

## Struttura di accesso alla metropolitana dell'Oberhafen di Amburgo

Monitoraggio automatico dei binari in collaborazione con la nostra azienda partner Hanack & Partner



Per servire le zone nord e sud del quartiere Oberhafen di Amburgo, è stata costruita una metropolitana sotto i binari della DB fino alla stazione della metropolitana HafenCity-Universität.

Questo tunnel consente un accesso più rapido e semplice alla metropolitana. Il tunnel, lungo 88 m e largo 7 m, passa sotto 5 binari della DB AG (compreso il cosiddetto binario a pilastri).

Per questo motivo, durante la costruzione è stato necessario monitorare la posizione dei binari e dei ponti ausiliari inseriti su 3 dei 5 binari, utilizzando sensori geodetici e geotecnici. Inoltre, sono stati determinati lo slittamento della posizione e la variazione dell'altezza dei pali della catenaria e della separazione di livello, che hanno dato luogo a un allarme.

- 📍 Amburgo, Germania
- 👤 Deutsche Bahn AG
- 🕒 2021 - 2022

### Servizi

- ◆ Preparazione del sistema di misura e installazione in collaborazione con il partner di monitoraggio in loco
- ◆ Integrazione dei dati dei sensori di terzi nel portale del cliente
- ◆ Funzionamento del sistema durante il periodo di monitoraggio di 2 anni
- ◆ Misurazioni automatiche a intervalli di un'ora
- ◆ Avviso in caso di superamento dei valori limite

### Tecnologie

- ◆ Stazione totale di precisione con circa 84 punti di misura sul binario e altri 9 punti di osservazione sul muro di sostegno e sui pali della catenaria
- ◆ Calcolo online dei valori cumulativi di assestamento e inclinazione come catena di sensori utilizzando dati di misura esterni (sensori di inclinazione nell'area del binario)
- ◆ TEDAMOS Web, portale clienti protetto da password con accesso 24 ore su 24, 7 giorni su 7.