

## Geodätische Überwachung von SBB-Gleisanlagen A13 Nordspurverlegung, Autobahnanschluss Chur Nord - Zizers/Untervaz



**Auftraggeber:** ASTRA, Filiale Bellinzona  
**Zeitraum:** 2014 - 2017  
**Instrumentarium:** Totalstation TCRA1201, Digitalnivellier DNA10  
**Auftragsvolumen:** ca. 280'000 CHF

### Projektbeschreibung:

Zwischen den Anschlüssen Chur Nord und Zizers/Untervaz wird die Nordspur der A13 auf einer Länge von ca. 4km zur Südspur hin verlegt. In diesem Zusammenhang wird im Gebiet Halbmil eine Wildbrücke erstellt, welche sowohl die Autobahn, als auch die Bahntrassen der SBB und RhB überspannt. Das Gerinne der Maschänserrüfe unter der Bahnüberführung wird abgesenkt und beim Bahnhof Trimmis werden die Bahntrassen zweimal mit Pressvortrieb unterstossen.

All diese Bauarbeiten erfolgen unter vollständiger Aufrechterhaltung des Bahnbetriebes. Um die Auswirkungen dieser Bauarbeiten in Gleisnähe zu kontrollieren, wurden wir beauftragt, die Bahnanlagen (Geleise, Fahrleitungsmasten, Brückenkörper) auf diesen Baustellen auf Verwindungen, Verschiebungen und Senkungen zu überwachen.

Folgende Arbeiten werden teilweise automatisch ausgeführt:

- Nivellement der relevanten Gleispunkte zur Ermittlung der Ist-Verwindung.
- Permanente tachymetrische Überwachung der Bahnanlagen, Messung auf fix installierte Prismen.
- Automatische Berechnung der Messresultate und generieren von Grafiken und Tabellen zur Darstellung von Verwindung, Pfeilhöhen, Mastauslenkungen und Deformationen.
- Alarmierung der zuständigen Stellen gemäss Überwachungs- und Alarmierungsplan.

### Unsere Leistungen:

- |   |  |
|---|--|
| <b>Installationen</b>                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Installation und Betrieb von 3 permanenten geodätischen Messsystemen</li></ul>   |
| <b>Nullmessungen permanente Überwachung</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nullmessungen Gleisnivellement</li><li>• Permanentes Monitoring mit Messdatenauswertung in definiertem Zeitintervall</li><li>• Generieren von Grafiken und Tabellen zur Visualisierung der Resultate</li></ul> |