

**Zeitschrift:** Nidwaldner Kalender  
**Herausgeber:** Nidwaldner Kalender  
**Band:** 147 (2006)

**Artikel:** Wenn Wasser nicht mehr aufzuhalten ist  
**Autor:** Christen, Beat  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1033744>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

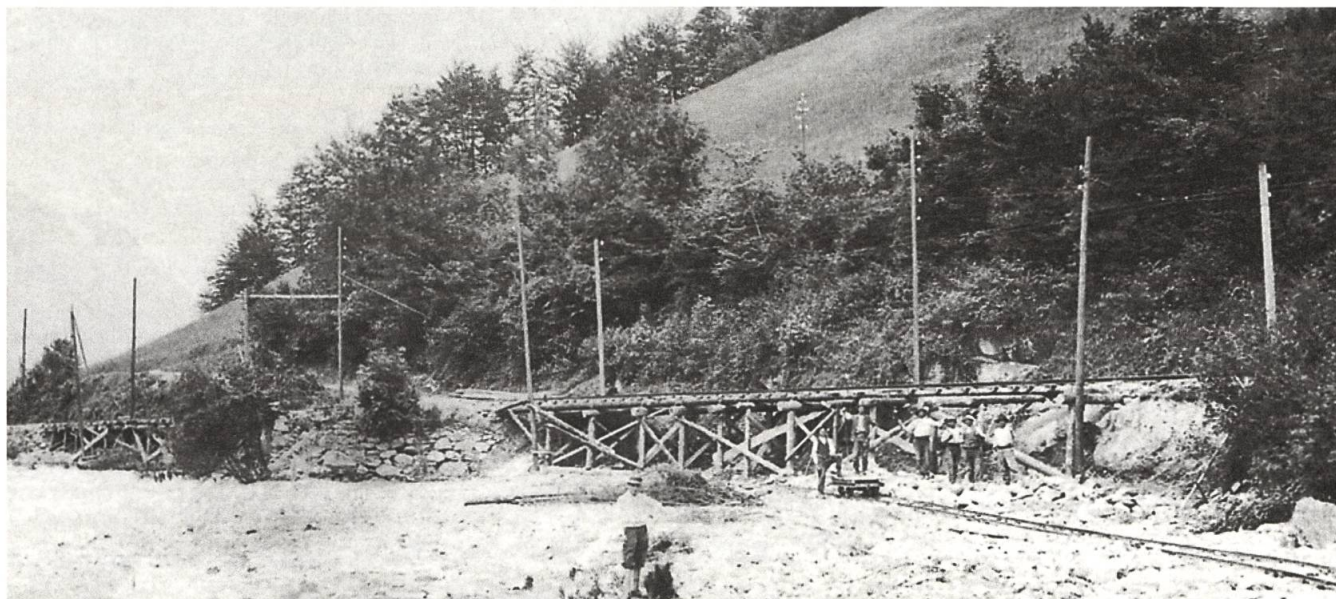
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Das verheerende Unwetter vom 22. August 2005

## Wenn Wasser nicht mehr aufzuhalten ist

Wie sich eine Landschaft innerhalb weniger Stunden verändern kann, zeigte das verheerende Unwetter vom 22. August 2005. Die starken Regenfälle, die seit dem 19. August in der ganzen Region fielen, vermochten die Böden nicht mehr aufzunehmen. Als Folge davon resultierten die grossen Überschwemmungen. Trotz allem gab es bei diesem Unwetter auch Lichtblicke. So haben sich die bereits in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten getätigten Schutzbauten bewährt und Nidwalden vor einer noch grösseren Katastrophe bewahrt.

Von Beat Christen



Hochwasser und Überschwemmungen im Juni 1910. Hier das unterspülte Geleise der StEB bei Grafenort/Mettlen.

«Wie war es zur verheerenden Überschwemmung gekommen? Es hatte schon wochenlang vorher viel geregnet. Am Samstag und Sonntag hatte es unaufhörlich dermassen niedergegossen, dass der Seespiegel des Vierwaldstätter-sees innert 24 Stunden so hoch stieg, wie dies noch selten der Fall gewesen war. Dieser unaufhörliche Regen liess alle Bäche und Bächlein in den Bergen gewaltig anschwellen. In der Kniri bei Stans grub und wühlte ein plötzlich sich bildender Wildbach so heftig am Bahnkörper der Stanserhornbahn, dass in der Morgenfrühe auf grosser Strecke das Bahngleise frei in der Luft lag und der Bahndamm metertief darunter weggespült war. Die Bäche im Engelbergertal waren während der Nacht zu rasenden Strömen angewachsen. Sie sammelten sich im Aawasser und dieses wälzte seine gelben, schäumenden Fluten talwärts. In Grafenort wurden Brücken weggerissen. Auch in Wolfenschiessen trat die Aa

an verschiedenen Orten über die Ufer. Die Heimwesen Schroten und Nächimatt wurden zum grössten Teil mit Sand und Geröll überschüttet. Im Dörfli traf die Liegenschaft Ochsen und Plätz das gleiche Schicksal. Alle Wildbäche längs der Aa waren in Aufruhr. Der Humbligenbach überflutete den Eiacher und ein Stück des Kirchenmattli. Auch bei der Allmend in Büren ob dem Bach trat die Aa über das Ufer. Uchtern und Lochrüti wurden überschwemmt. Die Landstrasse stand metertief unter Wasser, das den Bahnkörper der Engelbergerbahn gleich wie bei Grafenort, auch hier an mehreren Stellen unterspülte. Von Maria-Rickenbach her brauste der Buholzbach hernieder, verliess sein gewohntes Bett und stürzte in Richtung gegen den Dallenwiler Schwybogen auf die Strasse und den Bahndamm. Am linken Ufer gerade gegenüber grollte und donnerte der hochangeschwollene Steinibach.»

