

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 106 (2008)

**Heft:** 7

**Artikel:** Unwetterschäden 2005 : Lehren für die Zukunft

**Autor:** Stübi, A.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-236528>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.01.2026

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

## Unwetterschäden 2005: Lehren für die Zukunft

Zerstörte Güterwege, Brücken, Wasserversorgungsanlagen, weggerutschtes oder übersaartes Kulturland – mit solchen und weiteren Schäden hatte die Landwirtschaft in vielen Landesteilen nach dem Unwetter vom August 2005 zu kämpfen. Mit viel Einsatz und grosser Unterstützung sind die meisten Schäden bis heute behoben. Eine Evaluation zeigt, dass die Behebung der Unwetterschäden im Landwirtschaftsbereich im Allgemeinen gut funktioniert hat. Es können auch wichtige Lehren gezogen werden für die Vorsorge und Prävention sowie für die optimale Vorbereitung zur Schadenbehebung bei weiteren Unwettern.

*Chemins agricoles, ponts et adductions d'eau détruits, terres cultivées emportées par un glissement de terrain ou recouvertes d'éboulis: l'agriculture a dû faire face à de tels dégâts dans de nombreuses régions après les intempéries d'août 2005. Un grand engagement et un soutien considérable des différents acteurs ont entre-temps permis d'éliminer la plupart de ces dégâts. Une évaluation montre que la réparation des dégâts causés par les intempéries dans le domaine agricole a d'une manière générale bien fonctionné. Il est également possible d'en tirer de précieux enseignements pour anticiper et prévenir de tels dégâts ainsi que pour se préparer de manière optimale à les surmonter à l'avenir.*

Strade agricole, ponti e impianti di approvvigionamento idrico distrutti oppure superfici coltivate ricoperte di detriti di frane o smottamenti: questi oggetti sono stati danneggiati, con conseguenze per l'agricoltura, dal maltempo dell'agosto 2005 in molte regioni della Svizzera. Grazie a grande impegno e appoggio, oggi la maggior parte dei danni sono stati ripristinati. Una valutazione dimostra che, in generale, in campo agricolo si è rimediato in modo ottimale ai danni provocati dalle intemperie. È stato pure possibile trarre preziosi insegnamenti a livello di anticipazione e prevenzione dei danni per prepararsi in modo ottimale a padroneggiare questi eventi in futuro.

A. Stübi

Am Beispiel der Unwetterereignisse vom August 2005 soll die Bewältigung der Schäden im Bereich der Landwirtschaft genauer betrachtet werden. Dabei geht es um Massnahmen zur Wiederherstellung und Sicherung von Infrastrukturen wie Güterwege, Brücken oder Wasserversorgungen sowie von Kulturland.

### Erstaunlich gute Schätzung der Schäden

In der ersten Interventionsphase waren während den Rettungs- und Räumungsmassnahmen zuverlässige Schätzungen über das Ausmass und die Höhe der Schäden noch nicht möglich, da die Verant-

wortlichen mit vordringlicheren Arbeiten beschäftigt waren. Zuerst mussten die Schäden aufgenommen und Sofortmassnahmen angeordnet werden.

Nach den Räumungsarbeiten unmittelbar nach dem Ereignis wurden die gemeldeten Schäden durch die Kantone in den Bereichen Wasserbau, Naturgefahren, Land-

wirtschaft, Kantons- und Gemeindestrassen sowie Bahnen laufend aktualisiert. Zusammen mit Fachleuten wurden Kostenschätzungen und Voranschläge für Wiederherstellungsprojekte erstellt.

Der Vergleich der Kostenschätzungen mit den Schlussabrechnungen der Unwetterprojekte vom August 2005 im Bereich Landwirtschaft zeigt, dass die Kosten für die Wiederherstellungen in den meisten Kantonen nicht zu hoch geschätzt wurden. Im Durchschnitt betragen die effektiv abgerechneten Gesamtkosten nur gerade 18% mehr als die Kostenschätzungen (siehe Abb.1).

