

Bach Blettli

Schwellenkorporation

Brienz | Schwanden | Hofstetten | Brienzwiler



Ausgabe Nr. 12 | März 2010



Liebe Leserinnen und Leser

Die verheerenden Ereignisse vom 22. auf den 23. August 2005 am Trachtbach und Glyssibach sind unvergessen. In der Zwischenzeit hat sich viel getan. Die unmittelbar nach den Ereignissen erarbeiteten Ereignisanalysen setzten den Grundstein für die dringenden Hochwasserschutzmassnahmen. Am Trachtbach wird heuer schon mit der zweiten Bauetappe, dem Abflusskorridor bis zur Kantonsstrasse, begonnen, während am Glyssibach die erste Etappe abgeschlossen werden soll.

Dass bereits drei resp. vier Jahre nach den Ereignissen an beiden Bächen mit dem Bau der aufwändigen Schutzmassnahmen begonnen werden konnte, ist nicht selbstverständlich, ja sogar aussergewöhnlich. Es wurde nur möglich, weil Schwellenkorporation, Gemeinde und Kanton die Bevölkerung von Brienz und Schwanden an der Projektierung beteiligten. In den zwei Begleitgruppen stellte sie den Projektverantwortlichen kritische Fragen, zeigte auf, was aus ihrer Sicht nötig ist, was geht und was nicht. Obwohl diese Zusammenarbeit wohl für alle belastend war, entstand ein guter Dialog, der in gegenseitiges Verständnis und Akzeptanz mündete.

Entscheidend für das Gelingen waren aber bestimmt diejenigen, welche am 4. Oktober 2005 zustimmten, dass ihre Wohnhäuser zum Schutz der Nachbarn nicht mehr aufgebaut werden. Ihre Haltung ist bewundernswert; sie wurde für die Projektverantwortlichen Motivation und Verpflichtung zugleich. Ihnen, diesen Anwohnerinnen und Anwohnern, gebührt ein sehr grosser Dank! Zu danken gilt es aber auch allen übrigen an den beiden Projekten Beteiligten. Ob Behördenvertreter, Planer oder Fachspezialisten, sie alle arbeiteten lange Zeit unter sehr grossem zeitlichem und emotionalem Druck. Nun ist es Sache der Bauleitungen und der Bauarbeiter, die Projekte im vorgesehenen Zeitrahmen und in der geforderten Qualität fertig zu stellen. Ihnen wünsche ich die nötige Beharrlichkeit und ein unfallfreies Arbeiten.

Bedenkenswert scheint mir, dass in Brienz nun ein Zustand geschaffen wird, wie er um 1870 schon einmal vorhanden war: Breite Abflusskorridore zum Schutz des Siedlungsraums! Hoffentlich werden diese von späteren Generationen nicht wieder eingeeengt.

Markus Wyss
Kreisoberingenieur Berner Oberland,
Tiefbauamt des Kantons Bern

Hochwasserschutz Glyssibach
und Trachtbach: Brienz baut
an einer sicheren Zukunft

«Bereits jetzt ist das Siedlungsgebiet wesentlich besser geschützt»

Ein knappes halbes Jahrzehnt ist seit den Murgängen vom Sommer 2005 vergangen, die in Brienz massive Zerstörungen anrichteten. Seither wurden umfassende Schutzmassnahmen definiert und eingeleitet. Die Bauherrschaft liegt bei der Schwellenkorporation Brienz. Deren Präsident Andrea Andreoli äussert sich zum aktuellen Stand.

Vor bald fünf Jahren wurde unsere Region von einem schweren Hochwasser heimgesucht. Was hat sich seither getan?

