

Der 22. August 2005 und seine Auswirkungen

Spätestens seit dem 22. August 2005 weiss man in Engelberg, was ein Genua-Tief ist. Noch mehr kennen die Engelberger dessen Auswirkungen. Die ersten Ausläufer dieses Tiefs erreichen das Tal am Donnerstag, 18. August 2005. Die feuchtwarme Luftmasse wird dabei von den nordöstlichen Winden regelrecht in die Alpentäler gedrückt. Was an diesem Tag mit einer Niederschlagsmenge von 1,6 Liter pro Quadratmeter beginnt, steigert sich bis am Montag, 22. August 2005, auf 111.2 Liter. Die während diesen fünf Tagen registrierte Niederschlagsmenge hätte die Engelberger Klosterkirche bei einem ständigen Zufluss innerhalb von 50 Sekunden gefüllt. Das ist definitiv zu viel. Zumal die vorangehenden Augusttage auch nicht gerade mit Sonnenschein verwöhnt worden sind. Die Böden im ganzen Engelbergertal sind mit Wasser vollgesogen. Jeder Regentropfen ist einer zu viel. Seit dem frühen Morgen des 22. August 2005 ist die Feuerwehr im Dauereinsatz. Sie haben die Lage im Griff. Doch dann überstürzen sich ab Mittag die Ereignisse. Grosse Hangmuren aus dem Gebiet Flühmatt, die Engelberger Aa ist nicht mehr in ihrem angestammten Bachlauf zu halten, der Dürrbach ist ein steter Unruheherd, der grosse Murgang aus dem Fanggraben versperrt in der Obermatt die Zufahrt nach Engelberg und zu guter Letzt der Supergang mit dem eingestürzten Lehnenviadukt. Engelberg ist definitiv von der Aussenwelt abgeschnitten. Doch in Zeiten der Not rückt die Bevölkerung zusammen. Was nach diesem ereignisreichen Tag folgt, ist beispielhaft. Schritt für Schritt erkämpft sich die Bevölkerung ein Stück vom normalen Alltag zurück. Aufräumen ist angesagt. Wo es möglich ist, werden bereits erste Sofortmassnahmen eingeleitet. Das grösste Projekt betrifft die Wiederinstandsetzung des zerstörten Lehnenviadukts. Die weiteren Sofortmassnahmen beschäftigen die Gemeinde auch in den Folgejahren. Parallel dazu werden erste Schutzmassnahmen diskutiert, geplant und mit deren Umsetzung begonnen. Der Fanggraben wird als erster angepackt. 2,6 Millionen Franken werden hier zum besseren Schutz der lebenswichtigen Zufahrtsstrasse von Grafenort nach Engelberg verbaut. Die Verbauung vom Mehlbach folgt als nächstes. Seit 2016 ist nun die Reihe an der Engelberger Aa. Auf 33.6 Millionen Franken ist das Projekt voranschlagt. Herzstück ist der Geschieberückhalteraum im Gebiet Bannwald.

Nächste Folge:
Der lange Weg bis zum Baustart

Der Tag nach dem verheerenden Hochwasser vom 22. August 2005. Mit den Hochwasserschutzmassnahmen sollen solche Bilder der Vergangenheit angehören.



Der lange Weg bis zum Baustart

Eineinhalb Jahre nach dem verheerenden Unwetter werden den Engelbergerinnen und Engelbergern an der Frühjahrs-Talgemeinde vom 22. Mai 2007 die Ereignisse vom August 2005 wieder in Erinnerung gerufen. Die Bilder von damals sind in den Köpfen auf einen Schlag wieder präsent. Das «Ja» des Stimmvolks zum 32 Millionen Franken teuren Hochwasserschutzprojekt Engelberger Aa ist überwältigend. Wer jetzt allerdings meint, dass es im gleich flotten Tempo weiter geht, muss sich eines Besseren belehren lassen. Vier Kilometer misst der Schutzperimeter vom geplanten Geschiebeablagerungsraum im Bannwald bis zum Schwybogen nach dem Eugenisee. Links und rechts vom Bachlauf sind es 83 Parzellen, die sich 55 verschiedene Grundeigentümer teilen. Mit jedem dieser Grundeigentümer folgen Gespräche und Verhandlungen. Diese nehmen viel Zeit in Anspruch. Aber auch die Erarbeitung vom Vor- und Bauprojekt und der damit zusammenhängenden Prüfung durch die verschiedenen Ämter sind zeitintensiv. Gleichzeitig muss die Planung an der Engelberger Aa mit dem geplanten Umbau vom Wehr beim Eugenisee koordiniert werden. Das verursacht viele zusätzliche Verhandlungen mit der Konzessionärin EWL und den Bewilligungsbehörden.

