

Kanton Bern

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion BVE
Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion JGK
Volkswirtschaftsdirektion VOL



**Strategische Planungen 2011 - 2014
nach GSchG/GSchV**

Regionalübersicht

Kander

Impressum

Titel

Gewässerentwicklungskonzept Bern - GEKOB.E.2014
Strategische Planungen nach GSchG/GSchV

Regionalübersicht
Kander

Herausgeber

Kanton Bern

Beteiligte Ämter

Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR)

Amt für Wasser und Abwasser (AWA)

Amt für Landwirtschaft und Natur (LANAT)

Tiefbauamt (TBA)

Datum/Version

V1	17.12.2014	Entwurf zur Vernehmlassung durch die TPL
	22.01.2015	Definitive Version

Dokument

GEKOB.E_Regionaluebersicht_EZG04_Kander

Produktübersicht

Thema	Produkt	Autoren
Gewässerraum	Arbeitshilfe Gewässerraum	TP1, georegio
	Tool "Gerechnete natürliche Sohlenbreite"	TP1, Sigmaplan
	Merkblätter BE und CH	TP1, georegio
	Gewässerraum stehende Gewässer	TP1
	Projektgrundlagen	TP1
Revitalisierung	Schlussbericht BAFU	TP2a, Sigmaplan
	Karten Nutzen.80 und Priorität.20	TP2a, Sigmaplan
	Objektblätter	TP2a, Sigmaplan
	Kurzbericht Revitalisierung	TP2a, Sigmaplan
Fischwanderung	Schlussbericht BAFU	TP2b, Sigmaplan
	Exceltabelle und Objektblätter	TP2b, Sigmaplan
	Kartenübersicht	TP2b, Sigmaplan
	Kurzbericht Fischwanderung	TP2b, Sigmaplan
Schwall-Sunk	Schlussbericht BAFU	TP3, Limnex
Geschiebehaushalt	Schlussbericht BAFU	TP4, Flussbau
	Berichte Einzugsgebiete	TP4, Flussbau
	Objektblätter Anlagen	TP4, Flussbau
	Kartenübersicht	TP4, Flussbau
Interkantonale Planung Aare	Synthesebericht, Koordinationstabelle	Interkant. Aareplanung
Sanierung Wasserkraft	Arbeitshilfe SanWK	PL, Sigmaplan
Gesamtübersicht	Broschüre	PL, naturaqua
	Webseite	PL, naturaqua
	Geodatensammlung, Anleitung	PL, Sigmaplan
	Einzugsgebiets-Übersichten Koordinationstabellen	PL, naturaqua Sigmaplan
	Grundlagensammlung	PL, naturaqua
	Kommunikationshilfsmittel	PL, naturaqua
	Projektdokumentation	PL, naturaqua

Inhalt

1.	Region Kander.....	5
1.1.	Prioritäre Entwicklungsschwerpunkte.....	5
1.2.	Koordination.....	5
2.	Übersichtsplan: Revitalisierung und Fischwanderung.....	6
3.	Übersichtsplan: Geschiebehaushalt und Schwall-Sunk.....	8
4.	Koordinationstabellen.....	10
5.	Weiterführende Unterlagen.....	12

Überblick über die Regionalübersichten

Nr.	Name	Bemerkungen
1	Hasliaare	EZG Aare bis Brienersee
2	Lütschinentäler	EZG Lütschine bis Brienersee
3	Briener- und Thunersee	Kleinere EZG rund um den Briener- und Thunersee (inkl. Lombach)
4	Kander	EZG Kander bis Thunersee (ohne Simme)
5	Simme - Fildrich - Chirel	EZG Simme (inkl. Fildrich und Chirel) bis Mündung in die Kander
6	Aare Bern	EZG Aare zwischen Thun und Bremgarten
7	Saane Oberlauf	EZG Saane Oberlauf bis Kantonsgrenze
8	Sense - Saane - Aare	EZG Sense, Saane Unterlauf, Aare Hinterkappelen bis Bielersee
9	Schüss	EZG Schüss bis Bielersee
10	Emme	EZG Emme bis Kantonsgrenze
11	Önz	EZG Önz bis Mündung Aare
12	Langete - Rot	EZG Langete und Rot, Murg bis Mündung Aare
13	Seeland - Bielersee	Kleinere EZG im Seeland und rund um den Bielersee
14	La Birse	EZG Birs bis Kantonsgrenze
15	Aare Bielersee - Rhein	EZG Aare unterhalb Bielersee (ohne Emme, Önz, Langete-Rot); inkl. Interkantonale Planung Aare

1. Region Kander

Einzugsgebiet der Kander bis zur Mündung in den Thunersee (ohne Simme)	
Gesamtfläche Region:	514 km ²
Wichtigste Fliessgewässer:	Kander / Engstlige / Chiene / Suld
Fliessgewässertypen, morphologische Ausprägungen:	Mehrheitlich steile Gebirgsbäche im oberen Einzugsgebiet Kander, Engstlige: in den Talebenen teilweise begradigt und hart verbaut, in einigen Abschnitten verzweigt mit auentypischer Dynamik (Gastereholz, Augand, Schwandi Ey)
Fischregion / prioritäre Arten:	Forellenregion / Seeforelle, Bachforelle Kander unterhalb Mündung Simme: Äschenregion / Seeforelle, Bachforelle

1.1. Prioritäre Entwicklungsschwerpunkte

Die Kander ist im Unterlauf - zwischen Kandergrund und Hondrich - über weite Strecken ein ökomorphologisch stark beeinträchtigt Fliessgewässer. Der Nutzen von Revitalisierungen für Natur und Landschaft ist gross. Auf einer Gesamtstrecke von ca. 16 km sind rund 8 km Gewässer- bzw. Auenrevitalisierungen mit hoher Priorität geplant [118]*. Massnahmen zur Reduktion der Beeinträchtigung des Geschiebehalt in der Kander wurden 2013 im Gewässerrichtplan Kander verankert und sind im Rahmen von erneuerten Kiesentnahmebewilligungen bereits umgesetzt [Kan09K05], [Kan10K07]. Auf weitere Massnahmen in der Kander kann verzichtet werden.

Weitere Revitalisierungsmassnahmen mit mittlerer Priorität sind an der Kander bei Kandergrund [121] und bei Kandersteg [122], in den Unterläufen des Richebach [120] und der Suld [119] sowie auf einem gut 7 km langen Abschnitt des Flurkanals zwischen Oberstocken und Reutigen [115] geplant.

In den untersten Abschnitten der Chiene und der Suld ist der Geschiebehalt jeweils auf kurzen Strecken wesentlich bis stark beeinträchtigt. Auf Massnahmen wird aus Gründen des Hochwasserschutzes verzichtet und weil diese als unverhältnismässig eingeschätzt werden. Das zurückgehaltene Geschiebe wird, wie im Gewässerrichtplan Kander vorgesehen, bei der Schützenbrücke in die Kander gegeben [Kan12G22], [Kan45K10].

In Adelboden wird derzeit das Geschiebemanagementkonzept angepasst. Mit einer Reduktion der Kiesentnahmen [Kan10K06] reduziert sich die Beeinträchtigung der Geschiebeführung in der Engstlige unterhalb der Anlage von wesentlich auf gering.

Bezüglich Fische gehören Kander, Engstlige, Chiene und Suld zu den ökologischen Vorranggewässern im Kanton Bern. Die Eliminierung von Wanderhindernissen, die Vernetzung von Haupt- und Seitengewässern sowie Revitalisierungsmassnahmen sind in diesen Strecken mit hoher Priorität anzugehen. Im Unterlauf der Kander, bei Spiez, befinden sich drei kraftwerksbedingte Wanderhindernisse [23038] die saniert werden müssen.

Die Übersichtspläne in den Kapiteln 2 + 3 zeigen sämtliche Massnahmen aus allen Teilprojekten, welche in den nächsten 20 Jahren mit unterschiedlicher Priorität umgesetzt werden sollen.

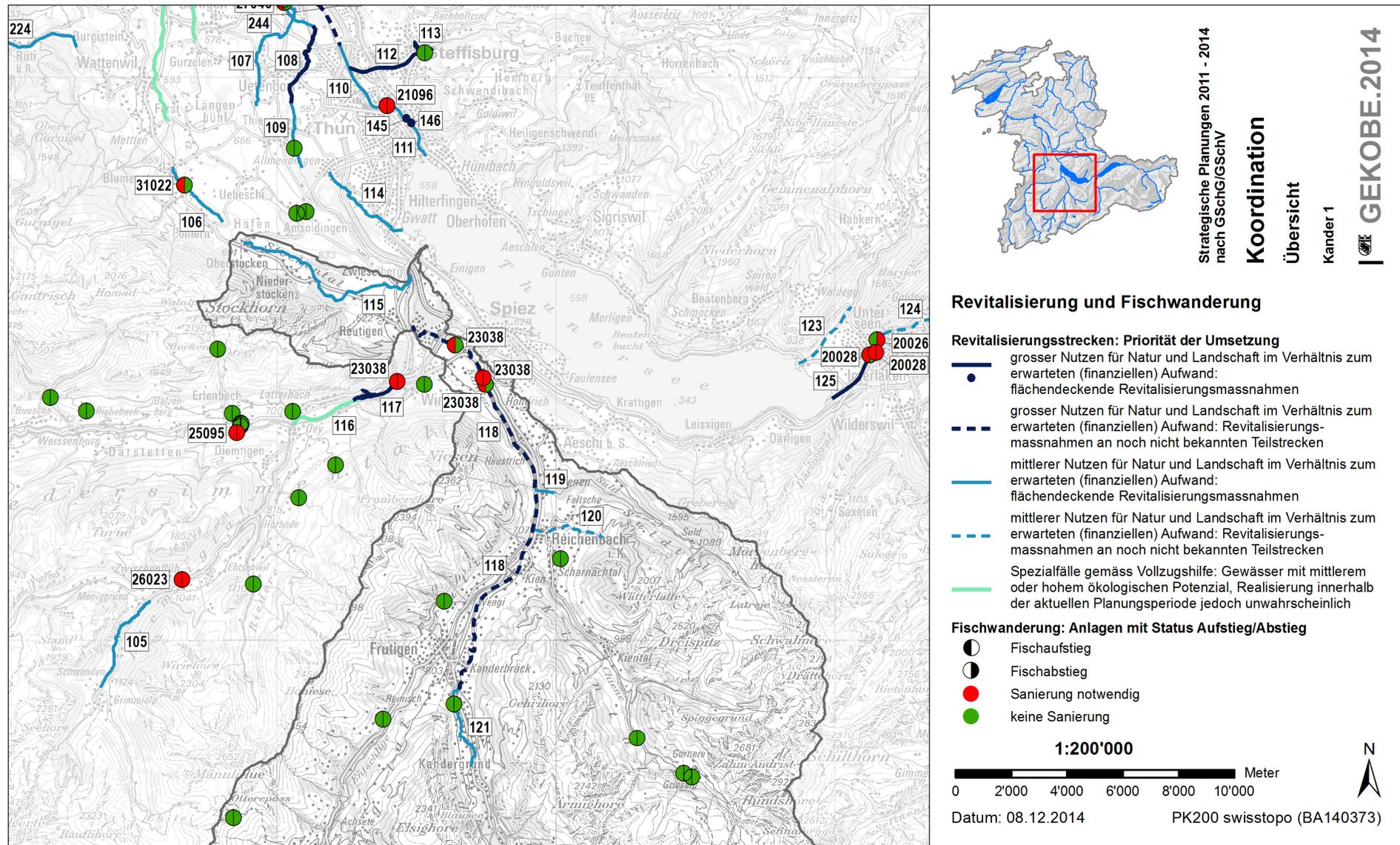
1.2. Koordination

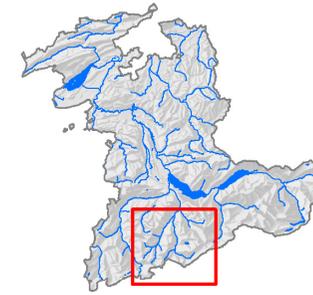
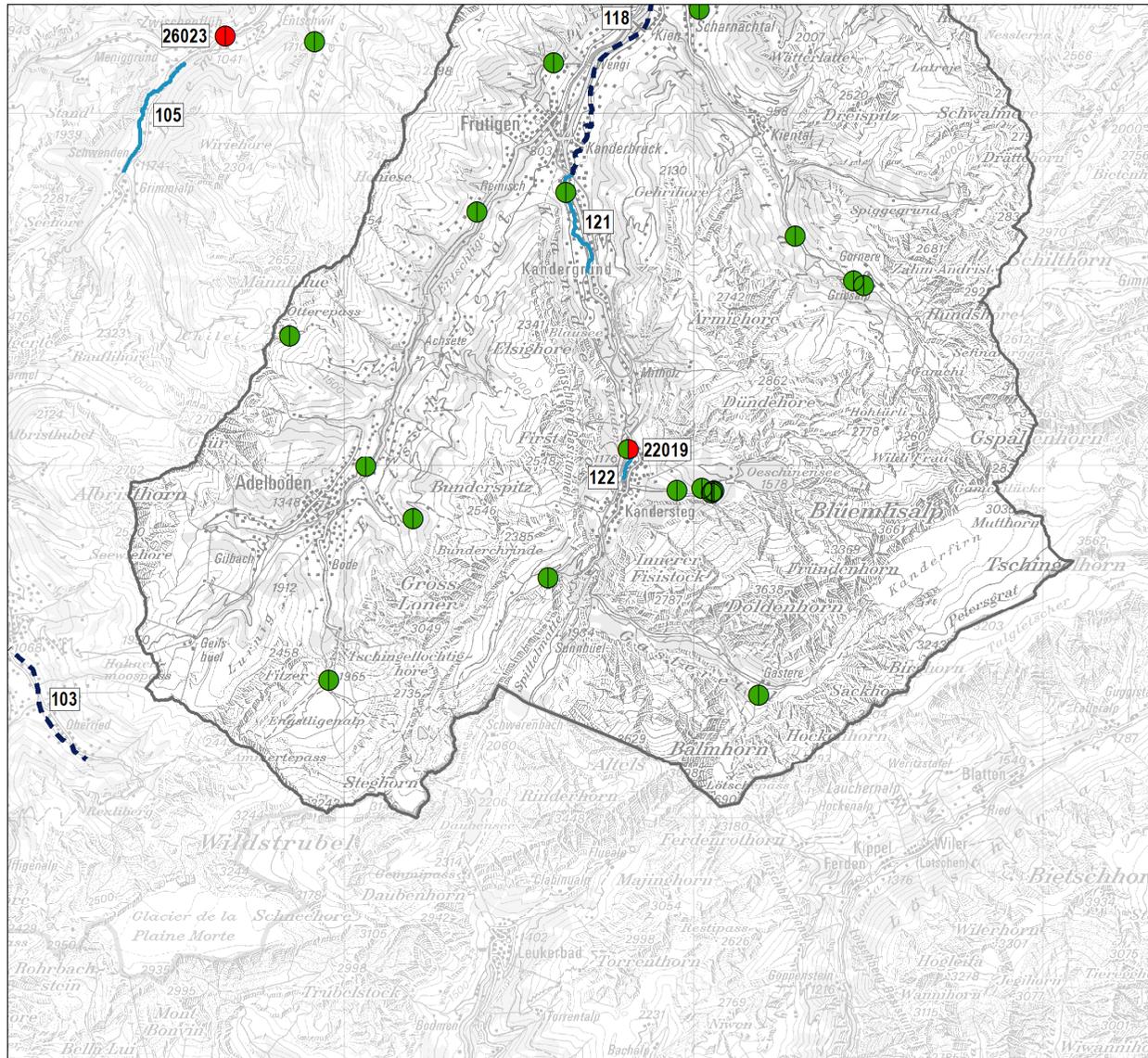
Die Massnahmen aus den verschiedenen Teilprojekten sind aufeinander abgestimmt. Zudem wurde für alle Massnahmen der zusätzliche Koordinationsbedarf für die weitere Planung und Umsetzung geprüft. Besonders wurden auch die Schnittstellen zu anderen Planungen und Projekten berücksichtigt sowie der allgemeine Koordinationsbedarf aufgezeigt (z.B. Berücksichtigung der Landwirtschaft).

