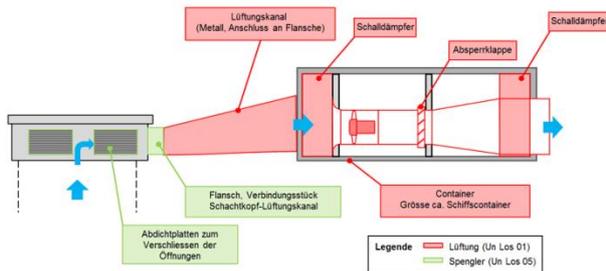




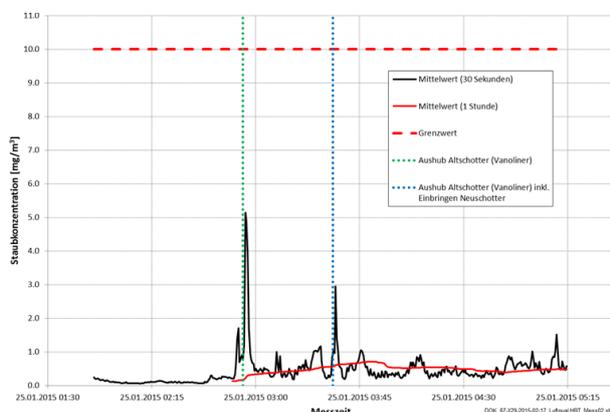
Baulüftungsanlagen am Schachtkopf Zeglingen



Anordnung der Lüftungscontainer am Schachtkopf Zeglingen (seitliche Ansicht)



Aushub von Altschotter durch Vanoliner



Messwerte Staubkonzentration stromabwärts Arbeitsstellen

Beschreibung

Der doppelgleisige Hauenstein-Basistunnel (HBT) zwischen Olten und Tecknau (8.2 km) ist einer der meistbefahrenen Eisenbahntunnel der Schweiz und wird seit 1916 betrieben. Der Tunnel weist einen senkrechten, ca. 135 m hohen Lüftungsschacht auf.

Die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) haben 2015 einen Weichenumbau im HBT durchgeführt. Aufgrund der stark begrenzten Raumverhältnisse und hohen Emissionen der Bautätigkeiten (Staub, Dieselschadstoffe) wurde eine temporäre Lüftung am Schachtkopf installiert, um die Luftqualität (u.a. MAK-Werte) an den Arbeitsstellen sicherzustellen.

Leistungen

Für die Phasen Vorstudien, Bauprojekt, Ausschreibung und Ausführung des Weichenumbaus im HBT wurden durch die HBI Haerter AG die folgenden Leistungen erbracht:

- Definition der Lüftungsziele (u.a. bzgl. Abfuhr Dieseissionen und Staub)
- Evaluation der optimalen Lüftungslösung und der emissionsmindernden Massnahmen (Maschineneinsatz, Staubbiederschlagung mit Bewässerung) für die geplanten Arbeiten
- Konzeption der mechanischen Lüftung (u.a. Anzahl Ventilatoren, Abschlussorgane) am Schachtkopf in Zeglingen
- Numerische Simulation der Lüftung (u.a. Berechnung thermischer Auftrieb und zugbedingte Druckschwankungen) als Nachweis zur Einhaltung der Lüftungsziele und Beanspruchung der Lüftungsanlage
- Dimensionierung aller Anlagen der mechanischen Lüftung (Förderrate und Druckerhöhung von 3 Grossventilatoren, Schalldämpfern, Klappen)
- Erstellen der Ausschreibungsunterlagen, Auswerten der Angebote und Begleitung der Vergabe durch die SBB
- Fachbauleitung, Werks- und Vorortabnahmen sowie Planung und Durchführung der Inbetriebnahmetests
- Messtechnische Begleitung des Weichenumbaus (Nachweis des ausreichenden Arbeitsklimas und der Luftqualität im HBT)