

Neugestaltung Rütli Steinschlagschutzmassnahmen



Dr. Klaus Louis-Meier
Dipl. Geologe CHGEOLOG

Naturgefahren
Geotechnik
Umweltgeologie



Auftraggeber

Eidgenössisches Finanzdepartement
Bundesamt für Bauten und Logistik BBL

Projektbeschreibung

Im Zuge der Neugestaltung des Rütli in den Jahren 2010-2012 sollten auch die bestehenden Felsaufschlüsse entlang der Fusswege hinsichtlich ihres Sturzpotentials beurteilt und ggf. gereinigt/gesichert werden, nachdem sich in der Vergangenheit mehrere Steinschläge bis auf die Fusswege ereignet hatten.

Aus der steilen Felswand SW' der Schifflanlegestelle „Rütli“ in der Gemeinde Seelisberg (Kt. UR) können sich Stein- und Blockschläge auf die darunter verlaufenden frequentierten Fusswege und zwei Aufenthaltsbereiche sowie die Schifflanlegestelle ereignen.

Ausführungszeitraum

- Felsreinigung: März/April 2012
- Massnahmenplanung: Sommer 2012
- Ausführung der Felsicherung: voraussichtlich Winter 2012/13

Unsere Aufgaben

- Gefahrenabklärung von Sturzprozessen auf die Fusswege.
- Fachliche Begleitung der Felsreinigungs- und Felsicherungsarbeiten
- Massnahmenkonzeption für permanente Felsicherung der Felswand oberhalb der Schiffstation



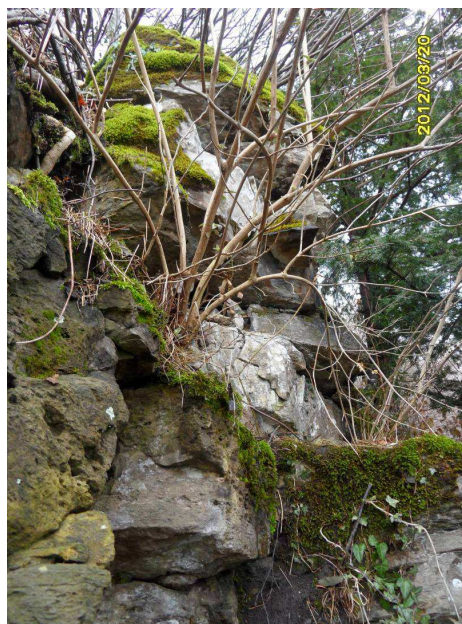
August 2009

Die Schiffstation „Rütli“ mit dem Fussweg zum Gasthaus Rütli und der Rütli-Wiese vor der Umgestaltung



November 2011

Fussweg zum Gasthaus Rütli kurz nach der Umgestaltung.



März 2012

Links: Vorstehender, instabiler Schichtkopf

Rechts: Hinterklüftetes, instabiles Schichtpaket mit hoher Ausbruchwahrscheinlichkeit.

Die Auflockerung des Gefüges wird durch Wurzeldruck noch verstärkt.



November 2011

Unter dem Efeu befand sich ein instabil gelagerter Block.



April 2012

Der Block von oben stehendem Foto lag nur noch lose auf dem Untergrund.

Er wurde mit der Seilwinde nach oben gezogen und dort auf der Verflachung am Waldrand deponiert.



April 2012

Die Felsreinigung erfolgte während der Rütli-Winterpause.

Bei den Felsreinigungsarbeiten wurden die losen Steine und Blöcke aus der Felswand entfernt.

Der Fussweg wurde vorgängig gesperrt.



November 2011

Überhängender Schichtkopf am Wanderweg westlich des Picknickplatzes.

Situation vor Beginn der Massnahme (siehe nebenstehendes Foto)



April 2012

Situation nach Fertigstellung der Unterfangung mittels einer Betonplombe, kaschiert mit einer Trockensteinmauer.

In wenigen Jahren wird sich eine Verwitterungspatina gebildet haben, so dass man die künstliche Mauer dann kaum noch wird wahrnehmen können



November 2011:

Aus dem Felskopf hinter der Schifflanlegestelle sind in der Vergangenheit schon mehrmals Steine auf den darunter verlaufenden Fussweg gestürzt.

Der Fussweg ist während der Rütli-Saison stark frequentiert.



April 2012:

Montage des provisorischen Felsabdeckungsnetzes.

Die Ausführung der definitiven Felsicherung ist in der Winterpause 2012/13 geplant.



April 2012:

Um den Fussweg über die Sommersaison 2012 vor Stein- und Blockschlag zu schützen, wurde der hinterklüftete Felskopf mit einem provisorischen Felsabdeckungsnetz eingepackt.

Die Ausführung der definitiven Felsicherung ist in der Winterpause 2012/13 geplant.



Vor der Rütli-Saison 2012 (Ostern) provisorisch gesicherter Gefahrenquellenbereich.

Zwei provisorische Diagonaldrahtseilnetze sichern den instabilen Felsbereich oberhalb der Schiffstation Rütli.

Ausführung durch Waser Forst AG, Beckenried (www.waser-forst.ch).