Die Projektauflage erfolgt im Oktober 2011. Fast gleichzeitig kommt ein weiteres Hochwasserereignis am 11. Oktober 2011 einem Schuss vor den Bug gleich. Die Folge sind über 40 Stellen entlang der Engelberger Aa mit zum Teil massiven Schäden. Immerhin willigen die kantonalen Ämter und die Bundesstellen ein, dass einzelne Massnahmen des zuvor aufgelegten Hochwasserschutzprojekts trotz den hängigen Einsprachen vorgezogen werden können. Jahre kommen, Jahre gehen. Um ganz genau zu sein, sind es vier Jahre, in denen Verhandlungen geführt, Beschwerden vom Verwaltungsgericht beurteilt, sowie Unklarheiten zwischen Bund und Kanton bezüglich dem Projekt Wehrumbau beim Eugenisee bereinigt werden. Im Frühjahr 2016 fahren die ersten Baumaschinen auf. Noch wird es drei Jahre bis 2023 dauern, bis das Generationenprojekt zum Schutze und Sicherheit der Bevölkerung von Engelberg fertig ist.

Nächste Folge: Hochwasserschutz in vier Etappen

Hochwasserschutz in vier Etappen

Das Element Wasser ist mit den anderen Elementen Grundlage des Lebens an sich. Wasser spendet aber nicht nur Leben. Immer wieder werden Lebensräume von Hochwasserkatastrophen betroffen. Das Hochwasser im Urner Reusstal von 1987 mit Schäden im Umfang von 1,8 Milliarden Franken, hat zu einer Neuorientierung des Hochwasserschutzes in der Schweiz geführt. Und zu Anpassungen in der Gesetzgebung. So sieht unter anderem Artikel 4 des Wasserbaugesetzes vor, Flüssen wieder einen möglichst naturnahen Verlauf zu gewähren. Dem dadurch verbundenen Landverlust steht der Gewinn an Lebensqualität gegenüber. In Engelberg wird diese These eindrücklich entlang vom Professorenweg zwischen der Ziegel- und Sodbrücke bestätigt. Mit dem Hochwasserschutzprojekt ist in dieser Region ein Naherholungsgebiet entstanden.

Verkehrte Welt in Engelberg

Im Normalfall wird beim Hochwasserschutz von unten nach oben gebaut. Nicht so in Engelberg. Da der Wehrrumbau beim Eugensee mitberücksichtigt werden muss, beginnen die Hochwasserschutzarbeiten im April 2016 auf dem Abschnitt Bergbahnen bis zur Gewerbezone bei der Sodbrücke. Erst dann folgt Teil zwei des Generationenprojekts zwischen der Schwybogenbrücke und der Talstation der Bergbahnen. Wie wichtig diese Verbauung ist, zeigt sich am 4. August 2020. Ohne Verbreiterung des Abflussquerschnitts wären Überschwemmungen vorprogrammiert gewesen. Die dritte Bauetappe erstreckt sich vom Gewerbe (Sodbrücke) bis in den Bereich des Golfplatzes. Der Gerinneausbau mit einer Vergrösserung vom Abflussquerschnitt auf einer Länge von 1,7 Kilometer ist weitgehend abgeschlossen. Wie beim ganzen Hochwasserschutzprojekt werden die Uferböschungen mit bis zu sechs Tonnen schweren Gesteinsblöcken verbaut. Die Bauarbeiten am Kernstück des ganzen Hochwasserschutzprojekts, dem Geschiebe- und Holzrückhalt im Bereich Bannwald, sind in vollem Gange und werden bis in einem Jahr abgeschlossen sein. Anschliessend folgen Reaktivierungen, Pflanzungen und Arbeiten der Bauetappe 4 im Gebiet Sulzbachmündung/Staldenbrücke. Der Zeitplan sieht vor, dass das Hochwasserschutzprojekt Engelbergeraas im Jahr 2023 abgeschlossen wird.