Am Alpennordhang fielen zwischen dem 19. und 23. August verbreitet bis zu 200 Millimeter Niederschlag pro Quadratmeter. Die Folgen waren verheerende Überschwemmungen wie hier im Gebiet Dörfli bei Wolfenschiessen.



## Überdurchschnittliche Regenfälle

Was sich hier liest wie eine Kurzfassung der Ereignisse vom 22. August 2005 ist in Tat und Wahrheit ein Ausschnitt aus dem Bericht über das verheerende Hochwasser vom 15. Juni 1910, welcher ein Jahr später im Nidwaldner Kalender erschienen ist. Die Kurzfassung vom Hochwasser 2005 könnte ebenso ausfallen. Mit einigen Ergänzungen wie etwa dem grossen Rüfengang im Gebiet Oberrickenbach oder jenem, der die Zufahrt nach Wiesenberg während Tagen verun-

möglichte. Die Ereignisse und ihre Auswirkungen vom 22. August sind ebenfalls auf überdurchschnittliche Regenfälle zurückzuführen. Am Alpennordhang sind verbreitet bis zu 200 Millimeter Niederschlag pro Quadratmeter zwischen dem 19. und 23. August gefallen. Alleine in Engelberg, hier befindet sich eine offizielle Messstation von Meteo Schweiz, sind während diesen vier Tagen 215 Millimeter Regen gefallen. Die Durchschnittswerte im Monat August liegen bei 185 Millimeter. Nachdem bereits in der ersten Hälfte August sehr viel Regen gefallen war, konn-



Die enormen Wassermengen führten beim Abfluss des Aawassers in Buochs zu Spitzenwerten, die zwischen 205 und 235 Kubikmeter pro Sekunde lagen. Bei einem normalen Sommerhochwasser führt das Aawasser eine Wassermenge von rund 80 Kubikmetern pro Sekunde.



Die Folgen des Genua-Tiefs. Das Aawasser suchte sich praktisch auf der ganzen Länge vom Surenenpass bis zur Einmündung in den Vierwaldstättersee in Buochs wie hier im Gebiet Münchmatt in Wolfenschiessen neue Wege.

ten die teilweise gesättigten Böden die Regenfällen dieses «Jahrhundertereignisses» nicht mehr abfangen. Die viertägige Niederschlagsmenge wird von den Meteorologen als rekordverdächtig mit einer geschätzten Wiederkehrdauer von meist über 100 Jahren eingestuft. Diese enormen Wassermengen führten beim Abfluss des Aawassers bei der Messstelle in Buochs ebenfalls zu Spitzenwerten, die zwischen 205 und 235 Kubikmeter pro Sekunde registriert wurden. Zum Vergleich: Bei einem Zufluss von 235 Kubikmetern pro Sekunde wäre die Klosterkirche in Engelberg innerhalb von 50 Sekunden mit Wasser gefüllt gewesen. Die Spitzenwerte übertrafen dabei jene des Hochwassers von 1910, wo eine Abflussmenge von maximal 200 Kubikmetern pro Sekunde in den Protokollen festgehalten wurde. Bei einem normalen Sommerhochwasser führt das Aawasser eine Wassermenge von rund 80 Kubikmetern pro Sekunde.

## Das Genua-Tief

Verantwortlich für die starken Niederschläge in der Zeit vom 19. bis 23. August war das Tiefdruckgebiet, das sich von Frankreich aus zum Golf von Genua ausdehnte. Von hier aus zog das Tief am Samstag, 20. August, weiter nach Osten und schliesslich über die östlichen Alpen nach Norden. Dabei wurden feuchtwarme Luftmassen aus dem Mittelmeerraum über die Alpen verfrachtet. Die nordöstlichen Winde drückten das Tief regelrecht an die Alpennordhänge. Hier stautete sich das Tief und die schweren Regenwolken konnten sich in aller Ruhe entleeren. Die Folgen für das gesamte Einzugsgebiet des Aawassers vom Surenenpass bis zur Einmündung in den Vierwaldstättersee bei Buochs waren verheerend.

## Die drei Marken

Seit Jahren befindet sich im Gebiet Parketterie zwischen Wolfenschiessen und Grafenort eine optische Messstelle am Ufer des Aawassers. Bei drohendem Hochwasser wird dieser Ort von der Feuerwehr Wolfenschiessen ständig kontrolliert. So auch am Sonntag, 21. August. Drei Farben weist die Messstelle auf. Ist die unterste Marke, mit gelber Farbe gekennzeichnet, erreicht, wird unverzüglich der kantonale Führungsstab orientiert. Die Gruppe Naturgefahren wird aktiv. Wolfenschiessens Feuerwehrkommandant Christof Näpflin sah sich am Sonntag um 21.45 Uhr veranlasst, den kantonalen Führungsstab über das Erreichen dieser ersten Hochwassermarke zu orientieren. Zu diesem Zeitpunkt stellte man in Engelberg ausser dem hochwasserführenden Aawasser keine unmittelbare Überschwemmungsgefahr fest. Trotzdem war auch hier der Gemeindeführungsstab auf Pikett. Und dann überschlugen sich unmittelbar nach Mitternacht



Die Kantonsstrasse vor Grafenort. Das neue Bachbett des Aawassers.



