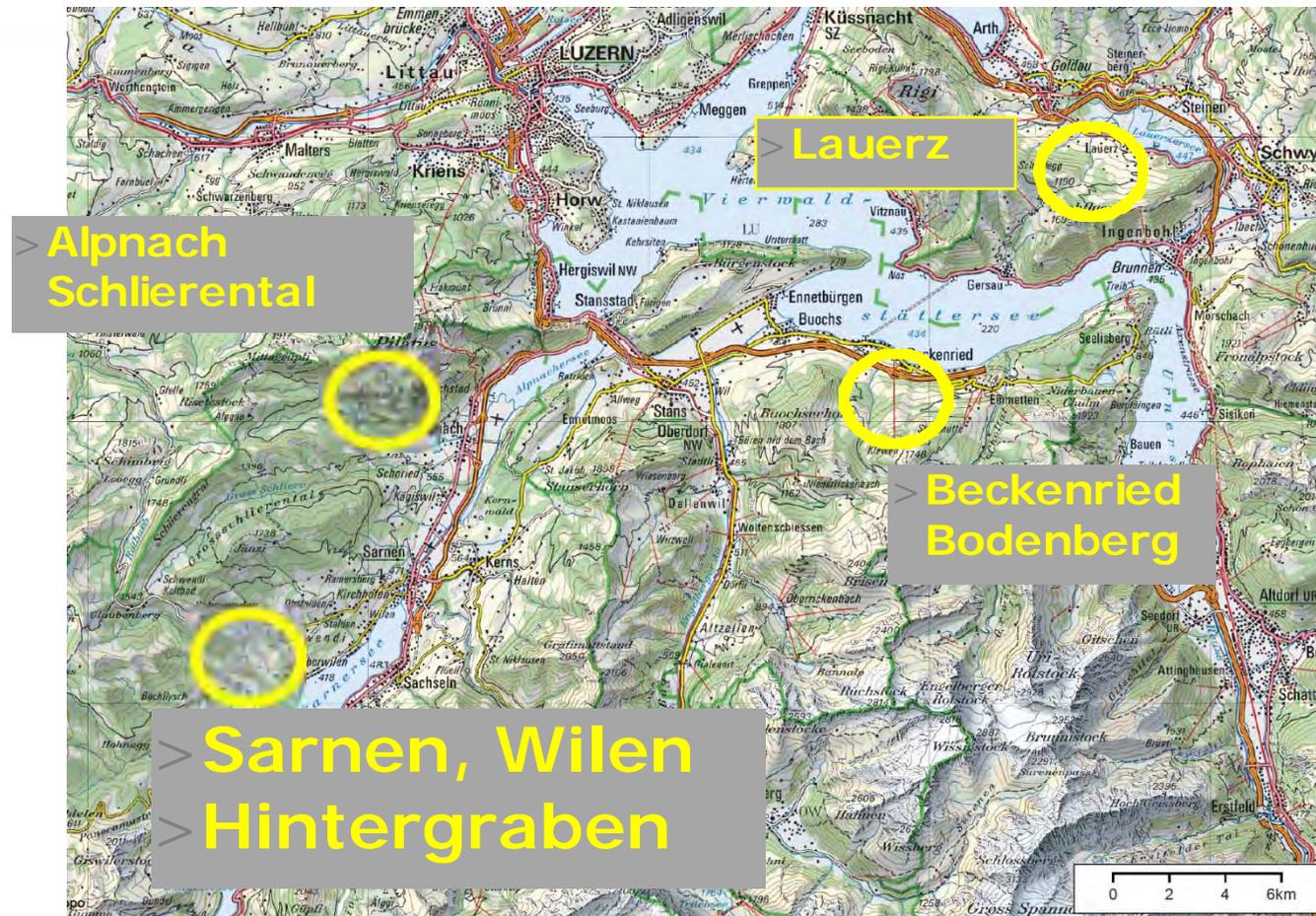


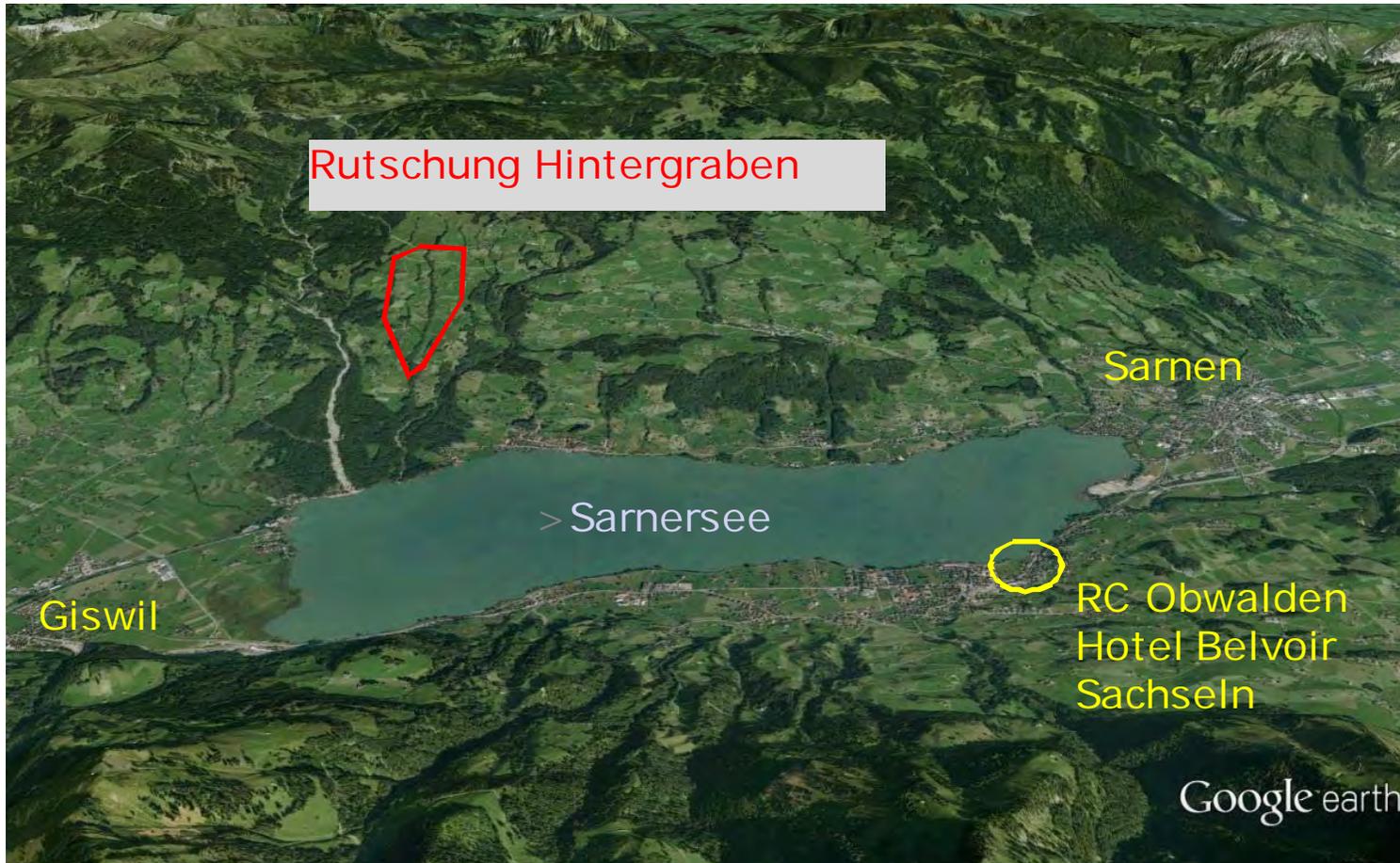


Zentralschweiz Aktive Rutschungen 2013

Rutschungen 2013



Rutschungen 2013



Inhalt:

- Wie äussert sich eine Rutschung (Beobachtungen)
- Geologie, Geschichte
- Problematik der Prognose
- Massnahmen
- Spezielles an der Rutschung Hintergraben
- Problematik beim Umgang mit Rutschungen allgemein
- Beispiel aus dem Kanton Schwyz

Rutschungen 2013

