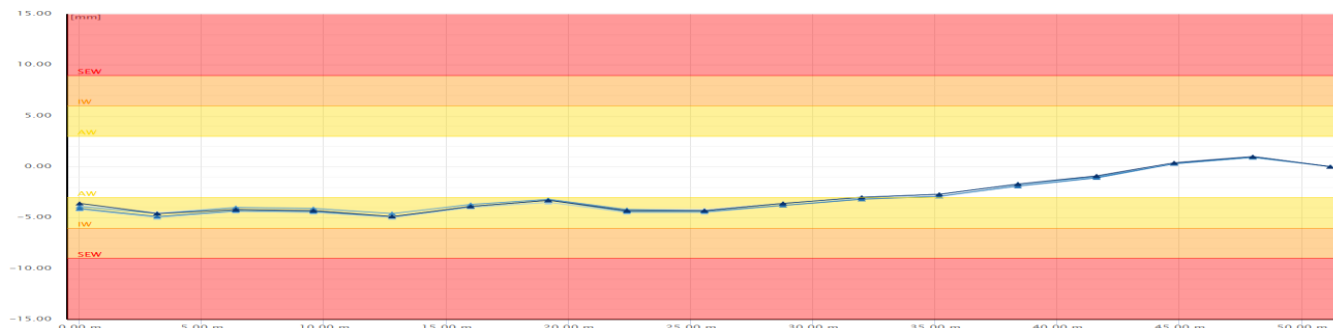


Gasstollen Birsbrücke

Münchenstein, Schweiz (2024 – heute)



Setzungsmessung mit Inklinometer in - Zone

Objekt

Die Birsbrücke bei Münchenstein liegt auf einer wichtigen Eisenbahnverkehrslinie zwischen Basel und der Westschweiz. Die Erneuerung dieser Brücke muss unter laufendem Verkehr stattfinden und ist daher sehr komplex. Unterhalb des Baufeldes verläuft eine Gasleitung des Gasverbundes Mittelland AG.

Projektbeschreibung

Damit ein mögliches Gefahrenpotenzial für die Gasleitungen infolge der Bauarbeiten frühzeitig erkannt wird, möchte der Auftraggeber den Tunnel auf einer Länge von 50m automatisch überwachen lassen. Setzungen im mm Bereich müssen unmittelbar erfasst werden, bevor effektive Schäden auftreten können. Als zusätzliche Herausforderung liegt der gesamte Messbereich in der Ex-Zone 2, womit die meisten verfügbaren Sensoren sowie Totalstationen nicht eingesetzt werden können.

Leistungen Amberg Infra 7D

Da aufgrund des möglichen Gasvorkommens das vom Bauherrn vorgeschlagene Messkonzept mit Tachymeter nicht möglich war, haben wir zusammen mit dem Gasverbund Mittelland AG ein alternatives Konzept mit Hilfe von Neigungssensoren ausgearbeitet. Dazu mussten die vorhandenen Sensoren modifiziert werden, um die umfangreichen ATEX – Zertifizierungstests zu bestehen.

An der Decke wurden alle 3.2m ein Sensor angebracht und mit Hilfe der damit gemessenen Neigungswerte geringste Veränderungen erfasst, mit Hilfe von GEOvis visualisiert und bei Bedarf alarmiert.

Eine geodätische Kontrollmessung nach einem halben Jahr Einsatz haben die Messergebnisse mm genau verifiziert.

Eingesetzte Technologien

- Amberg TrackControl, modifiziert
- Amberg GEOvis Datenplattform

Kundennutzen

- Zuverlässige, automatische Überwachung
- Aussagekräftige Visualisierung, online verfügbar
- Uneingeschränkte Gewährleistung der Betriebssicherheit

Bauherr

Schweizerische Bundesbahnen AG

Kontakt

Amberg Infra 7D AG
Trockenloostrasse 21
CH-8105 Regensdorf
Telefon +41 44 870 90 07
info@amberginfra7d.com
www.amberginfra7d.com

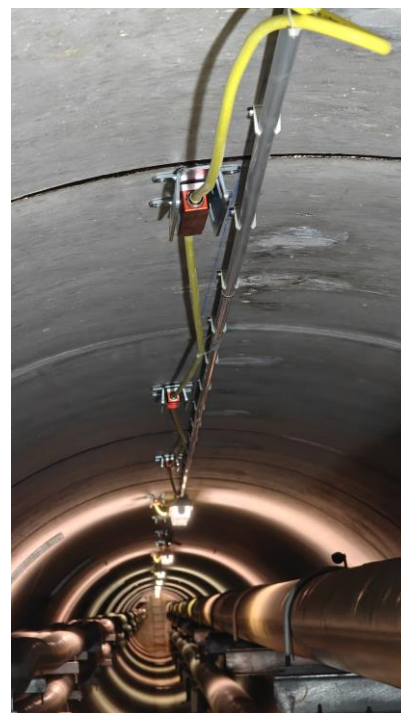


Abbildung 1 ATEX - Neigungssensoren