

## Versorgungsstollen Heiligberg

Winterthur, Schweiz (2014)



## Geodätische Überwachung in der Innenstadt

### Objekt

Stadtmitte – Winterthur

### Projektbeschreibung

In der 2. Bauetappe der Fernwärmeleitung zur Erschliessung des Sulzerareals wird ein 1060 m langer Stollen durch den Heiligberg erstellt. Der Versorgungsstollen wird mittels "Microtunneling" vorangetrieben, wobei die Gebäude mit einer minimalen Überdeckungen von 7.8 m unterfahren werden. Alle Bauten (Gebäude, Strassen, Brücken etc.) müssen ab einer Überdeckung von weniger als 15 m permanent überwacht werden, damit mögliche Setzungen oder Hebungen frühzeitig erkannt werden. Vorgängig wurde mittels Rissprotokoll eine Beweisaufnahme bei den betroffenen Liegenschaften gemäss SN 640 312A erstellt.

### Instrumentierung

- Amberg GeoMonitoring-System
- 3 Totalstationen (40 Messpunkte an gefährdeten Objekten)
- Amberg Meteo-Box (zur automatischen atmosphärischen Korrektur der Messungen)

### Auswertung / Datenlieferung

Die Messwerte werden vollautomatisch auf Plausibilität geprüft, damit Fehlalarme vermieden werden können. Die Messergebnisse und die automatisch generierten Grafiken stehen den beteiligten Personen zeitnah nach der Messung auf der Visualisierungsplattform GEOvis zur Verfügung. Da Brücken eine temperaturabhängige Eigendynamik entwickeln können, müssen hier die Messungen gelotet auf die Brückenachse betrachtet werden. Somit können die Störeinflüsse durch Bewegungen der Brücke in Längsrichtung herausgefiltert werden.

### Kundennutzen

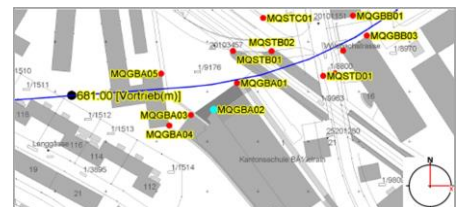
- Vermeidung von juristischen Streitigkeiten dank Beweissicherung der Infrastruktur und Gebäude
- 24/7 - Zugriff auf aktuellste Resultate in der Internetplattform GEOvis (z.B. via Smartphone)
- Sicherheit dank vollautomatischer Alarmierung bei Grenzwertüberschreitungen

### Bauherr

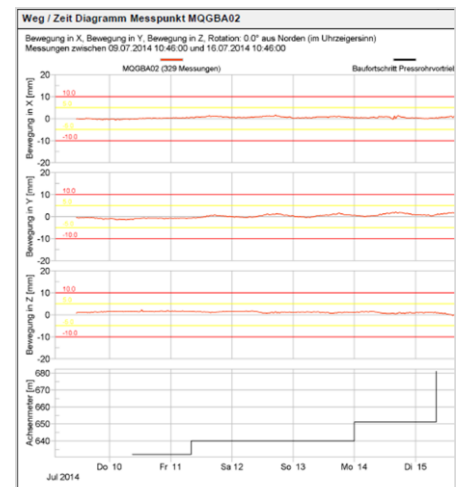
Stadtwerk Winterthur

### Kontakt

Amberg Technologies AG  
Trockenloostrasse 21  
CH-8105 Regensdorf  
Telefon +41 44 870 92 22  
geoengineering@amberg.ch  
www.amberg.ch/at



Ausschnitt Kantonsschule Büelrain mit definierten Messpunkten



Ergebnisse und Alarmschwellen eines Messpunktes kombiniert mit dem Vortriebsstand