

Vortrag

Datum RR-Sitzung: 5. März 2014
Direktion: Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion
Geschäftsnummer: 417134
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Gemeinde Innertkirchen "Hochwasserschutz Aare Innertkirchen, Phase blau" Kantonsbeitrag an die Projektierung und Realisierung, mehrjähriger Verpflichtungskredit

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	2
2	Rechtsgrundlagen	2
3	Beschreibung des Projekts	2
3.1	Bedarf	2
3.2	Vorgesehene Massnahmen	3
3.3	Projektbeschreibung	4
3.4	Landbedarf / Entschädigungsansprüche	4
3.5	Auswirkungen auf die Umwelt	5
3.6	Auswirkungen auf die Wirtschaft	5
3.7	Termine	5
4	Finanzielle Auswirkungen	5
4.1	Kantonsbeitrag	5
4.2	Bundesbeitrag	6
4.3	Art der Ausgaben	6
4.4	Kreditart / Finanzplan	6
4.5	Folgekosten	6
5	Antrag	6



1 Zusammenfassung

Das Dorf Innertkirchen ist heute völlig ungenügend gegen Hochwasser geschützt. Die zu kleine Abflusskapazität der Aare und die grossen Abflussmengen im Dorfbereich stellen eine erhebliche Gefahr für die Bevölkerung, die Feriengäste, wie auch die Sachwerte dar. Deshalb hat die zuständige Schwellenkorporation Innertkirchen das Wasserbauprojekt "Hochwasserschutz Aare Innertkirchen, Phase blau" erarbeiten lassen. Durch Erhöhung der Ufer, Absenkung der Vorlandbereiche und Höherlegung zweier Brücken soll die Abflusskapazität der Aare im Dorfbereich von Innertkirchen erhöht werden. Zum Schutz des Dorfkerns soll zudem rechts der Aare ein Korridor zur Ableitung von Wassermassen geschaffen werden, die ein hundertjährliches Hochwasser übersteigen.

Die eidgenössischen und kantonalen Fachstellen befürworten das Projekt. Da Geschiebe aus Murgängen in Guttannen die Hochwassergefahr verschärft, wird das Projekt als prioritär eingestuft.

Verantwortlich für die Projektierung und den Bau ist die Schwellenkorporation Innertkirchen. Mit dem beantragten Verpflichtungskredit von Fr. 2'496'000.-- soll der Kantonsbeitrag an das Projekt bewilligt werden.

2 Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (SR 721.100), Art. 1, 3 und 6 ff.
- Gesetz vom 14. Februar 1989 über Gewässerunterhalt und Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG; BSG 751.11), Art. 2, 15, 36, 37 und 40
- Wasserbauverordnung vom 15. November 1989 (WBV; BSG 751.111.1), Art. 29
- Einführungsverordnung vom 24. Oktober 2007 zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen im Bereich Wasserbau (EV NFA Wasserbau; BSG 631.123), Art. 2 und 3
- Richtlinie des Tiefbauamtes des Kantons Bern vom 13. Januar 2012 "Beiträge für wasserbauliche Schutzbauten und Revitalisierungen im Kanton Bern"
- Staatsbeitragsgesetz vom 16. September 1992 (StBG; BSG 641.1), Art. 11
- Gesetz vom 26. März 2002 über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLG; BSG 620.0), Art. 42 ff.
- Verordnung vom 3. Dezember 2003 über die Steuerung von Finanzen und Leistungen (FLV; BSG 621.1), Art. 136 ff.
- Wasserbauplan "Hochwasserschutz Aare Innertkirchen, Phase blau" vom 14. Januar 2014
- Finanzbeschluss der Schwellenkorporation Innertkirchen vom 29. November 2013.

3 Beschreibung des Projekts

3.1 Bedarf

Gemäss Gefahrenkarte aus dem Jahre 2009 ist das Dorf Innertkirchen heute lediglich vor den Auswirkungen eines dreissigjährigen Hochwassers der Aare geschützt. Damit besteht ein erhebliches Schutzdefizit und – wegen der grossen Abflussmengen im Dorfbereich – auch ein grosses Personenrisiko. Die Gefahrenkarte weist rote und blaue Gefahrenbereiche mitten im Dorf von Innertkirchen aus. Seit Erstellung der Gefahrenkarte hat sich die Gefahrenlage durch zahlreiche Murgänge in Guttannen, die zusätzliches Geschiebe nach Innertkirchen führen, noch verschärft.

