

Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel Der Tunnel Offenburg



Der Tunnel Offenburg ist Teil der 182 Kilometer langen Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel, die das Herzstück des europäischen Güterverkehrskorridors zwischen Rotterdam und Genua bildet. Der Tunnel führt vor allem die Züge des Güterverkehrs auf einer Länge von rund 11 Kilometern westlich am Stadtgebiet von Offenburg vorbei. Der Vorteil: Die Anwohner werden optimal vor Beeinträchtigungen wie Schienenverkehrslärm oder Erschütterungen geschützt. Das Bauwerk wird mit zwei eingleisigen Röhren geplant, dies bringt Vorteile für das Sicherheitskonzept und minimiert Störungen des Bahnbetriebs.

Wo wird der Tunnel gebaut?

Der genaue Verlauf des Tunnels wird aktuell im Rahmen der Vorplanung untersucht und ist unter anderem von den örtlichen geologischen Bedingungen abhängig (mehr dazu auf Seite 3).

Daneben müssen die Planer der Deutschen Bahn bestimmte Zwangspunkte berücksichtigen. So muss im Norden ein Anschluss an den Bestand der Rheintalbahn und die in diesem Bereich schon bestehende Neubaustrecke geplant werden. Des Weiteren gilt es, den Güter-

bahnhof sowie mehrere Straßen- und Flussquerungen zu berücksichtigen. Im Süden wird der Trassenverlauf unter anderem durch das Gewerbegebiet „hoch³“, den sechsstreifigen Ausbau der Autobahn 5 (A5) und die Unterführung des Bürgerwaldsees bestimmt.



Eingleisige Tunnelröhre mit fester Fahrbahn im Katzenbergtunnel

Insgesamt wird der Tunnel Offenburg eine Länge von rund 11 Kilometern in der Oströhre und 9 Kilometern in der Weströhre umfassen. Das Nordportal liegt im Bereich des Stadtteils Windschlag, das Südportal an der A5 bei Schutterwald; dabei führt die Strecke westlich an der Offenburg City vorbei. Da der Tunnel im Wesentlichen durch den überregionalen Güterverkehr genutzt werden soll, wird die Lärm- und Erschütterungsbelastung für die Einwohner Offenburgs auf ein Minimum reduziert.

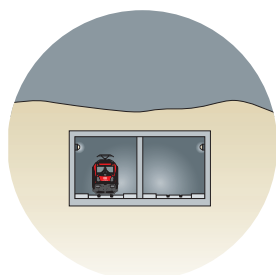
Was genau wird gebaut?

In Offenburg entstehen zwei eingleisige Tunnelröhren, das heißt für jede Fahrtrichtung steht ein eigenes Bauwerk zur Verfügung. Vor allem bei

Wartungsarbeiten haben die beiden getrennten Röhren einen großen Vorteil: Die jeweils nicht betroffene Röhre kann weiterhin befahren werden, wodurch Umleitverkehre durch das Offenburg Stadtgebiet deutlich geringer ausfallen werden. Die beiden Tunnelröhren sind in regelmäßigen Abständen durch Querstollen miteinander verbunden und dienen so gegenseitig auch als Flucht- und Rettungswege.

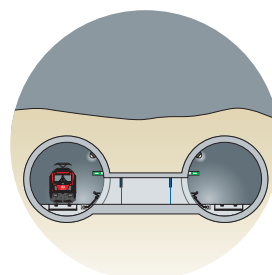
Südlich von Appenweiler beginnen die Zulaufstrecken zum Tunnel. Für die Oströhre beginnen die Gleise südlich der Bundesstraße 28 unter Geländeneiveau abzusinken. Für die Weströhre gehen die Gleise erst weiter südlich in Tieflage. Wegen hoch anstehender Grundwasserstände werden die Gleise in speziellen Betonwannen in den Tunnel überführt.

Für den Tunnel Offenburg werden zwei verschiedenen Bautechniken angewendet. Da die Röhren in den Randbereichen des Tunnels zu nahe an der Oberfläche liegen – die Überdeckung also zu gering ist – werden sie hier in offener Weise gebaut. Dabei entsteht eine klassische Baustelle: Die Erdoberfläche wird aufgebrochen, das Bauwerk wird errichtet und mit Beendigung der Arbeiten wird die Decke wieder geschlossen. Liegt hingegen eine ausreichende Überdeckung vor, wird in bergmännischer Bauweise mit Tunnelvortriebsmaschinen gearbeitet. Diese gigantischen Bohrer fräsen und meißeln sich Stück für Stück in den Untergrund und setzen gleichzeitig die sogenannten Tübbinge, stützende Stahlbetonringe, ein. Diese stellen später zugleich die Innenschale der Röhren dar.