Nächste Folge: Das Herzstück vom Hochwasserschutzprojekt



Aufnahme vom 4. August 2020:
Ohne die Hochwasserschutzmassnahmen wäre die Engelbergeraai im Gebiet Talstation und Liegenschaft Erdstern einmal mehr über die Ufer getreten.

Das Herzstück vom Hochwasserschutzprojekt

Im Jahre 1514 hat Abt Barnabas Bürki den bisher regellosen Lauf der Engelbergeraa mitten durch den Talboden und die damit verbunden Überschwemmungen satt. Er veranlasst die Korrektur des Bachlaufs in das heute noch aktive Gerinne an der linken Talseite. Die Kosten für diese Korrektur trägt zum grössten Teil das Kloster. Allerdings behält sich der Abt das Recht vor, die Engelbergeraa wieder in ihr ursprüngliches Bachbett umzuleiten, sollten die Engelberger nicht ihren Wuhrpflichten nachkommen.

Heute ist der Hochwasserschutz eine Aufgabe der Allgemeinheit. Wird in drei Jahren das Schutzprojekt Engelbergeraa abgeschlossen, hat Engelberg seit dem verheerenden Unwetter von 2005 rund 44 Millionen Franken in den Schutz der Bevölkerung vor Hochwassergefahren investiert. Ein Grossteil davon in das Hochwasserschutzprojekt Engelbergeraa mit dem Herzstück Geschiebe- und Holzurückhalt im Gebiet Bannwald. Rund 350 Meter lang und 150 Meter breit wird dann das Ausmass dieses Bauwerks betragen. Seine Aufgabe besteht darin, dass bei jedem grösseren Hochwasser nur eine kleine Menge Geschiebe und möglichst kein Schwemmholz in Richtung Dorf transportiert werden. Dass der Geschieberückhalteraum in diesem Gebiet am richtigen Ort ist, zeigen Luftaufnahmen vom Hochwasser 2005 (siehe nächste Seite). Wie von Geisterhand gelenkt, lagert die Engelbergeraa Geschiebe ab und macht sich breit, um vor dem Eienwäldli wieder in das ursprüngliche Bachbett zurück zu kehren. Nicht umsonst bezeichnen schon die Vorfahren diese Gegend als Bannwald.

Bereits auf Stufe Vorprojekt wird anhand der Erkenntnisse dieses Jahrhundertereignisses an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) an der ETH Zürich ein Modell im Massstab 1:30 gebaut. Mit Simulationen verschiedener Hochwasserereignissen kann so der Geschieberückhalteraum auf Herz und Nieren getestet werden mit dem Ziel, dass dieser sicher das Volumen der beim Ereignis 2005 mitgeführten Geschiebe- und Schwemmgutfracht aufnehmen kann. Der Geschiebesammler ist auf ein Volumen von 90'000 Kubikmeter Material ausgelegt. Dies entspricht einem Fussballfeld, auf dem 13 Meter hoch Geschiebematerial aufgeschichtet ist. Genügend Material, um bei einer der zahlreichen Brücken den Bachlauf zuzumachen und die Engelbergeraa in Richtung Dorfzentrum zu leiten. Das Bauwerk im Bannwald wird dies jedoch zu verhindern wissen.



2005 machte sich die Engelbergeraa kurz nach dem Golfhaus breit und lagerte im Gebiet Bannwald Geschiebe ab. In dieser Region entsteht nun mit dem Geschiebe- und Holzrückhalt das Herzstück vom Hochwasserschutzprojekt.