

# Monitoring Bergbahnen Zermatt

## Permanente Stützen-Überwachungsmessungen



Zeitraum seit 2018

Auftraggeber Zermatt Bergbahnen AG

### ERBRACHTE LEISTUNGEN

- 9 GNSS: Überwachung mit hochpräzisen 4 Stunden-Lösungen (< 3 mm in der Lage)
- 2 lokale GNSS-Referenzstationen
- 2 Laserdistanzmessungen

### PROJEKTBE SCHRIEB

Auftauender Permafrost oder andere Veränderungen des Untergrunds können bei Bergbahnen und -restaurants zu Instabilitäten führen. Die Zermatt Bergbahnen haben sich entschieden, bei verschiedenen Bergbahnmasten diese Problematik mit permanenten GNSS- und Laserdistanz-Messungen zu überwachen. Je nach Aufgabenstellung wurden die GNSS-Sensoren auf den Mastfundamenten oder dem Joch befestigt. Die Laserdistanzsensoren messen permanent Abstände zwischen grossen Stützenfüssen zueinander, um ungleichmässige Deformationen festzustellen.

Damit erhöhen die Bergbahnen die Sicherheit ihrer Anlagen und können bei allfälligen Gelände- bzw. Fundamentbewegungen umgehend entsprechende Stabilisierungsmassnahmen einleiten.