> Wie äussert sich eine Rutschung (Beobachtungen)



> Wie äussert sich eine Rutschung (Beobachtungen)



Rutschungen 2013

> Wie äussert sich eine Rutschung (Beobachtungen)



> Wie äussert sich eine Rutschung (Beobachtungen)



Bei Rutschungen sind gewaltige Kräfte am Werk!

Bevor Massnahmen getroffen werden können, stellen sich viele Fragen:

Ausdehnung?

Tiefe?

Geschwindigkeiten?

Entwicklung?

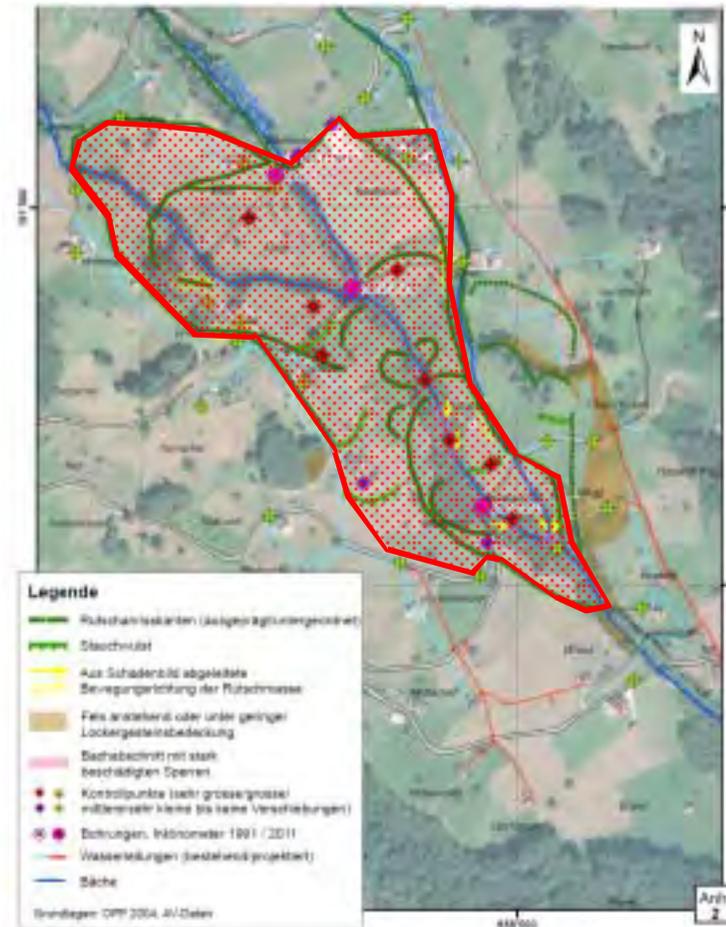
Ursachen?

