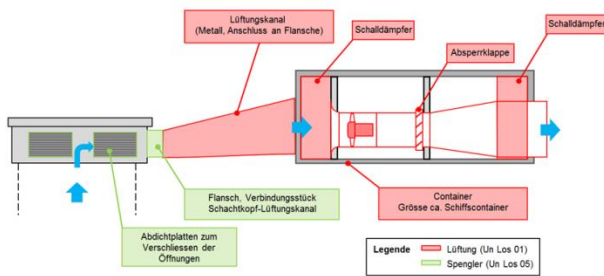




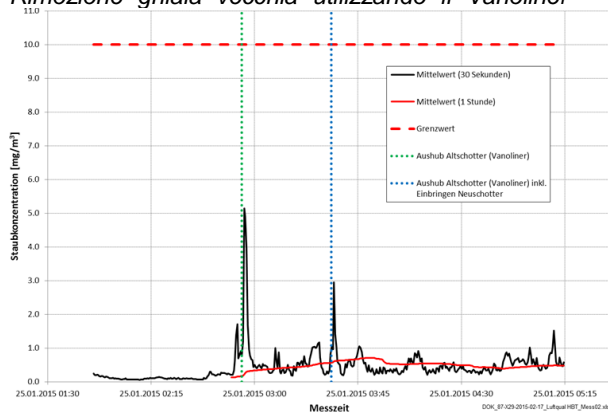
Impianto di ventilazione per il cantiere all'uscita del condotto d'aria a Zeglingen



Posizionamento dei ventilatori in container all'uscita del condotto a Zeglingen (vista da lato)



Rimozione ghiaia vecchia utilizzando il Vanoliner



Valori rivelati della concentrazione di polveri seguendo la corrente proveniente dai luoghi di lavoro

Descrizione

La galleria di base Hauenstein a doppio binario, situata tra Olten e Tecknau (8.2 km), è una delle gallerie più trafficate della Svizzera ed è in servizio dal 1916. Questa galleria dispone di un condotto verticale di ventilazione con un'altezza di 135 m.

Nel 2015 le Ferrovie Federali Svizzere (SBB) hanno rinnovato gli scambi nella galleria HBT. Per via degli spazi di lavoro angusti e le alte emissioni durante i lavori (polveri, sostanze inquinante del Diesel) si è installata una ventilazione temporanea all'uscita del condotto d'aria per assicurare un'adeguata qualità di aria nei luoghi di lavoro (ad esempio rispetto ai valori TLV).

Prestazioni

Per le diverse fasi del progetto, quali studi preparatori, progetto di costruzione, bando di concorso e esecuzione della rinnovazione degli scambi nella galleria di base Hauenstein, la HBI Haerter AG ha fornito le seguenti prestazioni:

- Definizione degli obiettivi della ventilazione (come l'espulsione dei gas di scarico dei motori Diesel e polveri)
- Valutazione della soluzione ottimale di ventilazione e delle misure per diminuire le emissioni per i lavori pianificati (l'impiego di macchine, abbattimento polveri mediante irrigazione)
- Progettazione della ventilazione meccanica (ad esempio il numero di ventilatori, degli organi di chiusura) all'uscita del condotto d'aria a Zeglingen
- Simulazione numerica della ventilazione (calcolo della spinta termica e delle oscillazioni di pressione indotte da treni) per dimostrare il raggiungimento degli obiettivi di ventilazione e della sollecitazione degli impianti di ventilazione
- Dimensionamento di tutti gli impianti di ventilazione meccanica (portata e aumento di pressione di 3 ventilatori grandi, silenziatori, valvole)
- Preparazione della documentazione per il bando di concorso, valutazione delle offerte e consulenza della SBB per l'assegnazione dell'incarico
- Gestione dei progetti di costruzione, accertamenti negli stabilimenti di produzione e sul luogo, progettazione ed esecuzione di test prima della messa in esercizio
- Assistenza tecnica per misurazioni durante il rinnovo degli scambi (per attestare le condizioni adeguate di lavoro e la qualità dell'aria nella galleria di base Hauenstein)