



Cramberg

Cramberger Tunnel

Daten und Fakten

Unternehmen	PORR GmbH & Co. KGaA
-------------	----------------------

Projektart	Tunnelbau
------------	-----------

Bauzeit	01.2023 - 11.2027
---------	-------------------

Auftraggeber	DB InfraGo
--------------	------------

[Projektbericht Online](#)

www.porr.de

PORR

Bauen unter rollendem Rad am Cramberger Tunnel

Tunnelbauwerke aus vorkaiserlichen Zeiten

Zwischen Diez und Nassau windet sich die Lahn in engen Schleifen durch die Landschaft. Über weite Strecken folgt die zweigleisige Lahntalbahn dem Flussverlauf, bevor sie an einzelnen Stellen durch Tunnel führt, die überwiegend im 19. Jahrhundert in die Felsen des Rheinischen Schiefergebirges getrieben wurden. Der 732 m lange Cramberger Tunnel ist einer davon und wurde 1862 in Betrieb genommen. Aufgrund seines baulichen Zustands wird das historische Bauwerk nun grundlegend erneuert.

Tunnelerneuerung unter rollendem Rad

Um das aktuell gültige Lichtraumprofil zu gewährleisten, muss der vorhandene Tunnelquerschnitt aufgeweitet werden. Gleichzeitig entstehen neue seitliche Fluchtwege und der Gleisabstand wird auf 4 m vergrößert. Das denkmalgeschützte Portalbauwerk wird zurückgebaut und durch ein neues Bauwerk ersetzt, welches sich gestalterisch an dem historischen Vorbild orientiert.

Da eine jahrelange Sperrung der für Pendler und Touristen wichtigen Bahnstrecke nicht infrage kommt, erfolgen die Arbeiten unter laufendem Bahnbetrieb. Die Aufweitung erfolgt durch Meißeln und Lockerungssprengungen des Gebirges. Auf einem neu verlegten Gleis in der Mitte der Bestandsröhre läuft der Bahnverkehr im Schutz einer Einhausung während der gesamten Bauarbeiten sicher weiter.

Herstellung mithilfe der „Tunnel-im-Tunnel-Methode“ (TiT-Methode) im zyklischen Vortrieb

Um die Tunnelquerschnitte aufzuweiten, arbeitet sich „Tilly von Cramberg“ 732 m durch den Berg. Mithilfe des Tunnelvortriebsportals wurde das Bestandsbauwerk zurückgebaut und eine Aufweitung im anstehenden Gebirge vorgenommen. Die Portalböschungen werden mit Steinschlagschutznetzen gesichert. Nach Aufweitung des Bestandsgewölbes wird eine hufeisenförmige Innenschale aus wasserundurchlässigem Beton C30/37 mit hohem Sulfatwiderstand hergestellt. Sie besteht aus Fundamenten und aufsitzendem Gewölbe.

