



Abluftventilator



Werkabnahme der Strahlventilatoren



Rauchversuch

Beschreibung

Der Flüeler Tunnel bildet die Ortsumfahrung von Flüelen der Nationalstrasse A4. Er ist zweispurig und wird im Gegenverkehr befahren. Seine Länge beträgt 2'590 m.

Das Lüftungssystem besteht aus einer Längslüftung mit Möglichkeit einer konzentrierten Absaugung. In der Nähe der Tunnelmitte befindet sich die Lüftungszentrale mit zwei parallel arbeitenden Abluftventilatoren. Mit diesen kann die Luft durch den Abluftkanal abgesaugt werden. Die Abluft wird über einen Stollen und einen 230 m hohen Abluftschacht ins Freie ausgestossen. Am Portal Nord befinden sich vier Strahlventilatoren. Mit diesen wird die Längsströmung im Ereignisbetrieb zur Unterstützung der Absaugung gezielt beeinflusst.

Nach Tunneleröffnung wurden die Sicherheitseinrichtungen des Tunnels Flüelen durch einen parallelen Sicherheitsstollen ergänzt (SiSto). Dieser ist mit neun Querschlägen mit dem Fahrraum verbunden. Der Stollen verfügt über eine Überdruckbelüftung von beiden Portalen aus.

Leistungen

Von HBI Haerter Beratende Ingenieure wurden nachfolgende Leistungen erbracht:

- Planung der Tunnel- und SiSto-Lüftung in den Phasen Vorprojekt bis Detailprojekt
- Ausschreibung, Offertvergleich und Vergabeempfehlung für Axial-, Strahl- und SiSto-Ventilatoren sowie Abluftklappen
- Fachbauleitung Tunnel- und SiSto-Lüftung, Begleitung der Abnahmen im Werk und im Tunnel
- Aerodynamische Messungen im Tunnel mit Kalibrierung der Strömungsmessgeräte
- Organisation und Durchführung des Rauchversuchs im Tunnel
- Detaillierter Steuerungsbericht für die Ausschreibung und Ausführung der Lüftungssteuerung
- Überprüfung der Funktionalität der Lüftung mit detaillierten Tests im Tunnel