Ein Bild, das um die Welt ging. Am Montagabend um 21.50 Uhr stürzte ein Teil des Lehnenviaduktes ein. Engelberg war von diesem Zeitpunkt an von der Aussenwelt vollständig abgeschnitten.



Engelberg am Tag nach den grossen Regenfällen. Der Bahnhof steht immer noch bis zu einem Meter unter Wasser.

die Ereignisse. Um 2 Uhr stand in Nidwalden ein Grossteil der Feuerwehren mit gegen 700 Personen im Einsatz. In Wolfenschiessen erreichten die gewaltigen Wassermengen um 3.45 Uhr die zweite, mit rot gekennzeichnete Marke. Die dritte, blaue Markierung wurde nur wenig später erreicht und schon war die Messlatte nicht mehr zu sehen. Der Wasserstand des sonst harmlosen

Aawassers stieg kontinuierlich an. Ein Grossaufgebot von Einsatzkräften wurde mobilisiert. Sie versuchten in der Folge, sich den gewaltigen Wassermassen entgegenzustemmen.

### Sirene als Wecker



Das Geschiebe aus dem Fangtobel verwüstete mehr als die Hälfte der Liegenschaft Reinerts. Das Aawasser breitete sich in Richtung Mettlen aus.

Es war am Montag, 22. August 2005, um 4 Uhr in der Früh, als die Engelberger Bevölkerung durch den allgemeinen Wasseralarm der Sirenen aus dem Schlaf gerissen wurde. Der Dürrbach und das Aawasser führten Hochwasser, waren aber nach wie vor in ihrem Bachbett. Rückt die Feuerwehr in Engelberg wegen Hochwassergefahr aus, gehört die Orientierung der Kameraden in Wolfenschiessen zu einer der ersten Arbeitshandlungen. Doch die waren zu diesem Zeitpunkt im Bereich Dörfli schon seit Stunden im Einsatz. Die Lage entlang des Aawassers spitzte sich von Stunde zu Stunde, ja beinahe von Minute zu Minute immer dramatischer zu. Die grossen Wassermassen verliessen bereits in Engelberg das angestammte Bachbett und lagerten das mitgeführte Geschiebe auf den Wiesen ab. Als die Brücke bei der Bänklialp einstürzte, wurde der Dorfteil rund um den Bahnhof Engelberg bis zum Eugenisee innerhalb weniger Minuten zu einem einzig grossen See. In der Schluchtstrecke vom Eugenisee bis nach Gra-



Der Buoholzbach führte ebenfalls sehr viel Geschiebe mit sich. Vermeintlich in Sicherheit gebrachte Fahrzeuge wurden wie Spielzeuge umgeworfen oder mit Schutt und Geröll zugedeckt. Während der Akutphase konnten die Einsatzkräfte hier nur mit viel Glück einen Dambruch verhindern.

Die Hochwasserentlastungen zwischen Ennerberg und Buochs erfüllten ihren Dienst, wie es die Berechnungen vorsahen. Bei 200 Kubikmeter pro Sekunde kippten die Betonplatten weg und führten so zur erhofften Entlastung.





Wegen der Entlastung des Aawassers und dem starken Anstieg des Seespiegels waren in Ennetbürgen zahlreiche Personen vorübergehend in ihren Häusern blockiert.

fenort wurde erneut viel Geschiebe mobilisiert. Das Bett der Aa veränderte hier seine Höhenlage zum Teil bis zu über fünf Metern. Die in der Schlucht erneut mobilisierte Geschiebemasse lagerte sich in den Gebieten Mettlen, Grafenort, Bannerlen und Dörfli im Flussbett sowie dem

näheren und weiteren Umland ab. Die enormen Wassermassen setzten in Wolfenschiessen praktisch den ganzen Talboden unter Wasser und richteten sowohl am Kulturland wie Gebäuden und am Trasse der Zentralbahn grosse Schäden an.



Die Entlastungsmassnahmen führten dazu, dass ein Teil der Wassermenge zwischen Buochs und Ennetbürgen einen Weg zum Vierwaldstättersee suchte.





Die im Rahmen des Hochwasserschutzes realisierten Massnahmen von der Bürerbrücke bis nach Buochs haben sich bei diesem Jahrhundert-Hochwasser bewährt.

## Da war viel Glück im Spiel

Im Laufe des Montags begannen sich die Ereignisse zu überstürzen. Die Einsatzkräfte arbeiteten fieberhaft. Sie mussten am Ende jedoch darauf achten, dass sie sich nicht selber in grosse Gefahr begaben. Nur mit viel Glück konnte zwischen Dallenwil und der Bürerbrücke ein Dammbruch und dadurch die Überflutung von Dallenwil, Oberdorf, Stans und Stansstad verhindert werden. Ob der Damm hielt oder nicht, hing an einem dünnen Faden, respektive an einer eilends mit New-Jersey-Elementen aufgestellten Palisade,