Die Tabellen in Kapitel 4 zeigen den Koordinationsbedarf der einzelnen Massnahmen der Region Kander auf. Die Koordination startet beim Beginn einer ersten Teilplanung (z.B. Wasserbauprojekt). Für die Kander wurde bereits ein Gewässerentwicklungskonzept (Kander.2050) sowie ein Gewässerrichtplan (GRP Kander, 2013) erarbeitet.

* Mit Hilfe der eindeutigen [Massnahmen-ID] können die einzelnen Massnahmen auf den Übersichtsplänen und in den Koordinationstabellen lokalisiert werden. Zudem steht für jede Massnahme ein Objektblatt mit weiteren Informationen zur Verfügung (s. Kapitel 5).

2. Übersichtsplan: Revitalisierung und Fischwanderung





Strategische Planungen 2011 - 2014
nach GSchG/GSchV

Koordination

Übersicht

Kader 2

GEKOB.E.2014

Revitalisierung und Fischwanderung

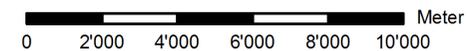
Revitalisierungsstrecken: Priorität der Umsetzung

- grosser Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum erwarteten (finanziellen) Aufwand: flächendeckende Revitalisierungsmassnahmen
- grosser Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum erwarteten (finanziellen) Aufwand: Revitalisierungsmassnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken
- mittlerer Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum erwarteten (finanziellen) Aufwand: flächendeckende Revitalisierungsmassnahmen
- mittlerer Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum erwarteten (finanziellen) Aufwand: Revitalisierungsmassnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken
- Spezialfälle gemäss Vollzugshilfe: Gewässer mit mittlerem oder hohem ökologischen Potenzial, Realisierung innerhalb der aktuellen Planungsperiode jedoch unwahrscheinlich

Fischwanderung: Anlagen mit Status Aufstieg/Abstieg

- Fischaufstieg
- Fischabstieg
- Sanierung notwendig
- keine Sanierung

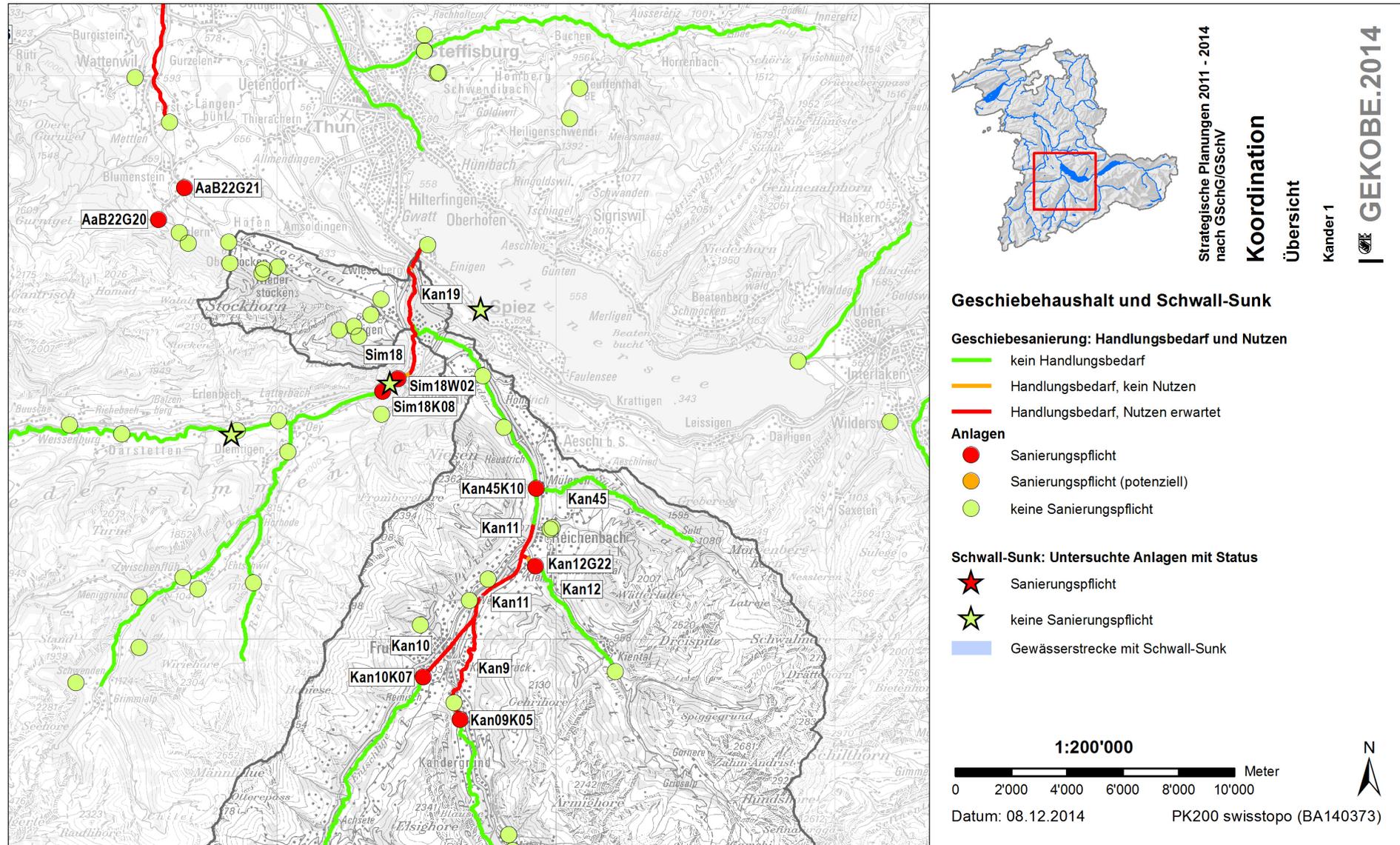
1:200'000

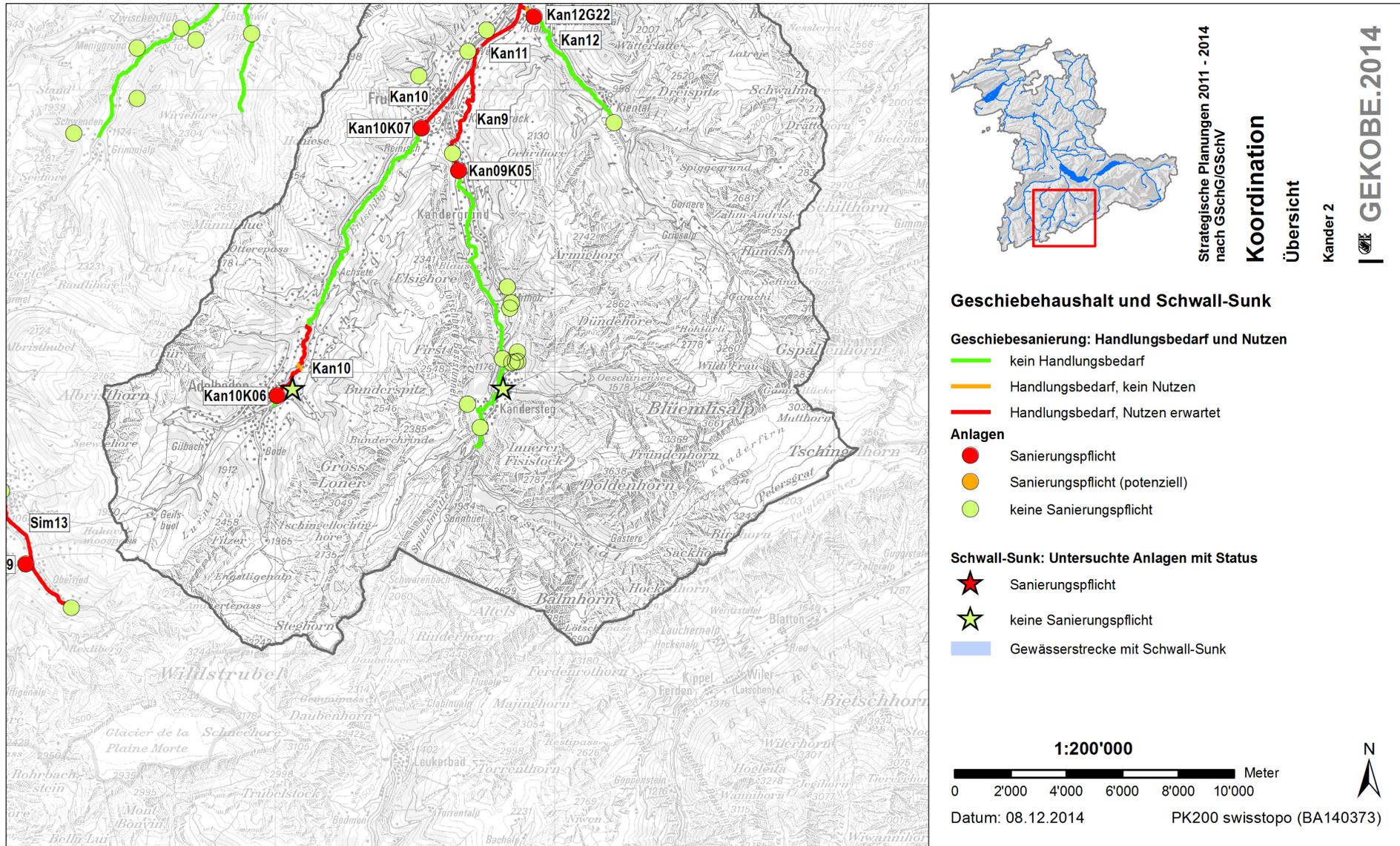


Datum: 08.12.2014

PK200 swisstopo (BA140373)

3. Übersichtsplan: Geschiebehaushalt und Schwall-Sunk





4. Koordinationstabellen

- Die Massnahmen-ID entspricht den Beschriftungen in den Übersichtsplänen.
- Es sind alle Massnahmen aufgeführt, auch solche, die keinen offensichtlichen Koordinationsbedarf aufweisen.
- Bezüglich Geschiebe wird der Koordinationsbedarf für das gesamte Zielgewässer (Wirkungsbereich) aufgezeigt, nicht für die Massnahmen an einzelnen Anlagen. Bei der Detailplanung der Massnahmen zur Sanierung des Geschiebehaushaltes wird es notwendig sein, die quantitativen Angaben mit Geschiebehaushaltstudien zu präzisieren und potenziell sanierungspflichtige Anlagen genauer abzuklären.

Massnahmen Revitalisierung

Koordinationsbedarf mit GEKOBÉ-Massnahmen						
ID	Gewässer	Revitalisierung	Fischwanderung	Schwall-Sunk	Geschiebe	Zusätzliche Koordination / Bemerkungen
115	Flurkanal					
118	Kander		23038		Kan11 / Kan9	Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung
119	Suld				Kan45	
120	Richebach					
121	Kander				Kan9	Gewässerrichtplan Kander
122	Kander		22019			Gewässerrichtplan Kander

Massnahmen Fischwanderung

Koordinationsbedarf mit GEKOBÉ-Massnahmen						
ID	Gewässer	Revitalisierung	Fischwanderung	Schwall-Sunk	Geschiebe	Zusätzliche Koordination / Bemerkungen
22019	Kander	122				Gewässerrichtplan Kander
23038	Kander	118				Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung

Massnahmen Schwall-Sunk

In der Region sind keine Massnahmen vorgesehen.

Massnahmen Geschiebe

Koordinationsbedarf mit GEKOBÉ-Massnahmen						
ID	Gewässer	Revitalisierung	Fischwanderung	Schwall-Sunk	Geschiebe	Zusätzliche Koordination / Bemerkungen
Kan9	Kander	118 / 121				Einzelmassnahmen Kan9: Kan09K05 Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung
Kan10	Engstligen					Einzelmassnahmen Kan10: Kan10K06 / Kan10K07 Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung
Kan11	Kander	118				Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung
Kan12	Chiene					Einzelmassnahmen Kan12: Kan12G22 Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung
Kan19	Kander					Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung
Kan45	Suld	119				Einzelmassnahmen Kan45: Kan45K10 Gewässerrichtplan Kander

5. Weiterführende Unterlagen

Die Resultate aus dem Projekt GEKOBE.2014 sowie zahlreiche Hilfsmittel können über die Projektwebseite www.be.ch/gewaesserentwicklung eingesehen und bezogen werden.

Für die digitale Nutzung stehen separate Übersichtspläne zur Verfügung, bei denen je nach Bedarf zusätzliche Informationen und Grundlagendaten ein- und ausgeblendet werden können. Die Objektblätter, mit weiteren Angaben zu den einzelnen Massnahmen, sind ebenfalls aufgeschaltet. Die einzelnen Objektblätter können einfach über die jeweilige Massnahmen-ID gefunden werden.

Auf der Webseite sind zudem die wichtigsten Kontaktangaben von den verantwortlichen Stellen und Personen aufgeführt.



Webseite

www.be.ch/gewaesserentwicklung

Kontakt

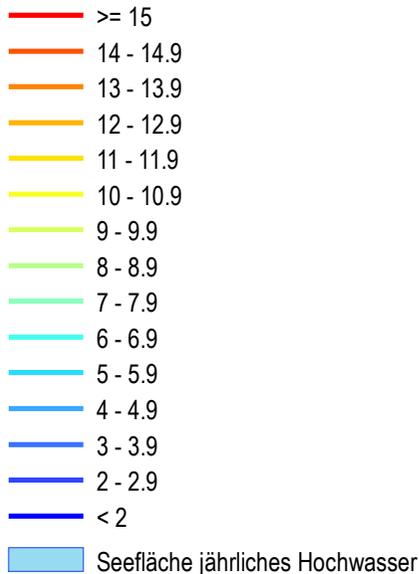
Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern
Gewässer- und Bodenschutzlabor
Schermenweg 11, 3014 Bern

Vinzenz Maurer

Tel. 031 634 23 95, E-Mail: vinzenz.maurer@bve.be.ch

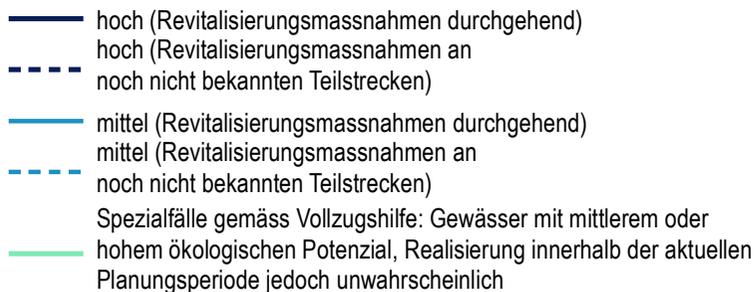
Gewässerraum

Gerechnete natürliche Gewässerbite [m]

