



KANTON
OBWALDEN

UNWETTER 22./23. AUGUST 2005

EREIGNISDOKUMENTATION BERICHT



17. März 2008

belop gmbh
Ingenieure und Naturgefahrenfachleute
Schwanderstr. 25
6063 Stalden
Tel. 041 661 02 70
Fax 041 661 02 64
info@belop.ch

**AMT FÜR WALD + RAUMENTWICKLUNG
OBWALDEN**

Abteilung Naturgefahren
Projektleitung: J. Hess, Forstingenieur ETH

Haus des Waldes
Flüelistr.3
6060 Sarnen
Tel.: 041 666 63 22
Fax: 041 660 95 77
wald.raumentwicklung@ow.ch

4.8 Sachseln

4.8.1 Hochwasser und Murgänge

4.8.1.1 Sarnersee

Ereignisablauf

Der Sarnersee trat auf dem Gemeindegebiet flächendeckend über die Ufer und überschwemmte eine Gesamtfläche von 70 ha – zwei Drittel davon sind landwirtschaftliche Nutzflächen. Am stärksten betroffen waren die Gebiete Wissibach, Bahnhof (Abbildung 53), Feld, Ewil, Zollhaus und Ried. Insgesamt waren 135 Gebäude direkt vom Hochwasser betroffen. In 10 weiteren Gebäuden drang ausserhalb der Hochwasserlinie Grundwasser ein. Die Gleise der Zentralbahn lagen an verschiedenen Stellen unter Wasser. Die Brünigstrasse war zwischen Hintereschlen (Tunnelportal A8) und Zollhaus bis zu einem Meter hoch überschwemmt. Der Bootssteg Hintereschlen wurde über die Pfähle gehoben und trieb auf dem See.



Abbildung 53: Überschwemmungen im Gebiet des Bahnhofs, Blick in Richtung NE.

Sofortmassnahmen

- Aus Sicherheitsgründen wurde die Stromversorgung unterbrochen.
- Feuerwehreinsätze zur Evakuation von Bewohnern in der Feriensiedlung Ried, zur Ölwehr und zum Auspumpen von Untergeschossen
- Aufschütten einer Notpiste zwischen Hintereschlen und Zollhaus mit Material aus den Geschiebesammlern, um die Verkehrsachse Giswil – Sachseln für Notfälle aufrecht zu erhalten.

4.8.1.2 Grosse Melchaa

Ereignisablauf

Auf Sachsler Seite im Grossen Melchtal verursachte der Innenbach in der Balmatt erste kleine Schäden durch Uferanrisse und Übersarungen von Kulturland. Die Grosse Melchaa brach unterhalb der Militärbaracken linksseitig aus und übersarte die Auenflächen. Bis zum Tumlibach folgt eine Erosionstrecke, bis zum Diesselbach eine Umlagerungsstrecke mit starker Seitenerosion, der Bach nahm auf weiten Strecken die ganze Talbreite ein (Abbildung 54), das Bachbett wurde vollständig zerstört, an vielen Stellen wurden Strassen beschädigt und Kulturland grossflächig erodiert, am stärksten im Büel und im Leh. Zwischen dem Diesselbach und dem Acherlibach wurden grosse Geschiebemengen abgelagert, das Wehr und die Wasserfassung des EWO wurden komplett mit Material eingedeckt, unterhalb des Wehrs floss die Grosse Melchaa wiederum auf der gesamten Talbreite im Auenwald, übersarte aber hauptsächlich Kernser Gemeindeflächen. Kurz vor dem Acherlibach beginnt eine neue Erosionsstrecke, die bis zur gedeckten Holzbrücke reicht. Zwischen der Holzbrücke und dem Ranft fanden Umlagerungen statt, teilweise räumte die Grosse Melchaa das Bachbett komplett aus, während sie beidseitig bis zu 4 m hohe Kiesablagerungen hinterliess. Insbesondere der Diesselbach, der Acherlibach (Stöckwaldrutschung, vgl. Kap. 4.6.1.2) und die Cholrütirutschung (vgl. Kap. 4.6.3.2) führten der Melchaa extreme Geschiebemengen zu, aber auch diverse kleinere Gerinne und Rutsche lieferten beidseitig Material (Teufibächli). Im Ranft fanden Umlagerungen mit teilweise starker Seitenerosion und Verlandungen statt. Die beiden Fussstege über die Grosse Melchaa wurden mitgerissen.

