

Felssturz Vals/Tirol – Drohnenvermessung und 3-Modellierung

Kunde:

WLV Wildbach- und Lawinenverbauung
Stabstelle Geologie

Land:

Österreich

Zeitraumen:

März bis August 2018

Leistungen:

Drohnenbefliegung, Erstellung DGM, 3-D Modellierung, Geologisch-geotechnische Trennflächenanalyse, Modellierung Versagensszenarien

Ziele des Projekts

Am Weihnachtsabend des Jahres 2017 ereignete sich im Valsertal in Tirol ein Felssturz mit einem Volumen von rund 117.000 m³, der die Landesstraße L 230 unter sich begrub und knapp vor den ersten bewohnten Häusern zum Stillstand kam. Die iC wurde mit einer photogrammetrischen Geländeaufnahme mittels Drohnenbefliegung und einer 3-D Modellierung des Geländes, der Gefügesituation bzw. möglicher künftiger Versagensszenarien beauftragt.

Projektbeschreibung

Als Grundlage für die Planung von Schutzmaßnahmen bzw. eines Monitoring- und Frühwarnsystems wurde ein digitales Geländemodell (DGM) basierend auf einer photogrammetrischen Geländeaufnahme generiert und daraus ein 3-D Modell erzeugt. Im nächsten Schritt wurde eine strukturelle geologische Analyse durchgeführt und die maßgeblichen Trennflächen im Modell implementiert. Damit wurden mögliche zukünftige Versagensszenarien definiert und quantifiziert.

Projektkennzahlen

Geschätztes Volumen des Felssturzes: 117.000 m³

Größe der modellierten Fläche: ca. 0,25 km²

Böschungshöhe: ca. 400 m

Projektbesonderheiten

Das Dorf Vals liegt in einem Seitental des Brenners auf einer Seehöhe von mehr als 1.000 m.ü.A., ca. 40 km südlich von Innsbruck.

Leistungen

- Photogrammetrische Aufnahme mittels Drohne
- Erstellung eines digitalen Geländemodells (DGM)
- Strukturelle geologische Analyse und 3-D Modellierung
- Definition und Quantifizierung künftiger Versagensszenarien
- 3-D Druck des Geländemodells inkl. möglicher Versagensszenarien