Der Vergleich mit den geschätzten und den effektiven Bundesbeiträgen zeigt ausserdem, dass die Abweichung im Landwirtschaftsbereich für die gesamte Schweiz nur ca. 2.8% beträgt (Tab. 1).

Es kann somit festgestellt werden, dass die Kantone die Schadenerhebungen und Kostenschätzungen nach dem Ereignis unter den gegebenen Umständen genügend genau vorgenommen haben. Diese Aussage wird auch bestätigt mit Vergleichszahlen des Unwetters im Jahre 2002.

### Gute Zusammenarbeit und Kommunikation sind wichtig

Die Beurteilung der einzelnen Schäden erfolgt in erster Linie durch die kantonalen Stellen. Wie die betroffenen Grundeigentümer sind aber auch die Amtsstellen von den Dimensionen des Ereignisses im August 2005 überrascht worden. Auf allen Stufen ist Mehrarbeit geleistet worden. Nicht alle Kantone hatten genügend

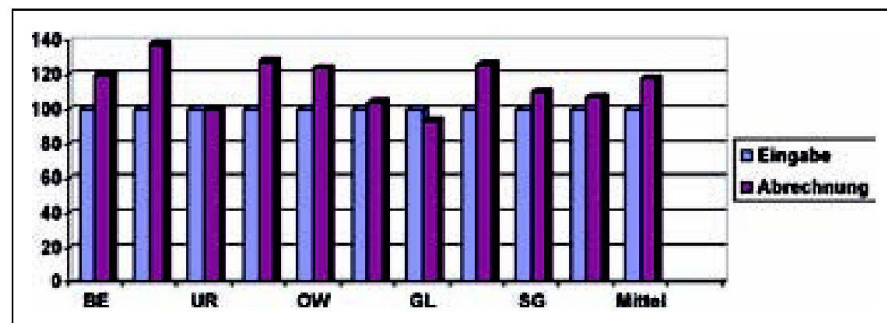


Abb. 1: Verhältnis (%) Schadensschätzungen/Schlussabrechnungen.

| Total geschätzte Kosten | Effektive Gesamtkosten | Bundesbeiträge geschätzt | Effektive Zahlungen Bund |
|-------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 72 Mio. Fr.             | 85 Mio. Fr.            | 43 Mio. Fr.              | 44 Mio. Fr.              |

**Tab. 1: Unwetter August 2005; Kosten und Zahlungen, Bereich Landwirtschaft für die ganze Schweiz.**

Personal, um die Zusatzaufgaben selber zu erfüllen.

Zur Bewältigung der grossen Zahl an Schäden und zur Betreuung der betroffenen Grundeigentümer ist eine effiziente und zuverlässige Organisation der Schadenregelung unerlässlich. In einigen Kantonen haben kantonale Fonds für nicht versicherbare Elementarschäden teilweise die Aufgabe übernommen, die Schäden zu erheben und zu schätzen sowie fallweise mitzufinanzieren. In anderen Kantonen sind die politischen Gemeinden für die Koordination der Schadenbehebung verantwortlich. Durch solche Aufgabenteilungen kann der administrative Aufwand auf mehrere Stellen verteilt werden.

Mit der Vorgabe, die Projekte bis Ende 2007 abzuschliessen, ist ein grosser Zeitdruck entstanden. Folgende Gründe haben bei umfassenden Projekten zu Verzögerungen geführt:

- Unwetterprojekte müssen gesetzeskonform ablaufen. Hauptsächlich bei alternativen Ersatzlösungen infolge zukünftiger Verminderung des Risikos

sind weitere Interessen zu berücksichtigen, d.h. Mitberichte bei Kanton und Bund müssen eingeholt und öffentliche Auflagen oder gar eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