Es ist auch nach dem Ereignis von einem grossen Geschiebepotential in der Talsohle auszugehen, das leicht mobilisiert werden kann. Zudem führten die starken Seitenerosionen in der Melchaaschlucht vielerorts zu instabilen Verhältnissen der Böschungen.



Abbildung 54: Grosse Melchaa im Gebiet Biel.

Sofortmassnahmen

- Evakuierung des Hofes Leh
- Schliessung des EWO-Stollens Grosse Melchaa – Kleine Melchaa um ein Verlanden zu vermeiden.

4.8.1.3 Juch

Ereignisablauf

Das von Barfeld her durch den Wald fliessende Wasser ergoss sich entlang der Halten- und der Melchtalerstrasse und über Juch zum Klausenhof und überschwemmte verschiedene Liegenschaften (Abbildung 55). Anschliessend floss das Wasser durch eine bestehende Runse zum Ranft ab, hier wurde Kulturland mit Geschiebe überdeckt, das bis an die Türschwelle der unteren Ranftkapelle reichte.



Abbildung 55: Situation im Bereich Juch.

4.8.1.4 Galgenbächli

Ereignisablauf

Ab Z'Mos/Unterhag leichte Überschwemmungen im Kulturland. Anschliessend leichte bis mittlere Gerinneerosionen und Ablagerungen ohne nennenswerte Ausbrüche. Verklauung des Durchlasses Brünigstrasse, Überschwemmung der Brünigstrasse und Erosion des Bahndammes an zwei Stellen.

Sofortmassnahmen

- Sperrung der Brünigstrasse für einen halben Tag
- Räumung der Strasse und des Geschiebesammlers oberhalb der Brünigstrasse

4.8.1.5 Allmendbächli

Ereignisablauf

Erosionen ab Forstwerkhof Chalcheren bis Emmetti. Übersarung von Kulturland (südlich des Allmendbächlis übersarte ein zweites Kleingerinne Kulturland). Abfluss über Allmendstrasse/Bruochli zum Wissibächli mit leichter Überschwemmung von Kulturland und Gartenanlagen.

4.8.1.6 Wissibach/Schwerzbach

Ereignisablauf

Schwerzbach: Ausbruch mit Übersarung bei Durchlass Chilchweg (Abbildung 56). Teilabfluss entlang der Flüelistrasse. Sammler bei Zusammenfluss Wissibach/Schwerzbach wurde gefüllt. Starke Verlandung im Gerinne unterhalb der Brünigstrasse bis See.

Sofortmassnahmen

- Öffnung des Durchlasses Flüelistrasse
- Entfernung des Materials im Geschiebesammler
- Gerinneräumung vor der Mündung



Abbildung 56: Schwerzbach bei der Flüelistrasse.

4.8.1.7 Dorfbach/P31

Sofortmassnahmen

- Entfernung des Materials im Geschiebesammler und im Mündungsraum, da durch den hohen Seestand der Dorfbach hier stark verlandete.

4.8.1.8 Totenbuelbach

Sofortmassnahmen

- Entfernung des Materials im Geschiebesammler

4.8.1.9 Edisriederbach

Sofortmassnahmen

- Entfernung des Materials im Geschiebesammler (Abbildung 57)



Abbildung 57: Leerung des Geschiebesammlers im Edisriederbach.

4.8.1.10 Spisbach

Sofortmassnahmen

- Entfernung des Materials im Geschiebesammler und im Mündungsraum, da durch den hohen Seestand der Spisbach hier stark verlandete.

4.8.1.11 Sigetsbach

Sofortmassnahmen

- Entfernung des Materials im Geschiebesammler

4.8.1.12 Leimerengraben

Ereignisablauf

Leichte Überschwemmung oberhalb der Brünigstrasse wegen zu knappem Schluckvermögen des Durchlasses. Rückwärtsschreitende Verlandung vom See her (bedingt durch den hohen Seestand) verfüllte das Gerinne komplett; der Bach trat unterhalb der Brünigstrasse über die Ufer und übersarte Kulturland und das Gleis der Zentralbahn.

