

Die Fernbahntunnel gelten damit gemäß EBA-Richtlinie als lange Tunnel.

- Längsneigungen

Die Fernbahntunnel weisen Längsneigungen von min. 4 bis max. 25 ‰ auf. Die Tunnel von/nach Stg-Feuerbach haben ein einseitiges Längsgefälle. Im Ereignisfall kann durch die Notbremsüberbrückungssysteme jeder rollfähige Zug in den Hauptbahnhof gebracht werden. Die Konzeption des Brandschutz- und Rettungskonzeptes sowie des Brandschutzes im Hauptbahnhof sind auf diese Situation ausgerichtet. In den Fernbahntunnel von/nach Stg-Bad Cannstatt sind Hoch- und Tiefpunkte vorhanden, aus denen ein Hinausrollen nur mit genügend Restschwung möglich ist.

- Tunnelquerschnitte im betrachteten PFA 1.5 (siehe auch Anlage 6.1 und 6.2)

Fernbahn-Zuführung Feuerbach

- zweigleisiger, sich aufweitender Querschnitt von ca. Bau-km -3.6 –83 bis -3.1 –51
- eingleisige Querschnitte von ca. Bau-km -3.1 –51 bis -0.6 –79
- zweigleisiger, aufgeweiteter Querschnitt von ca. Bau-km -0.6 -79 bis -0.4 –42 (PFA-Grenze 1.5 / 1.1)

Fernbahn-Zuführung Bad Cannstatt

- zweigleisiger Querschnitt von ca. Stat -4.1-85 bis -3.2-97
- eingleisige Querschnitte von ca. Stat -3.2-97 bis Bau-km -0.6 –79
- zweigleisiger, aufgeweiteter Querschnitt von ca. Bau-km -0.6 -79 bis -0.4 –42 (PFA-Grenze 1.5 / 1.1)

Die Querschnittsabmessungen sowie Querschnittsflächen über SO sind in Anlage 6 dargestellt.

- Befahrbarkeit

Der Oberbau wird in den eingleisigen parallel verlaufenden Tunnelröhren als "Feste Fahrbahn" ausgeführt und weist eine befahrbare Breite von mindestens 6,75 m auf. Dies ist notwendig, um die Rettung über die jeweils benachbarte Röhre zu realisieren. Die Befahrbarkeit ist somit auch für die anschließenden Bereiche (zweigleisige Tunnelröhren) bis zu den Rampen bzw. Rettungszufahrten notwendig. Im zweigleisigen Rosensteintunnel der Fernbahn ist dagegen eine Befahrbarkeit gemäß EBA-Richtlinie nicht erforderlich, da die Rettung in zweigleisigen Tunneln über die Portale, Rettungszufahrten oder Rettungsschächte direkt ins Freie erfolgt.

Im unmittelbaren Bereich über SO werden keine Einbauten an der Tunnelwand angebracht. Im Bereich der Querschläge werden Stellflächen für Rettungsfahrzeuge markiert. Einbauten und Signalstandorte sollen möglichst nicht in diesem Bereich geplant werden.

- Fluchtweg im Tunnel

- Breite  $\geq 1,20$  m nach RiL 853,  $\geq 0,75$  m nach Richtlinie 96/48/EG bzw. TSI
- Höhe  $\geq 2,20$  m nach RiL 853,  $\geq 2,25$  m nach Richtlinie 96/48/EG bzw. TSI
- Breite  $\geq 1,20$  m nach Tunnel-RL EBA
- Höhe  $\geq 2,25$  m nach Tunnel-RL EBA

- Rettungszufahrten und -plätze

- Längsneigung  $\leq 10$  %
- Querschnittshöhe:  $\geq 4,50$  m
- Fahrbahnbreite  $\geq 6$  m bei Gegenverkehr
- Fläche Rettungsplatz  $\geq 1.500$  m<sup>2</sup>
- Die Tunnel werden an den Rettungszufahrten durch Toranlagen gesichert.

