

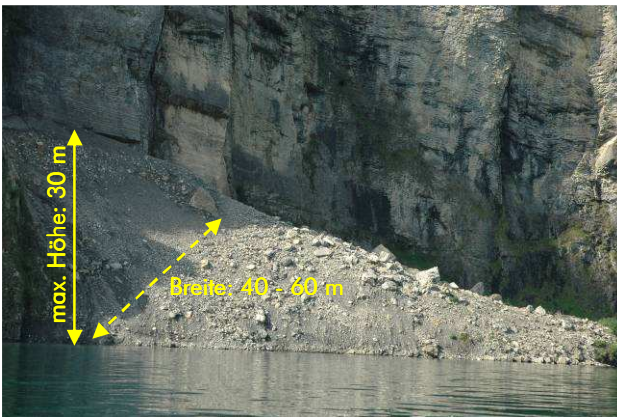
Bürgenstock, Ennetbürgen NW

Ehemaliger Steinbruch Obermatt

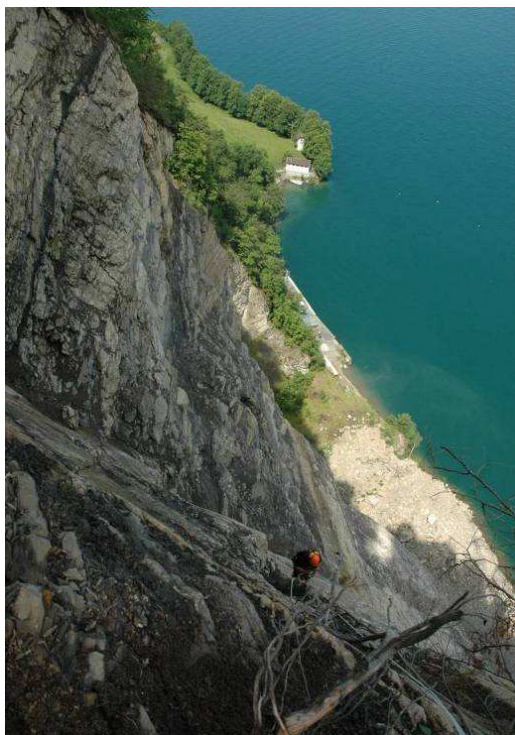
Felsbeurteilung am hängenden Seil



Der ehemalige Steinbruch Obermatt vom Vierwaldstättersee aus gesehen



Schutthalde der Felsstürze von Juni und Juli 2007 auf dem zu räumenden Fallboden



Auftraggeber

Kanton Nidwalden
Amt für Wald und Energie

Ausführungszeitraum

Seit 2009; letzter Kontrollgang 8. Juni 2010

Projekt

Seit 1963 ereigneten sich vier grosse Felsstürze an der Felswand des ehemaligen Steinbruchs Obermatt, letztmals im Sommer 2007.

Bei drei der vier Felsstürze erzeugten die in den See eintauchenden Felsmassen meterhohe Impulswellen, welche beim Auflaufen an den umliegenden Ufern zum Teil erhebliche Sachschäden anrichteten.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Geomatik und Risikoanalyse der Universität Lausanne, der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der ETH Zürich sowie der Louis Ingenieurgeologie GmbH wurde eine Gefahren- und Sicherheitsbeurteilung erstellt.

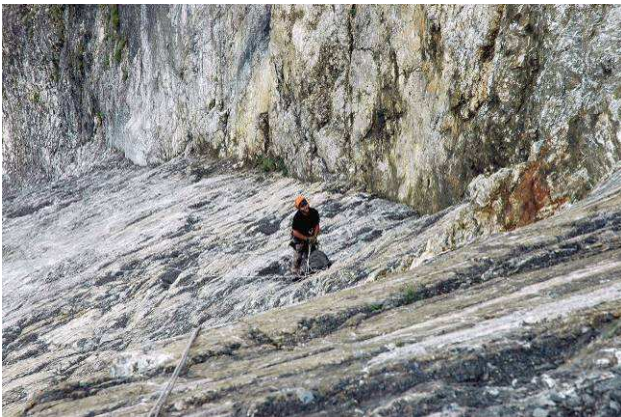
Zur Verhinderung einer Impulswellenentstehung soll die 40-50 m breite ehemalige Steinbruchsohle geräumt werden, damit künftige Sturzmassen nicht, resp. nur zu einem kleinen Teil, in den See tauchen.

Vor Beginn der Räumungsarbeiten der Steinbruchsohle sind eine Reinigung der Felswände sowie eine instrumentelle Messüberwachung mit Extensometern geplant.

Foto links: Röbi Küttel bohrt den ersten Stand



Blick auf die Rigi und Weggis aus der östlichen Felswand des ehemaligen Steinbruches Obermatt



Felsbeurteilung vom Seil aus



*Visuelle Kontrolle von bestehenden Rissen.
Im Hintergrund ist die Luzerner Bucht.*

Projektinformation

Nach dem strengen Winter 2009/10 und dem regenreichen Frühjahr 2010 wurde die Felsstabilität erneut beurteilt und mit den Beobachtungen der bisherigen Begehungen verglichen.

Die Begehung erfolgte anfangs Juni 2010 Suva-konform am hängenden Seil. Unter der Führung von Röbi Küttel (www.kuettel-extrem.ch) haben sich die Geologin Corinne Erni und der Geologe Dr. Klaus Louis über die gesamte Felswand abgeseilt.

Unsere Aufgaben

- Begehung der 160 m hohen Felswand am Seil
- Felsbeurteilung mit Fotodokumentation
- Vergleich des IST-Zustandes mit den Beobachtungen früherer Kontrollgänge:
 - Hangflanke oberhalb des Steinbruches
 - Riss- und Kluftabstände
 - Schuttkegel an der Steinbruchsohle
- Ausscheidung der Bereiche für die Felsreinigung und Messüberwachung



Das Team (C. Erni, R. Küttel, K. Louis)



*Abstieg über die Felskante in den Überhang,
150 m über dem See*



*Blick unterhalb des Überhanges senkrecht nach unten,
frei hängend am Seil*



Corinne beim Abseilmanöver im Überhang



*Verwitterte Mergelschicht und Sturzkörper
im „Mergelnest“ unter dem Überhang*



*Frische Felsausbruchsstelle im zentralen Wandbereich,
Blick in Richtung Westen (Luzern)*



*In der unteren Hälfte ist die Steinbruchwand sehr glatt
(steil seewärts geneigte Störungsfläche im Kieselkalk)*



*Blick über die im Sommer 2007 aufgehäufte
Sturzsutthalde nach Weggis und zur Rigi*



Wieder festen Boden unter den Füßen

ce/klm 15.6.2010