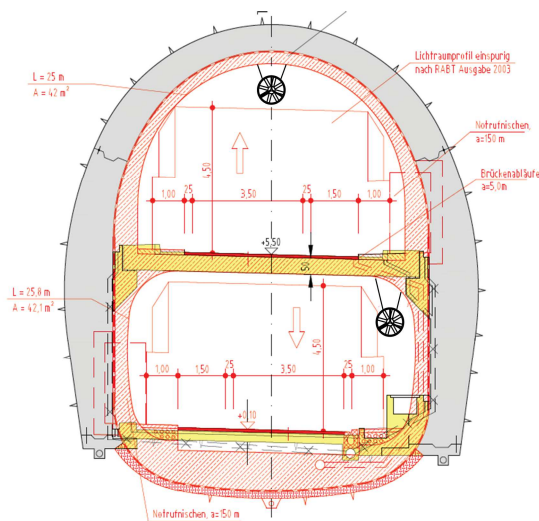




Einfahrt in die untere Röhre am Ostportal



Querschnitte der Fahrräume mit Anordnung der Strahlventilatoren



Übereinanderliegende Westportale

Beschreibung

Der Kiesbergtunnel mit einer Länge von 1.043 m ist Bestandteil der Landesstrasse L 70 zwischen Wuppertal und Sonnborn. Die Tunnelröhren werden jeweils im Richtungsverkehr betrieben und sind übereinander angeordnet. Aufgrund starker Rissbildung im unbewehrten, nicht abgedichteten massiven Betongewölbe ergeben sich zahlreiche Undichtigkeiten, die die Betriebssicherheit beeinträchtigen. Als Instandsetzungsmaßnahme erhält der Tunnel eine bewehrte innere Betonschale. Dies führt zu einer Querschnittreduzierung, so dass jede Röhre in Zukunft nur mit einer Spur befahren werden kann. Im Zuge dieser Sanierung wird der Tunnel betriebs- und sicherheitstechnisch auf den Stand der Technik gebracht. Beide Tunnelröhren werden mit einer neuen Längslüftung, bestehend aus 5 Strahlventilatoren, ausgestattet.

Für die Selbst- und Fremdreitung im Brandfall besitzt der Kiesbergtunnel derzeit ein Fluchttreppenhaus, das die untere mit der oberen Röhre verbindet. Der Tunnel kann dann im Ereignisfall über das Fluchttreppenhaus und über die Portale verlassen werden. Um die Sicherheit im Brandfall zu erhöhen und die Anforderungen der RABT-2006 bezüglich der Fluchtwegabstände einzuhalten, werden zwei weitere Fluchttreppenhäuser gebaut. Die Überdruckbelüftung der Fluchttreppenhäuser erfolgt mit je zwei Axialventilatoren.

Aufgrund der Steigung von 3,25 % über eine Teilstrecke musste für die untere Röhre des Tunnels geprüft werden, ob eine qualitative Sicherheitsbewertung erforderlich wird. Die Berechnungen gemäß Leitfaden ergaben, dass keine weiteren Abklärungen erforderlich sind.

Leistungen

Von HBI Haerter Beratende Ingenieure wurden die nachfolgenden Leistungen erbracht:

- Planung der Tunnellüftung und der Nottreppenhäuserbelüftung
- Überprüfung anhand des Leitfadens für Sicherheitsbewertungen von Straßentunneln