

Autoroute du Nord - Luxembourg Tunnel Grouff

Projektbeschreibung

Der Tunnel Grouff bildet das Herzstück der luxemburgischen Autobahn A 7 zwischen dem Norden Luxemburgs und der Stadt Luxemburg. Die beiden 2- bzw. 3-spurigen Röhren stellen mit je knapp 3,0 km Länge, 10 Querstellen, einer Lüfterkaverne und einem Gesamtausbruchvolumen von ca. 650.000 m³ eine technische Herausforderung dar. Der Tunnel wurde überwiegend in bergmännischer Bauweise (NÖT) zweischalig mit temporärer Außenschale und endgültiger Innenschale geplant.

Geologie

Neben den Deckschichten durchörtert der Tunnel Dolomit-, Sand-, Kalk-, Mergel-, Schluff- und Tongesteine des Unterjuras und des Keupers (Luxemburger Sandstein, Psiloceras Planorbis, Rhät, Keupermergel).

Auftraggeber

Arge Tunnel Grouff (Wayss & Freytag, Max Bögl, Galère, Tralux, Félix Giorgetti), Lorentzweiler/Luxemburg

Leistungen Müller + Hereth

Ausführungsplanung, tunnelbautechnische Beratung



temp. Außenschale Lüfterkaverne

Technische Daten

Nutzung: Autobahntunnel mit 2 Fahrspuren (Oströhre) und 3 Fahrspuren (Weströhre), 10 Querstellen, 1 Lüfterkaverne

Gesamtlänge: Oströhre 2.976 m, Weströhre 2.900 m

geschlossene Bauweise: 2.922 m bzw. 2.846 m

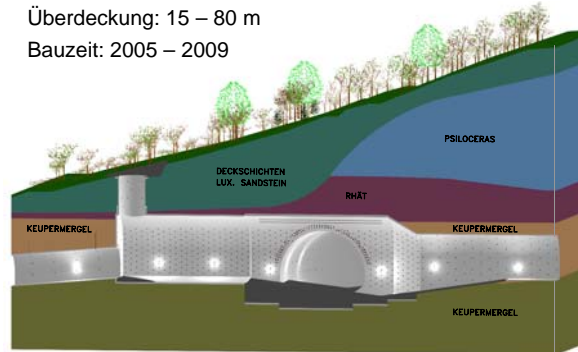
offene Bauweise: Nord 32 m, Süd 22 m

Ausbruchquerschnitt: 105 m² (Oströhre), 160 m² (Weströhre), 170 m² (Lüfterkaverne)

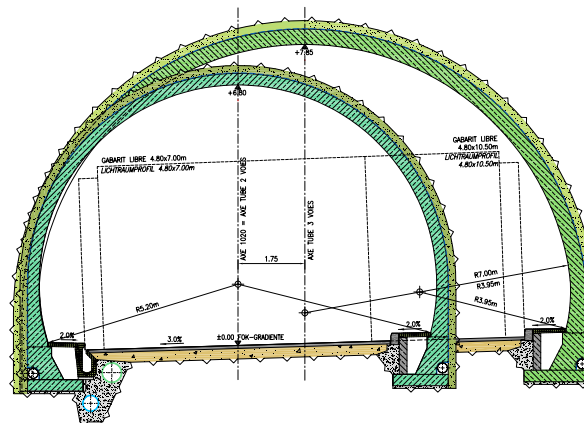
Zweischalige Bauweise: temporäre Außenschale aus Stahlfaser-Spritzbeton C25/30, endgültige Innenschale aus teilbewehrtem Ortbeton C30/37 der Stärke 30-40 cm, Blocklänge 11 m, drainiert, 1-lagige Abdichtung (PVC-Folie, Stärke 2 mm)

Überdeckung: 15 – 80 m

Bauzeit: 2005 – 2009



geologischer Längsschnitt Lüfterkaverne



2-/3-spuriger Regelquerschnitt mit Fundamentbanketten



Voreinschnitt Nord (vor Anschlag der Weströhre)



Innenschale Sohlgewölbe Oströhre



Schalwagen Weströhre