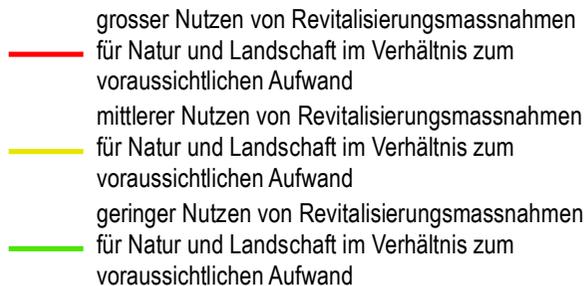


Revitalisierung

Priorität.20

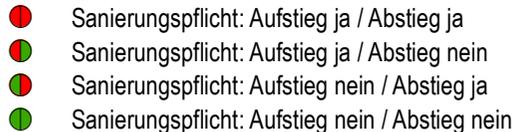


Nutzen.80

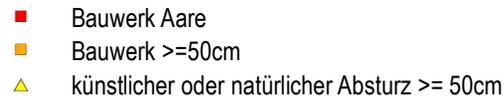


Fischwanderung

Sanierungsentscheid Auf-/Abstieg

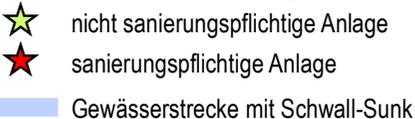


Ökomorphologie Bauwerke und Aufstiegshindernisse



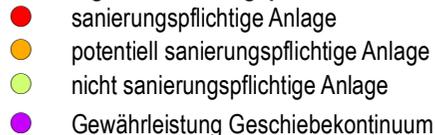
Schwall-Sunk

Status der untersuchten Anlagen

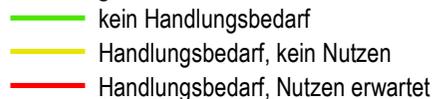


Geschiebe

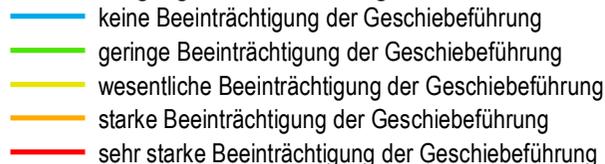
Beurteilung der Sanierungspflicht



Handlungsbedarf und Nutzen der Sanierung

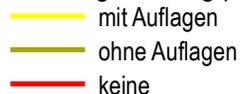


Beeinträchtigung Geschiebeführung



Grundlagen

Zukünftige Nutzung (Wassernutzungsstrategie)



Strategische Planungen 2011 - 2014
nach GSchG/GSchV

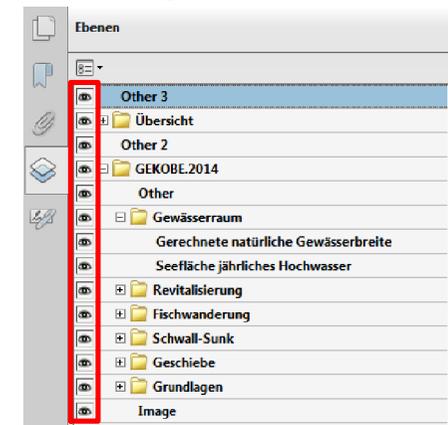
Koordination

Grundlagen

Legende

GEKOBE.2014

Verwendung GeoPDF

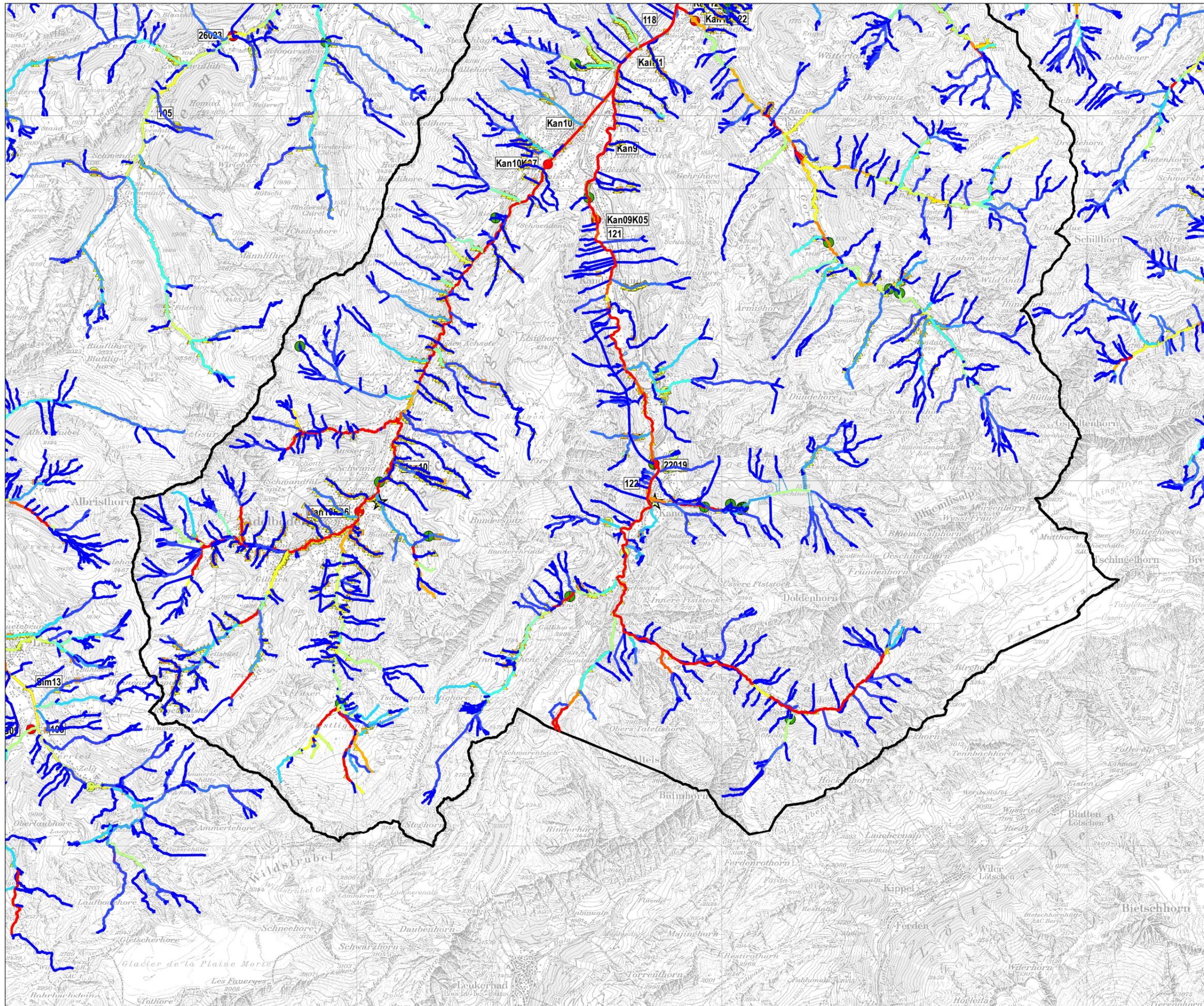


Ebenen aus- und einblenden

Datum: 08.12.2014

Kanton Bern

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion BVE
Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion JGK
Volkswirtschaftsdirektion VOL

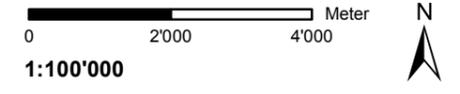
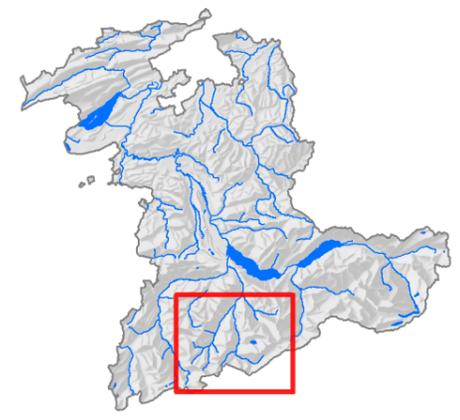


Strategische Planungen 2011 - 2014
nach GSchG/GSchV

Koordination

Grundlagen

Kander 2

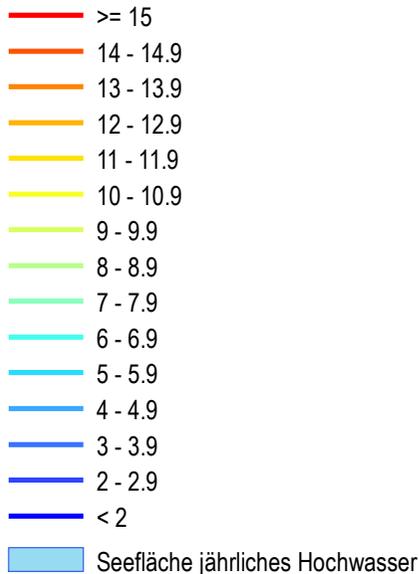


PK100 © 2014 swisstopo (BA140373)
Datum: 08.12.2014

Kanton Bern
Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion BVE
Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion JGK
Volkswirtschaftsdirektion VOL

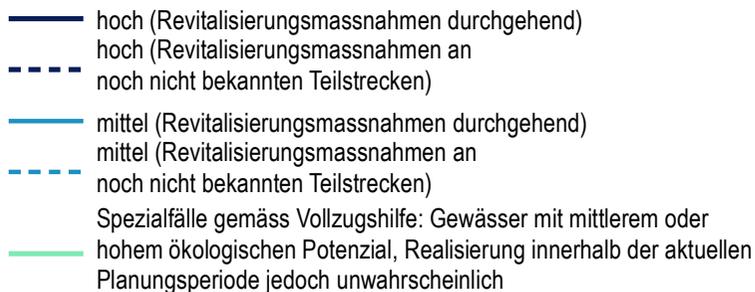
Gewässerraum

Gerechnete natürliche Gewässerbite [m]

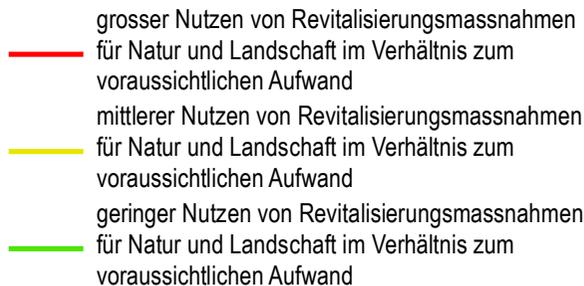


Revitalisierung

Priorität.20

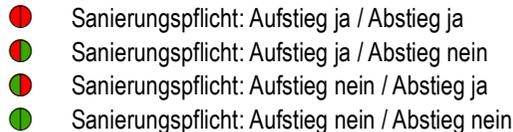


Nutzen.80

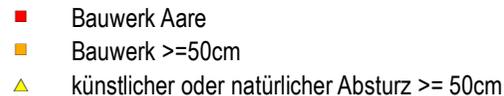


Fischwanderung

Sanierungsentscheid Auf-/Abstieg

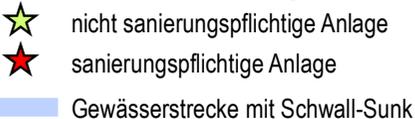


Ökomorphologie Bauwerke und Aufstiegshindernisse



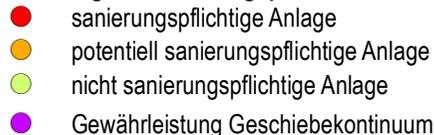
Schwall-Sunk

Status der untersuchten Anlagen

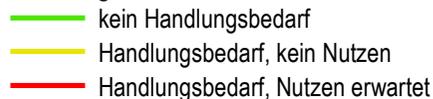


Geschiebe

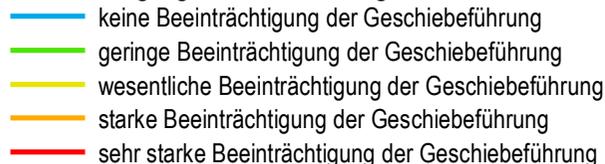
Beurteilung der Sanierungspflicht



Handlungsbedarf und Nutzen der Sanierung



Beeinträchtigung Geschiebeführung



Grundlagen

Zukünftige Nutzung (Wassernutzungsstrategie)



Strategische Planungen 2011 - 2014
nach GSchG/GSchV

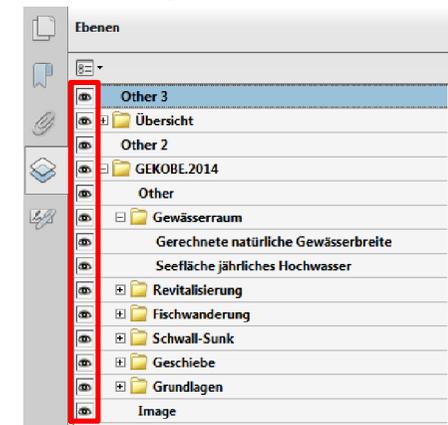
Koordination

Grundlagen

Legende

GEKOBE.2014

Verwendung GeoPDF



Ebenen aus- und einblenden

Datum: 08.12.2014

Kanton Bern

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion BVE
Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion JGK
Volkswirtschaftsdirektion VOL

Kanton Bern

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion BVE
Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion JGK
Volkswirtschaftsdirektion VOL



**Strategische Planungen 2011 - 2014
nach GSchG/GSchV**

Regionalübersicht

Kander

Anhang - Objektblätter

A Allgemeines zu den Objektblättern

B Massnahmen Revitalisierung

- 115
- 118
- 119
- 120
- 121
- 122

C Massnahmen Fischwanderung

- 22019
- 23038

D Massnahmen Schwall-Sunk

keine Massnahmen

E Massnahmen Geschiebe

- Kan09K05
- Kan10K06
- Kan10K07
- Kan12G22
- Kan45K10

A Allgemeines zu den Objektblättern

Für alle Massnahmen aus den verschiedenen Teilprojekten Revitalisierung, Fischwanderung, Schwall-Sunk und Geschiebe sind Objektblätter zusammengestellt worden. Darin werden die vorgesehenen Massnahmen beschrieben, es sind wichtige Informationen zu den Gewässerstrecken und Anlagen angegeben und ein allfälliger Koordinationsbedarf zu anderen Planungen und Projekten wird aufgezeigt.

Im Anhang zu den Regionalübersichten sind jeweils alle Objektblätter zusammengestellt, die in den Übersichtsplänen und Koordinationstabellen aufgeführt sind. Die einzelnen Objektblätter können einfach über die jeweilige Massnahmen-ID gefunden werden.

In den Teilprojekten Fischwanderung und Geschiebe bestehen zusätzlich Objektblätter von Anlagen oder Anlagenteilen, welche aus verschiedenen Gründen als nicht sanierungspflichtig eingestuft wurden oder keine Massnahmen vorgesehen sind. Diese Objektblätter sowie alle Resultate und zahlreiche Hilfsmittel können über die Projektwebseite www.be.ch/gewaesserentwicklung eingesehen und bezogen werden.

Aufbau Massnahmen-ID

TP Revitalisierung:	dreistellige Laufnummer
TP Fischwanderung:	Zentralnummer AWA (Konzessionsnummer)
TP Schwall-Sunk:	Zentralnummer AWA (Konzessionsnummer)
TP Geschiebe:	achtstelligen Kennziffer

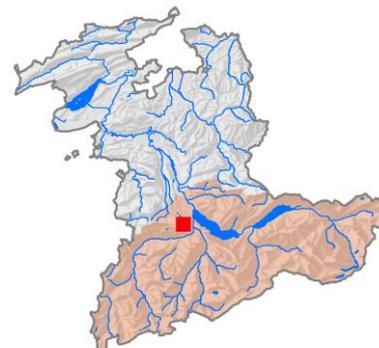
Darin bezeichnen die ersten fünf Stellen das Gewässersystem und das Zielgewässer, der Buchstabe den Anlagentyp (W = Wasserkraft, G = Geschieberückhalt und K = Kiesentnahme) und die letzten zwei Ziffern eine fortlaufende Nummer.

Im Beispiel mit der Kennziffer HaA02W01 bedeuten:
HaA02: Gewässersystem Hasliaare mit Zielgewässer 02
W: Wasserkraftanlage
01: Relevante Anlage Nummer 01 im Gewässersystem

B Massnahmen Revitalisierung

- 115
- 118
- 119
- 120
- 121
- 122

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035



Priorität.20¹ der Umsetzung

- hoch (gesamte Strecke)
- hoch
- - - hoch (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- mittel (gesamte Strecke)
- - - mittel (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- grosses Potenzial für Revitalisierung. Umsetzung vor 2035 nicht realistisch.