- Planungs- und Bauleitungsbüros sowie Bauunternehmen können nicht alle Arbeiten gleichzeitig ausführen. Eine Planung der Ressourcen an Personal, Maschinen und Finanzen ist erforderlich.
- Die Landwirtschaft mit ihren dezentralen Strukturen geniesst nicht erste Priorität. Nach Unwetterereignissen werden zuerst Kantons- und Gemeindestrassen sowie Bahntrassen wiederhergestellt.
- Abgrenzungsfragen in Bezug auf Zuständigkeit und Finanzierung zwischen verschiedenen Sektoren müssen geklärt werden.
- Verschiedene Kantone waren 2007 erneut von schweren Unwettern betroffen. Das schlechte Wetter im Sommer/Herbst 2007 wirkte sich ebenfalls nachteilig auf den Arbeitsfortschritt aus.

Trotz all diesen Schwierigkeiten sind die Wiederherstellungsmassnahmen im Bereich Landwirtschaft zur Behebung der Unwetterschäden vom August 2005 zum grossen Teil abgeschlossen. Nur in den zwei besonders hart betroffenen Gemeinden Diemtigen und Lütschental im Berner Oberland sind noch Abschlussarbeiten im Gange (siehe Interview).

## Institutionalisierung von Abläufen schafft Klarheit

Mit der Institutionalisierung von Strukturen können viele Abläufe und Zuständigkeiten bereits vor dem Ereignis geregelt werden. Für die Verbesserung und Vorbereitung von organisatorischen Massnahmen zur Bewältigung künftiger Naturkatastrophen hat das BLW eine administrative Orientierungshilfe verfasst ([www.meliorationen.ch](http://www.meliorationen.ch), Kreisschreiben Bund 5/2006).

Krisenstäbe in Gemeinden sollen frühzeitig, also bereits vor einem Unwetterereignis, gebildet und auf ihre Funktion (Training) geprüft werden. Im Ernstfall sind Rettungs- und Räumungsmassnahmen damit schneller und effizienter durchführbar. In einem Krisenstab sollten folgende Institutionen vertreten sein: Gemeinderat, Feuerwehr, Zivilschutz, Fachleute vor Ort, Bauunternehmer, Landwirte, etc. Den Fachleuten vor Ort kommt eine grosse Bedeutung zu. Eine wichtige Funktion haben Ingenieure und Geolo-



**Abb. 2: Wiederherstellung eines Güterwegs mit rekultivierter Böschung, Lenk (BE).**



**Abb. 3: Grobräumung von übersaartem Kulturland, Meiringen (BE).**

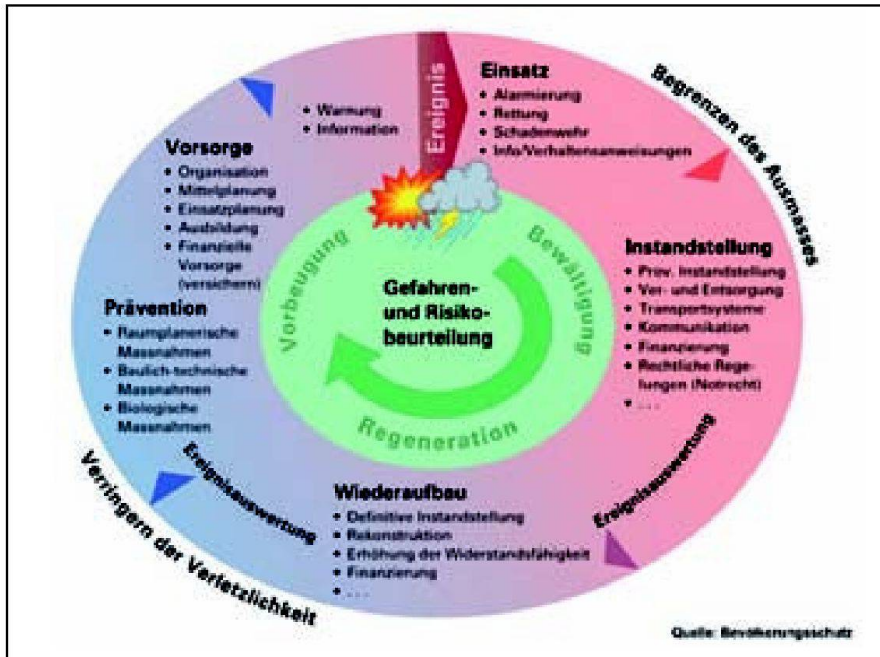


Abb. 4: Kreislauf des integralen Risikomanagements.

