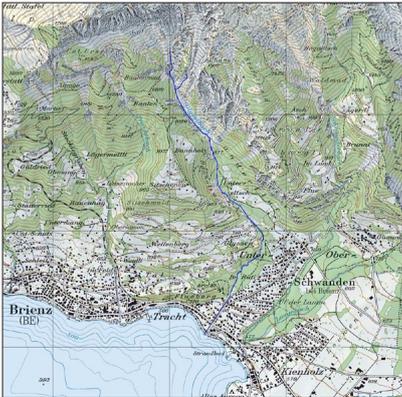




Ulrich Stüssi

Ereignisbaumanalysen zur Beurteilung der Kosten-Wirksamkeit für Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren am Beispiel des Murgangs am Glyssibach

Diplomand	Ulrich Stüssi
Examinatoren	Prof. Dr. Susanne Kytzia, Prof. Dr. Jürg Speerli
Experte	Dr. Bernhard Kruppenacher, GEOTEST AG, Davos GR
Themengebiet	Umwelt

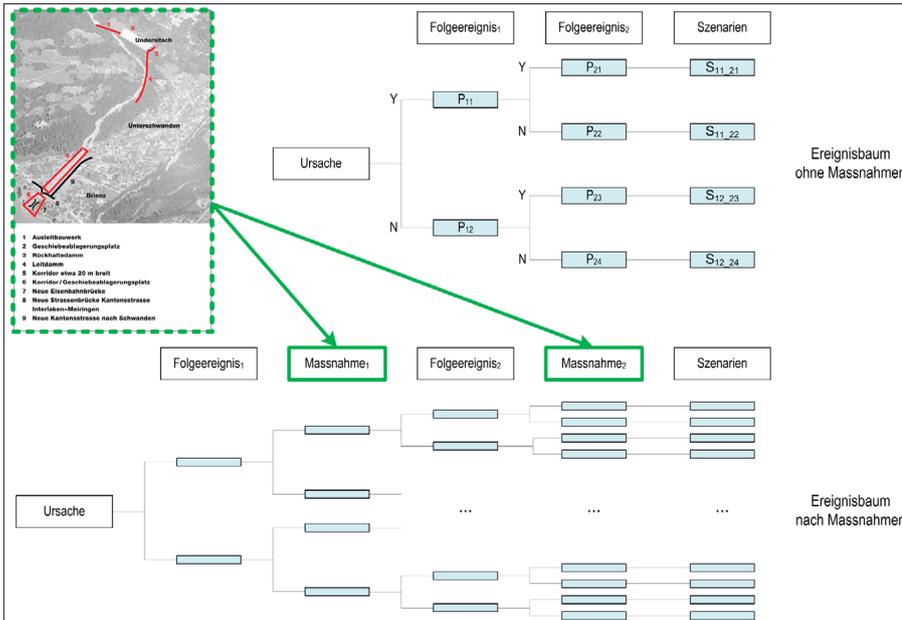


Glyssibach bei Schwanden und Brienz BE

Ausgangslage: Bei der Analyse von Risiken durch Naturgefahren werden aktuell erfahrungsbasierte, empirische Methoden oder Modellrechnungen für Einzelereignisse eingesetzt. Dadurch werden Risikoanalysen für komplexe Ereignisketten schwer nachvollziehbar. Die Ereignisbaumanalyse ist ein gängiges Instrument, um die Nachvollziehbarkeit von Risikoanalysen zu verbessern. Zur Beurteilung von Risiken durch Naturgefahren wird sie aber bislang kaum eingesetzt.

Aufgabenstellung: Im Rahmen dieser Arbeit soll am Fallbeispiel des Murgangrisikos am Glyssibach

gezeigt werden, ob sich die Ereignisbaumanalyse im Zusammenhang mit Naturgefahren einsetzen lässt. Der Glyssibach ist ein Wildbach im Berner Oberland, der 2005 durch ein Murgangereignis grossen Schaden im Siedlungsgebiet von Brienz angerichtet hat. Nun sind bauliche Massnahmen zum Schutz von Menschen und Infrastruktur geplant. Die Kosten-Wirksamkeit dieser Massnahmen soll auf der Grundlage einer Ereignisbaumanalyse beurteilt werden. Ausserdem soll gezeigt werden, wie sensitiv die Kosten-Wirksamkeit auf die grundlegenden Annahmen reagiert.



Ereignisbaumanalyse schematisch ohne und nach Massnahmen

Ziel der Arbeit: Es soll an einem Beispiel gezeigt werden, ob sich die Ereignisbaumanalyse als Instrument zur Analyse komplexer Ereignisse im Zusammenhang mit Naturgefahren eignet. Dabei sollen die Stärken und Schwächen dieser Methode erarbeitet werden.

Fazit: Aufgrund dieser Arbeit wird die Ereignisbaumanalyse als sinnvolles Werkzeug im Zusammenhang mit der Abschätzung von Risiken durch Naturgefahren erachtet. Ihre Stärken liegen in der guten Nachvollziehbarkeit der Analyse und den vielfältigen Möglichkeiten zur Auswertung (zum Beispiel für Sensitivitätsanalysen). Es zeigen sich jedoch auch klare Grenzen im Einsatz der Methode, beispielsweise infolge fehlender Datengrundlagen. An dieser Stelle sollte die Anwendung der Methode im Kontext von Naturgefahren weiter entwickelt werden durch eine gezielte Kombination mit anderem Wissen wie Modelluntersuchungen oder Expertenwissen.