- Technische Daten der Verbindungsbauwerke und Schleusen
  - ~~- Querschnitt  $b/h \geq 2,25 \text{ m}/2,25 \text{ m}$  —~~
  - Breite  $\geq 2,25 \text{ m}$  nach RiL 853,  $\geq 1,50 \text{ m}$  nach Richtlinie 96/48/EG bzw. TSI
  - Höhe  $\geq 2,25 \text{ m}$  nach RiL 853,  $\geq 2,25 \text{ m}$  nach Richtlinie 96/48/EG bzw. TSI
  - Türen  $b/h \geq 1,40 \text{ m}/2,00 \text{ m}$  nach Richtlinie 96/48/EG bzw. TSI
  - Schleusenlänge  $\geq 12 \text{ m}$ ,

### 10.1.2.2 Festlegung der sicheren Bereiche

#### 10.1.2.2.1 Fernbahn-Zuführung Feuerbach

Der Feuerbacher Tunnel beginnt bei Bau-km -3.6-83.227 mit dem Portal im Bereich des Bf Stg-Feuerbach am Übergang vom Trogbauwerk auf den Tunnel in Richtung Bf Stuttgart Hbf. Diesem Portal ist bei Bau-km -3.6-95.500 die Rettungszufahrt Feuerbach mit Anbindung an den Rettungsplatz im Bereich des Bahnhofsvorplatzes zugeordnet. Im Bereich des neuen Bf Stuttgart Hbf wird die Rettungszufahrt Jägerstraße bei ca. Bau-km -0.3-70 im PFA 1.1 planfestgestellt.

Die Fernbahn-Zuführung Feuerbach wird zwischen dem Portal im Bf Stg-Feuerbach und dem [Verbindungsbauwerk A](#) (bei Bau-km -3.1-73.255 bis -3.1-51.790) durch ein Verzweigungsbauwerk von einem zweigleisigen in zwei eingleisige Querschnitte überführt. Der zweigleisige Querschnitt ist aufgrund konstruktiver Zwänge im Bereich des Übergangs bergmännische auf offene Tunnelbauweise im Bereich Bf Stg-Feuerbach notwendig, da hier die sich niveaufrei kreuzenden S-Bahn, Stadtbahn und Tunnelstraße (B 295) von der Fernbahn direkt unterfahren werden müssen. [Der Bereich Portal bis zum Verbindungsbauwerk A wird brandschutztechnisch als zweigleisiger Bereich mit Ein-Röhren-Prinzip definiert. Deshalb wird der Zwischenangriff Prag nach der Nutzung für die Baulogistik zur Rettungsausfahrt ausgebaut und dort auch ein Verbindungsbauwerk bei Bau-km -2.6-88.000 mit Schleuse \(Regelzeichnung siehe Anlage 7.1.15\) in direkter Verlängerung der Rettungsausfahrt Zwischenangriff Prag angeordnet.](#)

Aus dem Abstand der Rettungsausfahrt Zwischenangriff Prag (Bau-km -2.6 - 90.000) zum sicheren Bereich Rettungszufahrt Jägerstraße (ca. Bau-km -0.3 -70) lässt sich über die Tunnellänge die Anzahl der weiterhin benötigten Verbindungsbauwerke errechnen. Mit dem Abstand von 2.320 m ergibt sich der Bedarf von [zwei fünf](#) weiteren Verbindungsbauwerken unter der Prämisse des [4.000 500 m – Abstands im Tunnel mit einseitig gerichteter Längsneigung, wie im Tunnel von/nach Stg-Feuerbach vorhanden.](#)

Die weiteren Verbindungsbauwerke im Tunnel von/nach Stg-Feuerbach werden in geologisch günstigen Bereichen bei Bau-km [von 3.1-73.255 bis -3.1-51.790, -2.3-65.661, -1.9-57.661, und -1.5-49.661 und -1.0-99.606](#) vorgesehen. Auch hier ist ein Überwechseln von der Ereignisröhre in die parallele „sichere Röhre“ über eine Schleuse möglich.

