

## Rösslimatt Baufeld B+C, Luzern

### Surveillance complexe des eaux souterraines pendant les travaux de génie civil



- 📍 Lucerne, Suisse
- 👤 SBB AG / Stump-BTE AG
- 🕒 2023

#### Services

- ◆ Conseil pour la mise en place du monitoring des eaux souterraines
- ◆ Installation de piézomètres en plusieurs étapes dans des tubes piézométriques de 2".
- ◆ Installation de modules radio TEDAMOS LoRa
- ◆ Exploitation de l'installation, travaux de maintenance suite à des dommages pendant 8 mois
- ◆ Mesures automatiques à intervalles de quelques minutes à quelques heures (selon la phase de construction)
- ◆ Alerte en cas de dépassement des valeurs limites par SMS/eMail

#### Technologies

- ◆ 87 piézomètres
- ◆ 35 modules radio TEDAMOS LoRa
- ◆ TEDAMOS Web, portail client protégé par mot de passe avec accès 24/7

Le Rösslimatt est en train de passer d'un lieu aujourd'hui marqué par les voies ferrées à un quartier urbain durable. En 2013, les CFF et la ville de Lucerne ont défini l'avenir de ce site d'environ 42 000 mètres carrés au moyen d'une étude urbanistique et d'un plan d'aménagement basé sur cette étude. Pour ce faire, des bâtiments comprenant des surfaces d'habitation, de bureaux, de services et de restauration seront construits sur six parcelles de construction.

Le terrain à bâtir se trouve dans une nappe phréatique de plusieurs étages. La fouille de 100 x 40 m a donc été divisée en 11 zones de construction différentes et sécurisée par des palplanches. Dans chacune de ces zones de construction, des piézomètres ont été forés dans les 2-3 étages de la nappe phréatique. Le pompage des eaux souterraines a pu être automatisé localement grâce aux modules radio LoRa de TEDAMOS. Le grand avantage de la technologie LoRa est qu'aucun câblage séparé n'est nécessaire pour la communication ou l'alimentation électrique. Les modules radio représentent un grand soulagement, en particulier dans un projet avec des exigences élevées en matière de disponibilité des données pendant les travaux de génie civil et de construction.

Plus d'informations sur le projet sous : <https://roesslimatt-luzern.ch/>