



Der Eisvogel erhält neue Lebensräume.

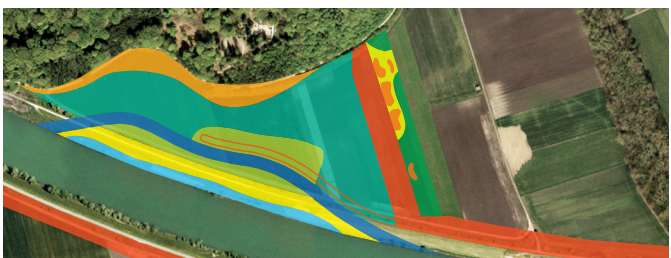
Bessere Bedingungen für Pflanzen und Tiere

Eine Reihe von ökologischen Massnahmen zielt darauf ab, die bestehenden Defizite im und am Hagneckkanal auszugleichen und den Artenrückgang zu stoppen:

- Aufweitung und neuer Seitenarm im Epsemoos (s. unten)
- Lebensraumaufwertungen im Hagneckeinschnitt, u.a. Flachwasserbuchten, Kleintümpel und Pionierstandorte
- Offener Dammfussgraben für die Längsvernetzung
- Offener Entwässerungsgraben Hagximoos für die Quervernetzung
- Aufwertung der Ufer und Vorländer sowie Querungshilfen für Wildtiere
- Unterhaltskonzept und Erfolgskontrolle zur Sicherstellung der langfristigen Wirkung

Aufweitung und Seitenarm Epsemoos

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Flachwasser, Bucht | Halbtrockenrasen |
| Ganzjährig wasserführender Seitenarm | Damm, Zwischendamm |
| Weichholz-Auenwald | Amphibienlaichgewässer für Laubfrosch, Kammolch, Gelbbauchunke |
| Riedwiese, Feuchtgebiet | Pionierstandort |
| Extensiv genutzte Wiese | |



Der sanierte Hagneckkanal bietet Schutz für den Menschen und Mehrwert für die Natur.

Bauprogramm

Bereich	2011	2012	2013	2014	2015
Dammerhöhung oberhalb Walperswilbrücke					
Dammerhöhung unterhalb Walperswilbrücke					
Entwässerungsgraben/Quervernetzung Hagximoos					
Ökologische Massnahmen im Vorland					
Ökologische Massnahmen Epsemoos					
Rückbau Hagneckeinschnitt					
ARA-Leitung und neues Pumpwerk					
WAGROM Leitung (Wasser)					
Drainagen					
Überlastsektion					

Projektchronologie

2004–2006	Gefahrenanalyse Hagneckkanal
2005 Herbst	Sofortmassnahmen nach Hochwasser
2007	Partizipativer Prozess Ökologische Zustandsaufnahmen
2007 Frühjahr	Sofortmassnahmen nach Hangrutsch im Hagneckeinschnitt
2007 Herbst	Sofortmassnahmen nach Hochwasser
2008–2010	Vor- und Bauprojekt

Das attraktive Naherholungsgebiet am Kanal bleibt erhalten.



Das Projekt in Zahlen

Bau	
Länge der zu sanierenden Dämme	6,1 km
Neue Erschliessungsstrassen (ohne Dammwege)	6 km
Materialabtrag im Einschnitt	100'000 m ³
Gesamtmaterialbedarf	240'000 m ³
Ökologie	
Aufweitungsfäche Epsemoos	6 ha
Länge Seitenarm Epsemoos	500 m
Länge Quervernetzung Hagximoos	500 m
Landbedarf	
Dammverstärkung und ökologische Massnahmen	ca. 11 ha
Hagneckeinschnitt	ca. 2 ha
Abflusskapazität	
Vor Sanierung	1'300 m ³ /s
Nach Sanierung (zusätzlich 1 m Freibord)	1'500 m ³ /s
Überlastfall (nach Sanierung)	ab 1'640 m ³ /s
Kosten (Basis Nov. 2010)	
Gesamtkosten	42,5 Mio. CHF
Finanzierung durch Bund, Kanton, Dritte	

