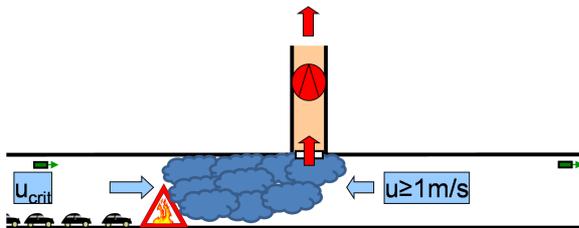
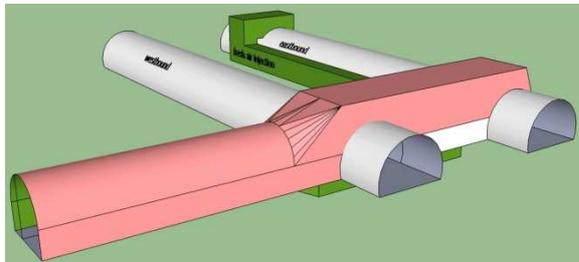


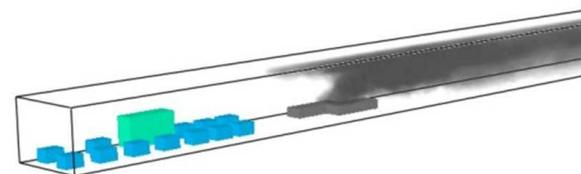
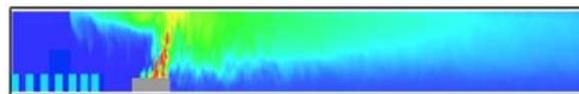
Normalprofil des Ovit Tunnels



Schema der Ereignislüftung in der Südröhre: Längslüftung mit Punktabsaugung



Schemazeichnung des Pilotstollens mit der Luftaustauschstation



Dynamische CFD Simulation (FDS Fire Dynamic Simulator) für ein Brandszenario in der Südröhre

## Beschreibung

Für einen Autobahntunnel im Osten der Türkei wurde ein alternatives Lüftungskonzept entwickelt. Der Ovit Tunnel wird 12.6 km lang mit einer daran angrenzenden geschlossenen Lawingalerie von 1.4 km Länge. Das Projekt besteht aus zwei getrennten Röhren für Richtungsverkehr mit jeweils zwei Fahrspuren. Für die Bauphase und für den Einsatz als Lüftungsschacht wird ein geeigneter Pilotstollen erstellt. Die Verbindung zwischen Pilotstollen und Haupttunnel liegt 4.9 km vom Ostportal des Haupttunnels entfernt. Für die Auswahl des Lüftungskonzepts wurde eine Längslüftung vorab festgelegt.

Für das alternative Lüftungskonzept sind die folgenden Installationen erforderlich:

- 70 Strahlventilatoren, 1250 mm, 75 kW
- 2 Abluftventilatoren, 2240 mm, 450 kW
- 1 Zuluftventilator, 2240 mm, 250 kW
- 3 Ventilatorabschlussklappen
- 20 Kanalabsperklappen
- Messgeräte für CO- und Stickoxid-Konzentrationen sowie für Sichttrübung
- Strömungsmessungen

## Leistungen

Während der Entwicklung des alternativen Lüftungskonzepts erbrachte HBI Haerter Beratende Ingenieure die folgenden Leistungen:

- Herleitung der Anforderungen an die Planung aufgrund einer Analyse der Dokumentation einer früheren Planungsphase
- Untersuchung des Lüftungskonzepts, Variantenvergleich unterschiedlicher Systeme mit Längslüftung
- Auslegung des Lüftungskonzepts für Normalbetrieb und für Ereignislüftung
- Definition der Schnittstellen zwischen Tunnellüftung, Bauplanung und Planung der Tunnelausrüstung
- Skizzen der Lüftungszentrale und der Luftaustauschstation (Verbindung des Pilotstollens mit dem Haupttunnel)
- Funktionelle Beschreibung der Lüftungssteuerung als Lastenheft für den Steuerungsbauer
- 3-D CFD Simulation eines Brandereignisses mit Längslüftung und Einsatz der Punktabsaugung