Oberingenieurskreis	I
Von; Bis [Koordinaten]	614 688 / 172 680; 611 055 / 173 399
Gesamtstrecke [km]	7.7
Gesamtlänge der Massnahme [km]	7.7
Nutzen.80 ²	gross
Massnahmentypen	<ul style="list-style-type: none"> - Ausdolung - Gerinne aufweiten - Sohlstruktur/Gerinnestruktur aufwerten - Uferstruktur aufwerten, Vernetzung mit Umland verbessern
Spezialtyp gemäss Vollzugshilfe	-
Bemerkungen	<p>Dieser Fliessgewässerabschnitt ist durch eine hohe Artenvielfalt oder das Vorkommen von national prioritären Arten definiert. Revitalisierungen sollen mit grosser Vorsicht und im Sinne einer Aufwertung für die wertgebenden Arten durchgeführt werden.</p> <p>Weitere Gewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kanderbächli, 614 803 / 172 985; 614 688 / 172 680 - Flurkanal, 611 055 / 173 399; 608 843 / 174 197

¹ Priorität.20: Revitalisierungen innerhalb der nächsten 20 Jahre sind vorrangig (prioritär) vorzusehen, wenn deren Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross ist oder durch das Zusammenwirken mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume oder zum Schutz vor Hochwasser vergrössert wird (Art. 41d Abs. 2 GSchV).

² Nutzen.80: Die Höhe der globalen Abgaben an die in den nächsten 80 Jahren durchgeführten Massnahmen zur Revitalisierung von Gewässern (Art. 62b Abs.1 GSchG) richtet sich u.a. nach dem Nutzen der Revitalisierung für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand (Art. 54b Abs.1 GSchV).

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Mitwirkungsbeiträge (Stand: November 2013)			Bemerkung
	Amt	Inhalt	Inhalt
Streckenspezifische	Amt für Wasser und Abfall	<p>Auf Strecken mit bestehenden Wasserkraftrechten und Konzessionen zur Gebrauchswassernutzung sind allfällige Beschneidungen der Konzessionen / Nutzungsrechte bis zum Konzessionsende zu entschädigen.</p> <p>Auf Strecken mit sehr hohem Wasserkraftpotential, die in der Wassernutzungsstrategie gelb oder rot und in der Revitalisierungsplanung für die nächsten 20 Jahre dunkelblau eingefärbt sind, nimmt das AWA Stellung und schlägt Optimierungen vor. Auf den grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie haben Wassernutzungsprojekte eine gewisse Priorität. Nachdem sie oft nicht die gesamte Strecke umfassen, müssen Revitalisierungsplanungen auf diesen Strecken vorgängig auf die möglichen Wasserkraftstandorte angepasst werden bzw. die Wasserkraftstandorte müssen Berücksichtigung finden.</p>	<p>Gemäss Protokoll der Besprechung zwischen AWA und FI vom 04.09.2013.</p> <p>Gemäss Protokoll der Besprechung zwischen AWA und FI vom 04.09.2013: Grüne und gelbe Gewässerstrecken in der Wassernutzungsstrategie: Bei konkret vorliegenden Wasserkraftprojekten, soll eine allfällige Revitalisierung möglichst parallel zur Wasserkraft entwickelt werden und die beiden Projekte aufeinander abgestimmt werden. Falls noch kein konkretes Wasserkraftprojekt vorliegt, so soll die Revitalisierung auf gelben und grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie so geplant werden, dass eine Wasserkraftnutzung ohne grosse Aufwendungen, welche einen wirtschaftlichen Betrieb einer Wasserkraftanlage verunmöglichen, auch nach der Revitalisierung noch immer möglich ist.</p>
	Amt für Kultur, Denkmalpflege		
Allgemeine	Amt für Gemeinde und Raumordnung	Hinweis: Interessenskonflikte können sich dort ergeben, wo Revitalisierungsstrecken durch Bauzonen führen.	Auf rechtskräftige Bauzonen ist in den nachfolgenden Planungsschritten Rücksicht zu nehmen.
	Amt für Wasser und Abfall	Kosten Leitungsverlegungen infolge von Revitalisierungsprojekten müssen im Rahmen des Projekts geregelt werden ("Verursacherprinzip mit Vorteilsanrechnung").	Die Klärung der Kostenverteilung wird in den nachfolgenden Planungsschritten geregelt.
	Amt für Wasser und Abfall	Die Koordination zwischen Revitalisierungsplanung einerseits und der Wasserkraftnutzung, Gebrauchswassernutzung muss gewährleistet sein. Synergien mit allfälligen Leitungsverlegungen aus dem Gewässerraum und bei Grundwasserfassungen sollen genutzt werden.	Die Koordination zwischen den genannten Planungen wird in den nachfolgenden Planungsschritten sichergestellt. Synergien mit anderen Planungen sind nach Möglichkeit einzubeziehen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des kantonalen Bauinventars, insb. der schützens- und erhaltenswerten Brücken und gewässerangrenzenden Bauten.	Die Denkmalpflege wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des Inventars der schützenswerten Ortsbilder Schweiz ISOS. Bauliche Anlagen im Bereich des ISOS sind zu erhalten.	Das ISOS wird in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.

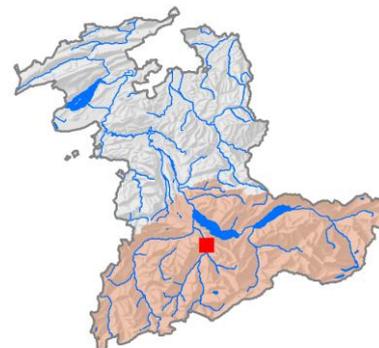
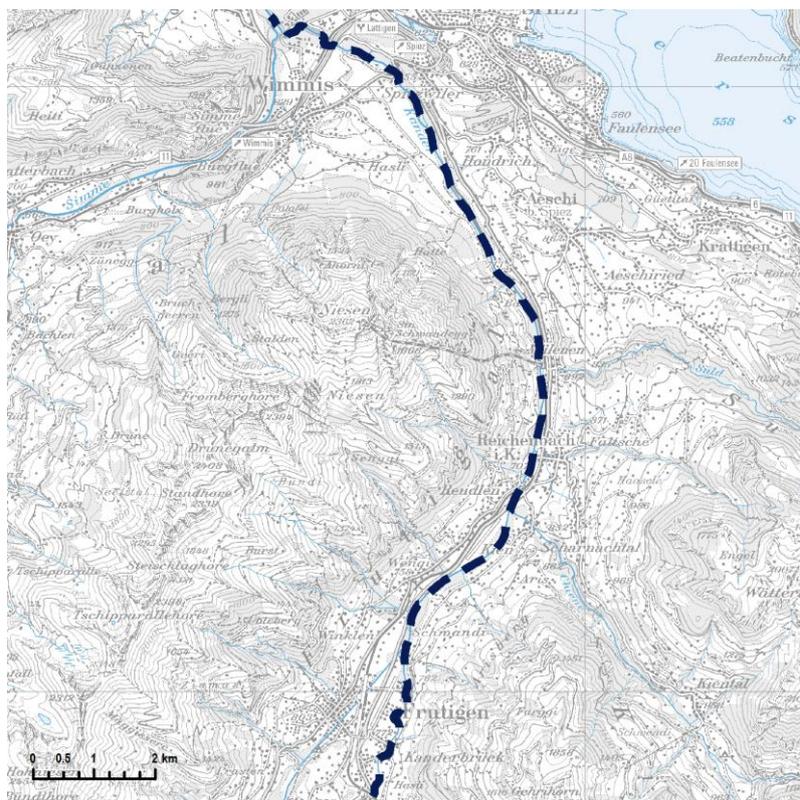
Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

	Amt für Landwirtschaft und Natur, Strukturverbesserung & Produktion	Wunsch nach frühzeitiger Information bei Umsetzung, um Konflikte mit Meliorationsanlagen oder landwirtschaftlichen Interessen zu vermeiden.	Das ASP wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen und kann Grundlagendaten liefern.
	Amt für Geoinformation, Geobasisdaten	Aufnahme der Geodaten zur Revitalisierungsplanung in der kantonalen Geodatenbank.	Die Geodaten der Planung werden nach Abschluss der Planung (Ende 2014) in die kantonale Geodatenbank aufgenommen.

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Koordinationsbedarf		ID
Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.		
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP2b Sanierung Fischgängigkeit	
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP3 Sanierung Schwall-Sunk	
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP4 Sanierung Geschiebehaushalt	
Weiterer Koordinationsbedarf		
<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft	
<input type="checkbox"/>	weitere	
Zusatzinformation		

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035



Priorität.20¹ der Umsetzung

- hoch (gesamte Strecke)
- hoch
- - - hoch (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- mittel (gesamte Strecke)
- - - mittel (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- grosses Potenzial für Revitalisierung. Umsetzung vor 2035 nicht realistisch.



Oberingenieurskreis	I
Von; Bis [Koordinaten]	614 834 / 171 178; 616 510 / 158 269
Gesamtstrecke [km]	16.6
Gesamtlänge der Massnahme [km]	8
Nutzen.80 ²	gross
Massnahmentypen	<ul style="list-style-type: none"> - Gerinne aufweiten - Mäander initiieren - Sohlstruktur/Gerinnestruktur aufwerten - Uferstruktur aufwerten, Vernetzung mit Umland verbessern - Auen revitalisieren (Aktivierung von Altfläufen, Schaffung von Stillgewässern) - Längsdurchgängigkeit herstellen (Entfernen von Durchgängigkeitsstörungen, Umbau von Abstürzen zu Sohlrampen, ...)
Spezialtyp gemäss Vollzugshilfe	- Günstige Gelegenheiten, Opportunitäten
Bemerkungen	Dieser Fliessgewässerabschnitt ist durch eine hohe Artenvielfalt oder das Vorkommen von national prioritären Arten definiert. Revitalisierungen sollen mit grosser Vorsicht und im Sinne einer Aufwertung für die wertgebenden Arten durchgeführt werden.

¹ Priorität.20: Revitalisierungen innerhalb der nächsten 20 Jahre sind vorrangig (prioritär) vorzusehen, wenn deren Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross ist oder durch das Zusammenwirken mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume oder zum Schutz vor Hochwasser vergrössert wird (Art. 41d Abs. 2 GSchV).

² Nutzen.80: Die Höhe der globalen Abgaben an die in den nächsten 80 Jahren durchgeführten Massnahmen zur Revitalisierung von Gewässern (Art. 62b Abs.1 GSchG) richtet sich u.a. nach dem Nutzen der Revitalisierung für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand (Art. 54b Abs.1 GSchV).

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Mitwirkungsbeiträge (Stand: November 2013)			Bemerkung
	Amt	Inhalt	Inhalt
Streckenspezifische	Amt für Wasser und Abfall	<p>Auf Strecken mit bestehenden Wasserkraftrechten und Konzessionen zur Gebrauchswassernutzung sind allfällige Beschneidungen der Konzessionen / Nutzungsrechte bis zum Konzessionsende zu entschädigen.</p> <p>Auf Strecken mit sehr hohem Wasserkraftpotential, die in der Wassernutzungsstrategie gelb oder rot und in der Revitalisierungsplanung für die nächsten 20 Jahre dunkelblau eingefärbt sind, nimmt das AWA Stellung und schlägt Optimierungen vor. Auf den grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie haben Wassernutzungsprojekte eine gewisse Priorität. Nachdem sie oft nicht die gesamte Strecke umfassen, müssen Revitalisierungsplanungen auf diesen Strecken vorgängig auf die möglichen Wasserkraftstandorte angepasst werden bzw. die Wasserkraftstandorte müssen Berücksichtigung finden.</p> <p>Vorgehen bei Grundwasserfassungen von lokaler resp. regionaler / überregionaler Bedeutung: Bitte um frühzeitige Kontaktaufnahme der Revitalisierungsplanenden mit dem AWA.</p>	<p>Gemäss Protokoll der Besprechung zwischen AWA und FI vom 04.09.2013.</p> <p>Gemäss Protokoll der Besprechung zwischen AWA und FI vom 04.09.2013: Grüne und gelbe Gewässerstrecken in der Wassernutzungsstrategie: Bei konkret vorliegenden Wasserkraftprojekten, soll eine allfällige Revitalisierung möglichst parallel zur Wasserkraft entwickelt werden und die beiden Projekte aufeinander abgestimmt werden. Falls noch kein konkretes Wasserkraftprojekt vorliegt, so soll die Revitalisierung auf gelben und grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie so geplant werden, dass eine Wasserkraftnutzung ohne grosse Aufwendungen, welche einen wirtschaftlichen Betrieb einer Wasserkraftanlage verunmöglichen, auch nach der Revitalisierung noch immer möglich ist.</p> <p>Das AWA wird im Bedarfsfall frühzeitig in die weitere Planung miteinbezogen.</p>
	Amt für Kultur, Denkmalpflege		
Allgemeine	Amt für Gemeinde und Raumordnung	Hinweis: Interessenskonflikte können sich dort ergeben, wo Revitalisierungsstrecken durch Bauzonen führen.	Auf rechtskräftige Bauzonen ist in den nachfolgenden Planungsschritten Rücksicht zu nehmen.
	Amt für Wasser und Abfall	Kosten Leitungsverlegungen infolge von Revitalisierungsprojekten müssen im Rahmen des Projekts geregelt werden ("Verursacherprinzip mit Vorteilsanrechnung").	Die Klärung der Kostenverteilung wird in den nachfolgenden Planungsschritten geregelt.
	Amt für Wasser und Abfall	Die Koordination zwischen Revitalisierungsplanung einerseits und der Wasserkraftnutzung, Gebrauchswassernutzung muss gewährleistet sein. Synergien mit allfälligen Leitungsverlegungen aus dem Gewässerraum und bei Grundwasserfassungen sollen genutzt werden.	Die Koordination zwischen den genannten Planungen wird in den nachfolgenden Planungsschritten sichergestellt. Synergien mit anderen Planungen sind nach Möglichkeit einzubeziehen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des kantonalen Bauinventars, insb. der schützens- und erhaltenswerten Brücken und gewässerangrenzenden Bauten.	Die Denkmalpflege wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.

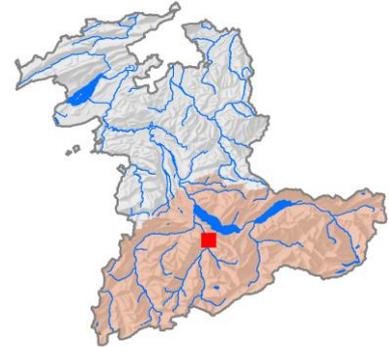
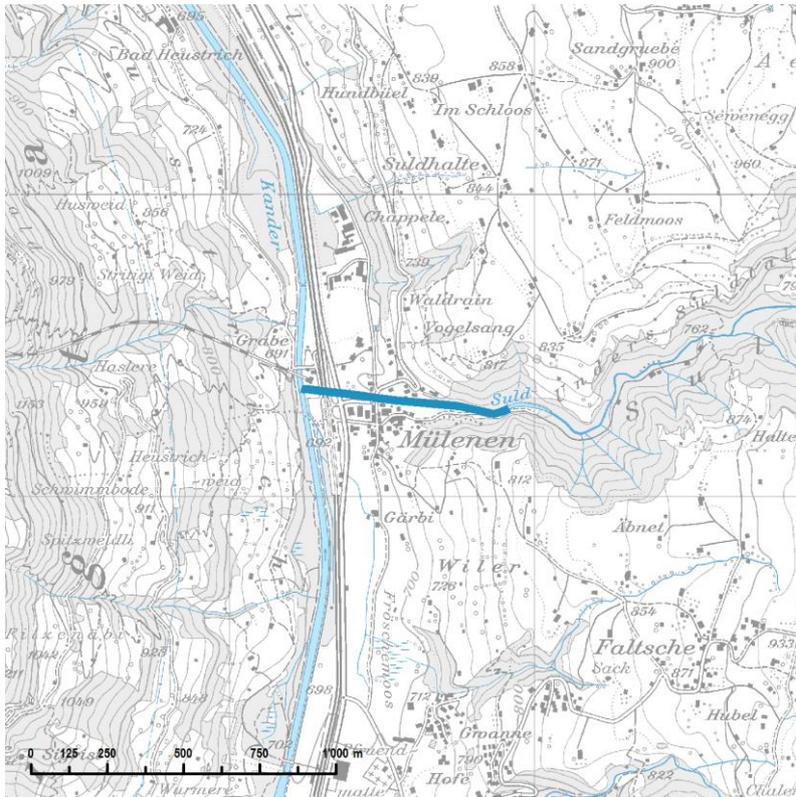
Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des Inventars der schützenswerten Ortsbilder Schweiz ISOS. Bauliche Anlagen im Bereich des ISOS sind zu erhalten.	Das ISOS wird in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.
	Amt für Landwirtschaft und Natur, Strukturverbesserung & Produktion	Wunsch nach frühzeitiger Information bei Umsetzung, um Konflikte mit Meliorationsanlagen oder landwirtschaftlichen Interessen zu vermeiden.	Das ASP wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen und kann Grundlagendaten liefern.
	Amt für Geoinformation, Geobasisdaten	Aufnahme der Geodaten zur Revitalisierungsplanung in der kantonalen Geodatenbank.	Die Geodaten der Planung werden nach Abschluss der Planung (Ende 2014) in die kantonale Geodatenbank aufgenommen.