Welche Massnahmen nützen überhaupt

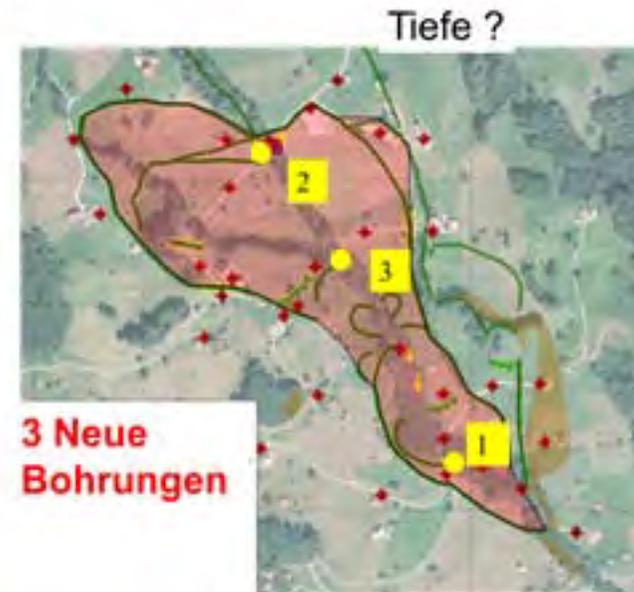
Geologie

Geomorphologie

Lockergestein über Flysch



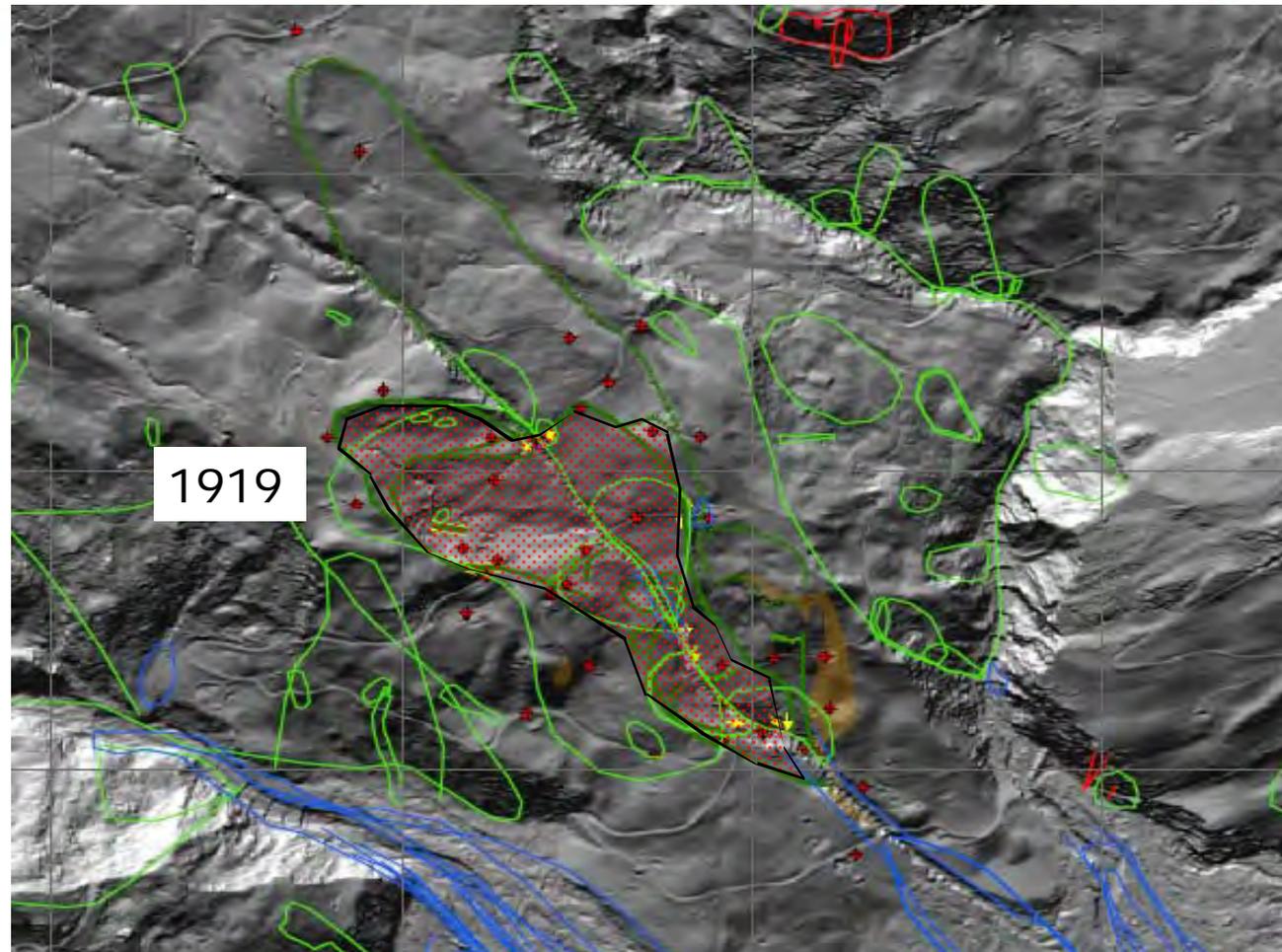
Inklinometermessungen 2011 Bohrung Nr. 3 SB1