welche die Fluten zurückhielt. Die Überflutung von Büren konnte in letzter Sekunde mit der notfallmässigen Erhöhung des bestehenden Querdammes verhindert werden. Kein Sicherheitsrisiko bestand mehr von der Bürerbrücke an bis zum See. Hier haben die bereits im Rahmen des Hochwasserschutzes realisierten Massnahmen wie Erhöhung der bisherigen Abflusskapazitäten von 120 bis 140 Kubikmetern pro Sekunde auf teilweise 150 bis 300 Kubikmetern pro Sekunde ihre Wirkung nicht verfehlt. Im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes wurden zwischen Ennerberg und Buochs verschiedene Hochwasserentlastungen eingebaut. Diese sprangen wie geplant ab 200 Kubikmetern pro Sekunde ein. Heute weiss man, dass es ohne diese Entlastungsmassnahmen in Buochs zu Dammbrüchen gekommen wäre. Als einziger Wermutstropfen bleibt die Tatsache zurück, dass Aufgrund von demokratischen Prozessen der Hinterdamm am Scheidgraben zwischen Buochs und Ennetbürgen noch nicht realisiert werden konnte. Das Fehlen dieses Dammes verursachte im Dorf Ennetbürgen wie in der Gefahrenkarte des Kantons Nidwalden vorausgesagt weiträumige Schäden. Wegen dieses Überflutens waren in Ennetbürgen zahlreiche Personen vorübergehend in ihren Häusern blockiert.



Der gewaltige Erdrutsch löste sich im Gebiet Schmidboden. Die Rutschmasse erreichte die Kantonsstrasse innerhalb von einer Minute.

## Haldibach geriet ausser Rand und Band

In Oberrickenbach sorgten der Haldibach und der Secklisbach für Aufregung. Im Einzugsgebiet des Haldibaches führten die starken Regenfälle zu mehreren Erdbeben. So löste sich im Gebiet Schmidboden ein gewaltiger Rutsch. Rund 200'000 Kubikmeter Material stürzte sich in Richtung Oberrickenbach. Wie stark die Rutschmasse durchnässt gewesen sein muss zeigt die Tatsache, dass die vier registrierten Abbrüche innerhalb von einer halben Minute die Kantonsstrasse erreicht hatten. Die Haldibrücke wurde einfach weggerissen. Andere Brücken stark beschädigt. Der ausser Rand und Band geratene Haldibach führte Steinblöcke von einer Grösse von bis zu 170 Kubikmetern mit sich. Doch dies war nicht der einzige Rufeniedergang in Oberrickenbach. Die prekäre Lage führte dazu, dass hier zahlreiche Personen evakuiert werden mussten. Zusammen mit den weiteren Rutschungen vor allem aus dem Gebiet Eggeligrat wurde der Secklisbach bis zum Chäppelistutz mit einigen hunderttausend Kubikmetern Material aufgefüllt. Die Staumauer beim Chäppelistutz verhinderte, dass die gesamten Geschiebmassen durch die Wolfsschlucht die ohnehin schon stark in Mitleidenschaft gezo-gene Talebene erreichte.



Oberrickenbach nach dem verheerenden Unwetter. Die Luftaufnahme zeigt das Ausmass der Zerstörung, welches der Erdbeben anrichtete.



Der von einem Erdbeben total zerstörte Stall auf der Liegenschaft Schiltli in Oberrickenbach.



Rund 4000 Kubikmeter Geschiebe floss über die Liegenschaft Ennetacher ab. Der Geschiebesammler Humligen wurde erst wenige Wochen vor dem Ereignis fertig erstellt.

## Im richtigen Moment fertig geworden

Als einen weiteren Knackpunkt für die Einsatzkräfte von Wolfenschiessen erwies sich der Humligenbach. Eine einzige Einsprache hätte genügt und der Ende Juli fertiggestellte Geschiebesammler oberhalb des Wohngebietes hätte seine primäre Aufgabe, das darunterliegende Wohngebiet zu schützen, nicht erfüllen können. So erlebte dieses grosse Bauwerk am 22. August seine erste grosse Bewährungsprobe. 11'700 Kubikmeter Geschiebe füllten den Sammler, während rund 4'000 Kubikmeter wie geplant über die Überlastsicherung in den vom Dorf abgewandten Wald und über die Liegenschaft Ennetacher abflossen. Der ursprünglich an diesem Ort erstellte Sammler wies ein Volumen von lediglich 3000 Kubikmeter

auf. Der Sammler wurde auf Grund des Gefahrenpotentials von bereits vorher festgestellten Rutschungen erweitert. Als sinnvoll hat sich zudem die Überlaufsicherung erwiesen. Die Staumauer beim Ausgleichsbecken Chäppelistutz verhinderte die drohende Gefahr von Süden vom Secklisbach und der Geschiebesammler jene von Osten vom Humligenbach. Im Westen wütete bereits zur Genüge das Aawasser. Wolfenschiessen wäre vom Wasser buchstäblich in die Zange genommen worden.



Der Steinibach staute das Aawasser bis zu einem Meter auf. Als Folge davon wurde das Ufer der Aa südlich des Zusammenflusses stark in Mitleidenschaft gezogen.