Die Entwicklung war intensiv. Schon während der Phase der Ereignisbewältigung, als es darum ging, die eingetretenen Schäden zu beseitigen, wurden am Trachtbach erste Notmassnahmen umgesetzt. Das war im Winter 2005/06. Gleichzeitig wurde mit der Planung der Hochwasserschutzprojekte Glyssibach und Trachtbach begonnen. Bereits im Herbst 2007 konnten die fertig ausgearbeiteten Projekte den Mitgliedern der Schwellenkorporationen zur Genehmigung vorgelegt werden. Im Frühling 2008 erfolgte der Spatenstich am Trachtbach, ein Jahr später am Glyssibach. Das zügige Vorankommen war möglich, weil Schwellenkorporationen, Gemeinden, Kanton und Bund eng und beispielhaft zusammengearbeitet haben und weil die Bevölkerung in der Planungsphase von Anfang an einbezogen wurde.

Wie ist der aktuelle Stand der Hochwasserschutzprojekte?

Am Trachtbach sind die Sperre im Ritzgraben sowie die Ringnetze in den Seitengräben fertig erstellt. Die Gefahr eines Hangrutsches mit einem Murgang bis ins Dorf konnte damit gebannt werden. Mit der Verbreiterung des Gerinnes und damit dem Bau eines Korridors im Siedlungsgebiet beginnt hier jetzt die zweite Etappe. Am Glyssibach ist die erste Etappe derzeit noch im Gang: Das Ausleitbauwerk und der Schutzdamm im Undersitsch wachsen, die Dosierstrecke am Schalenkopf ist bereits fertig, die östliche Schutzmauer im Gebiet Schwanderstrasse / Glyssibachweg ist zum grösseren Teil fertig gestellt, und die neue Zentralbahn-Brücke ist eingebaut.

Hat sich der Hochwasserschutz mit den bisher getroffenen Massnahmen schon jetzt verbessert?

Eindeutig! Am Trachtbach konnte die Sicherheit für das Dorf bereits wesentlich erhöht werden. Auch beim Glyssibach, wo das unmittelbare Gefahrenpotential gemäss Ansicht der Experten nach dem Ereignis geringer war, konnten bereits deutliche Verbesserungen erzielt werden: Beim Schalenkopf steht jetzt ein riesiges Ablagerungsvolumen zur Verfügung. Auch der Damm im Undersitsch gewährleistet in erster Linie für Schwanden, aber auch für Brienz schon einen erhöhten Schutz, obwohl er noch nicht ganz fertig gestellt ist.



Andrea Andreoli, Präsident der Schwellenkorporation Brienz

Wie viel Geld wurde bereits verbaut?

Beim Glyssibach sind von den budgetierten 35 Mio. Franken derzeit rund 13,6 Mio. bereits verbaut, für weitere 6,4 Mio. sind Arbeiten vergeben. Beim Trachtbach sind von den vorgesehenen 14 Mio. bis anhin 6,5 Mio. verbaut, für 0,8 Mio. sind Arbeiten vergeben.

Reichen die genehmigten Kredite aus?

Beim Glyssibach rechnen wir mit einem Minderaufwand von rund 4,5 Mio. Grund dafür sind Projektoptimierungen sowie Vergabeerfolge. Beim Trachtbach haben wir eine Reserve von knapp 360'000 Franken.

Wie lange werden die Bauarbeiten noch dauern?

Ich rechne damit, dass die Projekte spätestens Ende 2013 abgeschlossen werden können.

Wie beurteilen Sie die Zukunftsaussichten für die Zeit danach?

Im Berggebiet können wir nie präzise voraussagen, wie die Natur reagiert. Wir haben hier etliche Hänge, die nach intensiven Regenfällen ins Rutschen geraten könnten. Mit den beiden Hochwasserschutzprojekten am Trachtbach und am Glyssibach ist jedoch ein wesentlicher Schutz für Brienz und Schwanden am Entstehen. Brienz hat auf alle Fälle Zukunft – wir dürfen positiv nach vorne schauen.

Hochwasserschutz Glyssibach
und Trachtbach: Brienz baut
an einer sicheren Zukunft

Hochwasserschutz Glyssibach:
Auch Schwanden steht voll
hinter dem Projekt

«Künftige Entwicklung unseres Dorfs ist gewährleistet»

Die umfangreichsten Anlagen des Hochwasserschutzprojekts Glyssibach entstehen nicht in Brienz, sondern auf Schwander Boden. Simeon Mathyer, Präsident der Schwellenkorporation Schwanden, erklärt, warum Schwanden mit Überzeugung hinter dem Projekt steht – obwohl das Dorf im August 2005 kaum zu Schaden kam.

