

# SBB Felssturz Gurnellen, Gurnellen

## SOMA Steinschlagschutz



1. Felssturz 05.06.2012



2. Felssturz 14. November 2012



3. Felssturz 22. November 2015



Schutznetze beim Bahntrassee



Arbeiten im Fels



Übersicht über die Schutzmassnahmen

### Projekt

Die SBB-Gotthardstrecke ist an vielen Stellen durch Naturprozesse gefährdet. Schon während dem Bau der Strecke wurden viele Schutzbauten gegen diese Prozesse errichtet.

Am *05. Juni 2012* ereignete sich ein grosser Felssturz mit einer Sturzmasse von mehreren tausend Kubikmeter Felsmaterial. Die Sofortmassnahmen wurden unmittelbar gestartet und sahen lokale Felsicherungen und eine neue Steinschlagschutznetzanlage vor. Kurz vor Abschluss der Sofortmassnahmen ereignete sich am *14. November 2012* ein Felsabbruch von ca. 200 m<sup>3</sup>. Ein Grossblock mit einem Volumen von ca. 90 m<sup>3</sup> durchbrach sämtliche neu erstellte Schutzmassnahmen und kam auf dem bergseitigen Gleis zum Stillstand. Erneut wurden die Schutzmassnahmen wiederaufgebaut und weitere Felspartien gesichert. Am *22. November 2015* ereignete sich zum dritten Mal ein Sturzereignis, zum dritten Mal aus einem neuen Felsbereich.

Die jeweilige grosse Sturzgefahr mit untolerierbarem Risiko für die Bahn wurde auf das tolerierbare Restrisiko verringert. Das Schutzkonzept besteht aus dem Abtrag absturzgefährdeter Körper (Felsreinigung), der Rückverankerung und Unterfangung von Einzelobjekten sowie dem Bau von Steinschlagschutznetzen. Weiter wurden sowohl die Felswand als auch die Steinschlagschutznetze mit Alarmanlagen überwacht.

Aufgrund der Abfolge von mehreren unerwarteten Nachfolgeereignissen unter laufendem Bahn- und Baustellenbetrieb mussten innert kürzester Zeit innovative, schnellst möglich realisierbare Lösungen bereitstehen, die dem hohen SBB-Qualitätsstandard entsprechen und die Sicherheit auf der wichtigen SBB Nord-Süd Achse gewährleisteten.

### Aufgaben im Projekt

- Projektierung Sofortmassnahmen
- Realisierung

### Bauherrschaft

SBB Schweizerische Bundesbahnen  
 3000 Bern

### Projektleitung

SBB Schweizerische Bundesbahnen  
 3000 Bern

### Projektverfasser / Bauleitung

Schubiger AG Bauingenieure  
 6052 Hergiswil

### Geologische Begleitplanung

Geotest AG  
 Kellerhals + Häfeli AG

### Bauzeit

2012 - 2016