## Steinibach staute das Aawasser

Dauereinsatz auch für die Feuerwehr und freiwilligen Helfer in Dallenwil. Hier bedrohte einmal mehr der Steinibach das Dorf. Und wie beim Humligenbach in Wolfenschiessen erwiesen sich die in die Verbauung des Steinibachs investierten Gelder als Retter in der Not. Auslöser waren wiederum die vielen Rutschungen im Einzugsgebiet des Steinibachs. Der auf 12'000 Kubikmeter dimensionierte Sammler füllte sich sehr rasch, so dass über 10'000 Kubikmeter Geschiebe und viel Schwemmholz in den Unterlauf und in das Aawasser abflossen. Das vom Steinibach mitgeführte Geschiebe staute das Aawasser in der Nacht auf Dienstag während längerer Zeit über einen Meter hoch und sorgte für eine bedrohliche

Situation. Kam hinzu, dass nur wenige hundert Meter weiter nördlich der Buholzbach ebenfalls nicht geizte, Geschiebe dem Aawasser zuzuführen. 18 Personen mussten in Dallenwil evakuiert werden und ein grosser Erdbeben führte dazu, dass die Strasse nach Wiesenberg nicht mehr befahren werden konnte. Wie in fast allen Nidwaldner Gemeinden leistete ebenfalls die Feuerwehr Dallenwil Einsätze, die bis zur Belastungsgrenze gingen. So konnte unter anderem ein Wasserpumpwerk von Schmutzwasser freigehalten werden, so dass kein Trinkwasser verschmutzt wurde.

## Hält der Damm beim Kraftwerk Obermatt?

Einen heiklen Moment erlebten der Kantonale Führungsstab sowie die Einsatzkräfte am Dienstagmorgen. Hält der Damm des Ausgleichsbeckens in der Obermatt oder droht dieser zu brechen? Eine Geschiebewelle verhüllte das Bett des Aawassers bei Obermatt komplett. Der reisende Fluss suchte sich einen neuen Weg durch das Ausgleichsbecken. Die Folge waren die Erodierung des Dammes. Das Überschwappen des Wassers über die Mauern wurde anfänglich als Dammbbruch interpretiert. Auf Grund dieser Bedrohung ertönten diesmal in Nidwalden die Sirenen mit dem allgemeinen Wasseralarm, um die Bevölkerung vor einer drohenden Flutwelle zu warnen. Gut 20 Minuten später änderte das Aawasser plötzlich wieder seinen Lauf und kehrte in sein angestammtes Bett zurück. Zu keiner Zeit war der Stausee Bannalp gefährdet, dies obwohl auch er randvoll war.

Das Ausgleichsbecken Obermatt. Eine Geschiebewelle verhüllte das Bachbett. Die Folge war eine Erodierung des Dammes. Zum Glück hat der Damm gehalten.





Der Kniribach in Stans suchte sich einen neuen Weg über die Liegenschaft Wirzboden in Richtung Kantonsspital.

## Ein Bach in Richtung Spital

Das Aawasser und seine Seitenbäche waren bei weitem nicht die einzigen Schadengebiete dieses verheerenden Unwetters vom 22. August. So erlitt das Kantonsspital sehr starke Schäden. Ursprung

dieses Ereignisses war der Kniribach, der am Fusse des Stanserhorns über die Ufer trat. Der Kniribach vereinigte sich mit dem Wasser des Lauigrabens. Gemeinsam suchten sie sich einen

Der Kniribach verursachte mit dem mitgeführten Geschiebe beim Kantonsspital grosse Schäden und setzte die sich im Untergeschoss befindenden Infrastrukturen ausser Gefecht.





Die Geleise der Stanserhornbahn wurden vom reissenden Kniribach auf einer beträchtlichen Länge unterspült.

neuen Bachlauf in Richtung Kantonsspital. Die Wasser- und Schlammmassen ergossen sich über die Liegenschaften Wirzboden und das Kantonsspital. Die Schlammströme gelangten über Lichtschächte, Treppenabgänge, Lüftungsschächte und -kanäle in die Untergeschosse des Kantonsspitals sowie in den geschützten Operationsteil und die Kulturgüterschutzräume. Die Notstromgruppe wurde ebenso vom Schlamm und Wasser ausser Gefecht gesetzt wie die Spitalküche und viele im Untergeschoss befindlichen Infrastrukturen.

Wie beim Hochwasser von 1910 unterspülte der Kniribach bei seiner Wegsuche in Richtung Kantonsspital die Geleise der Stanserhornbahn. Dies führte dazu, dass der Bahnbetrieb während mehreren Tagen eingestellt werden musste. Dank dem Einsatz vieler freiwilligen Helferinnen und Helfer war es möglich, dass die Oldtimerbahn bereits am 7. September wieder ihren fahrplanmässigen Betrieb aufnehmen konnte. Der entstandene Schaden ist dabei beträchtlich.

## Lehnenviadukt abgestürzt

Hart getroffen hat das Unwetter die Zentralbahn. Unmittelbar nach dem Hochwasser waren rund 80 Prozent des Schienennetzes ausser Betrieb. Im Engelbergertal sind die Schäden besonders gross. Zwischen Dallenwil und Wolfenschiessen wurde das Trasse übersart und teilweise der Schotter weggespült. Der Bahnhof in Wolfenschiessen stand ganz unter Wasser. Über längere Strecken teilweise total zerstört wurde das Trasse der Zentralbahn zwischen Wolfenschiessen und Grafenort. Nicht mehr viel erinnerte von Grafenort aus bis zum Tunnelportal Mettlen und weiter südlich im Gebiet der Liegenschaft Reinerts, dass hier einmal die Geleiseanlage der Zentralbahn war. Am schwersten wiegt wohl der Absturz des so genannten Lehnenviaduktes in Engelberg. Dieses stürzte am Montag, 22. August, um 21.50 Uhr auf einer Länge von etwas mehr als 50 Metern in die Aaschlucht ab. Das wild gewordene Aawasser hatte einige Pfeiler des Viaduktes unterspült und dieses schliesslich zum Einsturz gebracht. Dabei wurde auch die Zufahrtsstrasse nach Engelberg mit in die Tiefe gerissen. Engelberg war ab diesem Zeitpunkt vollständig von der Aussenwelt abgeschnitten. Bereits am frühen Montagabend hatte ein Erdbeben die Kantonsstrasse beim Fanggraben meterhoch mit Geröll zugeschüttet. Dieses Ereignis wurde jedoch als wenig gravierend eingestuft. Hoffte man doch, diese Erdmasse mittels schweren Baumaschinen auf die Seite zu räumen. Doch mit dem Einsturz eines Teiles des Lehnenviadukts war diese Hoffnung auf einen Schlag geknickt.

