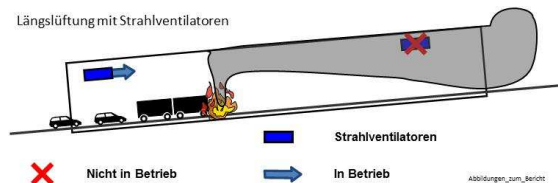


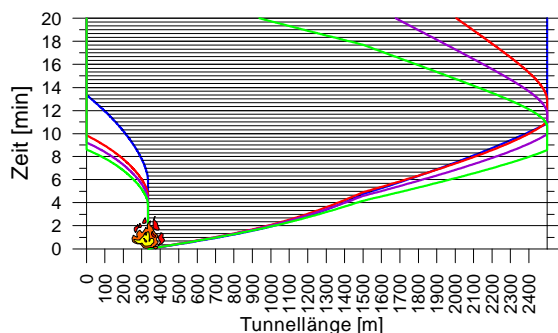
Lage des Stadttunnels Freiburg mit Schützenallee-tunnel



Anschließender Schützenallee-tunnel



Schematische Darstellung der mechanischen Längslüftung im Brandfall in einem geneigten Tunnelabschnitt bei Richtungsverkehr



Brandfallszenarien: 5, 30, 50 und 100 MW Brandleistung in Abschnitt1 der Südröhre mit flüssigem Verkehr - Lüftung aus

## Beschreibung

Aufgabe des Stadttunnels Freiburg ist die Bereitstellung einer leistungsfähigen Straße im Raum Freiburg im Zuge der B31a/B31 von der Schnewlinbrücke bis zum Schützenallee-tunnel. Der Stadttunnel Freiburg erhält einen Querschnitt mit vier Fahrstreifen, aufgeteilt auf zwei Tunnelröhren. Als Tunnellüftungssystem wurde eine mechanische Längslüftung mit Strahlventilatoren vorgesehen.

Gemäß den Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (RABT) ist für Straßentunnel mit besonderer Charakteristik ab 400 m Länge und/oder Abweichungen zu baulich technischen Vorgaben eine Risikoanalyse durchzuführen. Es sollte festgestellt werden, ob mindestens das Sicherheitsniveau eines RABT konformen Tunnels erfüllt wird oder weitere Maßnahmen notwendig sind.

## Leistungen

In einer quantitativen Risikoanalyse wurden die Risiken im Stadttunnel Freiburg mit angeschlossenem Schützenallee-tunnel unter Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten planerischen und verkehrlichen Faktoren untersucht. Die Risikoberechnungen werden für den Planfall und zum Vergleich für einen Referenzfall durchgeführt. Der Planfall stellt den derzeit geplanten Tunnel dar. Für den Referenzfall wird angenommen, dass er den Vorgaben der RABT entspricht.

Nach Beschreibung und Abgrenzung des zu untersuchenden Systems wurden die Ereignisbäume "Kollision" und "Brand" aufgestellt. Für den Ereignisbaum "Brand" wurden die Rauchausbreitung und Schadstoffkonzentration im Tunnelnetzwerk berechnet. Durch eine Personenflussanalyse wurden die Schadensausmaße ermittelt.

Aufgrund der Berechnungen wurde festgestellt, dass die geplante Vorzugsvariante des Stadttunnels Freiburg trotz der Abweichungen mindestens das Sicherheitsniveau des RABT-konformen Referenz隧nells erfüllt. Daher sind keine weiteren Sicherheitsmaßnahmen erforderlich und nachgewiesen, dass die Abweichungen zur RABT und die daraus resultierenden Risiken akzeptiert werden können.