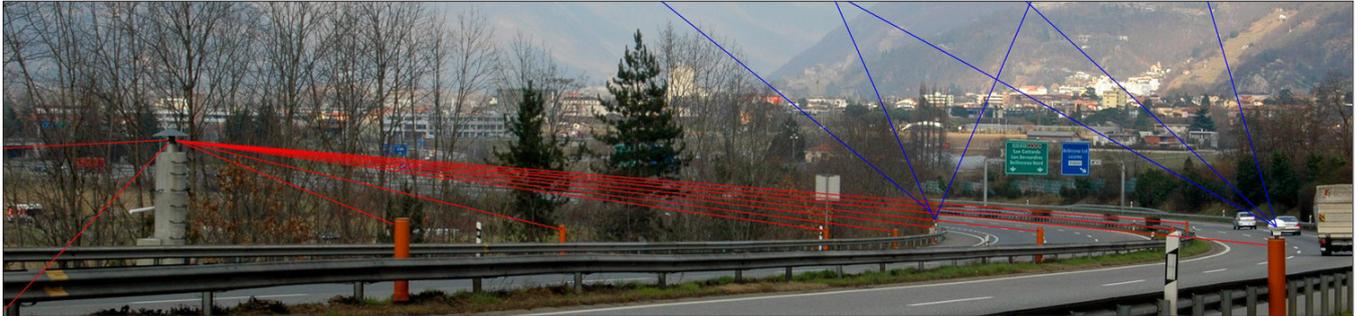


## Ceneri Basistunnel Nordportal

Bellinzona, Schweiz (2006 - 2017)



### Geotechnische Messungen

#### Objekt

Ceneri Tunnel Nordportal,  
Voreinschnitt und Unterquerung der Autobahn A2, AlpTransit Los 704

#### Projektbeschreibung

Komplexe Überwachung der A2 auf Setzungen infolge der knappen Unterquerung der Fahrbahn im Portalbereich. Permanente Kontrolle mittels Monitoring-System und einer rascher Alarmierung bei Grenzwertüberschreitung.

#### Instrumentierung

- Monitoring-System: DC3 System zur Steuerung der Tachymeter, Datenmanagement und Alarmgenerierung
- Kommunikation: RS485 Bus, WLAN, UMTS, Ethernet (LAN)
- Geodäsie: 2 Tachymeter Leica TCA1800 messen auf 59 Glasprismen, 6 GPS, 10 Temperatursensoren
- Geotechnik: 10 Wasserdrucksensoren und 75 Inklinometer in 6 vertikalen Bohrungen, 68 Inklinometer in 4 horizontalen Bohrungen, 6 axiale Längenänderungen in 2 Bohrungen

#### Auswertung

Zentrale automatische Datenerfassung mit Deformationsberechnung im Messcontainer vor Ort. Überprüfung auf Grenzwertüberschreitung und Absetzen von Alarm in verschiedenen Stufen. Automatische Bereitstellung der Grafiken auf der Internet-Plattform GEOvis.

#### Kundennutzen

- Schnell verfügbare Messresultate
- 24-h-Verfügbarkeit der Daten auf der Internet-Plattform GEOvis
- Gewährleistung der reibungslosen Verkehrs- und Betriebssicherheit

#### Auftraggeber

AlpTransit San Gottardo SA  
Luzern

#### Ausführung

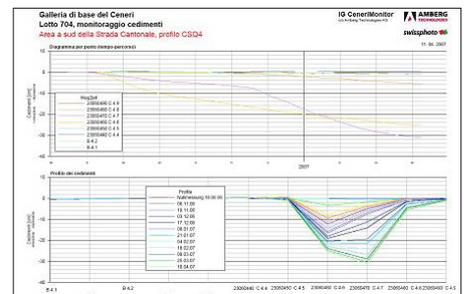
IG CeneriMonitor  
Amberg Technologies AG (Federführung)  
BSF Swissphoto, Regensdorf

#### Kontakt

Amberg Technologies AG  
Trockenloostrasse 21  
CH-8105 Regensdorf  
Telefon +41 44 870 92 22  
geoengineering@amberg.ch  
www.amberg.ch/at



Messpfeiler mit Tachymeter



Auswertung der Setzungsmulde