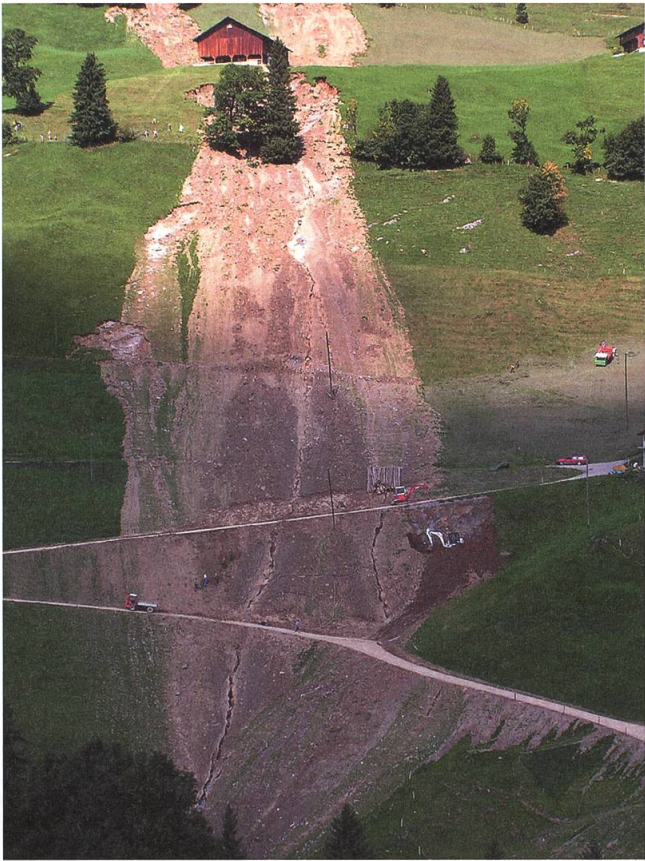
Das Unwetter vom 22. August verursachte alleine im Kanton Nidwalden Schäden in der Grössenordnung von über 50 Millionen Franken. Auch in Engelberg werden die durch das Hochwasser angerichtete Schäden einen zweistelligen Millionenbetrag erreichen. In diesen Schadenssummen inbegriffen sind die Schäden an landwirtschaftlichem Kulturland durch die über 800 Rufen. Besonders stark betroffen wurden die Gemeinden Wolfenschiessen, Dallenwil, Oberdorf, Ennetmoos und Engelberg. Sämtliche Rufen wurden anhand von Luftbildern erfasst und registriert.



Blick vom Aawasser, wo die Trümmerteile des Lehnviaduktes liegen, zur Kantonsstrasse, die nach Engelberg führt

Die Spitzkehre der Kantonsstrasse bei der Obermatt eine Woche nach dem Ereignis. Noch immer türmt sich das Geschiebe meterhoch.





In Nidwalden wurden rund 800 Rufen gezählt. In Engelberg waren es 40 Rufen, die am Kulturland grosse Schäden angerichtet haben.

## Der lange Weg zurück

Die Lage beruhigte sich in Nidwalden und Engelberg nur langsam. Auf Grund der Tatsache, dass Engelberg von der Aussenwelt für längere Zeit abgeschnitten sein wird, wurde bereits am Dienstag nach dem verheerenden Unwetter eine Luftbrücke zwischen Oberdorf und dem Klosterdorf eingerichtet. Helikopter transportierten von Oberdorf aus dringend benötigte Lebensmittel, aber

auch Notstromaggregate und vor allem Pumpen nach Engelberg. Später wurde der Start- und Landplatz in Nidwalden der zuerst von privaten Heli-Unternehmen aufgebauten und dann ab Freitag von der Armee weitergeführten Luftbrücke auf den Flugplatz Buochs verlegt. Eine Entspannung der Lage setzte erst gegen Mitte der Woche ein, nachdem sich das Wetter

Die Einsatzkräfte, hier in Büren bei der harten Arbeit, leisteten fast Unmenschliches. Es war ein grosses Glück, dass bei diesen Einsätzen keine Menschenleben zu beklagen waren.





