



Arbeiten an der Tunnelortsbreite

Frauenberger und Kupferheck Tunnel

Sanierung von Eisenbahntunneln unter laufendem Betrieb

Die Deutsche Bahn hat in ihrem Bestandsnetz rund 350 Tunnel mit einem Bauwerksalter von über 100 Jahren. Der überwiegende Anteil dieser Tunnel muss kurz- bis mittelfristig erneuert bzw. saniert werden.

Auf der Nahestrecke werden zur Zeit der Frauenberger und der Kupferheck Tunnel saniert. Bei dieser Sanierung wird der Querschnitt um ca. 2 m radial aufgeweitet und mit einer neuen Innenschale versehen. Das besondere bei diesem Projekt ist, dass der Tunnel unter laufendem Eisenbahnbetrieb aufgeweitet werden muss. Um dies umsetzen zu können, wurde ein neues Bauverfahren, das „Tunnel-in-Tunnel-System“, entwickelt. Durch ein verfahrbares Tunnelvortriebsportal der sogenannten Tunnel-Erweiterungs-Maschine (TEM) wird der zeitweise eingleisige Eisenbahnbetrieb während der Vortriebs- und Ausbrucharbeiten eingehaust bzw. geschützt. Die alte Innenschale und das Gebirge werden im Sprengvortrieb gelöst – in Zuspanspausen mit Gleissperrung. Nach der Sprengung werden die Gleise und das Gewölbe in Augenschein genommen und das Gleis „frei und befahrbar“ gemeldet.

CDM wurde bei diesem innovativen Projekt von der DB ProjektBau mit der geotechnischen und tunnelbautechnischen Beratung für die Leistungsphase 1 bis 8 beauftragt. Der „Durchbruch“ erfolgte in der Nacht vom 18. auf den 19.10.2011. Die Vortriebsarbeiten erfolgten unfallfrei und deutlich schneller, als erwartet. *Heiner Fromm, Dr. Jürgen Schmitt, Abbach*

Innovation im
Tunnelbau:
Das Tunnel-in-
Tunnel-System