Offene Bauweise

1. Errichtung eines rechteckigen Rahmenbauwerks in einer zuvor ausgehobenen Baugrube
2. Abdichten der Stahlbetonkonstruktion gegen Grund- und Sickerwasser
3. Überschüttung des Bauwerks bis zur Geländeoberfläche
4. Innenausbau des Tunnels



Geschlossene Bauweise

1. Vortrieb des Tunnels mithilfe einer Tunnelvortriebsmaschine (TVM)
2. Auskleidung des Tunnels mit Tübbinggen erfolgt während des Vortriebs
3. Abtransport des Materials über die TVM
4. Innenausbau des Tunnels



Mit einer solchen Tunnelvortriebsmaschine werden weite Teile des Tunnels Offenburg gebaut.

Geologische Untersuchungen

Jede neue Trasse erfordert eine Vielzahl von Untersuchungen, unter anderem auch die des Untergrundes: Welche geologischen Gegebenheiten herrschen vor? Gibt es einen häufigen Wechsel der geologischen Formationen? Diese Prüfungen sind für jede neue Bahnstrecke von hoher Bedeutung, für einen unterirdisch verlaufenden Tunnel jedoch umso wichtiger. Die Untersuchungen umfassen die Bereiche „Geologie“ und „Hydrogeologie“, also nicht nur die Beschaffenheit der Gesteins- und Erdschichten, sondern auch, inwiefern Grundwasser das zukünftige Bauwerk beeinflusst.

Auch für den Tunnel Offenburg werden im Planfeststellungsabschnitt 7.1 umfassende Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Ein entsprechendes Bohrprogramm beinhaltet zwei Stufen, während derer das Raster der Bohrungen immer enger wird.

Untersuchung in zwei Stufen

Die erste Untersuchungsstufe vermittelt den Fachleuten einen Eindruck des Baugrundes und der Grundwasserverhältnisse.

Seit Juli 2017 fanden im Rahmen der ersten Untersuchungsstufe insgesamt 61 Bohrungen statt. In Offenburg wur-

den in einem Raster von 200 bis 400 Metern Bohrungen in einer Tiefe von 10 bis 42 Metern umgesetzt. Drei weitere Bohrungen mit einer Tiefe bis zu 80 Metern ergänzten die Sondierung des Untergrundes. Die Bohrungen gaben Aufschluss über die Grundwasserleiter in diesem Bereich. Um langfristig immer den aktuellen Grundwasserpegel ermitteln zu können, wurden 17 Kernbohrungen zu Grundwassermessstellen ausgebaut.



Die den Bohrkernen entnommenen Proben wurden in Labors untersucht, die gewonnen Erkenntnisse werden dann in einem Gutachten zusammengefasst. Weitere Arbeiten waren Kampfmittelerkundungen, Leitungs-

recherchen und Untersuchungen zur Verdichtung des Bodens.

Ein Konzept für die zweite Stufe der Bohrungen wird auf Grundlage der abgeschlossenen Vorplanung des Tunnels erstellt. Die dann stattfindenden Bohrungen können damit näher am exakten Verlauf der Trasse und somit genauer und selektiver gesetzt werden. Deren Ergebnisse werden als Grundlage für die spätere Entwurfsplanung des Tunnels genutzt.

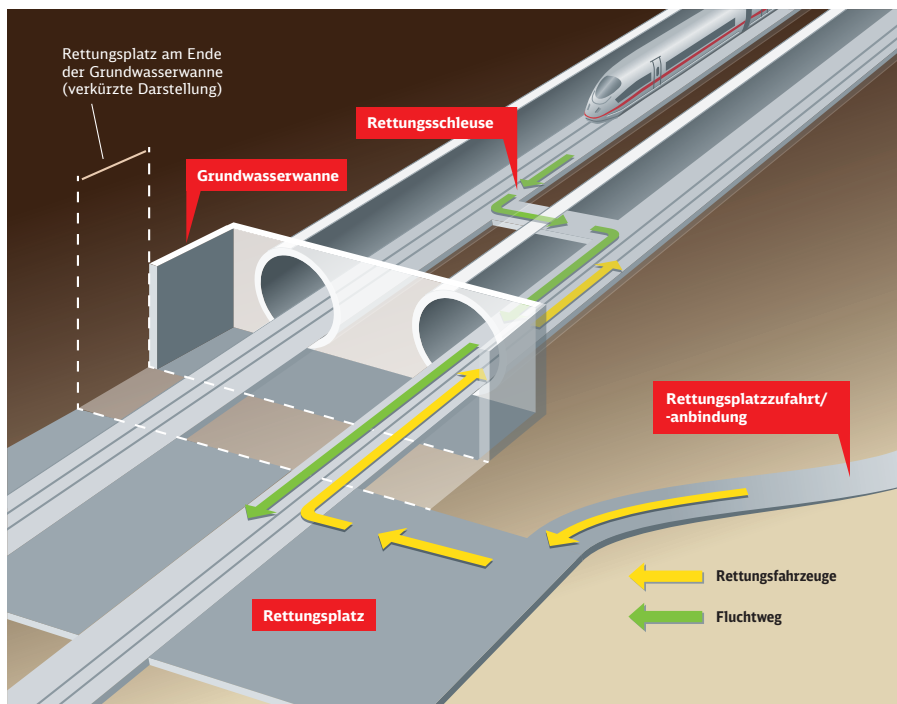
Das Rettungskonzept

Die in Offenburg geplante Doppelröhre hat den Vorteil, dass die im Schadensfall jeweils nicht betroffene Röhre als Flucht- und Rettungsweg dienen kann.

