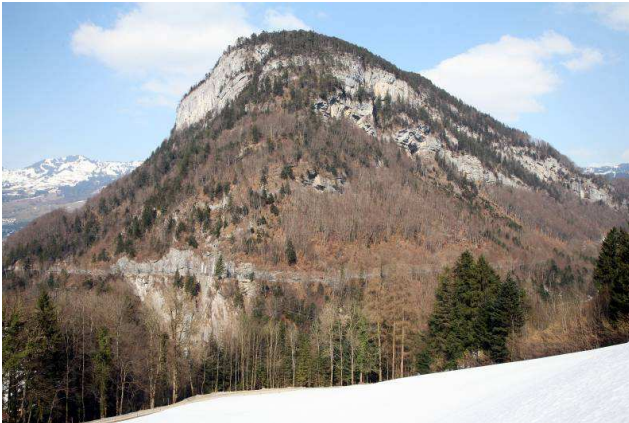


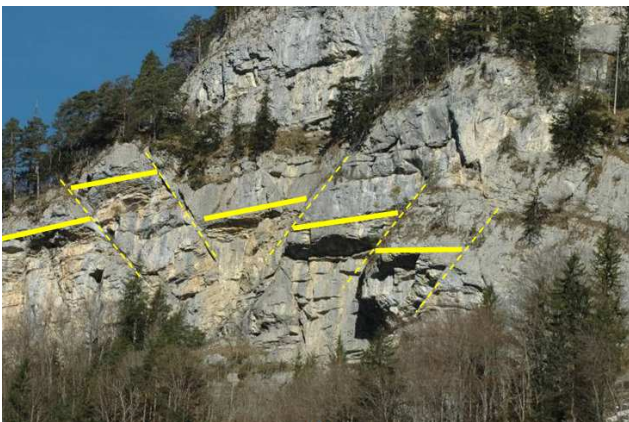
Ausbau Muotathalerstrasse 1.-3. Etappe Gibelhorn



Flugaufnahme vom Gibelhorn aus SW (Foto: Privat)



Ansicht Gibelhorn von SW



In der Schrattenkalkwand am Westrand des Kapuzinerwaldes sind Störungen und Brüche (gelb gestrichelt) deutlich ausgebildet.

Projektbeschreibung

Gefahrenbeurteilung und Massnahmenkonzept
Kantonsstrasse Schwyz-Muotathal, Abschnitt Gibelhorn (Länge 2.5 km)

Auftraggeber

Tiefbauamt Kanton Schwyz

Ausführungszeitraum

Januar 2009 – 2015

Problemstellung

Die Hauptstrasse 387 ist zwischen Bierkeller und Schlattli gegenüber dem Naturgefahrenprozess „Sturz“ exponiert (Steinschlag, Blockschlag, Eisschlag). Grössere Einzelereignisse mit längeren Verkehrsunterbrüchen fanden am 31.12.2007 und 4.3.2009 statt.

Unsere Aufgaben

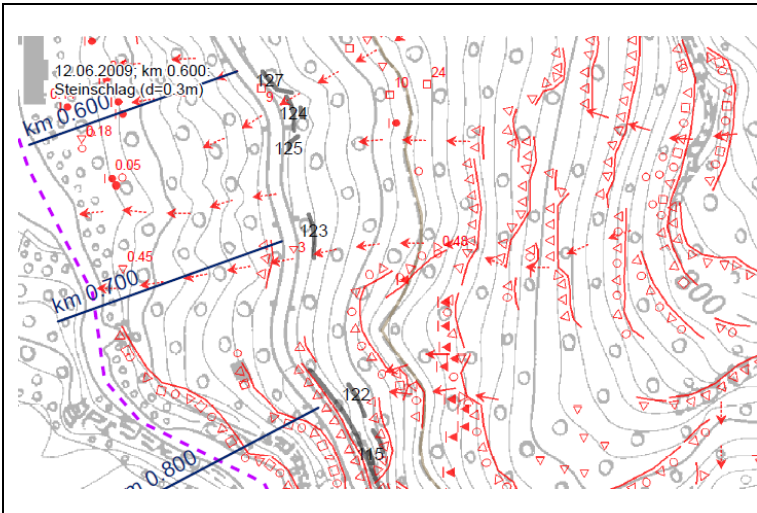
- Gefahren- und Risikoanalyse Sturzprozesse für den Abschnitt vom Bierkeller bis zur Kurve vor Schlattli
- Planung kosteneffizienter Schutzmassnahmen vor Sturzprozessen
- Erbringen von fachlichen Ergänzungsleistungen im Zusammenhang mit der Projektierung des Bauprojektes „Variante Tunnel Horäränk“.
- Geotechnische Beurteilung der Felswände beim Horäränk ober- und unterhalb der Strasse.
- Geotechnische Abklärungen für die Erstellung der Stützmauern hangseitig der Strasse.



Geologisch/geotechnische Begutachtung der Felsböschung oberhalb der Strasse von einem Krankorb des Pneukrans „Saturn“.



Abseilmanöver zur Gefahrenbeurteilung der Felsbereiche oberhalb Horärank.



Detaillierte Karte der Phänomene (Felsbänder, Rensen, etc.).