Seit wann sind die Brienzer Wildbäche für Sie ein Thema?

Ich habe mich schon immer dafür interessiert, während Jahren auch beruflich: Von 1980 bis 1989 war ich als Förster für die Verbauungen im Einzugsgebiet der Brienzer Wildbäche zuständig. Mit meiner Bauequipe – sie bestand vorwiegend aus italienischen Saisoniers – errichtete und unterhielt ich die Verbauungen von der Urseren im Westen bis zum Eistlenbach im Osten.

Hat es Sie überrascht, was im Sommer 2005 passierte?

Damit hat niemand gerechnet. Der Glyssibach brachte bei Gewittern zwar immer wieder viel Wasser und Geschiebe, aber dieses Material ist immer rasch in den See gelangt. Murgänge hingegen sind hier seit Jahrzehnten nicht aufgetreten; die Bachschale war auch nicht dafür eingerichtet. Wir müssen uns auf die Folgen von anhaltenden intensiven Niederschlägen einstellen.

In Brienz waren beim Hochwasser vom August 2005 Todesopfer und gewaltige Zerstörungen zu beklagen. Was passierte damals in Schwanden?

Schwanden ist mit einem blauen Auge davongekommen. Einzig die Glyssenbrücke wurde in Mitleidenschaft gezogen, sonst gab es kaum Schäden. Der Damm beim Schützenhaus, den wir wenige Jahre zuvor erhöht und verstärkt hatten, hat grosses Unheil von unserem Dorf abgewendet.

Und trotzdem ist Schwanden heute Standort riesiger Baustellen. Ist das für Sie kein Widerspruch?

Nein, das ist die logische Folge aus der Ereignisanalyse. Anfänglich ging man davon aus, Schwanden könne mit verstärkten Dämmen entlang des Bachs geschützt werden. Das Bachbett des Glyssibachs ist jedoch zu klein, bei einem Murgang wäre das Risiko eines Ausbrechens zu gross. Das Hochwasserschutzprojekt basiert daher auf dem Konzept des Ausleitens. Mit blosser Kanalisierung lässt sich das Problem nicht lösen. Der Hochwasserschutz am Glyssibach ist deshalb ein gemeinsames Projekt von Brienz und Schwanden. Die Massnahmen im Undersitsch dienen nicht nur Schwanden, sondern haben auch positive Auswirkungen auf Brienz.

Der Damm im Undersitsch hat die Landschaft völlig verändert. Gab es dagegen keinen Widerstand?

Am Anfang gab es schon kritische Stimmen. Zusammen mit der Einwohnergemeinde Schwanden haben wir die Bevölkerung laufend informiert; die Fachleute konnten allen Interessierten die Funktionsweise der geplanten Bauwerke kompetent erklären. Heute bin ich überzeugt, dass das Dorf hinter dem Projekt steht, trotz Immissionen beim Bau und trotz der hohen Investitionen – Schwanden zahlt rund 450'000 Franken an das Projekt.

Schwanden hätte das Ausleitbauwerk und den Damm im Undersitsch aber auch ablehnen können – bei einem künftigen Ereignis wäre das Problem ja erneut vor allem in Brienz aufgetreten.

Das stimmt nicht. Nach dem Hochwasser 2005 wurde die Gefahrenlage in der Region neu analysiert. Die blaue Zone, in der nur mit Auflagen gebaut werden darf, wäre in unserem Dorf massiv grösser geworden, und auch die rote Zone, in der sogar faktisch ein Bauverbot besteht, wäre gewachsen. Mit den Massnahmen, die jetzt eingeleitet werden, konnte dies verhindert werden. Für die künftige Entwicklung unseres Dorfes ist das enorm wichtig.

Wie beurteilen Sie die Zukunftsaussichten für die Zeit nach Abschluss des Hochwasserschutzprojekts?

