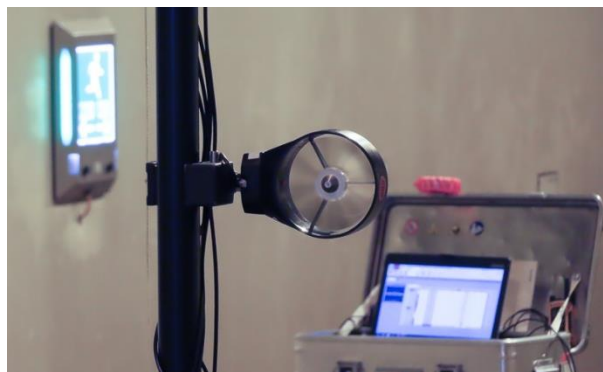
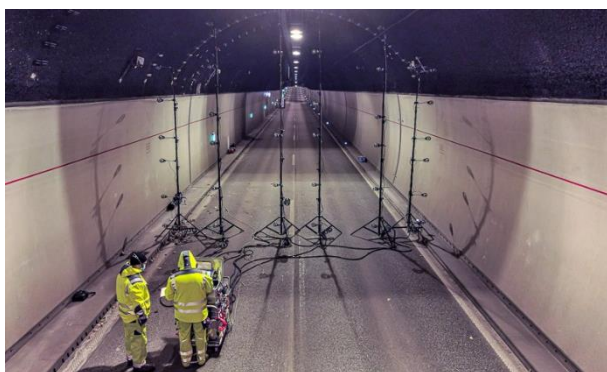


Netzmessungen in Tunnelröhren und in Abluftkanälen

Moderne Tunnelbauwerke enthalten eine Vielzahl an Messsensoren zur Überwachung und Steuerung sicherheitstechnischer Anlagen, wie z. B. von Strahlventilatoren zur Entrauchung im Brandfall. Daher ist es von großer Bedeutung, dass die im Tunnel verbauten Strömungssensoren möglichst genaue Werte der vorherrschenden Luftströmungsgeschwindigkeit und der Strömungsrichtung liefern. Um dies sicherzustellen werden nach dem Einbau oder nach Erneuerung solcher Strömungssensoren Netzmessungen der Luftströmungsgeschwindigkeit durchgeführt.

Die Firma *Brandschutz Consult Ingenieurgesellschaft mbH Leipzig (BCL)* hat für diese Messungen ein Messverfahren entwickelt, mit dem die vorherrschenden Luftströmungen in Tunnelröhren oder Abluftkanälen mit höchster Genauigkeit gemessen werden können.



Das Messverfahren entspricht den Vorgaben der DIN EN ISO 5802 (02/2016). Es wurde bereits durch BCL in einer Vielzahl von Tunnelbauwerken angewendet.

Als Messsensoren dienen Flügelradanemometer mit einem Durchmesser von 100 mm. Diese werden auf massive Stative montiert, welche als Messgeraden fungieren (siehe Abbildungen oben). Die Anordnung der Stative im Tunnelraum sowie der Flügelradanemometer an den Stativen wird im Vorfeld der Messungen für jeden Tunnelquerschnitt individuell berechnet. Das Messgitter kann sowohl in rechteckigen als auch in runden oder halbrunden Querschnitten angewendet werden. Die Strömungsgeschwindigkeiten werden an bis zu 36 Messpunkten gleichzeitig mit einer Abtastrate von 1 Hz gespeichert.

Mit den gemessenen Luftströmungsgeschwindigkeiten können mit Einberechnung der Querschnittsfläche der Tunnelröhre der Volumenstrom sowie die Korrekturfaktoren für die im Tunnel verbauten Strömungsmesssensoren ermittelt werden.

Bei Bedarf bietet BCL ebenfalls die Organisation und den Betrieb von mobilen Großventilatoren zur Erzeugung der für Messungen erforderlichen Luftströmungsgeschwindigkeiten an.

Kontaktieren Sie uns gerne bei Fragen oder für konkrete Angebotsanfragen. Wir unterstützen Sie auch bei Sonderfragestellungen.

Stand 09/2021