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Koordinationsbedarf		ID
Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.		
<input checked="" type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP2b Sanierung Fischgängigkeit	23038
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP3 Sanierung Schwall-Sunk	
<input checked="" type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP4 Sanierung Geschiebehauhalt	Kan9 / Kan11
Weiterer Koordinationsbedarf		
<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft	
<input type="checkbox"/>	weitere	
Zusatzinformation		
Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung		

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035



Priorität.20¹ der Umsetzung

- hoch (gesamte Strecke)
- hoch
- - - hoch (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- mittel (gesamte Strecke)
- - - mittel (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- grosses Potenzial für Revitalisierung. Umsetzung vor 2035 nicht realistisch.

Oberingenieurskreis	I
Von; Bis [Koordinaten]	619 234 / 165 358; 619 916 / 165 293
Gesamstrecke [km]	0.7
Gesamtlänge der Massnahme [km]	0.7
Nutzen.80 ²	gross
Massnahmentypen	<ul style="list-style-type: none"> - Sohlstruktur/Gerinnestruktur aufwerten - Längsdurchgängigkeit herstellen (Entfernen von Durchgängigkeitsstörungen, Umbau von Abstürzen zu Sohlrampen, ...)
Spezialtyp gemäss Vollzugshilfe	- Revitalisierungen im Siedlungsgebiet
Bemerkungen	Dieser Fliessgewässerabschnitt ist durch eine hohe Artenvielfalt oder das Vorkommen von national prioritären Arten definiert. Revitalisierungen sollen mit grosser Vorsicht und im Sinne einer Aufwertung für die wertgebenden Arten durchgeführt werden.

¹ Priorität.20: Revitalisierungen innerhalb der nächsten 20 Jahre sind vorrangig (prioritär) vorzusehen, wenn deren Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross ist oder durch das Zusammenwirken mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume oder zum Schutz vor Hochwasser vergrössert wird (Art. 41d Abs. 2 GSchV).

² Nutzen.80: Die Höhe der globalen Abgaben an die in den nächsten 80 Jahren durchgeführten Massnahmen zur Revitalisierung von Gewässern (Art. 62b Abs.1 GSchG) richtet sich u.a. nach dem Nutzen der Revitalisierung für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand (Art. 54b Abs.1 GSchV).

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Mitwirkungsbeiträge (Stand: November 2013)			Bemerkung
	Amt	Inhalt	Inhalt
Streckenspezifische	Amt für Wasser und Abfall	Auf Strecken mit sehr hohem Wasserkraftpotential, die in der Wassernutzungsstrategie gelb oder rot und in der Revitalisierungsplanung für die nächsten 20 Jahre dunkelblau eingefärbt sind, nimmt das AWA Stellung und schlägt Optimierungen vor. Auf den grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie haben Wassernutzungsprojekte eine gewisse Priorität. Nachdem sie oft nicht die gesamte Strecke umfassen, müssen Revitalisierungsplanungen auf diesen Strecken vorgängig auf die möglichen Wasserkraftstandorte angepasst werden bzw. die Wasserkraftstandorte müssen Berücksichtigung finden.	Gemäss Protokoll der Besprechung zwischen AWA und FI vom 04.09.2013: Grüne und gelbe Gewässerstrecken in der Wassernutzungsstrategie: Bei konkret vorliegenden Wasserkraftprojekten, soll eine allfällige Revitalisierung möglichst parallel zur Wasserkraft entwickelt werden und die beiden Projekte aufeinander abgestimmt werden. Falls noch kein konkretes Wasserkraftprojekt vorliegt, so soll die Revitalisierung auf gelben und grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie so geplant werden, dass eine Wasserkraftnutzung ohne grosse Aufwendungen, welche einen wirtschaftlichen Betrieb einer Wasserkraftanlage verunmöglichen, auch nach der Revitalisierung noch immer möglich ist.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege		
Allgemeine	Amt für Gemeinde und Raumordnung	Hinweis: Interessenskonflikte können sich dort ergeben, wo Revitalisierungsstrecken durch Bauzonen führen.	Auf rechtskräftige Bauzonen ist in den nachfolgenden Planungsschritten Rücksicht zu nehmen.
	Amt für Wasser und Abfall	Kosten Leitungsverlegungen infolge von Revitalisierungsprojekten müssen im Rahmen des Projekts geregelt werden ("Verursacherprinzip mit Vorteilsanrechnung").	Die Klärung der Kostenverteilung wird in den nachfolgenden Planungsschritten geregelt.
	Amt für Wasser und Abfall	Die Koordination zwischen Revitalisierungsplanung einerseits und der Wasserkraftnutzung, Gebrauchswassernutzung muss gewährleistet sein. Synergien mit allfälligen Leitungsverlegungen aus dem Gewässerraum und bei Grundwasserfassungen sollen genutzt werden.	Die Koordination zwischen den genannten Planungen wird in den nachfolgenden Planungsschritten sichergestellt. Synergien mit anderen Planungen sind nach Möglichkeit einzubeziehen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des kantonalen Bauinventars, insb. der schützens- und erhaltenswerten Brücken und gewässerangrenzenden Bauten.	Die Denkmalpflege wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des Inventars der schützenswerten Ortsbilder Schweiz ISOS. Bauliche Anlagen im Bereich des ISOS sind zu erhalten.	Das ISOS wird in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.
	Amt für Landwirtschaft und Natur, Strukturverbesserung & Produktion	Wunsch nach frühzeitiger Information bei Umsetzung, um Konflikte mit Meliorationsanlagen oder landwirtschaftlichen Interessen zu vermeiden.	Das ASP wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen und kann Grundlagendaten liefern.

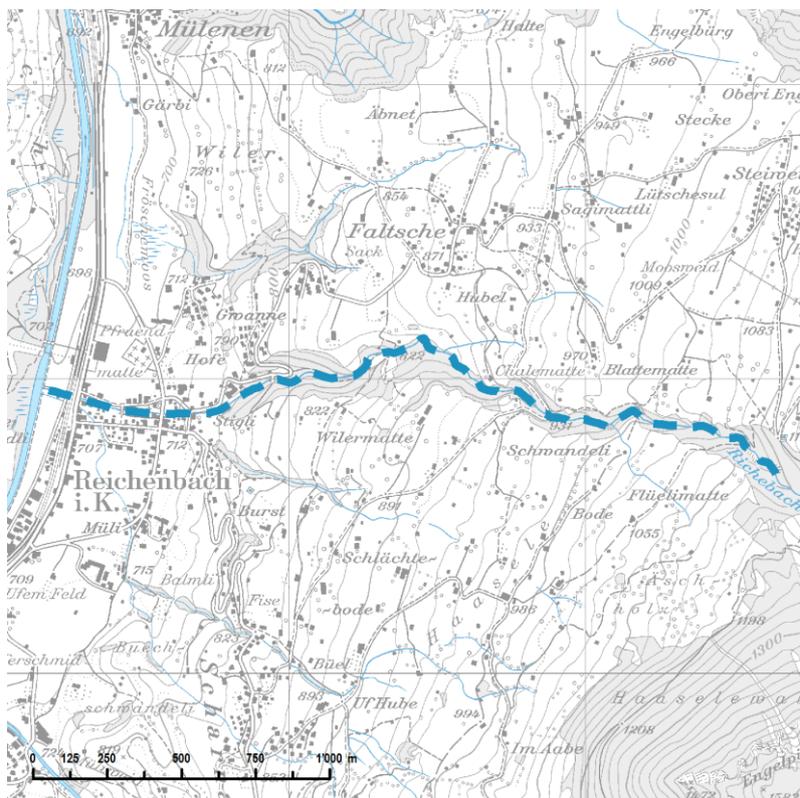
Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

	Amt für Geoinformation, Geobasisdaten	Aufnahme der Geodaten zur Revitalisierungsplanung in der kantonalen Geodatenbank.	Die Geodaten der Planung werden nach Abschluss der Planung (Ende 2014) in die kantonale Geodatenbank aufgenommen.
--	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Koordinationsbedarf		ID
Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.		
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP2b Sanierung Fischgängigkeit	
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP3 Sanierung Schwall-Sunk	
<input checked="" type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP4 Sanierung Geschiebehaushalt	Kan45
Weiterer Koordinationsbedarf		
<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft	
<input type="checkbox"/>	weitere	
Zusatzinformation		

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035



Priorität.20¹ der Umsetzung

- hoch (gesamte Strecke)
- hoch
- - - hoch (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- mittel (gesamte Strecke)
- - - mittel (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- grosses Potenzial für Revitalisierung. Umsetzung vor 2035 nicht realistisch.



Oberingenieurskreis	I
Von; Bis [Koordinaten]	619 155 / 163 975; 621 640 / 163 677
Gesamtstrecke [km]	2.8
Gesamtlänge der Massnahme [km]	1.5
Nutzen.80 ²	mittel
Massnahmentypen	- Längsdurchgängigkeit herstellen (Entfernen von Durchgängigkeitsstörungen, Umbau von Abstürzen zu Sohlrampen, ...)
Spezialtyp gemäss Vollzugshilfe	- Revitalisierungen im Siedlungsgebiet
Bemerkungen	Dieser Fliessgewässerabschnitt ist durch eine hohe Artenvielfalt oder das Vorkommen von national prioritären Arten definiert. Revitalisierungen sollen mit grosser Vorsicht und im Sinne einer Aufwertung für die wertgebenden Arten durchgeführt werden.

¹ Priorität.20: Revitalisierungen innerhalb der nächsten 20 Jahre sind vorrangig (prioritär) vorzusehen, wenn deren Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross ist oder durch das Zusammenwirken mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume oder zum Schutz vor Hochwasser vergrössert wird (Art. 41d Abs. 2 GSchV).

² Nutzen.80: Die Höhe der globalen Abgaben an die in den nächsten 80 Jahren durchgeführten Massnahmen zur Revitalisierung von Gewässern (Art. 62b Abs.1 GSchG) richtet sich u.a. nach dem Nutzen der Revitalisierung für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand (Art. 54b Abs.1 GSchV).

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Mitwirkungsbeiträge (Stand: November 2013)			Bemerkung
	Amt	Inhalt	Inhalt
Streckenspezifische	Amt für Wasser und Abfall	Auf Strecken mit sehr hohem Wasserkraftpotential, die in der Wassernutzungsstrategie gelb oder rot und in der Revitalisierungsplanung für die nächsten 20 Jahre dunkelblau eingefärbt sind, nimmt das AWA Stellung und schlägt Optimierungen vor. Auf den grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie haben Wassernutzungsprojekte eine gewisse Priorität. Nachdem sie oft nicht die gesamte Strecke umfassen, müssen Revitalisierungsplanungen auf diesen Strecken vorgängig auf die möglichen Wasserkraftstandorte angepasst werden bzw. die Wasserkraftstandorte müssen Berücksichtigung finden.	Gemäss Protokoll der Besprechung zwischen AWA und FI vom 04.09.2013: Grüne und gelbe Gewässerstrecken in der Wassernutzungsstrategie: Bei konkret vorliegenden Wasserkraftprojekten, soll eine allfällige Revitalisierung möglichst parallel zur Wasserkraft entwickelt werden und die beiden Projekte aufeinander abgestimmt werden. Falls noch kein konkretes Wasserkraftprojekt vorliegt, so soll die Revitalisierung auf gelben und grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie so geplant werden, dass eine Wasserkraftnutzung ohne grosse Aufwendungen, welche einen wirtschaftlichen Betrieb einer Wasserkraftanlage verunmöglichen, auch nach der Revitalisierung noch immer möglich ist.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege		
Allgemeine	Amt für Gemeinde und Raumordnung	Hinweis: Interessenskonflikte können sich dort ergeben, wo Revitalisierungsstrecken durch Bauzonen führen.	Auf rechtskräftige Bauzonen ist in den nachfolgenden Planungsschritten Rücksicht zu nehmen.
	Amt für Wasser und Abfall	Kosten Leitungsverlegungen infolge von Revitalisierungsprojekten müssen im Rahmen des Projekts geregelt werden ("Verursacherprinzip mit Vorteilsanrechnung").	Die Klärung der Kostenverteilung wird in den nachfolgenden Planungsschritten geregelt.
	Amt für Wasser und Abfall	Die Koordination zwischen Revitalisierungsplanung einerseits und der Wasserkraftnutzung, Gebrauchswassernutzung muss gewährleistet sein. Synergien mit allfälligen Leitungsverlegungen aus dem Gewässerraum und bei Grundwasserfassungen sollen genutzt werden.	Die Koordination zwischen den genannten Planungen wird in den nachfolgenden Planungsschritten sichergestellt. Synergien mit anderen Planungen sind nach Möglichkeit einzubeziehen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des kantonalen Bauinventars, insb. der schützens- und erhaltenswerten Brücken und gewässerangrenzenden Bauten.	Die Denkmalpflege wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des Inventars der schützenswerten Ortsbilder Schweiz ISOS. Bauliche Anlagen im Bereich des ISOS sind zu erhalten.	Das ISOS wird in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.
	Amt für Landwirtschaft und Natur, Strukturverbesserung & Produktion	Wunsch nach frühzeitiger Information bei Umsetzung, um Konflikte mit Meliorationsanlagen oder landwirtschaftlichen Interessen zu vermeiden.	Das ASP wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen und kann Grundlagendaten liefern.

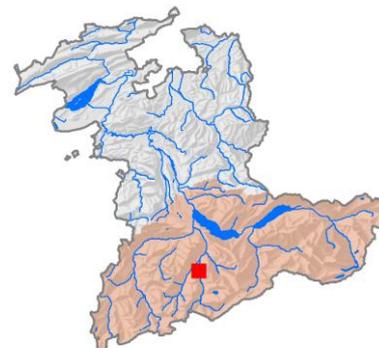
Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

	Amt für Geoinformation, Geobasisdaten	Aufnahme der Geodaten zur Revitalisierungsplanung in der kantonalen Geodatenbank.	Die Geodaten der Planung werden nach Abschluss der Planung (Ende 2014) in die kantonale Geodatenbank aufgenommen.
--	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Koordinationsbedarf		ID
Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.		
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP2b Sanierung Fischgängigkeit	
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP3 Sanierung Schwall-Sunk	
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP4 Sanierung Geschiebehaushalt	
Weiterer Koordinationsbedarf		
<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft	
<input type="checkbox"/>	weitere	
Zusatzinformation		

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035



Priorität.20¹ der Umsetzung

- hoch (gesamte Strecke)
- hoch
- - - hoch (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- mittel (gesamte Strecke)
- - - mittel (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- grosses Potenzial für Revitalisierung. Umsetzung vor 2035 nicht realistisch.



