Doppelspur und Tieflegung Zentralbahn

Das ehemals bestehende Bahntrassee der Zentralbahn wurde auf der Strecke Bahnhof Luzern bis Haltestelle Kriens Mattenhof auf zwei Spuren erweitert und unter Terrain tiefgelegt. Die Rohbauarbeiten für die Tieflegung wurden im Oktober 2007 als Totalunternehmer-Mandat öffentlich ausgeschrieben.

Der Hügelzug "Hubelmatt" wurde bergmännisch unterquert. Die geringe Tunnelüberdeckung von maximal ca. 26 m unter dem bewohnten Stadtquartier erforderte einen schonenden Tunnelausbruch.
Die Haltestelle Allmend sowie die Unterquerung der Allmend befindet sich in sehr setzungsempfindlichen Seeablagerungen. Bedingt durch die zwei vorhandenen Grundwasserspiegel wurden die Bauarbeiten sehr anspruchsvoll. Die Erstellung des Allmendtunnels erfolgte mittels Deckelbauweise, beidseitigen Baugrubenabschlüssen mit Spundwänden und unter Drucklufthaltung.
Die Bauweise mit Druckluftunterstützung wurde in dieser Art erstmalig und erfolgreich ausgeführt.



Ort
Luzern

Kunde
Kanton Luzern, Dienststelle Verkehr und Infrastruktur und Zentralbahn

Zeitraum: 2006 - 2011

Erbrachte Leistungen
- Erarbeitung eines Totalunternehmer-Angebots mit der Implenia Bau AG
- Bau- und Ausführungsprojekt
- Bauleitung und Qualitätskontrolle

Charakteristische Angaben
- Offene Strecke Mattenhof: 227 m
- Rampenlänge: 144 m
- Allmend-Tunnel Drucklufthaltung: 471 m
- Haltestelle Allmend: 297 m
- Hubelmatt-Tunnel bergmännisch: 554 m
- Gesamtlänge: 1693 m
- Allmend, Querschnittv: ca. 135 m2
- Hubelmatt, Ausbruch: ca. 90 m2