

Ereignisdokumentation

Starkregen vom 01./02.Juni 2013

Rutsch- und Sekundärsturzprozesse



Projektbeschreibung

Sofortbeurteilungen, Ereignisdokumentation und Organisation von Sofort- und Präventionsmassnahmen der beim Unwetter vom 01./02. Juni 2013 entstandenen Hangmuren- und Sturzereignisse.



Auftraggeber

- Gemeinde Weggis
- Gemeinde Malters



Unsere Aufgaben

- Sofortbeurteilung
- Organisation von Sofortmassnahmen
- Erstellung von Ereignisdokumentationen
- StorMe
- Massnahmenempfehlungen

Hangmuren



Während der Starkniederschläge fielen im Gemeindegebiet Weggis innerhalb von 24 Stunden teilweise über 100 Liter Regen pro Quadratmeter.

Der hohe Wasseranfall führte zu etlichen Hangmuren und Sekundärsturzprozessen.



An der Schlieribergstrasse wurde die Strasse durch zwei Hangmurenausbrüche unterhöhlt und war in der Folge nicht mehr befahrbar.



Die Hangmure hat in ihrem Transitbereich die unterliegende Strasse komplett überflossen und somit unpassierbar gemacht.



Auch im Gebiet Seeweid war die Zufahrtsstrasse zu einem Wohnhaus aufgrund einer Hangmurenablagerung unpassierbar.



Das abgelagerte Hangmurenmaterial wurde mit einem Bagger abgeräumt.

Oberhalb der Liegenschaft wurden zum Schutz der Häuser Container aufgestellt, da nicht ausgeschlossen wurde, dass sich darüber eine weitere Hangmure lösen könnte.



Beim Blick von oben sieht man, dass die Hangmure zwischen zwei Gebäuden niederging.

Auch unterhalb in der flachen Wiese zeigt sich deutlich, dass in den letzten Stunden grosse Wassermengen anfielen. An mehreren Stellen bildeten sich kleine Seen, welche dem Flurnamen „Seeweid“ alle Ehre machten.



Hangmurenausbruch unterhalb der Tannenbergstrasse.



Das Hangmurenmaterial floss über dem Hang zum Stall Ober-Gribsch.

Es wurden auch etliche Sekundärsturzprozesse ausgelöst.



Im Weiteren ereigneten sich auch zahlreiche kleine Hangmurenausbrüche, welche „lediglich“ Schäden im Wiesland anrichteten.

Blockschläge



Im Gebiet Lützelau stürzte ein haushoher Grossblock von ca. 700 m³ (ca. 1'800 t) ab.



Die Ausbruchstelle befindet sich oberhalb des Wanderweges von der Chesteneweid nach Allmig (Kote 710 m ü.M.).

Der Block stand vorher direkt an der Felskante. Er rutschte ab, als der lehmige Untergrund aufgeweicht war und stürzte über darunter liegende Felswand ab.



Der grosse Block riss alles um, was ihm im Weg stand und er erzeugte eine breite Sturzschnaise im Wald.



Durch Sekundärsturzprozesse wurden die Bäume seitlich der Hauptschneise ebenfalls schwer beschädigt.



... oder ganze abgeknickt.



Der Block hat grosse Einschlagtrichter erzeugt, die auf den ersten Blick anmuteten wie eine Baugrube für ein Einfamilienhaus.



An den vielen alten Sturzblöcken in der Sturzbahn lässt sich erkennen, dass solche Ereignisse auch schon zu früheren Zeiten aufgetreten sind.



In Malters im Bereich „Hinter Stäghalde ereignete sich ein Blockschlag auf eine Nebenstrasse, direkt neben der Kantonsstrasse.

Nachts um 01:00 Uhr wurde der Geologe vom Pikettdienst Naturgefahren auf den Platz bestellt, um eine Sofortbeurteilung und eine Beurteilung der Gefährdung für die nahegelegene Autostrasse durchzuführen.



Am nächsten Morgen erfolgte bei Tageslicht eine genaue Bestandsaufnahme.



*Ausbruchsstelle:
die Sandsteinblöcke lösten sich aus einem ca. 5 m hohen Felsband ca. 30 m oberhalb der Nebenstrasse.*



Bevor die Nebenstrasse wieder freigegeben werden konnte, musste eine detaillierte Beurteilung der Ausbruchsstelle und weiterer potentieller Sturzobjekte durchgeführt werden.

Dabei wurden mehrere bis zu 0.5 m³ grosse labile Blöcke entlang der Ausbruchsstelle festgestellt, die die Nebenstrasse und auch die Autostrasse weiterhin gefährden.



Als Sofortmassnahme wurden deshalb am 05.06.2013 mehrere labile Blöcke, die noch in der Ausbruchsstelle lagen, durch die Firma Küttel Felstechnik GmbH entfernt. Dafür musste die Autostrasse jeweils kurzzeitig gesperrt werden.