

Haus zum Falken, Zurigo-Stadelhofen

Monitoraggio automatico e manuale di scavi e binari ferroviari



Direttamente adiacente alla stazione di Zurigo Stadelhofen, che gestisce 80.000 passeggeri al giorno, è attualmente in costruzione la "Haus zum Falken" (valore 40 milioni di franchi). Questo edificio per uffici e negozi di cinque piani, progettato dall'architetto Santiago Calatrava, comprende una stazione di biciclette con 800 posti auto. Lo spazio limitato e l'immediata vicinanza dei treni e del tram richiedono processi di costruzione complessi, una pianificazione meticolosa e ampie misure di sicurezza.

Ecco perché le immediate vicinanze di questo impegnativo scavo sono state costantemente monitorate fin dall'inizio per rilevare eventuali deformazioni. Oltre al monitoraggio geodetico automatizzato dei binari, questo comprendeva anche, ad esempio, il monitoraggio dei livelli delle acque sotterranee all'interno e all'esterno dello scavo, nonché la misurazione automatizzata della forza di ancoraggio. Gli edifici vicini e i binari del tram vengono periodicamente monitorati manualmente per rilevare eventuali deformazioni. Le deformazioni causate dallo scavo sono monitorate mediante misurazioni inclinometriche periodiche in 8 pozzi fino a una profondità di 21 m intorno allo scavo.

- 📍 Zurigo, Svizzera
- 👤 Fondazione d'investimento Axa, Zurigo
- 🕒 2022 - 2025

Servizi

- ◆ Monitoraggio automatico dei binari e dei marciapiedi FFS, pilastri di copertura della piattaforma e della galleria di protezione VBZ con stazioni totali
- ◆ Monitoraggio automatico dello scavo con stazioni totali, sensori di forza e piezometri
- ◆ Monitoraggio manuale dei binari del tram, dello scavo e dell'area circostante con inclinometri e sensori geodetici. Misure di deformazione
- ◆ Visualizzazione su portale web, con allarme automatico

Tecnologie

- ◆ 5 stazioni totali di precisione con diverse centinaia di punti di misura
- ◆ 3 piezometri con moduli di rilevamento LoRa
- ◆ Misurazioni della forza di ancoraggio con moduli di rilevamento LoRa
- ◆ TEDAMOS Web, portale clienti protetto da password con accesso 24/7