Ich bin sehr optimistisch. Wir wissen nicht, wie sich das Klima in Zukunft entwickelt, aber die Funktion der Anlagen, die jetzt gebaut werden, überzeugt mich. Mit dem Abschluss des Hochwasserschutzprojekts werden wir den Glyssibach im Griff haben.



Simeon Mathyer, Präsident der Schwellenkorporation Schwanden

Hochwasserschutz Glyssibach:
Auch Schwanden steht voll
hinter dem Projekt

Hochwasserschutz Glyssibach:
Bauarbeiten bei der See-
mündung, an der Schutzmauer
und am Ausleitbauwerk



Baufortschritte trotz Schnee und Kälte

Die Bauarbeiten am Hochwasserschutzprojekt Glyssibach waren auch während des Winters im Gang. Aus Witterungsgründen mussten die Arbeiten allerdings zeitweise unterbrochen werden. Während im vergangenen Jahr teilweise spektakuläre Meilensteine gesetzt wurden, spielten sich die Baufortschritte in den Wintermonaten eher im diskreten Rahmen ab. Dennoch kommt das Projekt gut voran.

Seit dem Brückeneinschub von anfangs November 2009 sind die Bauarbeiten bei der Zentralbahnbrücke und bei der Seemündung zügig voran geschritten. Bis Weihnachten galt es, die neuen Brückenwiderlager auf jeder Seite in sechs Etappen mit Beton bis in eine Tiefe von rund 5 Metern zu unterfangen (Bild 1). Dies bedingte äusserst sorgfältige Aushub- und Sicherungsmassnahmen mit Spritzbeton und Anker zwischen den freigelegten Pfählen der Zentralbahnbrücke. Während den Unterfangungsarbeiten wurde die Lage der Brücke periodisch auf Verschiebungen kontrolliert. Die Messungen haben aufgezeigt, dass sich diese nicht bewegt hat.



Neue Flügelmauern an der Seemündung

Seit Mitte Januar 2010 laufen nun die Arbeiten bei der Seemündung. Die beiden bestehenden Flügelmauern wurden abgebrochen und die Aushubflanken mit einer Nagelwand gesichert, ferner wurden Spundwandbohlen eingebracht (Bild 2). Danach wurde mit dem Bau der neuen Flügelmauern begonnen.

Zwischen der Hauptstrasse und der Zwischenbächenstrasse konnten vor Weihnachten die Rohranlage für die Werkleitungen verlegt und der Asphaltbelag eingebaut werden (Bild 3). Die Schutzmauer entlang der Schwanderstrasse wächst stetig (Bild 4). Die Werkleitungen im Bereich der Schorenstrasse wurden unter das Fundament der Schutzmauer verlegt. Der definitive Kabelzug für die Elektrorohre erfolgt jedoch erst in der letzten Bauphase. Bald beginnen die Bauarbeiten für die Gehwegrampe. Gleichzeitig werden oberhalb der Schwandergässlibrücke 53 m der westlichen Schutzmauer ausgeführt. Sobald es möglich ist, erfolgt die Weiterführung der neuen Schwanderstrasse bis zum Anschluss an den Glyssibachweg.

Leserfragen

«Die neue Mauer am Trachtbach wird auf der Innenseite mit Natursteinen verkleidet, nach aussen soll es eine kahle Betonmauer geben. Warum wurde nicht eine andere Lösung gesucht, die ästhetisch und punkto Landschaftsschutz optimaler wäre? – Ausgerechnet im Bereich der glatten, gehauenen Steine, wo der Bach möglichst viel Zug entwickeln sollte, gibt es zahlreiche Sommerflieger und kleine Eschen. Früher wurde darauf geachtet, dass das Bachbord in diesem Bereich frei ist. Jetzt aber werden die Wurzeln immer dicker. Besteht da nicht die Gefahr, dass die Schale beschädigt wird?»

Während der Projektierungsphase wurde in den Verhandlungen mit den Grundeigentümern allseits der Wunsch ausgesprochen, dass bei der Erstellung der Schutzmauern auf der Aussenseite so wenig zusätzlicher Raum wie möglich beansprucht wird. Auf die Anliegen der Anrainer wurde bei der Gestaltung so weit wie möglich eingegangen. Sowohl Verkleidungen wie Bepflanzungen auf der Aussenseite wurden wegen des Raumbedarfs zum grössten Teil abgelehnt.

