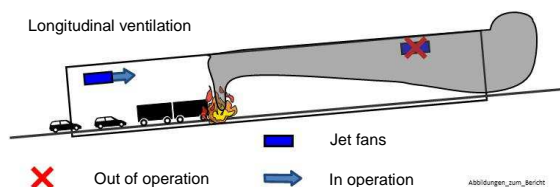




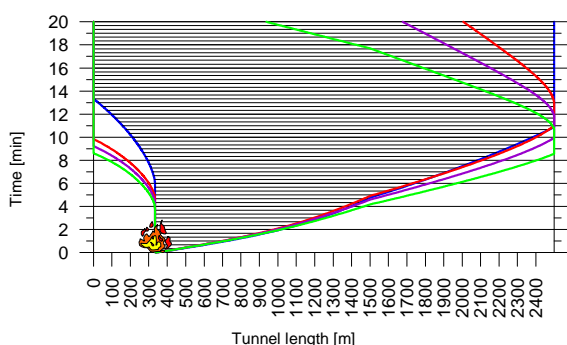
Posizione planimetrica della galleria urbana di Freiburg con galleria artificiale adiacente



Galleria artificiale adiacente



Rappresentazione schematica della ventilazione meccanica longitudinale in caso d'incendio in un tratto di galleria in pendenza con traffico in doppio senso di circolazione



Scenari d'incendio: incendio di potenza variabile di 5, 30, 50 e 100 MW nel tratto 1 della canna sud con traffico scorrevole

Descrizione

Compito della galleria urbana di Friburgo è quella di creare una direttrice di alta capacità di traffico nell'area di Friburgo in collegamento con la B31a/B31 dal ponte Schnewlin fino alla galleria artificiale preesistente. La galleria urbana di Friburgo avrà una sezione con quattro corsie di marcia, ripartite in due canne di galleria. Come sistema di ventilazione della galleria è stata prevista una ventilazione meccanica longitudinale con ventilatori a getto.

Ai sensi della direttiva tedesca inerente all'equipaggiamento e l'esercizio di gallerie stradali (RABT) per le gallerie stradali con particolari caratteristiche a partire da una lunghezza di 400 m e/o che si discostano dalle caratteristiche costruttive prescritte deve essere effettuata un'analisi di rischio. In questo caso si trattava di verificare se fosse garantito come minimo il livello di sicurezza conforme alle direttive RABT o se si rendessero necessarie ulteriori misure.

Prestazioni

In una analisi di rischio quantitativa sono stati esaminati i rischi nella galleria urbana di Friburgo con adiacente galleria artificiale tenendo conto di tutti i fattori progettuali e inerenti al traffico di maggiore rilievo sotto il profilo della sicurezza. Le analisi di rischio sono state effettuate per il caso di progetto confrontandoli con un caso di riferimento. Il caso di progetto è rappresentato dalla galleria attualmente prevista. Per il caso di riferimento si è assunto quello corrispondente alle prescrizioni della direttiva RABT.

Dopo aver descritto e delimitato il sistema da analizzare si sono rappresentati i diagrammi di evento "collisione" e "incendio". Per il diagramma di evento "incendio" si sono calcolate la propagazione dei fumi e la concentrazione di inquinanti nella rete di gallerie. Attraverso un'analisi di flusso delle persone si sono poi calcolate le entità dei danni potenziali.

Sulla base dei calcoli è stato accertato che la variante prevista della galleria urbana di Friburgo, nonostante alcuni scostamenti, corrisponde come minimo al livello di sicurezza prescritto dalle direttive RABT. Per tale motivo si attesta che non si rendono necessarie ulteriori misure di sicurezza e che gli scostamenti rispetto alle norme RABT, con i rischi che ne conseguono, sono accettabili.