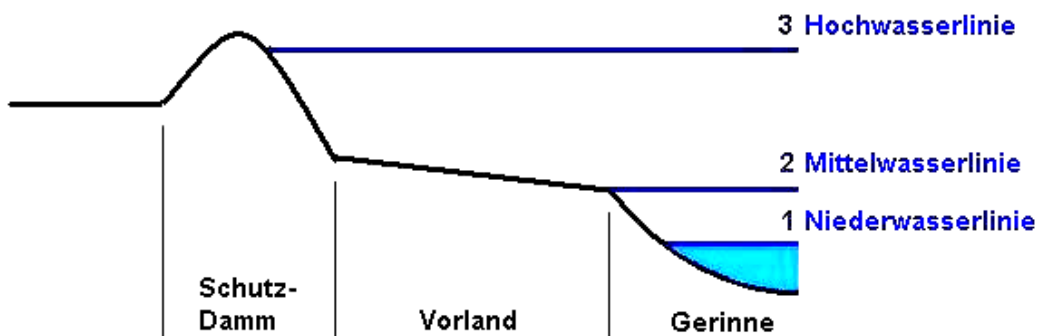
Weil das Gerinne der Aare grundsätzlich eine zu geringe Abflusskapazität aufweist, können die Dämme überströmt werden. Sie sind nur lose geschüttet und werden daher bei Überströmungen oder bereits bei hohem Wasserspiegel durchnässt. Dadurch besteht ständig die Gefahr von Dammbrüchen.

Bei einem hundertjährigen Hochwasser wäre praktisch die ganze Siedlung von Innertkirchen betroffen, ein dreihundertjähriges Hochwasser würde den gesamten Talboden überschwemmen. Die Hochwassergefahr ist derart hoch, dass auch innerhalb von Gebäuden Lebensgefahr besteht. Gemäss der vom Regierungsrat am 24. August 2005 beschlossenen Risikostrategie sind solche Gefährdungen im Siedlungsbereich zu eliminieren.

3.2 Vorgesehene Massnahmen

Die Kapazität der Aare wird durch beidseitige Dammerhöhungen und die Absenkung der Vorlandbereiche soweit erhöht, dass ein hundertjähriges Hochwasser schadlos abgeführt werden kann.

**Hochwasserschutzdamm, Vorland und Gerinne
(schematische Darstellung)**



Im Siedlungsbereich soll das linke Ufer zwischen KWO-Steg und Campingplatz höher gelegt werden als das rechte. Das rechte Ufer wird überströmungssicher ausgebildet, so dass bei einem über hundertjährigen Hochwasser das Wasser gelenkt und kontrolliert nach rechts ausufern und über die Hofkreuzung Richtung Cheistenfluh abfliessen kann. Damit ist der stark besiedelte Bereich auf der linken Aarseite vor Überschwemmungen bis zu einem dreihundertjährigen Ereignis geschützt. Durch die Konstruktion der neuen, bruchsichereren Dämme kann wesentlich weniger Wasser und Geschiebe austreten. Die Gefährdung wird somit auch im rechtsufrigen, sogenannten Entlastungskorridor reduziert, und es profitieren beide Dorfseiten markant von den geplanten Massnahmen.

Die Kapazität im Gerinnebereich der Aare wird durch die Absenkung der Vorlandbereiche und das Höherlegen der beiden Fussgängerstege (KWO-Steg/Bogenbrücke und Schulhaussteg) auf den nötigen Durchfluss erhöht.

Es können damit vor allem die roten Gefahrengelände innerhalb des Siedlungskernes eliminiert werden. Da neben Wohngebäuden auch Betriebsstätten und ein Campingplatz betroffen sind, reduziert sich das Personenrisiko ausserordentlich stark. In Innertkirchen sind etwa 740 Personen von einem Hochwasserereignis der Aare bedroht. Mit den geplanten Massnahmen reduziert sich der jährliche Schadenerwartungswert von gut 3,0 Millionen um 2,5 Millionen auf rund 0,5 Millionen Franken pro Jahr. Der Nutzen-Kosten-Faktor von 4,3 ist ausserordentlich hoch.

