

Haus zum Falken, Zurich-Stadelhofen

Surveillance automatique et manuelle des fouilles et des voies ferrées



Directement à la gare de Zurich Stadelhofen, qui accueille 80 000 passagers par jour, la "Haus zum Falken" (montant des travaux 40 millions de CHF) est en cours de construction. Cet immeuble de bureaux et de commerces de cinq étages, conçu par l'architecte Santiago Calatrava, abrite entre autres une station de vélos avec 800 places de parking. L'espace restreint et la proximité immédiate du train et du tram nécessitent des processus de construction complexes, une planification minutieuse et des mesures de sécurité étendues.

C'est pourquoi l'environnement immédiat de cette excavation exigeante a été surveillé en permanence dès le début afin de détecter toute déformation. Outre les surveillances géodésiques automatisées des voies, cela comprend par exemple aussi la surveillance du niveau des eaux souterraines à l'intérieur et à l'extérieur de la fouille ainsi que des mesures automatisées de la force d'ancrage. Les bâtiments situés à proximité ainsi que les voies de tram sont périodiquement surveillés manuellement pour détecter les déformations. Les déformations dues à l'excavation sont surveillées au moyen de mesures inclinométriques périodiques dans 8 forages jusqu'à une profondeur de 21 m autour de l'excavation.

- 📍 Zurich, Suisse
- 👤 Axa-Anlagestiftung, Zürich
- 🕒 2022 - 2025

Services

- ◆ Surveillance automatique des voies et des quais CFF, des piliers de toit de quai et du tunnel de protection VBZ avec des stations totales
- ◆ Surveillance automatique de la fouille avec des stations totales, des capteurs de force & des piézomètres
- ◆ Surveillance manuelle des voies de tram, de la fouille et des environs avec inclinomètres et capteurs géodésiques. Mesures de déformation
- ◆ Visualisation sur le portail web, y compris alarme automatique

Technologies

- ◆ 5 station totale de précision avec plusieurs centaines de points de mesure
- ◆ 3 piézomètres avec modules de détection LoRa
- ◆ mesures de force d'ancrage avec modules de détection LoRa
- ◆ TEDAMOS Web, portail client protégé par mot de passe avec accès 24/7