gen. Sie müssen neben der Gefahrenbeurteilung auch Wiederherstellungsarbeiten überwachen, bevor konkrete Projekte vorhanden sind.

## Vorsorgen ist besser als Heilen

Wie in Diemtigen (siehe Interview) sind in vielen Gemeinden noch keine Gefahrenkarten vorhanden. Vielfach sind sie zwar erstellt, aber es besteht Handlungsbedarf bei der Umsetzung. Deshalb muss die Erstellung von Gefahrenkarten beschleunigt werden. Für die Gefahrenbeurteilung

müssen Bereiche wie Raumplanung, Versicherung, Objektschutz oder Dimensionierungsgrundlagen überprüft und entsprechende Entscheidungsunterlagen erstellt werden.

Risiken verdrängen ist die teuerste Lösung. Die Auseinandersetzung mit den Naturrisiken ist zentral, dies vor, während und nach den Naturereignissen (Abb. 3). Begleitende raumplanerische Nutzungsregelungen und eine risikomindernde Bewirtschaftung kommen vor Objektschutz und Verbauungen. Oft sind dazu Folgeprojekte notwendig, die auch mit öffentlichen Beiträgen unterstützt werden können.



Abb. 5: Wiederinstandstellung Güterwegbrücke, Diemtigen (BE).

nen. Als Beispiel des modernen Risikomanagements kann die Verlegung der Talstrasse ins Maderanertal erwähnt werden. Nach einer umfassenden Beurteilung aller Kriterien und Gefahren konnte für die Zukunft eine neue sicherere Erschliessung erstellt werden (siehe «Geomatik Schweiz» 10/2007: Unwetter 2005; Erfahrungen aus dem Maderanertal im Kanton Uri).

Vorsorgen zahlt sich aus. Mit Gewässeraufweitungen soll den Flüssen mehr Raum für den Abfluss und mit Überflutungsräumen mehr Rückhalteraum zur Verfügung gestellt werden. Da es sich in den meisten Fällen um landwirtschaftli-



Abb. 6: Schnittstelle Wasserbau/Landwirtschaft, Wolfenschiessen (NW).

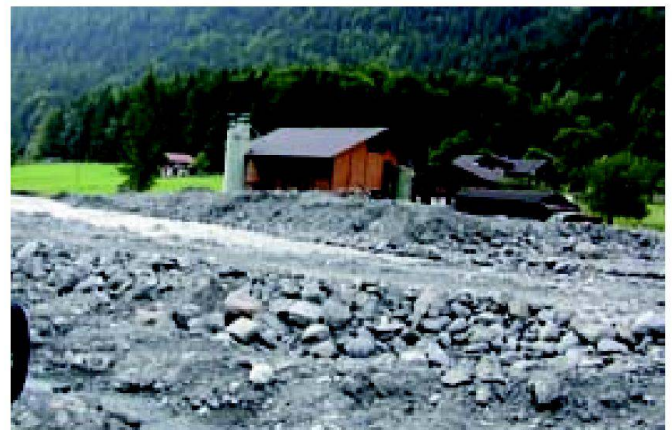
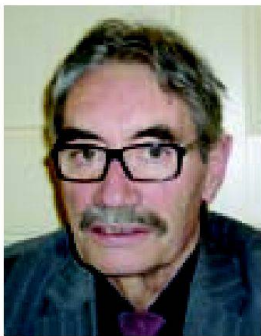


