

# GNSS-Monitoring Bergbahn Moosfluh

## Überwachung einer grossräumigen Geländeverschiebung mit Einfrequenz-GNSS



- 📍 Riederalp, Schweiz
- 👤 Aletsch Bahnen/PLANAX AG
- 🕒 2015 - ...

### Kompetenzen

Monitoring

### Autom. Systeme

- ◆ 3 Einfrequenz-GNSS-Sensoren (Datenkommunikation via LAN bzw. GSM-Mobilfunk)
- ◆ Web-basiertes, passwortgeschütztes Kundenportal mit 24/7-Zugriff

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

Beim Bau der neuen Seilbahn von der Riederalp auf die Moosfluh musste die Bauweise den geologisch labilen Geländebedingungen im Bereich der Bergstation angepasst werden. Durch den Rückzug des Aletschgletschers bewegt sich eine 150 Mio. Kubikmeter grosse Fels- und Erdmasse in Richtung des Gletschers. Geodätische Vermessungen, Satellitendaten und geologische Feldaufnahmen ermöglichten es, die Geländeverschiebungen im Bereich der Bergstation über die Lebensdauer der neuen Bahn zu prognostizieren: zum Zeitpunkt des Baus war in den kommenden 25 Jahren mit einer horizontalen Verschiebung von 11 m und einer Setzung von 9 m zu rechnen.

Die Foundation von Bergstation und letzter Stütze sind so konzipiert, dass sie mit der Sackungsmasse bis 11 m in nordwestliche Richtung wandern kann. Durch hydraulische Pressen können Verkippungen der Bergstation automatisch korrigiert werden.

GNSS-Messungen bei der Bergstation und auf der Stütze 15 erlauben die permanente Kontrolle der Lage und Höhe der Bergbahn-Infrastruktur.

Im Oktober 2016 kam es zu einer unerwarteten Beschleunigung der Geländebewegungen, wie verschiedene Medien berichteten:

14.07.2017: SRF-Bericht "Die Moosfluh kommt nicht zur Ruhe"

12.10.2016: SRF-Bericht "Der Berg bewegt sich – und zwar rasant"

2016/2017: Div. Artikel in der Regionalzeitung "Walliser Bote"

### Leistungen

- ◆ Lieferung, Installation und Inbetriebnahme von 3 Lowcost-GNSS-Sensoren mit lokalem Partner PLANAX AG.
- ◆ Automatische Überwachung im 4h-Rhythmus der Bergstation und der

Stütze 15 bezüglich der Referenzstation bei der Mittelstation.

- ◆ Online-Zugriff auf aktuelle Messwerte auf web-basiertem Kundenportal.