Rutschungen 2013

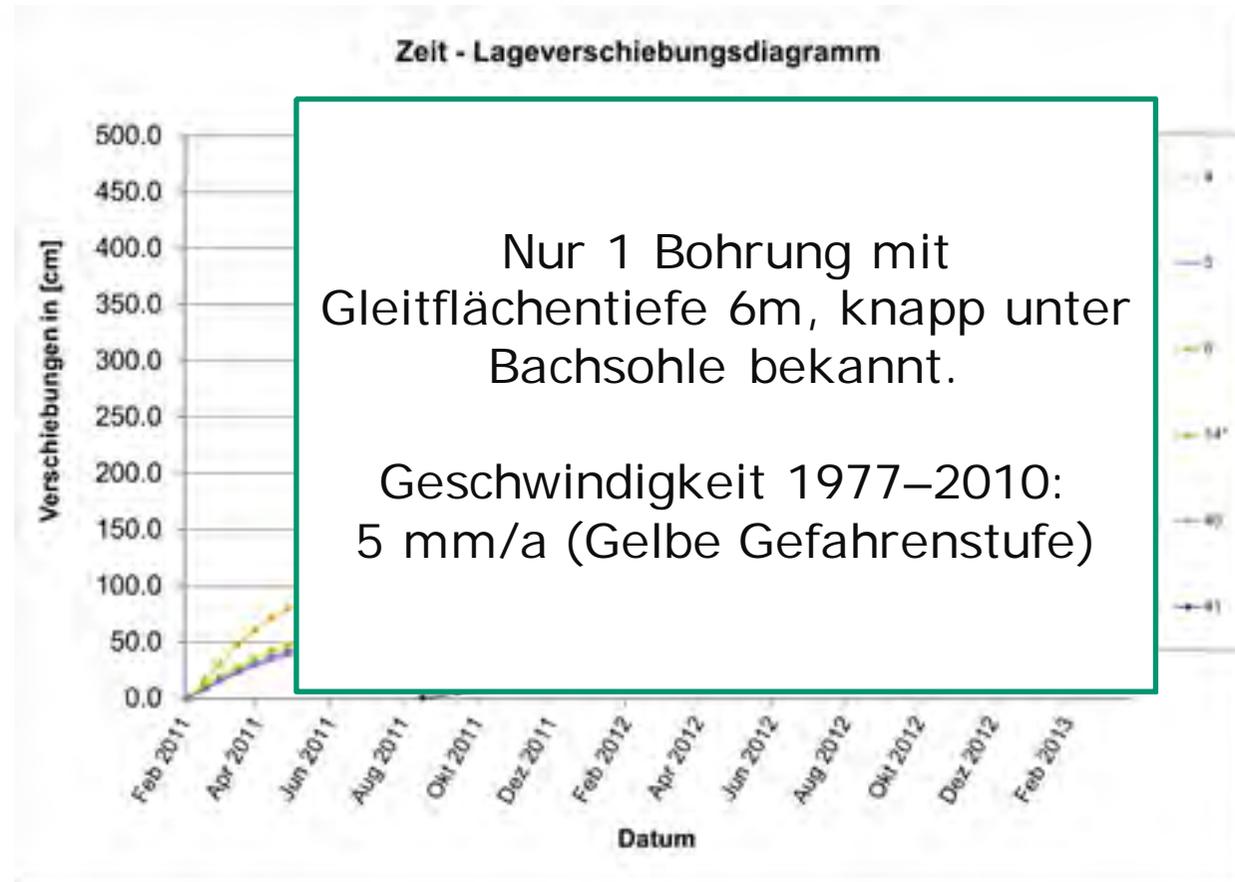
Prognose

Ereignisskataster
Obwalden



Prognose

Verschiebungs-
messungen



Massnahmen:

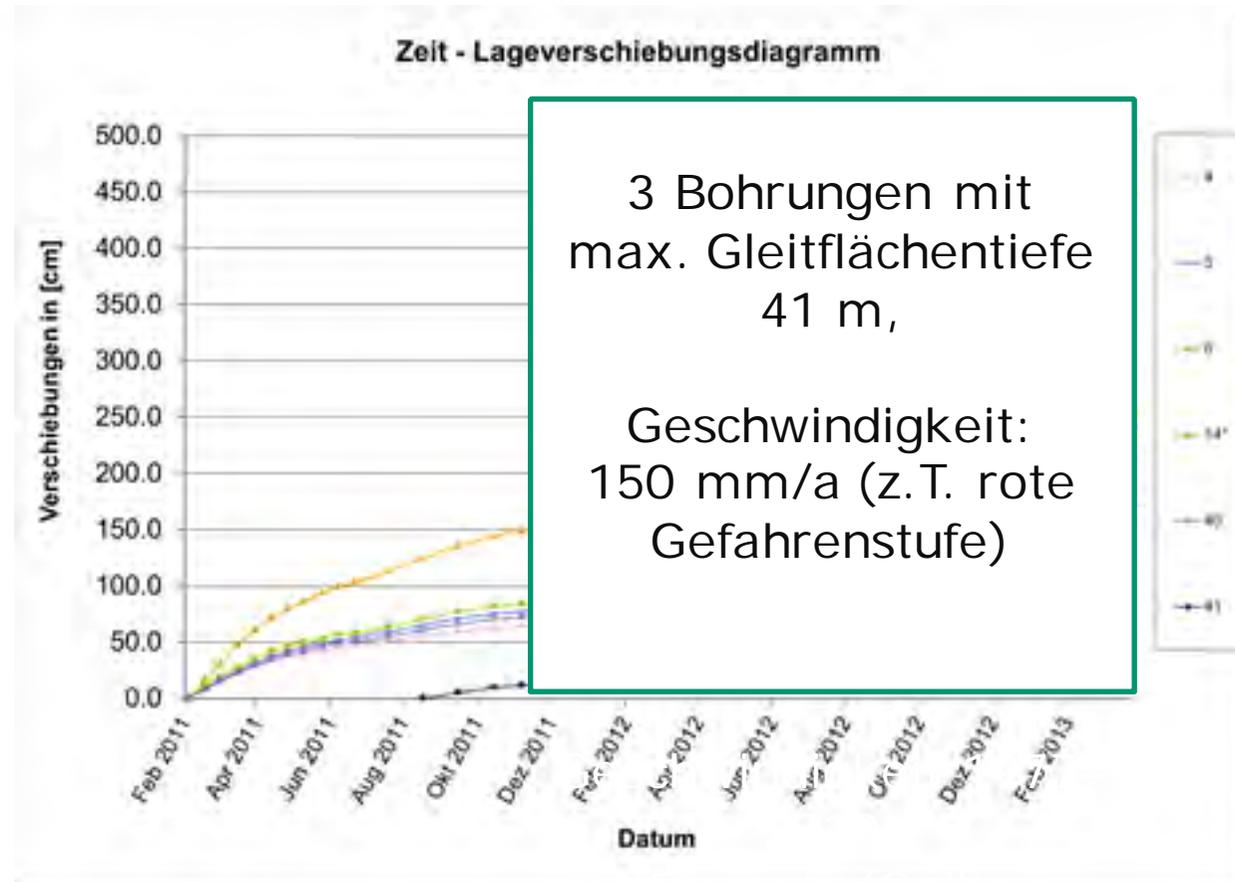
Stoppen der Planung Bachsanierungsprojektes

Information der Bevölkerung:

- Weitere Entwicklung ist unklar
- 3 Bohrungen für das bessere Verständnis der Rutschung
- Prognose: Es wird lange dauern, es wird langweilig
- Es wird Schäden und Kompforteinbussen geben
- Es wird eine Anpassung der Gefahrenkarte erforderlich sein
(ev. Nutzungseinschränkungen)
- Keine Personenrisiken

Prognose

Verschiebungs-
messungen



Massnahmen:

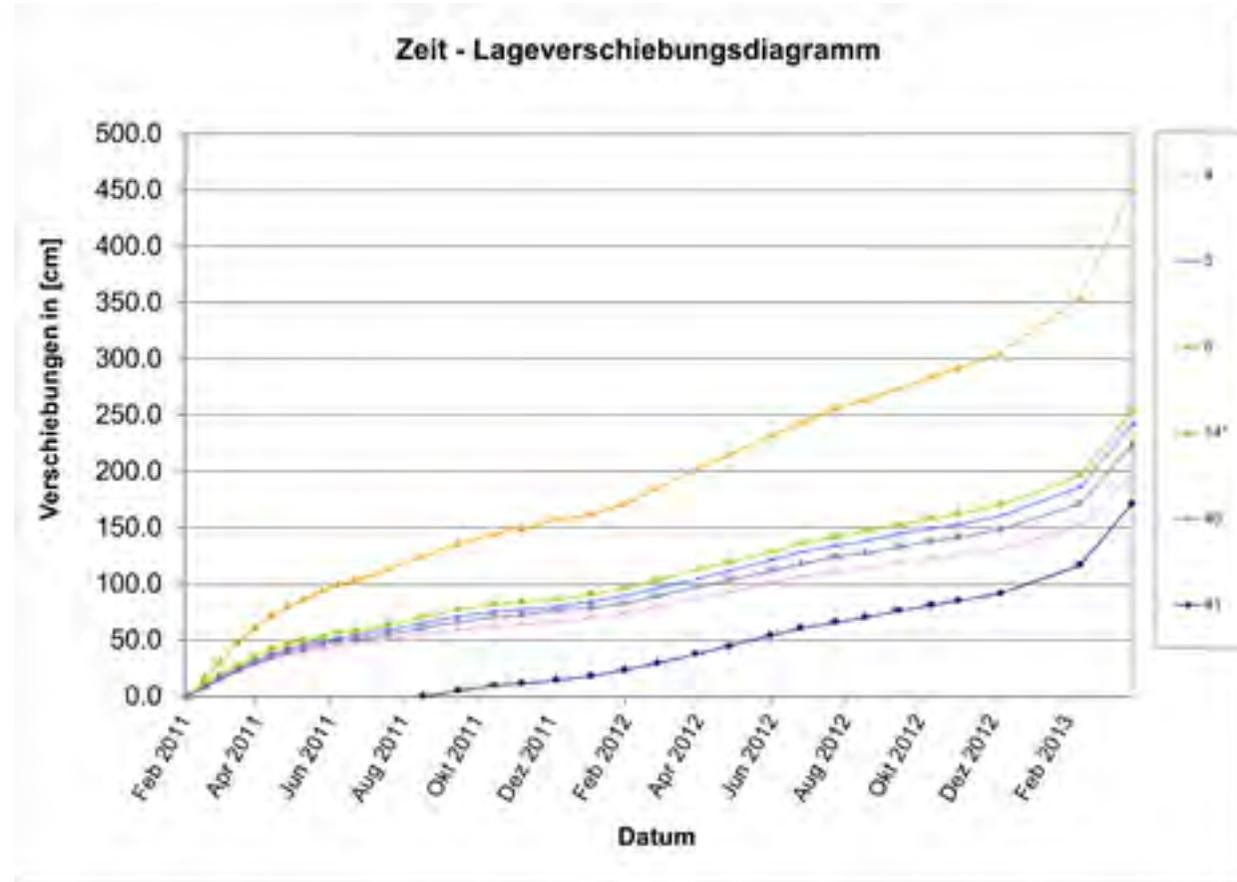
Massnahmenplanung erst nach Abklingen der Bewegungen

Information der Bevölkerung:

- Weitere Entwicklung ist weiterhin unklar
- Prognose: Es wird noch länge dauern, es bleibt langweilig
- Ev. Verschärfung bei der Schneeschmelze
- Provisorische Brücke erforderlich.
- Anpassung der Gefahrenkarte ist in Bearbeitung
(Es wird rote Zonen geben: Bauverbot)
- Keine Personenrisiken

Prognose

Verschiebungs-
messungen



Massnahmen:

Gemeindeführungsstab in Aktion

Information der Bevölkerung, Begehung der Rutschung mit allen Betroffenen.

Sofortmassnahmen:

- Intensive Überwachung der Rutschung
- Provisorische Bachableitung in Rohren
- Umsiedlungen aus der roten Zone (3 Wohnhäuser)
- Furten anstelle von Brücken (2 Stück)