Der neu gewonnene Korridorraum zwischen Mauer und Bachschale wird als artenreicher Trockenstandort ausgebildet und entsprechend unterhalten. Die Innenseiten mit der Natursteinmauer sollen mit diesen Trockenstandorten neben ästhetischen Aspekten auch die Entwicklung von Reptilien und Insekten fördern und tragen zum Landschaftsschutz bei.

Soweit nicht der Abfluss gemindert wird, dürfen sich Bachschale, Natursteinmauern und Kiesflächen spontan mit Pflanzen besiedeln. Die Böschungen sind bisher durch den Turnverein Brienz einmal im Jahr gegen Bezahlung unterhalten worden. Die Schwellenkorporation gedenkt dies auch künftig so zu handhaben. Der regelmässige Unterhalt hat zum Ziel, die Abflussleistung der Schale sicherzustellen und Beschädigungen der Schutzbauten vorzubeugen. Kleingehölze werden aus ökologischen und landschaftspflegerischen Gründen zugelassen, Grossgehölze mit starken Stämmen werden periodisch entfernt.

Andrea Pozzi, dipl. Ing. ETH, Gesamtprojektleiter Hochwasserschutz Trachtbach

Haben auch Sie eine Frage zu den Wasserbauprojekten in der Region Brienz? Richten Sie Ihr Anliegen an: Redaktion Bachblettli, Schwellenkorporation Brienz, p.Adr. Gemeindeverwaltung, 3855 Brienz.

**Hochwasserschutz Glyssibach:
Bauarbeiten bei der See-
mündung, an der Schutzmauer
und am Ausleitbauwerk**



**Hochwasserschutz Glyssibach:
Bauarbeiten bei der See-
mündung, an der Schutzmauer
und am Ausleitbauwerk**



Impressum

«Bachblettli» Nr. 12
März 2010

Herausgeber:
Schwellenkorporationen
Brienz, Schwanden,
Hofstetten, Brienzwiler

Redaktion:
staegertext.com, Brienz

Gestaltung und Druck:
Thomann Druck AG, Brienz

Auflage:
3300 Exemplare

Arbeiten am Damm ruhten

Momentan ruhen die Aushubarbeiten auf den Baustellen am Glyssibach. Daher wird gegenwärtig kein Material auf dem Schutzdamm Untersitsch eingebaut (Bild 5). Sobald der Rückbau der alten Schwanderstrasse im Bereich der neuen Schutzmauer beginnt, werden die Arbeiten am Schutzdamm weitergeführt.

Bodenplatte des Ausleitbauwerks steht

Mitte November 2009 erfolgten die ersten Betonarbeiten beim Ausleitbauwerk Untersitsch (Bild 6). Kurz vor Weihnachten wurde die letzte der acht Bodenplatten-Etappen betoniert. Für die Bodenplatte wurden 1'100 m³ Beton und rund 91 Tonnen Bewehrungsstahl verbaut. Die Betonqualität wird laufend durch ein unabhängiges Baustofflabor geprüft. Die Bodenplatte ist 1,5 m dick und weist eine Neigung von bis zu 28 Grad auf. Darunter wurden vorgängig 14 Betonquerriegel gegossen. Diese gewährleisten einen erhöhten Scherverbund der Bodenplatte zum Untergrund.



Seit dem Januar wird an den Betonwänden gearbeitet. Wegen starker Schneefälle mussten die Arbeiten allerdings zeitweise unterbrochen werden. Um das Abgleiten von Schnee zu verhindern, wurde im Couloir oberhalb der Baustelle eine temporäre «Verbauung» mit querliegenden Baumstämmen errichtet. In den folgenden Monaten werden beim Ausleitbauwerk vorwiegend Betonwände und Betonscheiben erstellt. Ziel ist es, möglichst rasch auf ein Niveau oberhalb des Gerinnes zu gelangen.