Die Armee leistete einen wertvollen Einsatz und betrieb unter anderem während fast zwei Wochen die Luftbrücke zwischen Buochs und Engelberg. Daneben standen Armee- und Zivilschutzangehörige bei den Aufräumarbeiten im Dauereinsatz.

von seiner schönsten Seite zeigte. Für die Einsatzkräfte bedeutete dies jedoch noch lange nicht eine Entspannung der Lage. Rund 1'200 Kräfte, bestehend aus Polizei, Feuerwehren, Zivilschutz und Armee versuchten den Bewohnern in den betroffenen Gebieten wieder eine Basis für den Alltag zu schaffen. Die verschiedenen Orte, welche noch ohne Stromversorgung waren, versuchten die Spezialisten wieder ans Stromnetz anzuschliessen. Am Wochenende waren noch rund 200 Haushalte im Raume Ennetbürgen, Buochs und Stansstad als Folge des Hochwassers ohne Strom. Hart getroffen wurde Engelberg, dessen Zufuhr von Strom mittels einer Hochspannungsleitung im Gebiet Mettlen-Reinerts auf einer Strecke von mehreren hundert Metern unterbrochen war. Erst am Samstag war das Dorf wieder soweit mit Strom versorgt, dass zumindest die Haushalte von der wieder gewonnenen Annehmlichkeit profitieren konnten. Weit stärker betroffen waren die touristischen Anlagen. Da Engelberg strommässig dank den Kraftwerken Arni und Obermatt nur als Inselbetrieb funktionierte, muss-

te der Betrieb sämtlicher Bergbahnen eingestellt werden. Alleine die Einschaltung der Standseilbahn Engelberg-Gerschnialp hätte genügt, und das ganze Dorf wäre für eine längere Zeit wieder ohne Strom gewesen.

Knapp fünf Tage nach dem Ereignis war man in Nidwalden wieder an der Schwelle zur Normalität angelangt. In Engelberg arbeitete man mit Hochdruck am Bau der Ölberg- und Paradiesstrasse. Diese beiden Strassen sollten das Hochtal wieder mit der übrigen Schweiz verbinden. Und das Aawasser führte am Samstag, 27. August, mit 25 Kubikmeter pro Sekunde markant weniger Wasser als dies noch am 22. August der Fall war. Zu Beginn der Woche eins nach dem Unwetter begann in allen Gemeinden das grosse Aufräumen. Für die 250 grössten Schadenplätze in Nidwalden wurde die Instandstellungsaktion in Koordination mit Armee, Zivilschutz und zivilen Kräften koordiniert in Angriff genommen. Eine halbe Millionen Kubikmeter Schutt und Trümmer warteten darauf abtransportiert zu werden. In Engelberg wurde wegen der noch fehlenden Zu-

und Wegfahrtsstrasse eine eigene Deponie für den Sperrmüll errichtet. Das gute Wetter kam dabei den vielen Hilfskräften zu Hilfe. Die vollständige Sanierung der Schäden wird jedoch auch in den nächsten Wochen und Monaten enorme Anstrengungen und viel Zeit und Geld beanspruchen.

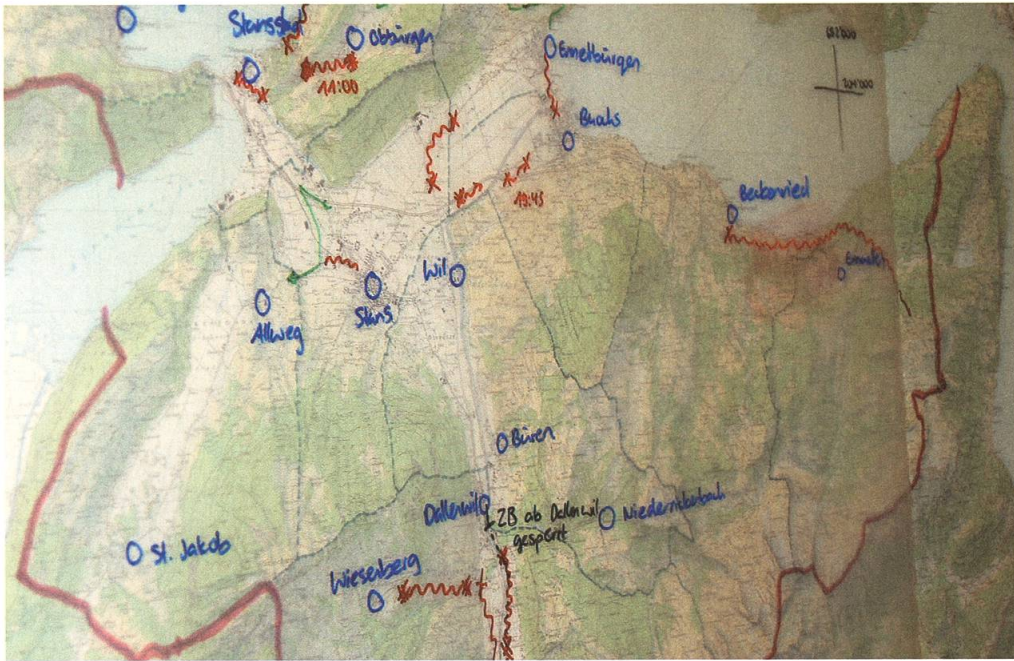
## Investitionen, die sich lohnten

In allen elf Nidwaldner Gemeinden und in Engelberg standen die Gemeindeführungsstäbe im Einsatz. Die Gefahrenkarten bildeten die zentralen Grundlagen bei der Bewältigung der Ereignisse vom 22. August 2005. Die seit 1998 konse-

quente Umsetzung der Gefahrenkarte in Nidwalden hat sich beim Unwetter 2005 bereits verschiedentlich bewährt. Dank den Hochwasserschutzmassnahmen am Aawasser konnte mit der Investition von 26 Millionen Franken ein Schaden von über 100 Millionen Franken verhindert werden. Die Bewältigung des Schadens für den Kanton Nidwalden wäre ohne diese Schutzmassnahmen nur sehr schwer zu bewerkstelligen gewesen. Bezahlt gemacht haben sich ebenfalls die Investitionen in die Schutzbauten der verschiedenen Bäche wie dem Steinibach in Dallenwil. Das Unwetter hat aufgezeigt, dass der bereits geplante weitere Ausbau dieses Gefahrenherdes notwendig ist. Auch die konsequente Weiterführung der Hochwasserschutzmassnahmen am Aawasser wird in der Prioritätsstufe nach oben rücken.