Projektbeteiligte

Bauherrschaft	Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, AWA Amt für Wasser und Abfall
Projektierung und Bauleitung	GeoplanTeam Hutzli + Kluser, Nidau Iseli & Bösiger, Biel Geotest AG, Zollikofen Niederer + Pozzi, Uznach alnus AG, Ins
Ausführung	ARGE SAHA Marti/Jetzer
Controlling / Qualitätsmanagement	ADWEMUE GmbH, Bern
Umweltbaubegleitung	Sigmaplan AG, Bern

Projektpartner

Bundesamt für Umwelt BAFU
Renaturierungsfonds
Ökofonds BKW

Impressum

Herausgeber	AWA Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern
Redaktion	Egger Kommunikation, Bern
Gestaltung	Picasox – Mediengestaltung, Anne Röthlisberger, Bern
Fotos	zvg
Druck	Geiger AG, Bern
Auflage	3'000 Ex., Juli 2011



Sanierung Hagneckkanal Das Bauprojekt 2011–2015

www.be.ch/hagneckkanal

Juragewässerkorrektion

AWA Amt für Wasser und Abfall

Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion
des Kantons Bern





Die Massnahmen im Überblick

- Dammerhöhungen
- Überlastsektion
- Massnahmen Hagneckeinschnitt
- Ökologische Massnahmen Epsemoos
- Entwässerungsgraben/ Quervernetzung Hagximoos

Hochwassersicherheit rasch wiederherstellen

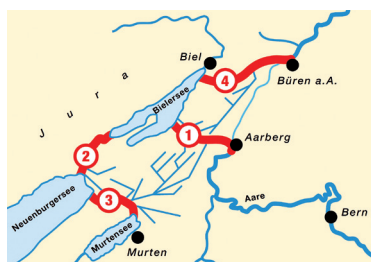
Die häufigen Hochwasser der vergangenen Jahre haben den über 130 Jahre alten Hagneckkanal beschädigt und geschwächt. Mit der umfassenden Sanierung des Bauwerks stellt der Kanton Bern als Bauherr die Hochwassersicherheit im Grossen Moos wieder her.

Ziele der Sanierung

- Rasche Wiederherstellung der Hochwassersicherheit
- Besserer Schutz vor extremen Hochwassern
- Ökologische Aufwertung und Vernetzung des Gewässerraums
- Erhaltung des Naherholungsgebiets

Der Hagneckkanal ist ein Schlüsselwerk der Juragewässerkorrektion und für die Region von vitaler Bedeutung. Er leitet die Aare ab Aarberg in den Bielersee um und bewahrt das Seeland vor immer wiederkehrenden grossflächigen Überschwemmungen.

Die erste Juragewässerkorrektion (1868–1891)



- Schlüsselstrecken der ersten Juragewässerkorrektion
- Entsumpfungskanäle der Binnenkorrektion
- ① Hagneckkanal
- ② Zihikanal
- ③ Broyekanal
- ④ Nidau-Büren-Kanal



Die Hochwasser 2005 und 2007 haben die Dämme aufs Äusserste beansprucht.

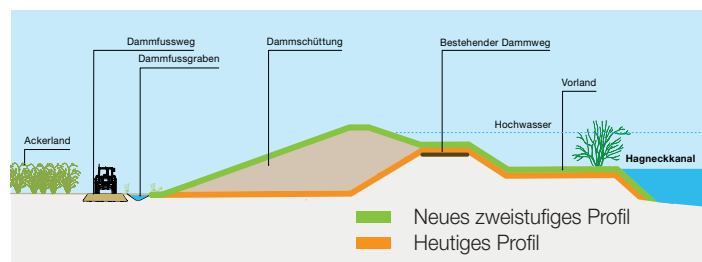
Höhere und stärkere Dämme

Altersbedingt und als Folge der häufigen Hochwasser sind die Dämme durchlässig geworden. Zudem haben sie sich teils um über einen Meter gesetzt. Unterhalb der Walperswilbrücke erhalten die Dämme deshalb ein zweistufiges Profil: Sie werden verbreitert und erhöht. Die heutigen Dämme mit den Dammwegen bleiben erhalten. Damit ist der Hochwasserschutz auch während der Bauarbeiten gewährleistet. Oberhalb der Walperswilbrücke ist der Untergrund tragfähiger. Dort wird lediglich der Damm erhöht und der Dammweg neu angelegt.