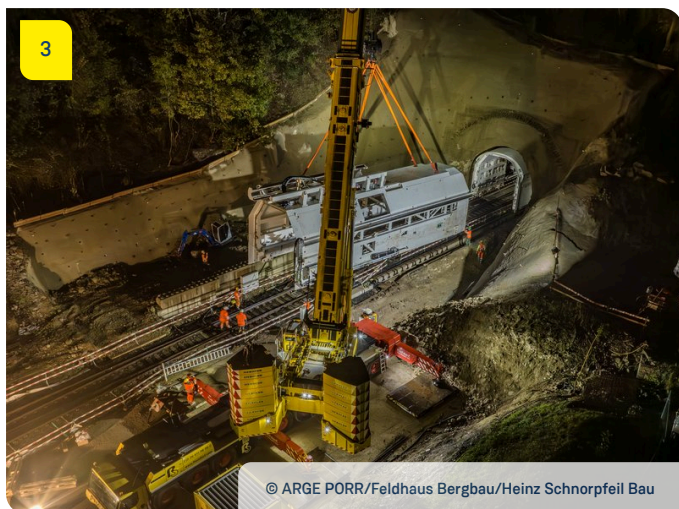
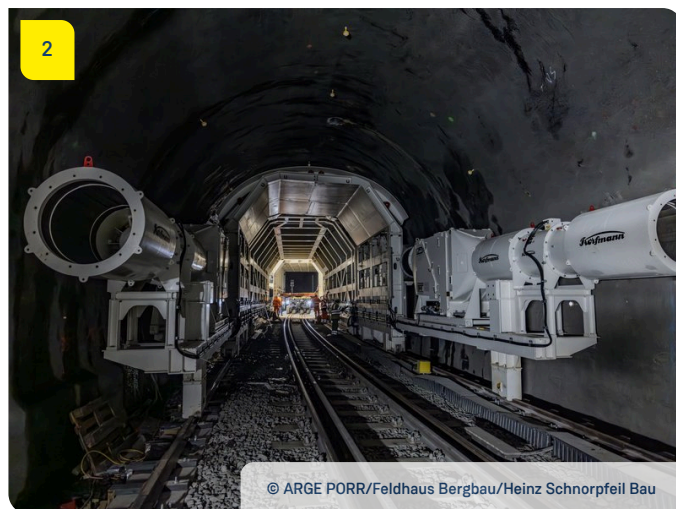
Im Zuge der Maßnahme werden auch die technische Ausrüstung, Kabeltrassen und Entwässerungssysteme vollständig erneuert. Die Aufweitung sorgt für zusätzliche seitliche Fluchtwege sowie die erforderliche technische Infrastruktur. Ebenfalls Bestandteil des Projekts sind Arbeiten an den Voreinschnitten, Durchlässen, Stützbauwerken und Böschungssicherungen.

Umwelt im Blick

Besonderer Augenmerk gilt dem Umwelt- und Artenschutz, der als selbstverständlicher Teil bei der geplanten Umsetzung einer dauerhaften Lösung verstanden wird. Umfangreiche Maßnahmen zum Schutz von Gewässern sowie von Fledermäusen, Vögeln, Reptilien und Amphibien begleiten die Bauarbeiten und stellen sicher, dass die Erneuerung des historischen Bauwerks im Einklang mit den ökologischen Anforderungen erfolgt.

Zur Optimierung der Projektsteuerung setzte das Projektteam auf LEAN-Methoden. Im Rahmen eines LEAN-Startgesprächs wurden Arbeitsabläufe strukturiert, Verantwortlichkeiten klar definiert und die Besprechungskultur zentral organisiert. Durch die Einführung eines digitalen Aufgabenmanagements konnten Transparenz, Effizienz und Zusammenarbeit auf der Baustelle optimal durchgeführt werden.

Impressionen



Bildhinweise

1

Fachinger & Cramberger Tunnel, Limburg an der Lahn

Das Tunnelvortriebsportal am Cramberger Tunnel.

© © ARGE PORR/Feldhaus Bergbau/Heinz Schnorpfeil Bau

2

Fachinger & Cramberger Tunnel, Limburg an der Lahn

Auf einem neu verlegten Gleis in der Mitte der Röhre läuft der Bahnverkehr im Schutz einer Einhausung während der gesamten Bauarbeiten sicher weiter.

© ARGE PORR/Feldhaus Bergbau/Heinz Schnorpfeil Bau

3

Fachinger & Cramberger Tunnel, Limburg an der Lahn

Einhub des Tunnelvortriebsportals am Fachinger Tunnel.

© ARGE PORR/Feldhaus Bergbau/Heinz Schnorpfeil Bau

Sie haben Fragen zum Projekt oder würden gerne mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen.

PORR GmbH & Co. KGaA
Walter-Gropius-Straße 23
80807 München
T +49 89 71001-0
E-Mail: info@porr.de