Oberingenieurskreis	I
Von; Bis [Koordinaten]	616 510 / 158 269; 616 945 / 155 491
Gesamtstrecke [km]	3.4
Gesamtlänge der Massnahme [km]	3.4
Nutzen.80 ²	gross
Massnahmentypen	<ul style="list-style-type: none"> - Gerinne aufweiten - Sohlstruktur/Gerinnestruktur aufwerten - Uferstruktur aufwerten, Vernetzung mit Umland verbessern
Spezialtyp gemäss Vollzugshilfe	-
Bemerkungen	

¹ Priorität.20: Revitalisierungen innerhalb der nächsten 20 Jahre sind vorrangig (prioritär) vorzusehen, wenn deren Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross ist oder durch das Zusammenwirken mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume oder zum Schutz vor Hochwasser vergrössert wird (Art. 41d Abs. 2 GSchV).

² Nutzen.80: Die Höhe der globalen Abgaben an die in den nächsten 80 Jahren durchgeführten Massnahmen zur Revitalisierung von Gewässern (Art. 62b Abs.1 GSchG) richtet sich u.a. nach dem Nutzen der Revitalisierung für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand (Art. 54b Abs.1 GSchV).

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Mitwirkungsbeiträge (Stand: November 2013)			Bemerkung
	Amt	Inhalt	Inhalt
Streckenspezifische	Amt für Wasser und Abfall	<p>Auf Strecken mit sehr hohem Wasserkraftpotential, die in der Wassernutzungsstrategie gelb oder rot und in der Revitalisierungsplanung für die nächsten 20 Jahre dunkelblau eingefärbt sind, nimmt das AWA Stellung und schlägt Optimierungen vor. Auf den grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie haben Wassernutzungsprojekte eine gewisse Priorität. Nachdem sie oft nicht die gesamte Strecke umfassen, müssen Revitalisierungsplanungen auf diesen Strecken vorgängig auf die möglichen Wasserkraftstandorte angepasst werden bzw. die Wasserkraftstandorte müssen Berücksichtigung finden.</p> <p>Vorgehen bei Grundwasserfassungen von lokaler resp. regionaler / überregionaler Bedeutung: Bitte um frühzeitige Kontaktaufnahme der Revitalisierungsplanenden mit dem AWA.</p>	<p>Gemäss Protokoll der Besprechung zwischen AWA und FI vom 04.09.2013: Grüne und gelbe Gewässerstrecken in der Wassernutzungsstrategie: Bei konkret vorliegenden Wasserkraftprojekten, soll eine allfällige Revitalisierung möglichst parallel zur Wasserkraft entwickelt werden und die beiden Projekte aufeinander abgestimmt werden. Falls noch kein konkretes Wasserkraftprojekt vorliegt, so soll die Revitalisierung auf gelben und grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie so geplant werden, dass eine Wasserkraftnutzung ohne grosse Aufwendungen, welche einen wirtschaftlichen Betrieb einer Wasserkraftanlage verunmöglichen, auch nach der Revitalisierung noch immer möglich ist.</p> <p>Das AWA wird im Bedarfsfall frühzeitig in die weitere Planung miteinbezogen.</p>
	Amt für Kultur, Denkmalpflege		
Allgemeine	Amt für Gemeinde und Raumordnung	Hinweis: Interessenskonflikte können sich dort ergeben, wo Revitalisierungsstrecken durch Bauzonen führen.	Auf rechtskräftige Bauzonen ist in den nachfolgenden Planungsschritten Rücksicht zu nehmen.
	Amt für Wasser und Abfall	Kosten Leitungsverlegungen infolge von Revitalisierungsprojekten müssen im Rahmen des Projekts geregelt werden ("Verursacherprinzip mit Vorteilsanrechnung").	Die Klärung der Kostenverteilung wird in den nachfolgenden Planungsschritten geregelt.
	Amt für Wasser und Abfall	Die Koordination zwischen Revitalisierungsplanung einerseits und der Wasserkraftnutzung, Gebrauchswassernutzung muss gewährleistet sein. Synergien mit allfälligen Leitungsverlegungen aus dem Gewässerraum und bei Grundwasserfassungen sollen genutzt werden.	Die Koordination zwischen den genannten Planungen wird in den nachfolgenden Planungsschritten sichergestellt. Synergien mit anderen Planungen sind nach Möglichkeit einzubeziehen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des kantonalen Bauinventars, insb. der schützens- und erhaltenswerten Brücken und gewässerangrenzenden Bauten.	Die Denkmalpflege wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des Inventars der schützenswerten Ortsbilder Schweiz ISOS. Bauliche Anlagen im Bereich des ISOS sind zu erhalten.	Das ISOS wird in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.

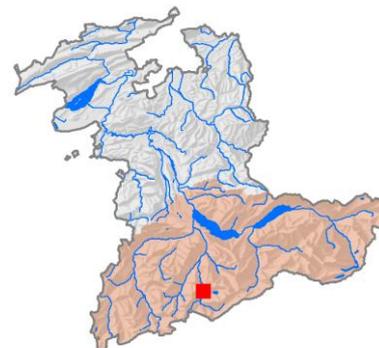
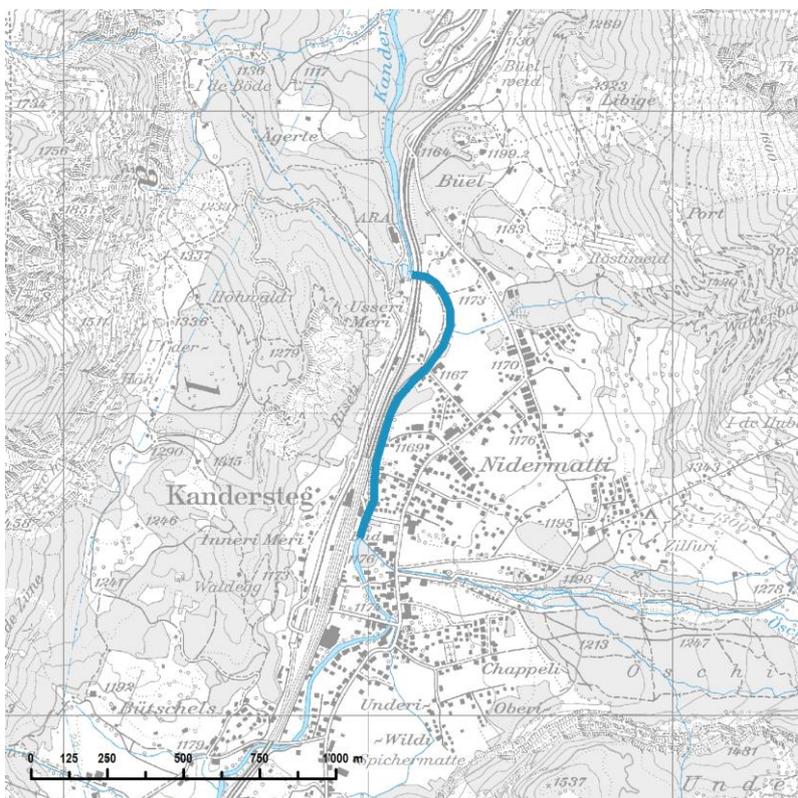
Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

	Amt für Landwirtschaft und Natur, Strukturverbesserung & Produktion	Wunsch nach frühzeitiger Information bei Umsetzung, um Konflikte mit Meliorationsanlagen oder landwirtschaftlichen Interessen zu vermeiden.	Das ASP wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen und kann Grundlagendaten liefern.
	Amt für Geoinformation, Geobasisdaten	Aufnahme der Geodaten zur Revitalisierungsplanung in der kantonalen Geodatenbank.	Die Geodaten der Planung werden nach Abschluss der Planung (Ende 2014) in die kantonale Geodatenbank aufgenommen.

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Koordinationsbedarf		ID
Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.		
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP2b Sanierung Fischgängigkeit	
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP3 Sanierung Schwall-Sunk	
<input checked="" type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP4 Sanierung Geschiebehauhalt	Kan9
Weiterer Koordinationsbedarf		
<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft	
<input type="checkbox"/>	weitere	
Zusatzinformation		
Gewässerrichtplan Kander		

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035



Priorität.20¹ der Umsetzung

- hoch (gesamte Strecke)
- hoch
- - - hoch (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- mittel (gesamte Strecke)
- - - mittel (Massnahmen an noch nicht bekannten Teilstrecken)
- grosses Potenzial für Revitalisierung. Umsetzung vor 2035 nicht realistisch.



Oberingenieurskreis	I
Von; Bis [Koordinaten]	618 142 / 150 459; 617 971 / 149 589
Gesamtstrecke [km]	1
Gesamtlänge der Massnahme [km]	1
Nutzen.80 ²	gross
Massnahmentypen	<ul style="list-style-type: none"> - Sohlstruktur/Gerinnestruktur aufwerten - Uferstruktur aufwerten, Vernetzung mit Umland verbessern
Spezialtyp gemäss Vollzugshilfe	-
Bemerkungen	Dieser Fliessgewässerabschnitt ist durch eine hohe Artenvielfalt oder das Vorkommen von national prioritären Arten definiert. Revitalisierungen sollen mit grosser Vorsicht und im Sinne einer Aufwertung für die wertgebenden Arten durchgeführt werden.

¹ Priorität.20: Revitalisierungen innerhalb der nächsten 20 Jahre sind vorrangig (prioritär) vorzusehen, wenn deren Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross ist oder durch das Zusammenwirken mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume oder zum Schutz vor Hochwasser vergrössert wird (Art. 41d Abs. 2 GSchV).

² Nutzen.80: Die Höhe der globalen Abgaben an die in den nächsten 80 Jahren durchgeführten Massnahmen zur Revitalisierung von Gewässern (Art. 62b Abs.1 GSchG) richtet sich u.a. nach dem Nutzen der Revitalisierung für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand (Art. 54b Abs.1 GSchV).

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Mitwirkungsbeiträge (Stand: November 2013)			Bemerkung
	Amt	Inhalt	Inhalt
Streckenspezifische	Amt für Wasser und Abfall	Auf Strecken mit sehr hohem Wasserkraftpotential, die in der Wassernutzungsstrategie gelb oder rot und in der Revitalisierungsplanung für die nächsten 20 Jahre dunkelblau eingefärbt sind, nimmt das AWA Stellung und schlägt Optimierungen vor. Auf den grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie haben Wassernutzungsprojekte eine gewisse Priorität. Nachdem sie oft nicht die gesamte Strecke umfassen, müssen Revitalisierungsplanungen auf diesen Strecken vorgängig auf die möglichen Wasserkraftstandorte angepasst werden bzw. die Wasserkraftstandorte müssen Berücksichtigung finden.	Gemäss Protokoll der Besprechung zwischen AWA und FI vom 04.09.2013: Grüne und gelbe Gewässerstrecken in der Wassernutzungsstrategie: Bei konkret vorliegenden Wasserkraftprojekten, soll eine allfällige Revitalisierung möglichst parallel zur Wasserkraft entwickelt werden und die beiden Projekte aufeinander abgestimmt werden. Falls noch kein konkretes Wasserkraftprojekt vorliegt, so soll die Revitalisierung auf gelben und grünen Strecken der Wassernutzungsstrategie so geplant werden, dass eine Wasserkraftnutzung ohne grosse Aufwendungen, welche einen wirtschaftlichen Betrieb einer Wasserkraftanlage verunmöglichen, auch nach der Revitalisierung noch immer möglich ist.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege		
Allgemeine	Amt für Gemeinde und Raumordnung	Hinweis: Interessenskonflikte können sich dort ergeben, wo Revitalisierungsstrecken durch Bauzonen führen.	Auf rechtskräftige Bauzonen ist in den nachfolgenden Planungsschritten Rücksicht zu nehmen.
	Amt für Wasser und Abfall	Kosten Leitungsverlegungen infolge von Revitalisierungsprojekten müssen im Rahmen des Projekts geregelt werden ("Verursacherprinzip mit Vorteilsanrechnung").	Die Klärung der Kostenverteilung wird in den nachfolgenden Planungsschritten geregelt.
	Amt für Wasser und Abfall	Die Koordination zwischen Revitalisierungsplanung einerseits und der Wasserkraftnutzung, Gebrauchswassernutzung muss gewährleistet sein. Synergien mit allfälligen Leitungsverlegungen aus dem Gewässerraum und bei Grundwasserfassungen sollen genutzt werden.	Die Koordination zwischen den genannten Planungen wird in den nachfolgenden Planungsschritten sichergestellt. Synergien mit anderen Planungen sind nach Möglichkeit einzubeziehen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des kantonalen Bauinventars, insb. der schützens- und erhaltenswerten Brücken und gewässerangrenzenden Bauten.	Die Denkmalpflege wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.
	Amt für Kultur, Denkmalpflege	Berücksichtigung des Inventars der schützenswerten Ortsbilder Schweiz ISOS. Bauliche Anlagen im Bereich des ISOS sind zu erhalten.	Das ISOS wird in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen.
	Amt für Landwirtschaft und Natur, Strukturverbesserung & Produktion	Wunsch nach frühzeitiger Information bei Umsetzung, um Konflikte mit Meliorationsanlagen oder landwirtschaftlichen Interessen zu vermeiden.	Das ASP wird frühzeitig in die nachfolgenden Planungsschritte einbezogen und kann Grundlagendaten liefern.

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

	Amt für Geoinformation, Geobasisdaten	Aufnahme der Geodaten zur Revitalisierungsplanung in der kantonalen Geodatenbank.	Die Geodaten der Planung werden nach Abschluss der Planung (Ende 2014) in die kantonale Geodatenbank aufgenommen.
--	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Strategische Revitalisierungsplanung 2016-2035

Koordinationsbedarf		ID
Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.		
<input checked="" type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP2b Sanierung Fischgängigkeit	22019
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP3 Sanierung Schwall-Sunk	
<input type="checkbox"/>	GEKOB.E, TP4 Sanierung Geschiebehaushalt	
Weiterer Koordinationsbedarf		
<input type="checkbox"/>	Landwirtschaft	
<input type="checkbox"/>	weitere	
Zusatzinformation		
Gewässerrichtplan Kander		

C Massnahmen Fischwanderung

- 22019
- 23038



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischaufstieg ↑

Stand: 31.12.2014

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	Stauwehr Kandersteg
Zentralenname	Kandergrund
Gewässername	Kander

Ort	Kandersteg
Wasserkraftnummer	22019
Hindernistyp	Stauwehr
Funktionstyp	Ausleitkraftwerk
Turbinentyp	Rohrturbine
Fassungstyp	Seitenentnahme
Hindernishöhe [m]	4.3
Natürliches Hindernis	
flussabwärts [m]	300
flussaufwärts [m]	> 1000

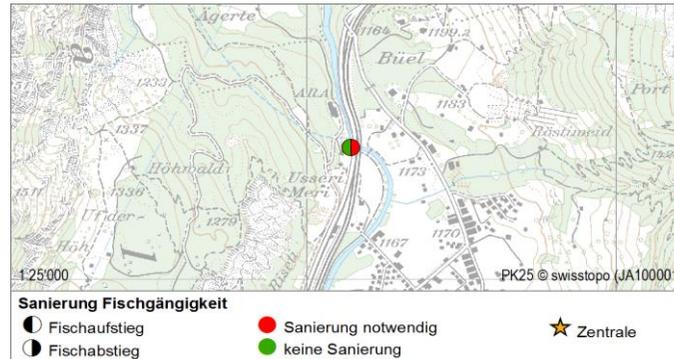
Fischgewässer	Markierung: Zielart(en)
Fischregion	Forellenregion
Bachforelle	Ja
Seeforelle	Nein
Lachs (Potenzial)	Nein
Äsche	Nein
Barbe	Nein
Aal	Nein
Nase	Nein
Groppe	Nein
Vorranggewässer	Ja

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Nein
-------------------	-------------

Natürliche, nicht fischgängige Steilstrecke.

