

## Neubau S21 Berlin Hauptbahnhof

Automatische Brücken-, Gebäude- und Tunnelüberwachung mit geodätischen und geotechnischen Sensoren



- 📍 Berlin, Deutschland
- 👤 Deutsche Bahn AG
- 🕒 2015 - 2026

### Leistungen

- ◆ Installation eines komplexen geodätischen und geotechnischen Messsystems
- ◆ Automatische Messungen im 1 h-Intervall
- ◆ Automatische Berechnung der Setzungen, Längs- und Querverschiebungen sowie Profildarstellungen
- ◆ Alarmierung bei Grenzwertüberschreitungen

### Technologien

- ◆ 8 Präzisionstachymeter Leica TM50 mit 200 Messpunkten
- ◆ 74 Schlauchwaagensensoren
- ◆ 3 Meteosensoren
- ◆ 2 Bauwerkstemperatursensoren
- ◆ TEDAMOS Web, passwortgeschütztes Kundenportal mit 24/7-Zugriff

Im Rahmen der Bauarbeiten zum Neubau der S-Bahnlinie 21 werden im gesamten Bereich des Berliner Hauptbahnhofs permanente geodätische und geotechnische Überwachungsmessungen ausgeführt. Die Überwachung trägt dazu bei, Gefährdungen des Eisenbahnbetriebs rechtzeitig zu erkennen und erforderliche Massnahmen einzuleiten. 120 Brückenpfeiler werden sowohl vor Beginn, als auch während und nach Abschluss der Baumassnahmen beobachtet und ihre Veränderungen vermessungstechnisch erfasst und dokumentiert.

Die erforderlichen Messsysteme (Schlauchwaagen für die Bereiche der Ladenpassagen, 4 Tachymeter für die Humboldthafenbrücke, 1 Tachymeter für die grosse Haupthalle und 3 Tachymeter für die U-Bahn der S5) wurden konzipiert, in 4 Phasen im Frühjahr 2015, Februar 2016, Februar 2018 und September 2020 installiert und seither betrieben.