3.3 Projektbeschreibung

Es sind im Wesentlichen folgende wasserbauliche Massnahmen zur Ausführung vorgesehen:

- **Wasserbauliche Massnahmen des aktiven Hochwasserschutzes**
 - rund 120m lange und 60 cm hohe Schutzmauer entlang der Grimselstrasse oberhalb des KWO-Steges;
 - einseitige Erhöhung des Damms im Dorf um durchschnittlich 1,0 m;
 - Erhöhung des linken Aareufers im Dorf um 1,0 bis 1,2 m (bzw. mindestens 0,5 m über dem rechten Ufer) zwischen der Einmündung des Urbachwassers und der Einmündung des Gadmerwassers;
 - überströmungssichere Ausbildung des rechten Aareufers;
 - Absenkung des Vorlands der Aare, auf dem sich viel Geschiebe abgelagert hat, um 20 bis 50 cm.
- **Ökologische Ersatzmassnahmen gemäss Ökobilanzierung**
 - fünf Ausweitungen am linken Ufer des Urbachwassers zur Bildung von Kiesinseln im Gerinne, die als attraktiver Lebensraum für Fische, insbesondere der geschützten See-forelle, dienen;
 - Renaturierung der abgesenkten Vorlandbereiche und Bestockung mit Ufervegetation (durchgängiger Krautsaum und Extensivwiesen).
- **Massnahmen, welche die bauliche Anpassung von Bauten Dritter betreffen**
 - Anhebung des KWO-Stegs oberhalb der Einmündung des Urbachwassers um 1,0 m; Neuerstellung und Anhebung des Schulhausstegs oberhalb der Kantonsstrassenbrücke (Hofbrücke) um rund 1,0 m;
 - geringfügige Anpassung der Bushaltestelle beim KWO-Hauptgebäude (Strassenplanbewilligungsverfahren läuft).

3.4 Landbedarf / Entschädigungsansprüche

Die Aaredämme sind fast überall bis zum landseitigen Dammfuss im Eigentum der Schwellenkorporation Innerkirchen. Da sich sämtliche geplanten Massnahmen – mit Ausnahme der Mauer entlang der Grimselstrasse – innerhalb des Gewässerraums von Aare und Urbachwasser sowie im Perimeter der bestehenden Dämme befinden, besteht nur wenig zusätzlicher Landbedarf. Wo für die Erstellung von landseitigen Böschungen Privatland beansprucht werden muss, wird das Land im Privateigentum belassen. Wo Mauern erstellt werden, wird das benötigte Land durch die Schwellenkorporation erworben. Damit herrschen klare Verhältnisse bezüglich des Unterhalts der Schutzbauten. Flach auslaufende Dammböschungen auf landwirtschaftlichen Flächen wurden durch Grundeigentümer und Bewirtschafter akzeptiert. Das beanspruchte Land verbleibt hier vollständig im Privateigentum.

Nur 529 m² Land müssen dauerhaft erworben werden, davon 164 m² in der Landwirtschaftszone und 365 m² in der Bauzone. Temporär genutzt und entschädigt werden gesamthaft 11'091 m² Land, davon 7'009 m² in der Landwirtschaftszone und 4'082 m² in der Bauzone.

Auf den Landwirtschaftsflächen wird der Humus in Ober- und Unterboden getrennt abgetragen, seitlich gelagert und direkt wieder aufgebracht. Die Vorlandbereiche sollen nur sehr sparsam und örtlich anhumusiert werden, je nach vorgesehener Vegetation im Gestaltungsplan. Der Humus aus dem Vorlandbereich muss deshalb teilweise abgeführt werden. Er wird

innerhalb des Projektes wiederverwendet, in erster Linie für Bodenverbesserungen auf den temporär beanspruchten Parzellen im Landwirtschaftsland.

3.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Insgesamt müssen 4'596 m² Laubwald (Eschen, Weissleren, Weiden) in Gewässernähe gerodet werden, davon 3'012 m² vorübergehend und 1'584 m² definitiv. Die definitiv gerodete Fläche wird für die Schaffung von Laichplätzen für die seltene Seeforelle am Urbachwasser verwendet. Mit der Renaturierung auf den Vorlandbereichen kann die Artenvielfalt gesteigert werden. Innerorts wird durch einen Krautsaum ein ökologisch wertvoller neuer Lebensraum geschaffen. Das Projekt eine deutlich positive ökologische Gesamtbilanz auf.

Der schnurgerade Verlauf der Aare mit Dämmen, Wegen und Übergängen wird als Ortsbild prägendes Element von Innerkirchen erhalten. Die Hochwasserverbauungen werden ins Siedlungsbild eingepasst.