Fachliche fischereiökologische Priorisierung	
Sanierungsfrist	



Fischaufstieg

Typ Aufstiegshilfe	
Baujahr	
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaplan)
Expertenmeinung	Unmöglich
Funktionskontrolle Typ	
Funktionskontrolle Resultat	



Massnahmen

Sanierungstyp	
Variantenabklärung	
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	

Weitere Erläuterungen

Expertenmeinung "Unmöglich", weil kein Fischaufstieg möglich ist. Zumindest ein Kriterium verunmöglicht den Aufstieg (z.B. zu hohes Hindernis).



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischabstieg ↓

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	Stauwehr Kandersteg
Zentralenname	Kandergrund
Gewässername	Kander

Ort	Kandersteg
-----	------------

Zentralnummer	22019
---------------	-------

Hindernishöhe [m]	4.3
-------------------	-----

Schutzsystem	Rechen
Abstand [mm]	30
Anströmungsgeschw. [m/s]	
Tosbecken	Vorhanden
Tosbeckentiefe [m]	0.7
Wehrüberfall [Tage/Jahr]	112

Fischabstieg

Typ Abstiegshilfe	Keine
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaplan)
Expertenmeinung	Unklar
Funktionskontrolle Typ	Keine

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Ja
Abstieg nur möglich bei gezogener Segmentschütze, bei Abwanderung über die Klappe besteht Verletzungsgefahr.	
Fachliche Priorisierung	gering (Prio IV)
Sanierungsfrist	2030

Massnahmen

Sanierungstyp	Kleine Sanierung
Variantenabklärung	Nein
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	Feinrechen



Weitere Erläuterungen

Expertenmeinung ist unklar, weil zu wenig Informationen zur Beurteilung vorhanden sind.

Koordination GEKOB Planungen

Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.

GEKOB Planungen	ID	Zusatzinformation
TP2a Revitalisierung Fliessgewässer	122	
TP3 Schwall / Sunk	kein Koordinationsbedarf	
TP4 Geschiebe	kein Koordinationsbedarf	



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischaufstieg ↑

Stand: 31.12.2014

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	Schwelle Nr. 14
Zentralenname	Spiez
Gewässername	Kander

Ort	Hondrich
Wasserkraftnummer	23038
Hindernistyp	Stauwehr
Funktionstyp	Ausleitkraftwerk
Turbinentyp	Rohrturbine
Fassungstyp	Seitenentnahme
Hindernishöhe [m]	1.5
Natürliches Hindernis	
flussabwärts [m]	> 1000
flussaufwärts [m]	> 1000

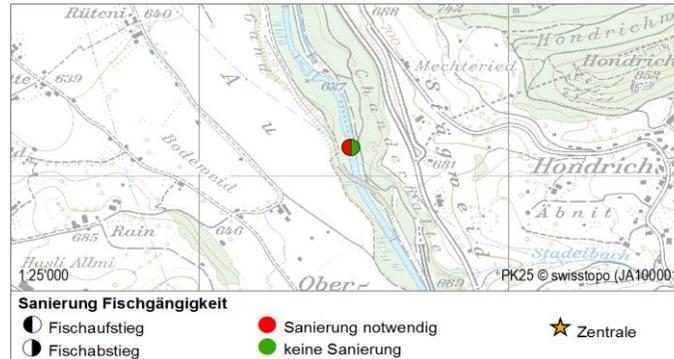
Fischgewässer	Markierung: Zielart(en)
Fischregion	Forellenregion
Bachforelle	Ja
Seeforelle	Ja
Lachs (Potenzial)	Nein
Äsche	Nein
Barbe	Nein
Aal	Nein
Nase	Nein
Groppe	Ja
Vorranggewässer	Ja

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Ja
-------------------	-----------

Die Schwelle Nr. 14 ist mit einer Aussparung für den Fischaufstieg versehen, welche für Klein- und Jungfische kaum passierbar ist. Eine Optimierung der bestehenden Sperre, resp. eine fischgängige Sanierung (z.B. Bau Blockrampe) ist fischökologisch zweckmässig (Seeforellengewässer).

Fachliche fischereiökologische Priorisierung	hoch (Prio II)
Sanierungsfrist	2025



Fischaufstieg

Typ Aufstiegshilfe	
Baujahr	
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaphan)
Expertenmeinung	Mangelhaft
Funktionskontrolle Typ	
Funktionskontrolle Resultat	



Massnahmen

Sanierungstyp	Neubau
Variantenabklärung	Ja
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	Blockrampe

Weitere Erläuterungen

Die Sanierung der Schwelle Nr. 14 sollte gleichzeitig mit der oberliegenden Schwelle Nr. 16 (Unterhaltsarbeit Wimmis und Spiez) erfolgen.



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischabstieg ↓

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	Schwelle Nr. 14
Zentralenname	Spiez
Gewässername	Kander

Ort	Hondrich
Zentralnummer	23038

Hindernishöhe [m]	1.5
-------------------	-----

Schutzsystem	Kein
Abstand [mm]	
Anströmungsgeschw. [m/s]	
Tosbecken	Vorhanden
Tosbeckentiefe [m]	
Wehrüberfall [Tage/Jahr]	

Fischabstieg

Typ Abstiegshilfe	Keine
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaphan)
Expertenmeinung	Gut
Funktionskontrolle Typ	Keine

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Nein
Fachliche Priorisierung	
Sanierungsfrist	

Massnahmen

Sanierungstyp	
Varianteabklärung	
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	



Weitere Erläuterungen

Koordination GEKOB Planungen

Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.

GEKOB Planungen	ID	Zusatzinformation
TP2a Revitalisierung Fliessgewässer	117, 118	Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung
TP3 Schwall / Sunk	kein Koordinationsbedarf	
TP4 Geschiebe	kein Koordinationsbedarf	



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischaufstieg ↑

Stand: 31.12.2014

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	Kanderwehr
Zentralenname	Spiez
Gewässername	Kander

Ort	Hondrich
Wasserkraftnummer	23038
Hindernistyp	Stauwehr
Funktionsstyp	Ausleitkraftwerk
Turbinentyp	Rohrturbine
Fassungstyp	Seitenentnahme
Hindernishöhe [m]	4.05
Natürliches Hindernis	
flussabwärts [m]	> 1000
flussaufwärts [m]	> 1000

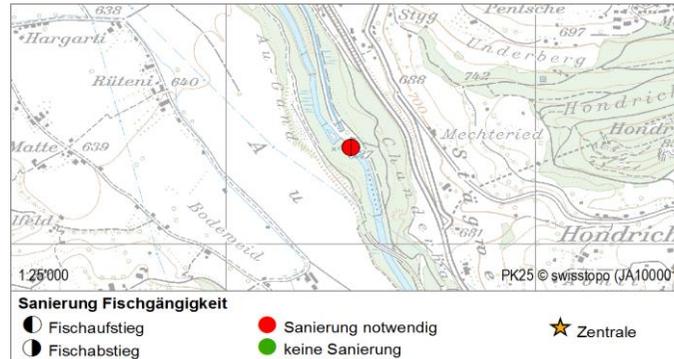
Fischgewässer	Markierung: Zielart(en)
Fischregion	Forellenregion
Bachforelle	Ja
Seeforelle	Ja
Lachs (Potenzial)	Nein
Äsche	Nein
Barbe	Nein
Aal	Nein
Nase	Nein
Groppe	Ja
Vorranggewässer	Ja

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Ja
-------------------	-----------

Seeforellengewässer, Verfahren zur Restwassersanierung eingeleitet.

Fachliche fischereiökologische Priorisierung	hoch (Prio II)
Sanierungsfrist	2025



Fischaufstieg

Typ Aufstiegshilfe	Beckenpass
Baujahr	> 1982
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaplan)
Expertenmeinung	Unmöglich
Funktionskontrolle Typ	Keine
Funktionskontrolle Resultat	Unbekannt
PV Spiez hat 1982 einen Fischaufstieg verlangt. Funktioniert - wenn überhaupt - nur schlecht.	



Massnahmen

Sanierungstyp	Neubau
Variantenabklärung	Ja
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	Schlitzpass, Raugerinne, Umgehungsgewässer

Weitere Erläuterungen

Expertenmeinung "Unmöglich", weil kein Fischaufstieg möglich ist. Zumindest ein Kriterium verunmöglicht den Aufstieg (z.B. zu hohes Hindernis).



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischabstieg ↓

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	Kanderwehr
Zentralenname	Spiez
Gewässername	Kander

Ort	Hondrich
Zentralnummer	23038

Hindernishöhe [m]	4.05
-------------------	------

Schutzsystem	Rechen
Abstand [mm]	50
Anströmungsgeschw. [m/s]	
Tosbecken	Vorhanden
Tosbeckentiefe [m]	0.5
Wehrüberfall [Tage/Jahr]	190

Fischabstieg

Typ Abstiegshilfe	Keine
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaplan)
Expertenmeinung	Mangelhaft
Funktionskontrolle Typ	Keine

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Ja
Ungenügender Fischschutz, Seeforelle als Langdistanzwanderfisch kommt vor. Da an ca. 190 Tagen im Jahr Wehrüberfall vorherrscht, ist der Fischabstieg über die feste Wehrschwelle möglich. Der Einlaufrechen müsste jedoch verbessert werden und das Verletzungsrisiko beim Fischabstieg über die feste Wehrschwelle noch geprüft werden.	
Fachliche Priorisierung	hoch (Prio II)
Sanierungsfrist	2025

Massnahmen

Sanierungstyp	Neubau
Variantenabklärung	Ja
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	Oberflächennaher Bypass, Feinrechen



Weitere Erläuterungen

Koordination GEKOB Planungen

Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.

GEKOB Planungen	ID	Zusatzinformation
TP2a Revitalisierung Fliessgewässer	117, 118	Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung
TP3 Schwall / Sunk	kein Koordinationsbedarf	
TP4 Geschiebe	kein Koordinationsbedarf	



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischaufstieg ↑

Stand: 31.12.2014

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	Betonschwellen Äquadukt
Zentralenname	Spiez
Gewässername	Kander

Ort	Steinigand
Wasserkraftnummer	23038
Hindernistyp	Stauwehr
Funktionstyp	Ausleitkraftwerk
Turbinentyp	Rohrturbine
Fassungstyp	Seitenentnahme
Hindernishöhe [m]	1.5
Natürliches Hindernis	
flussabwärts [m]	> 1000
flussaufwärts [m]	> 1000

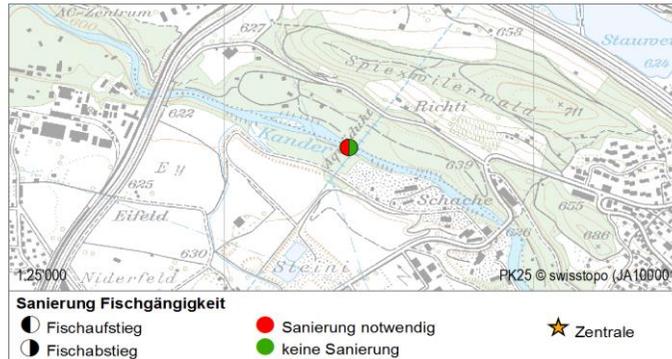
Fischgewässer	Markierung: Zielart(en)
Fischregion	Forellenregion
Bachforelle	Ja
Seeforelle	Ja
Lachs (Potenzial)	Nein
Äsche	Nein
Barbe	Nein
Aal	Nein
Nase	Nein
Groppe	Ja
Vorranggewässer	Ja

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Ja
-------------------	-----------

Der Aufstieg über die 3er Betonsperre ist für Jungfische und Gropfen nicht möglich, Kander ist Seeforellengewässer. Die Sperren wurden zur Sicherung des Äquadukts gebaut. Überleitung Fassung Simme-Port in den Spiezmoosweiher.

Fachliche fischereiökologische Priorisierung	hoch (Prio II)
Sanierungsfrist	2025



Fischaufstieg

Typ Aufstiegshilfe	
Baujahr	
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaplan)
Expertenmeinung	Mangelhaft
Funktionskontrolle Typ	
Funktionskontrolle Resultat	



Massnahmen

Sanierungstyp	Neubau
Variantenabklärung	Ja
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	Blockrampe

Weitere Erläuterungen



GEKOB - TP2b

Strategische Planung nach GSchG zur Wiederherstellung der Fischwanderung im Kanton Bern Objektblatt Sanierung Fischabstieg ↓

Hindernis

Bezeichnung Hindernis	Betonschwellen Äquadukt
Zentralenname	Spiez
Gewässername	Kander

Ort	Steinigand
Zentralnummer	23038

Hindernishöhe [m]	1.5
-------------------	-----

Schutzsystem	Kein
Abstand [mm]	
Anströmungsgeschw. [m/s]	
Tosbecken	Vorhanden
Tosbeckentiefe [m]	
Wehrüberfall [Tage/Jahr]	

Fischabstieg

Typ Abstiegshilfe	Keine
Sachbearbeiter	Thomas Wagner (Sigmaplan)
Expertenmeinung	Gut
Funktionskontrolle Typ	Keine

Sanierungsentscheid

Sanierungspflicht	Nein
Fachliche Priorisierung	
Sanierungsfrist	

Massnahmen

Sanierungstyp	
Varianteabklärung	
Massnahmentyp (zu prüfende Vorschläge)	



Weitere Erläuterungen

Koordination GEKOB Planungen

Die Koordinationsarbeiten sollen einsetzen, sobald eine erste Teilplanung (z.B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Revitalisierungsprojekt) begonnen wird.

GEKOB Planungen	ID	Zusatzinformation
TP2a Revitalisierung Fliessgewässer	117, 118	Gewässerrichtplan Kander und Restwassersanierung
TP3 Schwall / Sunk	kein Koordinationsbedarf	
TP4 Geschiebe	kein Koordinationsbedarf	

D Massnahmen Schwall-Sunk

keine Massnahmen

E Massnahmen Geschiebe

- Kan09K05
- Kan10K06
- Kan10K07
- Kan12G22
- Kan45K10

Kan09K05 Kieswerk Zrydsbrügg, Kandergrund

Typ Kiesentnahme
 Koordinaten 616'564 / 157'145
 Betreiber Vigier Beton Berner Oberland

Beeinträchtigung

Gewässersystem Kander
 Zielgewässer Kander Kandergrund Nr. Kan09
 Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung sehr stark

Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen, Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt (GSchG Art. 43a)

Ja Nein

Ja Nein

Ja Nein

Morphologie: Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Hochwasserschutz

Grundwasserhaushalt

Mit dem Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung wird die Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebewesen als primärer ökologischer Aspekt bewertet. In Abschnitten mit einer Beeinträchtigung nach diesen Kriterien wurde zudem festgehalten, ob auch Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt beeinträchtigt sind. Ein Gewässerabschnitt mit Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes wurde dort angenommen, wo heute eine Tendenz zur Sohlenerosion bekannt ist oder wo regelmässige künstliche Fixpunkte in der Sohle darauf hinweisen, dass die Geschiebeführung kleiner ist als die Transportkapazität des Gewässers.

Korrespondiert der Grundwasserspiegel entlang eines Gewässers mit Tendenz zur Sohlenerosion mit dem Wasserstand im Oberflächengewässer wird angenommen, dass auch der Grundwasserhaushalt beeinträchtigt ist (vgl. Kapitel 5.9 im Schlussbericht - Allgemeiner Teil).

Massnahme

bauliche Massnahme Planen und Ausführen von Hochwasserschutzmassnahmen in den Gewässerabschnitten, bei welchen infolge von reduzierten Kiesentnahmen mit Schutzdefiziten zu rechnen ist. Anschliessend Einstellung der Entnahmen.

