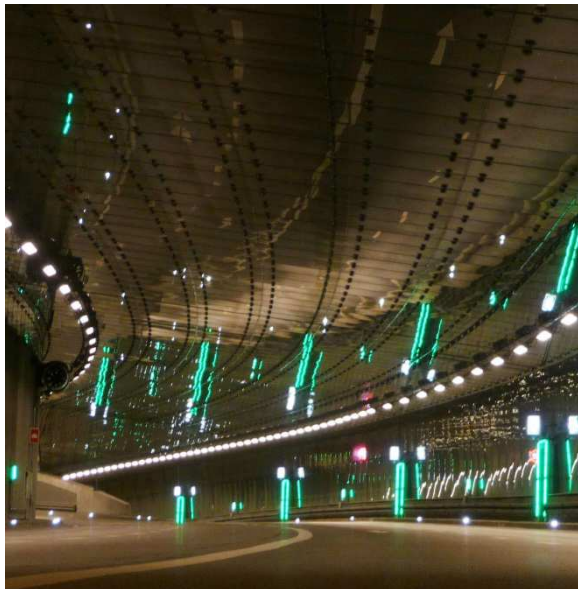




*Abluftkamin am Westportal*



*Glaseinhausung am Ostportal*

## Beschreibung

Beim Petuel Tunnel handelt es sich um einen zweiröhrigen, im Richtungsverkehr befahrenen 1'550 m langen Tunnel, welcher über mehrere Ein- und Ausfahrten pro Röhre verfügt. Die Südröhre ist mit einer 250 m langen Glaseinhausung bedeckt. Der Petuel Tunnel wurde im Juli 2002 für den Verkehr freigegeben. Im Jahr 2013 erfolgte eine Nachrüstung der Sicherheitsausrüstung.

Das Lüftungssystem ist bestimmt durch:

- Längslüftung mit 63 Strahlventilatoren für den Normal- und Ereignisbetrieb
- Portalluftabsaugung 360 m<sup>3</sup>/s am Westportal der Nordröhre
- Einseitiger Rauchabtrieb im Brandfall durch Längslüftung

## Leistungen

HBI Haerter Beratende Ingenieure erbrachte die folgenden Leistungen:

Schadstoffimmissionen:

- Berechnung der Fahrzeugemissionen für die Schadstoffe NO<sub>x</sub>, Benzol und Russ
- Ausbreitungsrechnung für Portalabluft
- Darstellung der Wirkung einer Absaugung
- Ausbreitungsrechnung für Kaminabluft
- Bewertung der Ergebnisse anhand geltender Grenzwerte
- Beratung des Bauherrn bei Einwänden während und nach der Projektgenehmigung

Tunnellüftung:

- Wahl des Lüftungssystems
- Auslegung der Lüftung für den Normalbetrieb
- Berechnung der Strömung im Netzwerk
- Auslegung der Portalluftabsaugung
- Auslegung der Lüftung für den Brandfall im Tunnel
- Plankontrolle
- Klimaprognose für die Glaseinhausung
- Definition der Lüftungssteuerung für die Ergänzung Sicherheitsausrüstung
- Inbetriebnahmetests