

Permafrostüberwachung Piz Nair, St. Moritz

Gelände- und Infrastrukturüberwachungen



Die Bergstation der Seilbahn Piz Nair in St. Moritz liegt auf 3'056 m ü. M. und ist im Permafrost gegründet. Durch klimabedingte Veränderungen verliert der Untergrund zunehmend an Stabilität, was zu Setzungen und Verschiebungen im Bereich der Infrastruktur führen kann. Für einen sicheren Betrieb ist daher ein kontinuierliches Monitoring der Bauwerks- und Geländebewegungen entscheidend.

Umfassendes Monitoring der Infrastruktur

Zur Überwachung der Bergstation und der geplanten Sanierungsarbeiten wurden verschiedene manuelle und automatische Messsysteme installiert, übernommen und erweitert. Dazu gehören tachymetrische 3D-Deformationsmessungen, GNSS-Messungen, Crackmeter, Kraftmessdosen, Temperaturmessungen in Bohrungen sowie periodische Drohnenbefliegungen der Umgebung.

Alle Messdaten werden im TEDAMOS Webportal zusammengeführt, analysiert und übersichtlich visualisiert. Dadurch erhält die Bauherrschaft jederzeit einen aktuellen Überblick über den Zustand der Infrastruktur und kann Veränderungen frühzeitig erkennen. Das System unterstützt fundierte Entscheidungen und trägt wesentlich zur langfristigen Sicherung der Bergstation Piz Nair bei.

- 📍 St. Moritz
- 👤 Engadin St. Moritz Mountains AG
- 🕒 Seit 2024,

Leistungen

- ◆ Manuelle, tachymetrische 3D-Def.messungen an Gebäude- und Geländepunkten
- ◆ Autom. tachymetrische 3D-Überwachung des Stahlbaus der Bergstation und der rückseitigen Garage
- ◆ Autom. GNSS-Messungen der Bergstation
- ◆ Autom. Setzungsüberwachungen an Gebäudeteilen mit Crackmetern
- ◆ Autom. Kraftmessdosenüberwachungen
- ◆ Autom. Temperaturmessungen in 5 Bohrungen und der Luft
- ◆ Betrieb Webcam
- ◆ Periodische flächenhafte Def.messungen der Umgebung der Bergstation mit Drohnen
- ◆ Integration aller bisherigen und aktuellen Messresultate ins TEDAMOS Webportal

Technologien

Automatisiert

- ◆ 2 Tachymeter
- ◆ 2 GNSS-Sensoren
- ◆ 8 Crackmeter
- ◆ 4 Kraftmessdosen
- ◆ 5 Thermistorenketten bis 18 m Tiefe
- ◆ 2 Temperatursensoren
- ◆ 1 Webcam

Manuell

- ◆ Tachymeter
- ◆ Flächendrohne Wingtra GEN II
- ◆ Inklinometer



BB St. Moritz, Überwachung Piz Nair
Flächenhafter Vergleich (Drohne)

[PDF PREVIEW](#)
[ANSICHT BEARBEITEN](#)
[HILFE](#)

Datenverwaltung

Epochen +

- 09.08.2024, 11 Uhr
- 26.08.2015, 14 Uhr

Plandaten +

Eigene Layers +

Messpunkte

Passpunkte

Hintergrund

- Keine aktiven Grenzwerte
- Punkt in Ordnung
- Ausliebenswerte Daten
- Verschiebung 2D

Analysertools

Punkt Linie Polylinien Flächen

Höhenvergleich

Aktivieren

WGS84
CH1903+

Eigenschaften

09.08.2024, 11 Uhr

Kein Tag gesetzt

Orthophoto

Höhenmodell

Hillshade

meter

3025,1

3017,19

3009,28

3001,36

2993,45

2985,54

2977,63

Herunterladen

Vektor: 179 mm

Map: 9.0 m

RMSE: Georeferenzierung (1696 Pt.) 3.5 cm | 0.4 pixel | Anzahl Kameras: 2 | Anzahl Bilder: 1692