In Stansstad gelangte man nur auf Stegen zu den Häusern.



Ein Blick auf die Karte im Büro des kantonalen Führungsstabes. Hier wurden alle Schadenmeldungen auf die Karte übertragen.

## Hartnäckiger Regierungsrat

Eine erste Analyse der im Jahre 1995 eingeführten Notorganisationsstruktur hat ergeben, dass sich diese bewährt hat. Die Gemeindeführungsstäbe als kommunale Partner der Notorganisation haben die Hauptlast auf Stufe Gemeinde getragen. Sie konnten die Gemeinderäte mit den zeit- und lagegerechten Entscheidungen bedienen sowie die Einsatzleiter an der Front unterstützen. Rückblickend auf die Ereignisse

vom 22. August darf die Feststellung gemacht werden, dass sich die regierungsrätliche Hartnäckigkeit gelohnt hat. Der Intervention des Nidwaldner Regierungsrates ist es zu verdanken, dass die Abschaffung der Gemeindeführungsstäbe im Rahmen der Reformen XXI verhindert werden konnte. Denn ohne die Gemeindeführungsstäbe vor Ort hätte die Katastrophe nicht so professionell bewältigt werden können.



Lagerreport des kantonalen Führungsstabes, der unter der Leitung von Xaver Stirnimann stand. Im Hintergrund aufmerksame Zuhörer in den Personen von Landschreiber Josef Baumgartner und den beiden Regierungsräten Gerhard Odermatt und Beat Fuchs.

## Höchstand beim Grundwasser

Die intensiven Regenfälle zwischen dem 19. und 23. August 2005 hatten nicht nur zu extremen Abflussspitzen beim Aawasser und den verschiedenen Bächen geführt. Die grossen Niederschläge liessen in verschiedenen Gemeinden den Grundwasserspiegel um ein ebenfalls aussergewöhnliches Mass ansteigen. Sämtliche bisher bekannten Höchstmarken wurden dabei weit übertroffen. Die im Obermilchbrunnen beim Wohnheim Mettenweg in Stans gelegene Messstelle liegt genau über dem aus dem Engelbergertal ausfliessenden Grundwasserstrom. Auf Grund der optimalen Lage dient dieser Ort als kantonale Referenzmessstelle. Seit dem Abend des 21. August stieg der Grundwasserspiegel stark an und erreichte am 23. August um 11 Uhr den Höchststand von 449,81 Meter über Meer. Das waren 60 Zentimeter über dem gewachsenen Terrain. Die bisherige Höchstmarke wurde am 9. Juni 2004 mit 448,77 Meter über Meer registriert. Nach Erreichen dieses Höchststandes sank der Grundwasserspiegel wieder konstant ab. In den See-Gemeinden Stansstad, Ennetbürgen und Buochs wurde der Grundwasserspiegel durch den Seewasserstand bestimmt.

In Ennetbürgen kehrte der Alltag nur langsam zurück. Das Hochwasser beschäftigt die Einsatzkräfte während mehreren Tagen.





Die Postversorgung funktionierte in Ennetbürgen bestens. Auch wenn die Zustellung mühsam war.

Von der Badi in Stansstad sind nur noch die Bassinränder zu sehen.



## Vierwaldstättersee – drei Zentimeter unter Höchststand von 1910

Dass bei starken Regenfällen im Einzugsgebiet der Zuflüsse des Vierwaldstättersees der Seewasserspiegel stark ansteigen kann, ist nichts Aussergewöhnliches. Der rasche Anstieg von 1,5 Metern innerhalb dreieinhalb Tagen sorgte jedoch bei den Einsatzkräften für einiges Kopfzerbrechen. So schnell war der Seewasserspiegel seit Inbetriebnahme der Messstellen noch nie angestiegen. Am 24. August 2005 wurde um 20 Uhr der Höchststand von 435,22 Meter über Meer gemessen. Dieser Wasserspiegel liegt somit nur um drei Zentimeter tiefer als der registrierte Seehöchstwasserspiegel von 1910. Nur unwesentlich tiefer lag der Seespiegel 1999. Hier wurden 434,93 Meter über Meer registriert. Verglichen mit den bisherigen zwei Höchstständen von 1910 und 1999 dauerte das Hochwasser vom August 2005 am Vierwaldstättersee bedeutend weniger lang. Während achteinhalb Tagen lag der Seewasserspiegel dabei höher als die Schadensgrenze von 434,45 Meter über Meer. Das Wasser floss anschliessend vom Maximalwert bis zur Schadensgrenze mit einer relativ grossen Geschwindigkeit von fünf Millimetern pro Stunde ab.

So schnell stieg der Seewasserspiegel noch nie an. Der Höchststand von 435,22 Meter über Meer war nur drei Zentimeter unter dem absoluten Höchststand von 1910. Hier die Schiffsstation Ennetbürgen unter Wasser.