3.6 Auswirkungen auf die Wirtschaft

Das Vorhaben hat positive Auswirkungen auf die (Bau-)Wirtschaft und auf die Arbeitsplätze, weil es zum einen künftige Schäden zu vermeiden hilft, zum anderen während der Bauzeit von drei Jahren diverse Unternehmungen beschäftigt werden. Die wirtschaftlichen Auswirkungen können jedoch nicht quantifiziert werden.

3.7 Termine

Im Winter 2014/2015 wird die Entleerung des Räterichsboden-Stausees im Rahmen der Ausbauvorhaben der Kraftwerkanlagen (KWOpus) durch die Kraftwerke Oberhasli AG erfolgen. Während dieser Zeit müssen die Fische in der Aare auf Grund der zu erwartenden Trübungen in Seitengewässer umgeleitet werden. Deshalb ist es notwendig, dass die Aufweitungen und Renaturierungsmassnahmen am Urbachwasser bereits im Spätsommer 2014 durchgeführt werden können, damit den Fischen zeitgerecht ein entsprechender Lebensraum angeboten werden kann. Zugleich sind nur während der Seeentleerung die Bedingungen für die Sanierung der Buhnen in der Aare gegeben, da der Wasserstand dann deutlich reduziert ist. Der Baubeginn der Hochwasserschutzmassnahmen erfolgt im Herbst 2014 und die Bauarbeiten werden sich über drei Jahre erstrecken.

4 Finanzielle Auswirkungen

(Preisbasis 1. Quartal 2013; Produktionskostenindex Fluss- und Bachverbau des SBV)

4.1 Kantonsbeitrag

Gesamtkosten	Fr. 8'800'000.00
./. nicht beitragsberechtigte Kosten (Werkleitungen Dritter)	– Fr. 1'000'000.00
Beitragsberechtigte Kosten	Fr. 7'800'000.00

**Kantonsbeitrag Wasserbau (32 %), inkl. Zusatzbeiträge
für die Ausgabenbefugnis massgebende Kreditsumme
gemäss Art. 141 ff. FLV** **Fr. 2'496'000.00**

Zu bewilligender Kredit **max. Fr. 2'496'000.00**

Im ausgewiesenen Kantonsbeitrag sind Zusatzbeiträge für folgende Mehrleistungen bereits enthalten: Systemsicherheit: 3 %, Partizipation: 2 %, Projektwirksamkeit: 2 %.

Es handelt sich um einmalige neue Ausgaben gemäss Art. 46 und 48 Abs. 2 Bst. a FLG.

Teuerungsbedingte Mehrkosten werden mit dem vorliegenden Beschluss bewilligt.

4.2 Bundesbeitrag

Der Bund hat einen Beitrag von Fr. 3'276'000.-- (42 % der Gesamtkosten) in Aussicht gestellt. Der wasserbaupflichtigen Schwellenkorporation verbleiben damit Restkosten von Fr. 2'028'000.--.

4.3 Art der Ausgaben

Es handelt sich um neue Ausgaben gemäss Art. 48 Abs. 2 Bst. a FLG. Im Weiteren sind die Ausgaben einmalig im Sinne von Art. 46 FLG.

4.4 Kreditart / Finanzplan

Es handelt sich um einen mehrjährigen Verpflichtungskredit gemäss Art. 50 Abs. 3 FLG, der mit den in Ziffer 4 des Beschlussentwurfs erwähnten voraussichtlichen Zahlungen abgelöst werden soll. Diese sind im Voranschlag enthalten sowie im Aufgaben-/Finanzplan eingestellt.

4.5 Folgekosten

Es entstehen keine Folgekosten.

5 Antrag

Aus den dargelegten Gründen beantragen wir, dem beiliegenden Beschlussentwurf zuzustimmen.

Beilagen

- Beschlussentwurf
- Übersichtsplan

Zusatzauskünfte erteilen:

TBA, Kreisoberingenieur I, Markus Wyss Tel. 033 225 10 71

TBA, Wasserbauingenieurin, Ricarda Bender-Gäl Tel. 033 225 10 90

Zusätzliche Beilagen in den Akten der Finanzkommission des Grossen Rates

- Genehmigung Wasserbauplan
- Genehmigungsdossier Wasserbauplan
- Kostenvoranschlag - Übersicht