

# Løvstakktunnel Bergen (NO)

## Baulos D15

### Diplomand



Fadri Schorta

**Aufgabenstellung:** Im Rahmen der Bachelorarbeit im Bereich der Bauausführung ist das Løvstakkprojekt in Bergen (NO) gemäss vorgegebener Aufgabenstellung zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung beinhaltet eine Gesamtprojektvorstellung, die aktuellen Ausführungen der Tunnelsohle, Werkleitungen, Innenausbau und eine abschliessende Zusammenfassung der Erkenntnisse. Für die aktuellen Ausführungen werden die Organisation, Logistik, Installationen, Arbeitsvorbereitung und Bauvorgänge genauer betrachtet. Im Bereich des Innenausbaus liegt der Fokus auf die vorgefertigten Betonelemente und die Abdichtung, mit dem in Norwegen verwendeten Membransystem. Anschliessend zu den Bauvorgängen werden die Herausforderungen und mögliche Optimierungen am Baukonzept für die jeweiligen Arbeitsabläufe präsentiert.

**Vorgehen:** Durch regelmässige Baustellenbegehungen und täglicher Interaktion mit Mitarbeiter der Marti Tunnel AG und den weiteren Projektbeteiligten, werden die aktuellen Ausführungen im Fussgänger- und Radtunnel (Versorgungstunnel) dargestellt.

**Fazit:** Die Realisierung eines Tunnelbaus ist stets mit vielen Risiken und Unsicherheiten behaftet. Auch mit detaillierten Voruntersuchungen des Baugrunds, besteht immer ein geologisches Restrisiko. Umso wichtiger ist es deshalb, einen robusten und klar strukturierten Ablauf der Arbeitsschritte zu planen. Eine weitere Herausforderung bilden die, auf die Tunnelportale beschränkten Zufahrten zur Baustelle und die begrenzten Platzverhältnisse bei der Ausführung im innerstädtischen Bereich. Damit ein möglichst reibungsloser Ablauf erzielt werden kann, müssen Termine, Kosten,

Materialbewirtschaftung, Logistik, Qualitätssicherung, Kommunikation, Nachhaltigkeit und Sicherheit vor Beginn der Ausführung geplant und während der ganzen Projektdauer überwacht werden.

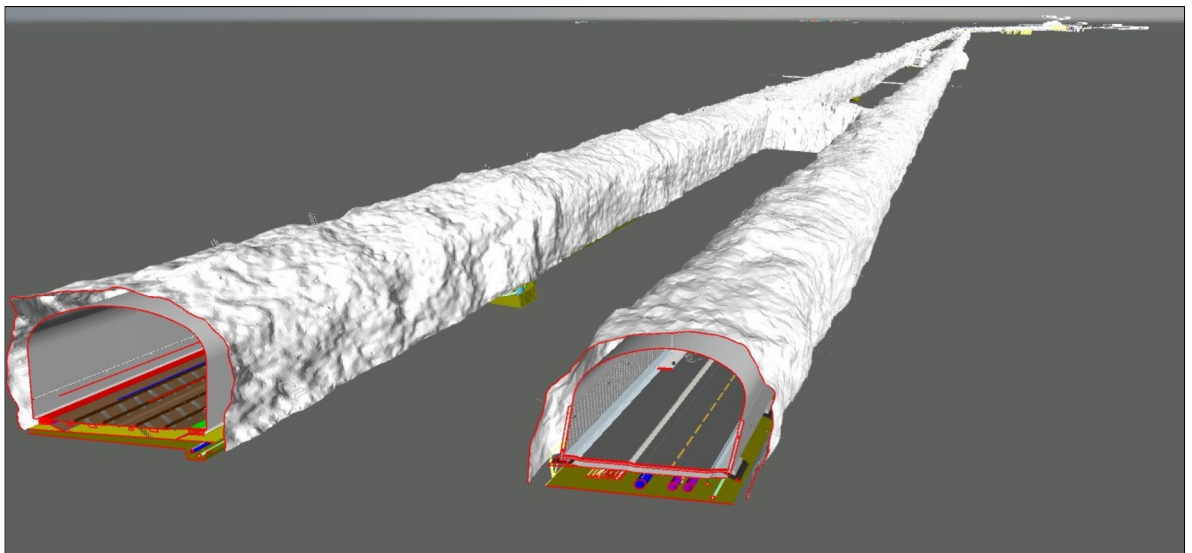
**Abbildung 1 Werkleitungsbau: Hinterfüllen der Fernwärmeleitungen**  
Eigene Darstellung



**Abbildung 2 Innenausbau: Vorgefertigte Betonelemente und Membran gegen nicht drückendes Wasser**  
Eigene Darstellung



**Abbildung 3 Übersicht: Bahntunnel links, Fussgänger- und Radtunnel (Versorgungstunnel) rechts**  
BIM 3D Modell Marti Tunnel AG



### Referent

Rolf Steiner

**Korreferent**  
Andreas Reber, Marti Tunnelbau AG, Moosseedorf, BE

**Themengebiet**  
Bauausführung