Weitere bauliche Massnahmen

Entlang des Dammfusses wird der Weg auf beiden Kanalseiten für schwere Unterhaltsfahrzeuge ausgebaut. Die Abwasser- und Trinkwasserleitungen werden aus dem linken Damm an den neuen Böschungsfuss verlegt. Im Gebiet Epsemoos ist eine Verlegung der Starkstromleitung notwendig. Die nationale Velo- und Skateroute auf dem linken Damm bleibt erhalten.

Zweistufiges Dammpprofil



Der Hagneckkanal im Einschnitt vor der Mündung in den Bielersee.

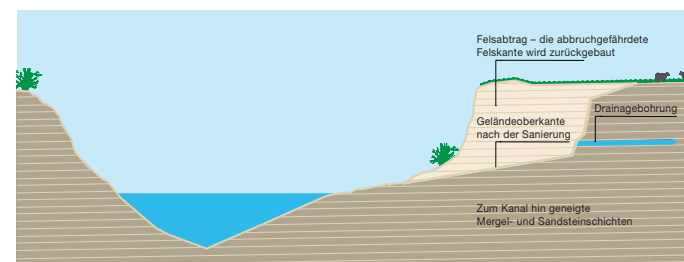
Stabilisierung des Hagneckeinschnitts

Im Hagneckeinschnitt, wo der Kanal den Seerücken durchquert, besteht besonders auf der rechten Seite die Gefahr von grossen Rutschungen. Zufließendes Grund- und Drainagewasser kann sich in den Felsklüften aufstauen und Druck auf die zum Kanal hin geneigten Bodenschichten ausüben. Um den Hang zu stabilisieren, werden folgende Massnahmen ausgeführt:

- Abtragung von 100'000 m³ Fels
- Horizontale Drainagebohrungen zur Felsentwässerung

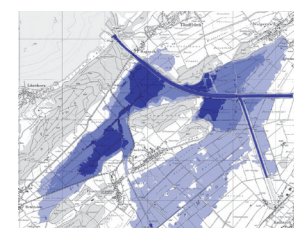
Auf der linken Einschnittseite will der Kanton mit Hilfe einer Waldumlegung die angrenzenden Parzellen erwerben. Durch Rodung eines 20 Meter breiten Streifens wurde die Hangkante entlastet. Zudem soll ein neuer Weg die Zufahrt zur Kanalböschung verbessern.

Felsrückbau und -entwässerung auf der rechten Seite

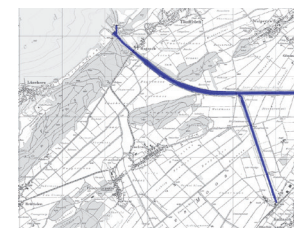


Die Überflutungsgefahr wird in Zukunft auch bei extremen Hochwassern deutlich geringer sein.

Auch vor Extremhochwasser besser geschützt



Situation mit Dammbrochen vor Sanierung (Abfluss von 1500 m³/s)



Situation nach Sanierung (Abfluss von 1500 m³/s)



Überlastfall (ab 1640 m³/s)

Der sanierte Hagneckkanal wird ein hundertjähriges Hochwasser gefahrlos ableiten können. Er ist für eine Wassermenge von 1500 m³/s dimensioniert, was in etwa der Abflussspitze des Hochwassers von 2005 entspricht. Zusätzliche Sicherheit bietet ein Freibord von einem Meter (Abstand zwischen Wasserspiegel und Dammkrone).

Einen absoluten Schutz gibt es jedoch nicht, es ist immer mit noch grösseren Wassermengen zu rechnen. Für einen solchen «Überlastfall» ist im Weidmoos eine Notentlastung vorgesehen. Dort kann der Damm an klar begrenzter Stelle überströmt werden, um Dammbüche und unkontrollierte, grossflächige Überschwemmungen zu verhindern. Auch das Weidmoos ist mit der Sanierung aber deutlich besser vor Hochwasser geschützt als bis anhin.