Rutschungen 2013



Rutschungen 2013



> Verschiebungen 10 cm pro Tag

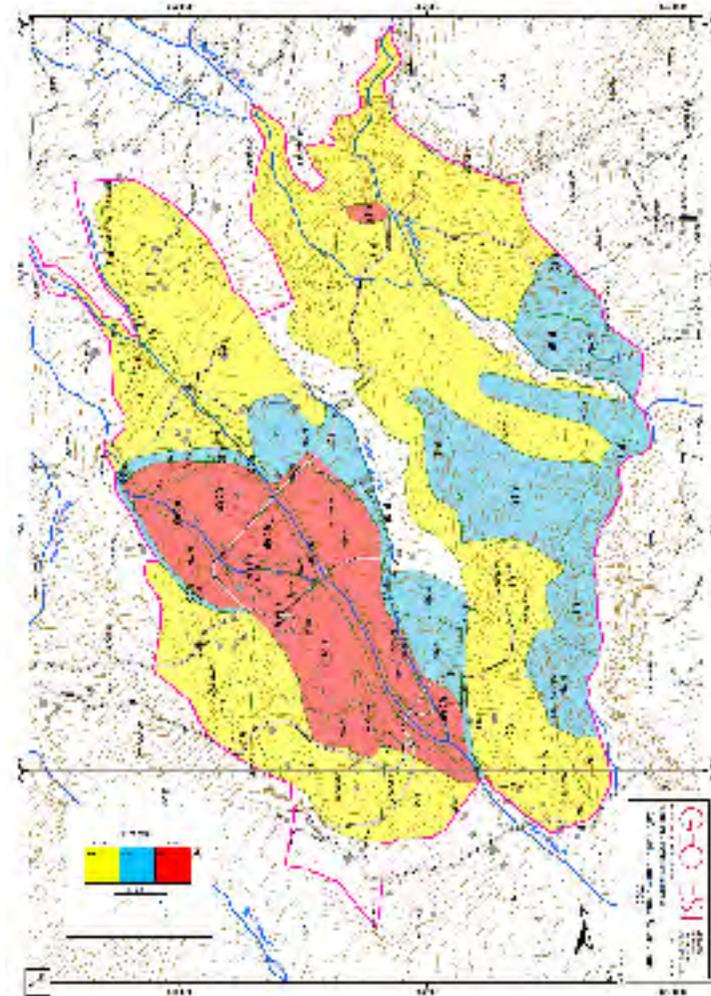
> Heute Gebiete mit über 17 m Verschiebung seit 2011



Einwohnergemeinde

GEOTEST GEOLOGEN
INGENIEURE
GEOPHYSIKER
UMWELTFACHLEUTE

Anpassung Gefahrenkarte



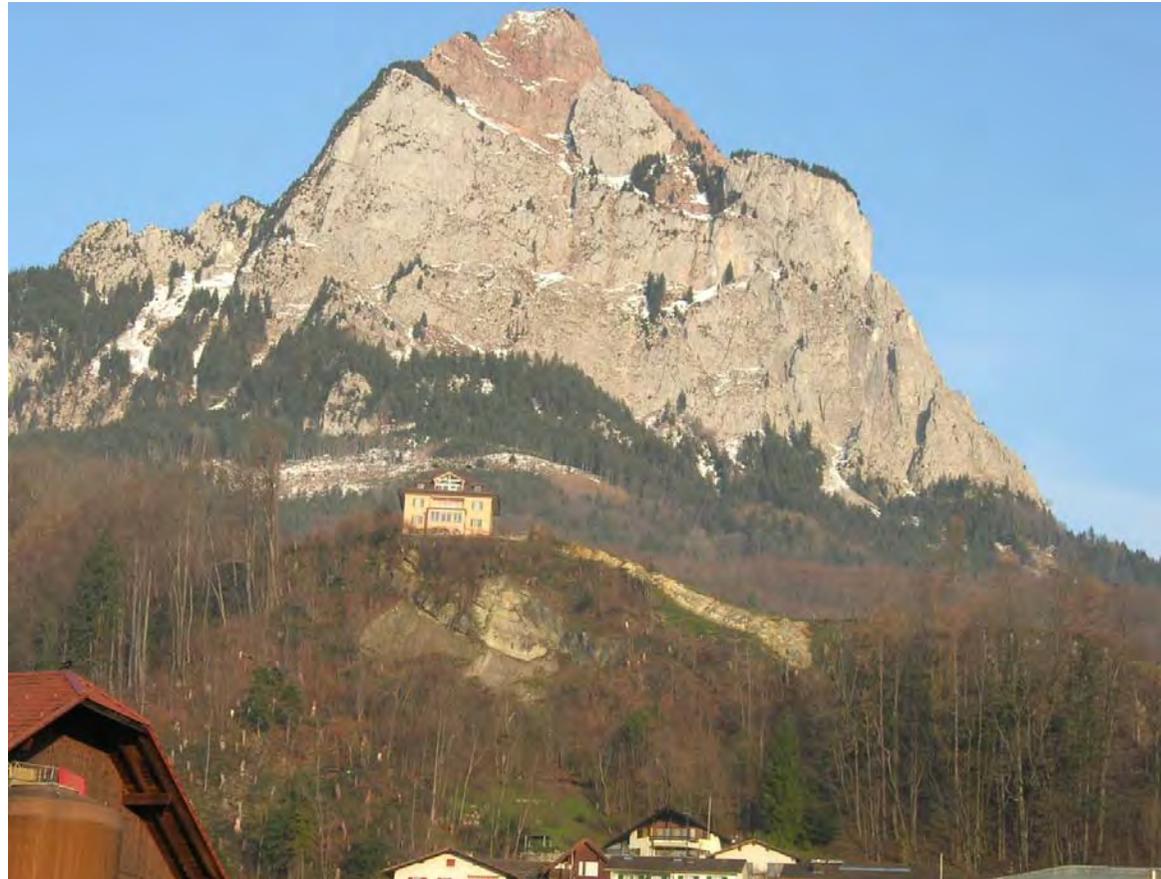
Rutschung Hintergraben:

- > Wiederaufbau in der **roten Gefahrenzone** nicht erlaubt. Umsiedeln! Spezielle Fragen an die Raumplanung: Was darf man noch bauen? Wenn ein Ersatzbau nötig ist, wo (Landwirtschaftszone, Bauzone)?
- > **Versicherungsschutz** bei Naturereignissen (bekannt / nicht bekannt?) Boden, Häuser, Privatstrassen, private Brücken...
- > **Kommunikative Herausforderungen** für Politik und Fachleute: Existenzen sind gefährdet. Diskussionen sehr emotional. Alles Einzelschicksale. Die Gesetze erfassen nicht alle Spezialfälle.

Allgemeine Problematik mit Rutschungen

- > Auch der Fachmann versteht den Prozess nicht vollständig.
- > Die Natur kann nicht vollständig mit technischen Mitteln gebändigt werden.
- > Beurteilung werden oft nicht geglaubt, wenn das Ereignis noch nicht stattgefunden hat.

Kanton Schwyz



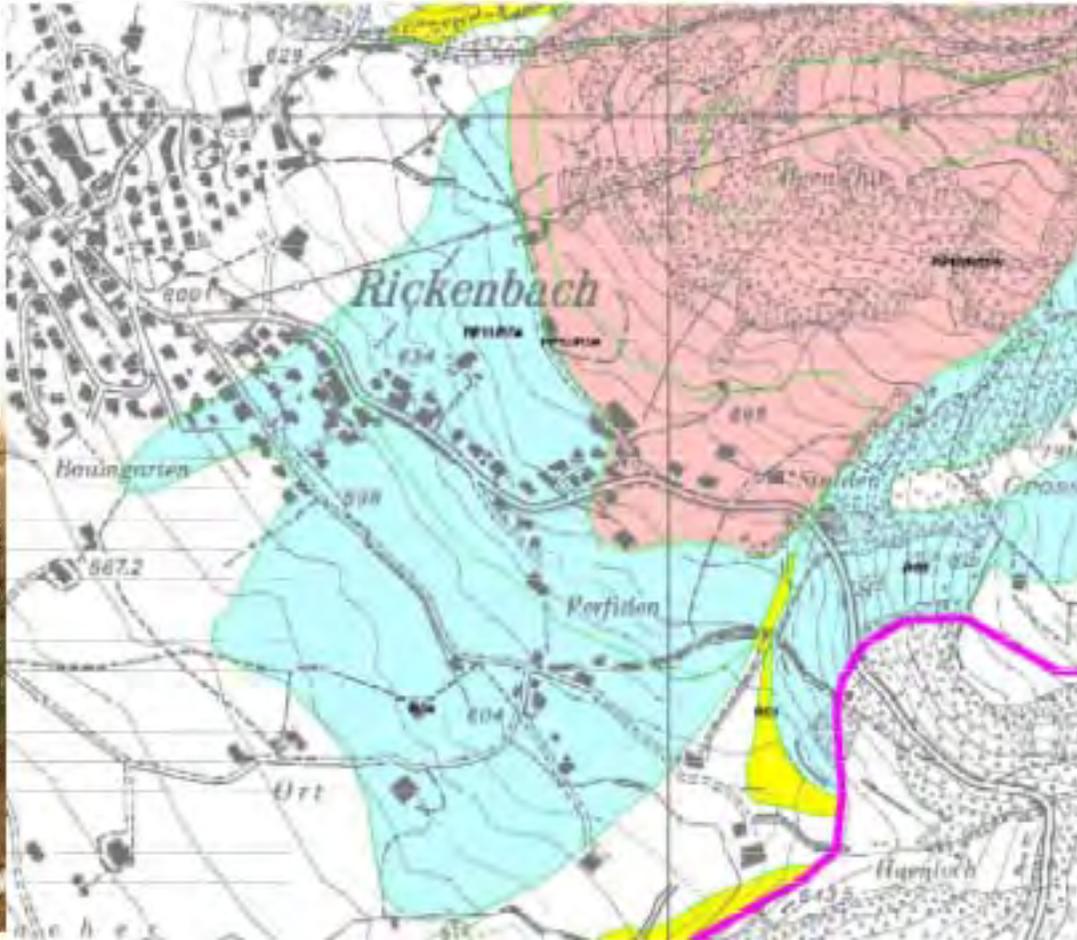
Rutschungen 2013

Kanton Schwyz



Rutschungen 2013

Kanton Schwyz



Ich hoffe, dass meine Gefahrenbeurteilung in Rickenbach zu pessimistisch ist.

**Sie ist eine Rutschung unter vielen in SZ.
Auch Schwyz ist gesegnet mit Rutschhängen.**

Rutschungen 2013

