

Monitoring Bergsturzgebiet

Permanentüberwachung eines aktiven Bergsturzgebietes mit diversen Sensoren



Seit ca. 100 Jahren wird der Brienzerrutsch im Kanton Graubünden (CH) vermessen und dessen Bewegungen überwacht. In den letzten Jahren haben diese Bewegungen stark zugenommen. Stellenweise rutschen die Hänge oberhalb des Dorfes Brienz mit **mehr als 5 Metern pro Jahr**, was mit den bisherigen Messungen bestätigt wurde.

Um Veränderungen des Bergsturzgebiets innert kürzester Zeit zu erfassen, vertrauen die Projektverantwortlichen des Amtes für Wald und Naturgefahren seit Mitte Juli 2019 auf mittlerweile **12 TEDAMOS GPS-Messsysteme**, welche in 3 Etappen in Betrieb genommen wurden. Die autarken, solarbetriebenen Messsysteme ermöglichen den Projektverantwortlichen, die **Bewegungen** an den 11 Sensorstandorten **im Millimeterbereich zuverlässig, ganzjährig und witterungsunabhängig** bezüglich einer lokalen GNSS-Referenzstation zu kontrollieren, welche wenige Kilometer neben dem Rutschgebiet in einer stabilen Zone installiert wurde.

Die Ursachen solcher Rutschungen liegen meist in wasserführenden Schichten im Untergrund. Um die Wasserdrücke in diesen Schichten zu beobachten, haben wir im Frühjahr 2023 in 6 Bohrungen insgesamt **8 autom. Porenwasserdruck- bzw. Piezometersensoren** installiert.

Leistungen

- ◆ Lieferung, Installation und Inbetriebnahme von autom. messenden GPS-Sensoren
- ◆ Lieferung, Installation und Inbetriebnahme von autom. messenden Porenwasserdruck- und Piezometersensoren
- ◆ Automatische Überwachung inkl. Alarmierung mit hochpräzisen 1h-, 4h- und 24h-Lösungen.
- ◆ Online-Zugriff auf aktuelle Messwerte via web-basiertem Kundenportal.

- 📍 Brienz (GR), Schweiz
- 👤 Kanton Graubünden, Amt für Wald und Naturgefahren
- 🕒 2019 - ...

Kompetenzen

Monitoring

Autom. Systeme

- ◆ 12 solarbetriebene GPS-Sensoren (Datenkommunikation GSM-Mobilfunk)
- ◆ 8 Porenwasserdruck- und Piezometersensoren
- ◆ Web-basiertes, passwortgeschütztes Kundenportal mit 24/7-Zugriff

Weitere Informationen zur **TEDAMOS**-Lösung finden Sie unter <http://de.tedamos.ch>