In weiten Teilen des Offenburger Tunnels liegen die Röhren nahe genug beieinander, um dieses Prinzip der korrespondierenden Röhren nutzen zu können: Bei einem Unfall ermöglichen Querverbindungen im Abstand von 500 Metern den Zugang von einer Röhre zur anderen. Für den Offenburger Tunnel sind insgesamt 15 dieser Querverbindungen geplant, über die Personen im Falle eines Unfalls in den jeweils nicht betroffenen Tunnel gelangen können.

In den Querverbindungen befinden sich Rettungsschleusen, die im Brandfall rauchdicht zu verschließen sind. Der Fluchtweg innerhalb der Röhren liegt jeweils in Fahrtrichtung linksseitig, Richtungspfeile weisen den Weg zur nächsten Querverbindung. Außerdem ist der gesamte Tunnelbereich dahingehend ausgebaut, dass Rettungsfahrzeuge über eine befestigte Fahrbahn zur Notfallstelle gelangen können.

Im nördlichen Bereich des Tunnels liegen die Röhren für eine solche Verbindung allerdings zu weit voneinander entfernt. Für diesen Bereich sieht das Rettungskonzept im Abstand von 500 Metern Notausgänge vor, die zu Rettungsplätzen an der Erdoberfläche führen. Diese sind an das öffentliche Straßennetz angebunden.

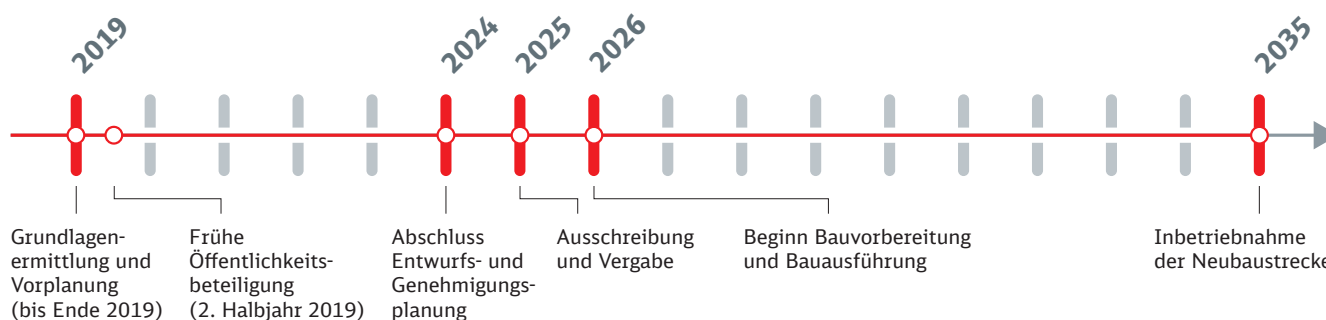


Der Stand der Dinge

Der Tunnel befindet sich derzeit in der Vorplanung. Diese beinhaltet die Planung des Trassenverlaufs, weitere zentrale Faktoren dieser Phase sind die Umweltplanung und die Untersuchungen zum Schall- und Erschütterungsschutz.

Im 2. Halbjahr 2019 wird die Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 25 VwVfG durchgeführt. Über Bekanntmachungen oder bei Informationsveranstaltungen haben betroffene Bürgerinnen und Bürger die Gelegenheit, sich unmittelbar und zeitnah über das Projekt zu informieren. Die Veranstaltungen bieten den direkten Kontakt zu den Planern der Bahn: Es können Fragen gestellt und Anmerkungen vorgebracht werden. Die Termine für die jeweiligen Informationsveranstaltungen werden rechtzeitig öffentlich bekanntgegeben. Das Planungsfeststellungsverfahren ist frühestens für 2021 vorgesehen.

Zeitplan



Impressum

Herausgeber
DB Netz AG
Großprojekt Karlsruhe–Basel
Schwarzwaldstraße 82
76137 Karlsruhe
Telefon: 0761 212-4504
E-Mail: michael.bressmer
@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com

Fotos:
Deutsche Bahn AG/Sebastian Roedig (S. 2), Jo Fichtner (S. 3 oben), Deutsche Bahn AG/Charlotte Petrik (S. 3 Mitte)

Änderungen vorbehalten,
Einzelangaben ohne Gewähr.
Stand Juni 2019

Weitere Informationen zum Tunnel Offenburg finden Sie unter

www.karlsruhe-basel.de/kurzbeschreibung-tunnel-offenburg.html

Kofinanziert von der Fazilität „Connecting Europe“ der Europäischen Union