



Felssturz Lüpfertwil, Ebnet-Kappel

Gemeinde Ebnet-Kappel, Hofstrasse 1, 9642 Ebnet-Kappel



# Felssturz



Bauherr:	Gemeinde Ebnet-Kappel Hofstrasse 1 CH-9642 Ebnet-Kappel
Ausführung:	2024
Projektleitung:	Gebhard Merk
Leistungen:	Geomatikleistungen Geländeaufnahmen des Felssturzes Volumenberechnung des Sturzes
Detailbereich:	Geomatik-Drohnenvermessung

24227

### Projektbeschreibung

Im Juni 2024 gab es im Toggenburg heftige Niederschläge. Diese lösten im Gebiet Lüpferwil in Ebnet-Kappel am 1. Juni einen Felssturz aus. Experten ernannten daraufhin die gefährdete Stelle als Sperrzone, die vorläufig nicht betreten werden durfte. Die gestürzten Felsblöcke erreichten beinahe das Gebäude in unmittelbarer Nähe. Die Bewohnerinnen und Bewohner wurden deshalb für einige Tage evakuiert.

Um einen Überblick über die abgestürzten Felsblöcke zu erhalten und das Volumen des Abbruchs zu eruiieren, wurde die Firma Schällibaum beauftragt, ein 3D-Modell der Situation zu erstellen.

Mithilfe der Drohne konnte die Vermessung des gefährdeten Geländes ohne Risiken durchgeführt werden.

Im Büro wurden die Luftbilder photogrammetrisch ausgewertet. Damit das Modell an den richtigen Koordinaten abgesetzt werden konnte, wurden auf der Wiese Passpunkte ausgelegt und mit GNSS eingemessen. Diese dienen in der Auswertung als Referenzpunkte.

Das Ergebnis ist eine Punktwolke, die in den realistischen Farben eingefärbt werden kann. Daraus lässt sich beispielsweise ein 3D-Modell erzeugen oder zusammen mit den Luftbildern ein entzerrtes Orthophoto generieren. Für die Bestimmung des Volumens wurde das erstellte Modell mit den Höhen-Daten von swisstopo verglichen. Letztere lieferten das Ursprungsgelände, das dann mit dem aktuell eingemessenen Modell abgeglichen werden konnte.

### Fakten

- ca. 3'000 m<sup>3</sup> Abbruch-Volumen
- 3D-Modell mittels Drohnenvermessung
- Einmessung der Passpunkte mit GNSS
- 3D-Punktwolke
- Erstellung Orthophoto