4.8.1.13 Hintereschlengraben

Ereignisablauf

Der Hintereschlengraben trat beim Kegelhal durch Verlandung im Gerinne über die Ufer und übersarte Kulturland. Zu kleines Schluckvermögen des A8-Durchlasses führte zu einer weiten Übersarung der A8 unmittelbar südlich des Tunnelportals (Abbildung 58).



Abbildung 58: A8 vor dem südlichen Portal des Umfahrungstunnels Sachseln.

Sofortmassnahmen

- Ständige Räumung der A8 mit Bagger
- Entfernung des Materials aus dem Gerinne/Durchlass

4.8.1.14 Zollhausgräben

Ereignisablauf

Rütigräben: Geschieberückhaltebecken ob der A8 wurde verfüllt, anschliessend übersarte der Bach die A8 auf ca. 100 m Länge.

Solgräben: Verklausung des Durchlasses hinter dem Zollhaus und Abfluss über Kulturland und neben Garagen des Zollhauses auf die A8 (Abbildung 59).

Namenloser Graben hinter Parkplatz Zollhaus: Zu kleines Schluckvermögen des Durchlasses führt zu Abfluss über Parkplatz zur A8.

Zollhausgräben: Geschieberückhaltebecken wurde verfüllt, anschliessend Abfluss über Tobelstrasse zur A8.



Abbildung 59: Überschwemmungen der Zollhausgräben und des Sarnersees im Gebiet Zollhaus.

Sofortmassnahmen

- Entfernung des Materials in den Geschieberückhaltebecken
- Räumung der A8

4.8.1.15 Kleine Melchaa

Ereignisablauf

Das Wehr und die Wasserrfassung des Elektrizitätswerks wurden komplett mit Material eingedeckt. Die Tobelstrasse wurde an vielen Orten völlig zerstört. Ab Montagabend erfolgte der Totalausbruch der Kleinen Melchaa im Gorgen und Abfluss zu je einem Drittel durch das Gerinne, die Diechtersmatt und die Grossmatt, was zur Folge hatte, dass Kulturland, Gleise der Zentralbahn, diverse Gebäude und die Brünigstrasse auf dem Gebiet der Gemeinde Sachseln übersart wurden (Abbildung 60, vgl. auch Kap. 4.5.1.2).



Abbildung 60: Überschwemmungsgebiet Kleine Melchaa und Sarnersee Gebiet Diechtersmatt/Ried.

Sofortmassnahmen

- Räumung von Brünigstrasse und Übersarungsflächen im Kulturland
- Grosse Reparaturen an Gleisen

4.8.2 Rüfen

Ereignisablauf

In der Gemeinde Sachseln wurden 168 Rüfen dokumentiert. Es bestand eine akute Gefährdung von einigen Wohngebäuden. Mehrere Gemeinde- und Erschliessungsstrassen wurden unterbrochen. Die Gefahr von bedeutenden Geschiebeeinträgen in die Gerinne besteht weiter bis zum Verbau der entsprechenden Anrisse.

Total war eine Fläche von 18 ha - vorwiegend Kulturland - von den Rüfen betroffen. Die Schwerpunkte der Rüfenaktivität waren im Grossen Melchtal, im Gebiet zwischen den Dörfern Sachseln und Flüeli, sowie im hinteren Teil des Kleinen Melchtals zu finden. Die grössten Rüfen traten mit rund 11'000 m³ im Älggi und mit 16'000 m³ in der Erlimatt auf (Abbildung 61). Bisher konnten keine Reaktivierungen von Rüfen, welche nach dem Unwetter von 1997 im Rahmen des Rüfenprojektes Sachseln verbaut wurden, festgestellt werden.



Abbildung 61: Grosse Rüfe in der Erlimatt, Sachseln.

Sofortmassnahmen

- Evakuierung der Liegenschaft Zollhaus

4.8.3 Schwemmholz

Ereignisablauf

Viele Gerinne führten Schwemmholz mit. Das in den Abflussquerschnitten liegen gebliebene Holz (Abbildung 62) und labile Bäume an den Gerinneabhängen müssen entfernt oder zersägt werden. Es wird mit einem Holzvolumen von etwa 2'000 m³ gerechnet.



Abbildung 62: Schwemmholz im Sigetsbach, Sachseln.