Etappe und Bereich 3, Abzweigung Ufibrig
Schutzbauwerk Nr. 99

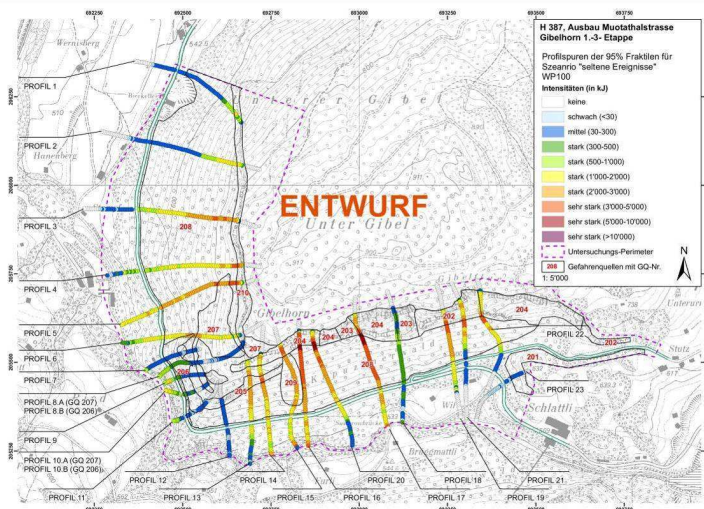
Lage: Abzweigung Ufibrig
Datum Aufnahme: 09.04.2009

Beschreibung:

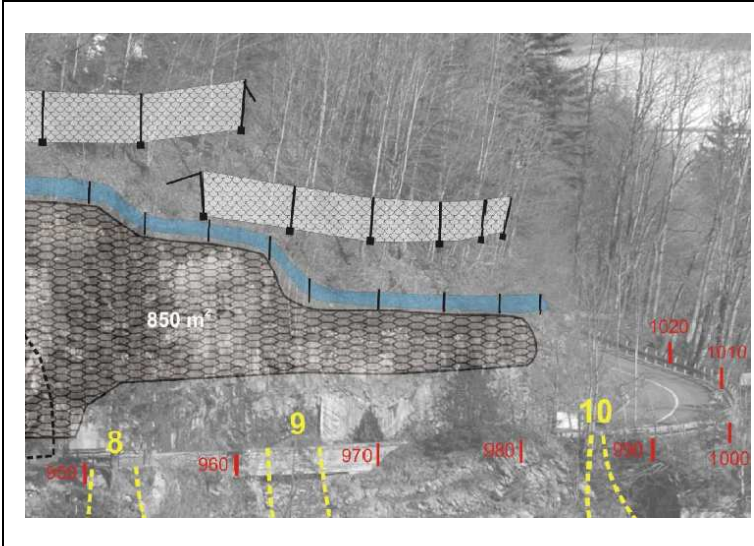
Fotos/Foto Nr.



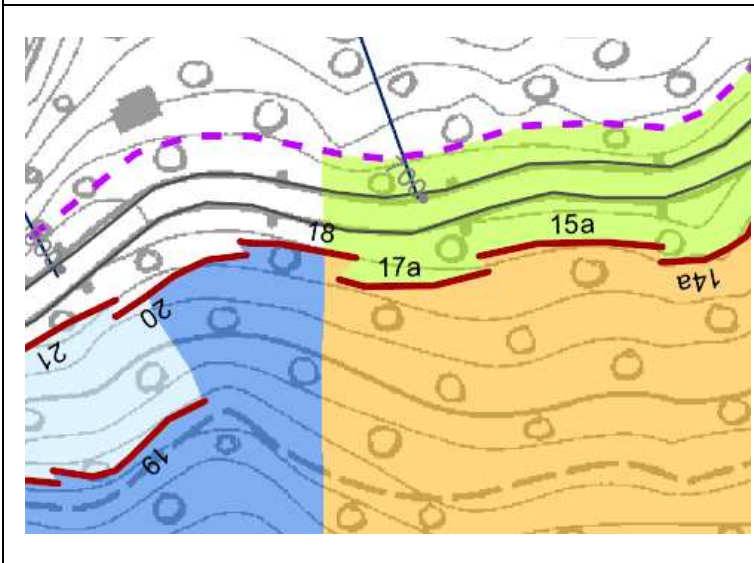
Erstellung eines Schutzbautenkatasters für den gesamten Streckenabschnitt.



Ausführung und Auswertung von Steinschlagsimulationen mit dem Programm Rockfall 7.1.



Planung und Darstellung von Schutzmassnahmen gegen Sturzprozesse (Steinschlagschutznetze, Felsabdeckungsnetze, Damm, etc.).



Schutzmassnahmenplanung und Erstellung von Intensitätskarten vor und nach Massnahmen.

häufigkeit h_E		p_{Pr}	p_{PrT}	gering			mittel		
SZ100	SZ300			p_{rA}	E	λ	p_{rA}	E	λ
0.01	0.0033	0.0020	0.67	0.01	0.1	0.1	0.03	0.5	0.8
0.01	0.0033	0.0051	0.67	0.01	0.1	0.1	0.03	0.5	0.8

häufigkeit h_E		p_{Pr}	p_{PrT}	gering			mittel		
SZ100	SZ300			p_{rA}	E	λ	p_{rA}	E	λ
0.01	0.0033	0.0020	0.67	0.01	0.1	0.1	0.03	0.5	0.8
0.01	0.0033	0.0051	0.67	0.01	0.1	0.1	0.03	0.5	0.8

häufigkeit h_E		p_{Pr}	p_{PrT}	gering			mittel		
SZ100	SZ300			p_{rA}	E	λ	p_{rA}	E	λ
0.01	0.0033	0.0020	0.67	0.01	0.1	0.1	0.03	0.5	0.8
0.01	0.0033	0.0051	0.67	0.01	0.1	0.1	0.03	0.5	0.8

Risikoberechnung mit dem BAFU-Tool EconoMe 1.0 vor und nach Massnahmen sowie während der Bauphase.