Abb. 7: Abgrenzungsfragen zwischen Wasserbau und Landwirtschaft, Lüttschental (BE).

ches Kulturland handelt, ist die Landwirtschaft als wichtigster Partner frühzeitig in die Planung einzubeziehen. Dabei kann es um existentielle Fragen für die Landwirtschaft gehen wie z.B. Konflikte mit Fruchtfolgeflächen, Landverlust oder Nutzungseinschränkungen. Aspekte wie Ertragsverluste, Entschädigungen, Unterhalt oder Direktzahlungen müssen geklärt werden. Vorhandene Instrumente wie Landumlegungen oder Gesamtmeliorationen können zu Lösungen beitragen. Trotz Prävention und Vorsorge werden auch in Zukunft Wiederherstellungsmassnahmen notwendig sein. Deshalb ist die Optimierung von Abläufen und die Vorbereitung auf Unwetterereignisse auf allen Stufen weiterhin wichtig. Das nächste Unwetter kommt bestimmt!

Anton Stübi  
Sektion Bodenverbesserungen  
Bundesamt für Landwirtschaft BLW  
Mattenhofstrasse 5  
CH-3003 Bern  
anton.stuebi@blw.admin.ch



Interview mit Hans Küng,  
Gemeindepräsident 1998–2006  
in Diemtigen (BE)

Welche Bilanz, insbesondere im Bereich der Wiederherstellungen für die Land-

wirtschaft, ziehen Sie nach bald drei Jahren?

Grundsätzlich kann ich sagen, dass nach einer langen Zeit der Wiederinstandstellungsarbeiten unter Mithilfe verschiedenster Institutionen sehr gute Arbeit geleistet wurde. Viele zerstörte Güterwege sind wieder neuwertig. Über die Wiederherstellung von Kulturland nach Hangrutschungen sind die Landwirte sehr zufrieden. Dass dies finanziell tragbar ist, verdanken wir der Hilfe von Bund und Kanton und dem Elementarschädenfonds.

*Im Bereich Landwirtschaft: Wie war die Zusammenarbeit/Kommunikation zwischen den Institutionen Bund – Elementarschädenfonds – Kanton – Gemeinde – Bauherrschaften?*

Aufgrund der Unwettersituation im August 2005 wurde eine Arbeitsgruppe auf Gemeindeebene eingesetzt. Generell war die Zusammenarbeit zwischen den Institutionen sehr effizient. Die Arbeiten wurden gut koordiniert. Nachdem Geologen die Schäden aufgenommen hatten, konnten Wiederherstellungsarbeiten im landwirtschaftlichen Bereich relativ schnell begonnen werden. Dabei haben viele lokale Kleinunternehmer positiv mitgewirkt.

*Hat die Gefahrenkarte gehalten, was sie verspricht? Sind Anpassungen notwendig?*

Wir hatten noch keine Gefahrenkarte. Es bestand lediglich eine Schadenfallkarte, welche seit sechs Jahren geführt wurde. Bisher waren Lawinen und kleinere Unwetterschäden registriert. Beim Unwetter vom August 2005 wurden ganz andere Gebiete betroffen. Insbesondere sind bei siebenzehn Gewässern immense Schäden entstanden. Im Moment ist die Erstellung der Gefahrenkarte in vollem Gang. Gegenüber der Schadenfallkarte sind viele Anpassungen notwendig.

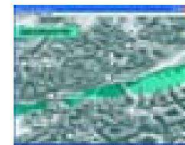
## GeomatikShop Shop Géomatique

Jetzt bestellen!  
Commandez maintenant!

Jahres-CD / CD annuel  
2002–2006



Geomatik-CD  
CD Géomatique



Fahnen / fanions



Geomatik Schweiz  
www.geomatik.ch

Géomatique Suisse  
www.geomatik.ch

T-Shirt, CD-ROM  
Publikationen



Sonderhefte Geomatik Schweiz



www.geomatik.ch