

Neubau Unterführung, Bahnhof Winterthur

Automatische Baugruben-, Gleis- und Gebäudeüberwachung mit geodätischen & geotechnischen Sensoren



📍 Winterthur, Schweiz
 👤 STRABAG AG
 🕒 2018 - 2022

Leistungen

- ◆ Installation eines komplexen geodätischen und geotechnischen Messsystems
- ◆ Betrieb der Anlage während der 4-jährigen Bauphase
- ◆ Automatische Messungen im 20 Minuten-Intervall
- ◆ Automatische Alarmierung bei Grenzwertüberschreitungen
- ◆ Wöchentliche manuelle 3D-Deformationsvermessungen

Technologien

- ◆ 7 Präzisionstachymeter mit ca. 400 Messpunkten
- ◆ 18 Schlauchwaagensensoren
- ◆ 2 Erschütterungssensoren
- ◆ 14 Hochdruckpresssensoren
- ◆ 16 Neigungssensoren
- ◆ 40 Wegmessgeber (Crackmeter)
- ◆ TEDAMOS Web, passwortgeschütztes Kundenportal mit 24/7-Zugriff

Im Bahnhof Winterthur wird eine neue Personenunterführung mit einem Velotunnel erstellt. Dieses Bauvorhaben soll den 4. grössten Bahnhof der Schweiz auf die zunehmenden Pendlerströme und die zusätzliche Nachfrage nach Einkaufsmöglichkeiten und Veloabstellplätzen in unmittelbarer Bahnhofsnähe abdecken. Das mehrjährige Bauvorhaben wird unter Vollbetrieb des Bahnhofs durchgeführt.

Da die Personenunterführung und der Velotunnel unter hoch frequentiert genutzten Gleisen gebaut werden, werden diese permanent mit unserem Monitoring-System überwacht. Zusätzlich gefährdete Bauwerke wie die temporär errichtete Fussgängerpassarelle, die Parkdeckabfangung und die umliegenden, teils denkmalgeschützten Gebäude werden ebenfalls in einem Messrhythmus von 20 Minuten auf 3D-Deformationen, unzulässige Erschütterungen und Hochdruckpressen auf allfällige Druckschwankungen überwacht.

Die Prüf-Ingenieure, Bauleiter und Poliere werden bei einer Grenzwertüberschreitung unverzüglich via SMS und E-Mail alarmiert. Diese zeitnahen und via Webportal detaillierten Information erlaubt ihnen, bei kritischen Ereignissen rasch entsprechende Gegenmassnahmen zu treffen.