

# Gebäude- und Baugrubenüberwachung ETH Zürich, Neubau GLC

Geodätische und geotechnische Permanentüberwachung einer tiefen Baugrube



📍 Zürich, Schweiz  
 👤 ETH Zürich & Steiner AG  
 🕒 2016 - 2019

## Leistungen

- ◆ Permanente 3D-Überwachungsmessungen der Baugrubenwände sowie der umgebenden Gebäude
- ◆ Installation und Betrieb von geodätischen und geotechnischen Monitoringsystemen
- ◆ Datenübertragung zu den Datenloggern tlwse. verkabelt und tlwse. via Funk
- ◆ Alarmierung bei Grenzwertüberschreitungen
- ◆ Projekt in Zusammenarbeit mit AFRY Schweiz AG, welche Rissaufnahmen an den umliegenden Gebäuden, sowie manuelle Deformationsmessungen an Gebäuden und Tramschienen ausführte.

Die Baugrube für das neue ETH-Forschungsgebäude in Zürich ist eine technische Herausforderung und enthält alle Schwierigkeiten des Spezialtiefbaus wie Schlitzwände mit Vorspannung, Bohrpfähle mit mehrfacher Rückverankerung, Unterfangungen mit Mikropfählen und Jetting, etc.

Eine derartige Baugrube mit 30 m Tiefe im steilen Hang in einer Innenstadt weist ein grosses Gefährdungspotential auf und deren Verhalten muss dementsprechend intensiv messtechnisch überwacht werden.

## Technologien

- ◆ 2 Präzisionstachymeter mit 100 Überwachungspunkten
- ◆ 9 Ketteninklinometern à je 15 Sensoren (135 Stk.)
- ◆ 6 5-fach Extensometer (30 Sensoren)
- ◆ 70 Ankerkraftsensoren
- ◆ TEDAMOS Web, passwortgeschütztes Kundenportal mit 24/7-Zugriff