Beschreibung Für die Kiesentnahme wurde ein minimales bzw. maximales Gefälle festgelegt. Aufgrund der geringen Transportkapazität im Unterwasser der Kiesentnahme wird ein Grossteil des eingetragenen Geschiebes entnommen. Der Geschiebedurchgang im Unterwasser ist deshalb gering. Nach der Realisierung von Hochwasserschutzmassnahmen kann die Geschiebeführung erhöht bzw. angepasst werden. Bis dahin besteht die Möglichkeit entnommenes Geschiebe unterhalb der Mündung der Engstlige zuzugeben. Nach Realisierung der Hochwasserschutzmassnahmen bei Kanderbrücke soll die Entnahme auf rund 1'000 m³/a reduziert werden.

Erwartete Wirkung Im Unterwasser der Kiesentnahme reduziert sich der Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung von nicht, sie bleibt sehr stark. Nach der Realisierung von Hochwasserschutzmassnahmen kann durch eine Anpassung der Kiesentnahme die Beeinträchtigung zukünftig auf gering reduziert werden.

Verhältnismässigkeit des Aufwandes gegeben nicht gegeben

Konflikte mit Hochwasserschutz keine zu erwarten möglich bekannt

Vereinbarkeit mit energiepolitischen Zielen zur Förderung der erneuerbaren Energien vereinbar Zielkonflikt nicht bekannt Zielkonflikt bekannt

Wirtschaftlichkeit

Kategorie der Kosten Kat. 0 Kat. 1 Kat. 2 Kat. 3

Kostentyp einmalig wiederkehrend Einbusse

Bemerkungen Ertragseinbusse für den Kanton Bern, weil eine Bewilligung bis 2020 mit dynamischer Kiesentnahme besteht. Langjähriger Durchschnitt der Entnahme von 4'000 m³/a.

Sanierungspflicht

Anlage ist sanierungsbedürftig Ja Nein

Sanierung ist verhältnismässig Ja Nein

Machbarkeit wird erwartet Ja Nein

Sanierungspflicht Ja Nein potenziell ja

Frist 2020 2025 2030

Koordinationsbedarf mit den GEKOB-Planungen

Die Koordinationsarbeiten setzen ein, sobald mit der Teilplanung (z. B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Projekt) begonnen wird.

Teilprojekt Koordinationsbedarf

Revitalisierung (TP2a) Ja Nein

Fischgängigkeit (TP2b)

Schwall-Sunk (TP3) Ja Nein
 Ja Nein

Kan10K06 I de Stude, Adelboden

Typ Kiesentnahme
 Koordinaten 610'079 / 149'166
 Betreiber Schwellenkorporation Adelboden

Beeinträchtigung

Gewässersystem Kander
 Zielgewässer Engstlige Nr. Kan10
 Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung wesentlich

Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen, Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt (GSchG Art. 43a)

Ja Nein Ja Nein Ja Nein
 Morphologie: Tiere, Pflanzen und Lebensräume Hochwasserschutz Grundwasserhaushalt

Mit dem Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung wird die Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebewesen als primärer ökologischer Aspekt bewertet. In Abschnitten mit einer Beeinträchtigung nach diesen Kriterien wurde zudem festgehalten, ob auch Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt beeinträchtigt sind. Ein Gewässerabschnitt mit Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes wurde dort angenommen, wo heute eine Tendenz zur Sohlenerosion bekannt ist oder wo regelmässige künstliche Fixpunkte in der Sohle darauf hinweisen, dass die Geschiebeführung kleiner ist als die Transportkapazität des Gewässers.

Korrespondiert der Grundwasserspiegel entlang eines Gewässers mit Tendenz zur Sohlenerosion mit dem Wasserstand im Oberflächengewässer wird angenommen, dass auch der Grundwasserhaushalt beeinträchtigt ist (vgl. Kapitel 5.9 im Schlussbericht - Allgemeiner Teil).

Massnahme

betriebliche Massnahme Reduktion oder Einstellung der Entnahmen

Beschreibung Derzeit wird das Geschiebeentnahmekonzept angepasst. Die jährliche maximale Entnahmemenge liegt bei 800 m3. Dabei soll einerseits eine grössere Menge im Mai und eine kleinere Menge im Oktober gebaggert werden. Voraussetzung für die Entnahmen sind festgelegte Sohlenkoten [14].

Erwartete Wirkung Durch die angepasste Bewirtschaftung reduziert sich der Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung von wesentlich auf gering.

Verhältnismässigkeit des Aufwandes gegeben nicht gegeben

Konflikte mit Hochwasserschutz keine zu erwarten möglich bekannt

Vereinbarkeit mit energiepolitischen Zielen zur Förderung der erneuerbaren Energien vereinbar Zielkonflikt nicht bekannt Zielkonflikt bekannt

Wirtschaftlichkeit

Kategorie der Kosten Kat. 0 Kat. 1 Kat. 2 Kat. 3

Kostentyp einmalig wiederkehrend Einbusse

Bemerkungen Sanierungspflichtige Kiesentnahme ohne bestehende kantonale Bewilligung. Somit entsteht keine Ertragseinbusse für den Kanton.

Sanierungspflicht

Anlage ist sanierungsbedürftig Ja Nein

Sanierung ist verhältnismässig Ja Nein

Machbarkeit wird erwartet Ja Nein

Sanierungspflicht Ja Nein potenziell ja

Frist 2020 2025 2030

Koordinationsbedarf mit den GEKOB-Planungen

Die Koordinationsarbeiten setzen ein, sobald mit der Teilplanung (z. B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Projekt) begonnen wird.

Teilprojekt Koordinationsbedarf

Revitalisierung (TP2a) Ja Nein

Fischgängigkeit (TP2b) Ja Nein

Schwall-Sunk (TP3) Ja Nein

Kan10K07 Kieswerk Grassi, Frutigen

Typ Kiesentnahme
 Koordinaten 615'240 / 158'660
 Betreiber Vigier Beton Berner Oberland

Beeinträchtigung

Gewässersystem Kander
 Zielgewässer Engstlige Nr. Kan10
 Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung stark

Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen, Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt (GSchG Art. 43a)

Ja Nein

Ja Nein

Ja Nein

Morphologie: Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Hochwasserschutz

Grundwasserhaushalt

Mit dem Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung wird die Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebewesen als primärer ökologischer Aspekt bewertet. In Abschnitten mit einer Beeinträchtigung nach diesen Kriterien wurde zudem festgehalten, ob auch Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt beeinträchtigt sind. Ein Gewässerabschnitt mit Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes wurde dort angenommen, wo heute eine Tendenz zur Sohlenerosion bekannt ist oder wo regelmässige künstliche Fixpunkte in der Sohle darauf hinweisen, dass die Geschiebeführung kleiner ist als die Transportkapazität des Gewässers.

Korrespondiert der Grundwasserspiegel entlang eines Gewässers mit Tendenz zur Sohlenerosion mit dem Wasserstand im Oberflächengewässer wird angenommen, dass auch der Grundwasserhaushalt beeinträchtigt ist (vgl. Kapitel 5.9 im Schlussbericht - Allgemeiner Teil).

Massnahme

betriebliche Massnahme Reduktion oder Einstellung der Entnahmen

Beschreibung Im Gewässerrichtplan Kander wird ein jährlicher Geschiebeeintrag in die Kander von 4'000 m3 festgelegt. Die Entnahme ist dynamisch. Eine maximale Entnahmemenge wurde in der Bewilligung nicht quantifiziert. Das langjährige Mittel liegt der Entnahme liegt gemäss Bewilligung bei 8'000 m3/a.

Erwartete Wirkung Durch die Anpassung der Kiesentnahme reduziert sich der Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung nicht und bleibt stark.

Verhältnismässigkeit des Aufwandes gegeben nicht gegeben

Konflikte mit Hochwasserschutz keine zu erwarten möglich bekannt

Vereinbarkeit mit energiepolitischen Zielen zur Förderung der erneuerbaren Energien vereinbar Zielkonflikt nicht bekannt Zielkonflikt bekannt

Wirtschaftlichkeit

Kategorie der Kosten Kat. 0 Kat. 1 Kat. 2 Kat. 3

Kostentyp einmalig wiederkehrend Einbusse

Bemerkungen Es besteht eine Bewilligung bis 2020 durch den Kanton Bern mit dynamischer Kiesentnahme. Die Massnahme wurde gemäss Gewässerrichtplan Kander umgesetzt. Es entstehen keine weiteren Kosten.

Sanierungspflicht

Anlage ist sanierungsbedürftig Ja Nein

Sanierung ist verhältnismässig Ja Nein

Machbarkeit wird erwartet Ja Nein

Sanierungspflicht Ja Nein potenziell ja

Frist 2020 2025 2030

Koordinationsbedarf mit den GEKOB-Planungen

Die Koordinationsarbeiten setzen ein, sobald mit der Teilplanung (z. B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Projekt) begonnen wird.

Teilprojekt Koordinationsbedarf

Revitalisierung (TP2a) Ja Nein

Fischgängigkeit (TP2b) Ja Nein

Schwall-Sunk (TP3) Ja Nein

Kan12G22 Chiene

Typ	Geschieberückhaltebauwerk
Koordinaten	619'267 / 162'602
Betreiber	Schwellenkorporation Reichenbach

Beeinträchtigung

Gewässersystem	Kander
Zielgewässer	Chiene Nr. Kan12
Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung	stark

Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen, Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt (GSchG Art. 43a)

Ja Nein

Ja Nein

Ja Nein

Morphologie: Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Hochwasserschutz

Grundwasserhaushalt

Mit dem Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung wird die Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebewesen als primärer ökologischer Aspekt bewertet. In Abschnitten mit einer Beeinträchtigung nach diesen Kriterien wurde zudem festgehalten, ob auch Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt beeinträchtigt sind. Ein Gewässerabschnitt mit Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes wurde dort angenommen, wo heute eine Tendenz zur Sohlenerosion bekannt ist oder wo regelmässige künstliche Fixpunkte in der Sohle darauf hinweisen, dass die Geschiebeführung kleiner ist als die Transportkapazität des Gewässers.

Korrespondiert der Grundwasserspiegel entlang eines Gewässers mit Tendenz zur Sohlenerosion mit dem Wasserstand im Oberflächengewässer wird angenommen, dass auch der Grundwasserhaushalt beeinträchtigt ist (vgl. Kapitel 5.9 im Schlussbericht - Allgemeiner Teil).

Massnahme

betriebliche Massnahme	Kiesentnahme aus dem Sammler und Rückgabe im Unterwasser an geeigneter Stelle
Beschreibung	Das zurückgehaltene und entnommene Geschiebe im Geschiebesammler soll bei der Geschiebezugabestelle an der Schützenbrücke zugegeben werden. Mit dem Material aus dem Richenbach liegt die jährliche Zugabe gemäss Gewässerrichtplan Kander bei 3'300 m ³ .
Erwartete Wirkung	Der Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung bleibt im Unterlauf der Chiene bei sehr stark und in der Kander Frutigen bei gering.
Verhältnismässigkeit des Aufwandes	<input checked="" type="checkbox"/> gegeben <input type="checkbox"/> nicht gegeben
Konflikte mit Hochwasserschutz	<input type="checkbox"/> keine zu erwarten <input checked="" type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> bekannt
Vereinbarkeit mit energiepolitischen Zielen zur Förderung der erneuerbaren Energien	<input type="checkbox"/> vereinbar <input checked="" type="checkbox"/> Zielkonflikt nicht bekannt <input type="checkbox"/> Zielkonflikt bekannt

Wirtschaftlichkeit

Kategorie der Kosten	<input type="checkbox"/> Kat. 0 <input type="checkbox"/> Kat. 1 <input type="checkbox"/> Kat. 2 <input checked="" type="checkbox"/> Kat. 3
Kostentyp	<input type="checkbox"/> einmalig <input checked="" type="checkbox"/> wiederkehrend <input type="checkbox"/> Einbusse
Bemerkungen	Die Zugabestelle wurde gemäss Gewässerrichtplan Kander bereits umgesetzt. Die Kosten für eine Zugabestelle fliessen deshalb nicht in die Kostenschätzung ein.

Sanierungspflicht

Anlage ist sanierungsbedürftig	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Sanierung ist verhältnismässig	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Machbarkeit wird erwartet	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

Sanierungspflicht Ja Nein potenziell ja

Frist 2020 2025 2030

Koordinationsbedarf mit den GEKOB-Planungen

Die Koordinationsarbeiten setzen ein, sobald mit der Teilplanung (z. B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Projekt) begonnen wird.

Teilprojekt	Koordinationsbedarf
Revitalisierung (TP2a)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Fischgängigkeit (TP2b)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Schwall-Sunk (TP3)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Kan45K10 Gewässerunterhalt Unterlauf Suld

Typ Kiesentnahme
 Koordinaten 619'296 / 165'351
 Betreiber BLS AG

Beeinträchtigung

Gewässersystem Kander
 Zielgewässer Suld Nr. Kan45
 Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung stark

Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen, Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt (GSchG Art. 43a)

Ja Nein

Ja Nein

Ja Nein

Morphologie: Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Hochwasserschutz

Grundwasserhaushalt

Mit dem Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung wird die Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und Lebewesen als primärer ökologischer Aspekt bewertet. In Abschnitten mit einer Beeinträchtigung nach diesen Kriterien wurde zudem festgehalten, ob auch Hochwasserschutz und Grundwasserhaushalt beeinträchtigt sind. Ein Gewässerabschnitt mit Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes wurde dort angenommen, wo heute eine Tendenz zur Sohlenerosion bekannt ist oder wo regelmässige künstliche Fixpunkte in der Sohle darauf hinweisen, dass die Geschiebeführung kleiner ist als die Transportkapazität des Gewässers.

Korrespondiert der Grundwasserspiegel entlang eines Gewässers mit Tendenz zur Sohlenerosion mit dem Wasserstand im Oberflächengewässer wird angenommen, dass auch der Grundwasserhaushalt beeinträchtigt ist (vgl. Kapitel 5.9 im Schlussbericht - Allgemeiner Teil).

Massnahme

betriebliche Massnahme Entnahme und Rückgabe des Kieses an geeigneter Stelle
 Beschreibung Das entnommene Geschiebe soll wie im Gewässerrichtplan Kander festgehalten in die Kander gegeben werden. Der jährliche Eintrag aus der Suld erhöht sich dadurch um 500 m3.
 Erwartete Wirkung Der Grad der Beeinträchtigung der Geschiebeführung bleibt im Unterlauf der Suld bei wesentlich und in der Kander Frutigen bei gering.
 Verhältnismässigkeit des Aufwandes gegeben nicht gegeben
 Konflikte mit Hochwasserschutz keine zu erwarten möglich bekannt
 Vereinbarkeit mit energiepolitischen Zielen zur Förderung der erneuerbaren Energien vereinbar Zielkonflikt nicht bekannt Zielkonflikt bekannt

Wirtschaftlichkeit

Kategorie der Kosten Kat. 0 Kat. 1 Kat. 2 Kat. 3
 Kostentyp einmalig wiederkehrend Einbusse
 Bemerkungen Die Zugabestelle wurde gemäss Gewässerrichtplan Kander bereits umgesetzt. Die Kosten für eine Zugabestelle fliessen deshalb nicht in die Kostenschätzung ein.

Sanierungspflicht

Anlage ist sanierungsbedürftig Ja Nein

Sanierung ist verhältnismässig Ja Nein

Machbarkeit wird erwartet Ja Nein

Sanierungspflicht Ja Nein potenziell ja

Frist 2020 2025 2030

Koordinationsbedarf mit den GEKOB-Planungen

Die Koordinationsarbeiten setzen ein, sobald mit der Teilplanung (z. B. Gewässerrichtplan, Wasserbauplan, Projekt) begonnen wird.

Teilprojekt Koordinationsbedarf

Revitalisierung (TP2a) Ja Nein

Fischgängigkeit (TP2b) Ja Nein

Schwall-Sunk (TP3) Ja Nein