Für den Abschnitt Stg-Feuerbach nach Stuttgart Hbf gibt es somit folgende Einrichtungen des Flucht- und Rettungskonzepts (siehe auch Tabelle in Anlage 10.2.2):

- Rettungszufahrt Feuerbach bei Bau-km -3.6 -95.000 (siehe Anlage 7.1.7)
- Tunnelportal bei Bau-km -3.6-83.277

- Verbindungsbauwerk 1.5.1.1A im Verzweigungsbauwerk – im Übergangsbereich zweigleisiger Tunnel zu den beiden eingleisigen Tunneln – bei Bau-km -3.1-73.255 bis -3.1-51.790 (Schleusen 18,18 m)  
Abstand zum Portal 532 m / 510 m bzw. zum nächsten Verbindungsbauwerk 464 m / 485
- Verbindungsbauwerk 1.5.1. B zwischen den beiden eingleisigen Tunneln bei der Rettungsausfahrt Zwischenangriff Prag bei Bau-km -2.6-88.000 und -2.6-90.000 (Schleusenlänge 12,00 m)  
Abstand der Verbindungsbauwerke: 485 m / 322 m
- Verbindungsbauwerk 1.5.1.-C zwischen den beiden eingleisigen Tunneln bei Bau-km -2.3-65.661 und -2.3-53.405 (siehe Anlage 7.1.15) (Schleusenlänge 17,30 m)  
Abstand der Verbindungsbauwerke: 322 m / 408 m
- Verbindungsbauwerk 1.5.1.D zwischen den beiden eingleisigen Tunneln bei Bau-km -1.9-57.661 und 1.9-45.405 (siehe Anlage 7.1.15) (Schleusenlänge 17,30 m)  
Abstand der Verbindungsbauwerke: 408 m / 408 m
- Verbindungsbauwerk 1.5.1.-3E zwischen den beiden eingleisigen Tunneln bei Bau-km 1.5-49.661 und -1.5-37.405 (siehe Anlage 7.1.15) (Schleusenlänge 17,30 m)  
Abstand der Verbindungsbauwerke: 408 m / 450 m
- Verbindungsbauwerk u1.5.1.F zwischen den beiden eingleisigen Tunneln bei Bau-km -1.0-99.606 und -1.0-93.405 (siehe Anlage 7.1.15) (Schleusenlänge 18,54 m)  
Abstand der Verbindungsbauwerke: 450 m / 446 m
- Verbindungsbauwerk 1.5.2.7 zwischen den beiden zweigleisigen Tunneln im Bereich des Verzweigungsbauwerks Kriegsberg bei Bau-km -0.6–54.065 (siehe Anlage 7.2.15) (Schleusenlänge 12,00 m)  
Abstand der Verbindungsbauwerke, bzw. zur Rettungszufahrt: 446 m / ~~280,3~~  
m 280,365 m
- Rettungszufahrt Jägerstraße bei ca. Bau-km -0.3–73.700 (nähere Ausführungen siehe PFA 1.1).

In den Verbindungsbauwerken und in den Tunnelröhren (beidseitig angeordnet) beträgt die lichte Fluchtwegbreite mindestens 1,20 m, die lichte Fluchtweghöhe mindestens 2,25 m. Im Bereich der Fluchtwege werden Handläufe angebracht.

Damit sind auch die Anforderungen gemäß der Tunnel-RL des Eisenbahn-Bundesamtes bzgl. Sicherer Bereiche und Fluchtwegen eingehalten).

Die Rettungsplätze sind in der Jägerstraße und auf dem Bahnhofsvorplatz Bf Stg-Feuerbach geplant. Diese Rettungsplätze liegen im Bereich von öffentlichen Straßen bzw. Plätzen und können deshalb in Absprache mit den zuständigen Behörden als Rettungsplätze ausgewiesen werden.

Die Rettungszufahrt Feuerbach beim Bf Stg-Feuerbach wird im Bereich der offenen Bauweise bei Bau-km -3.6 –95.000 an den zweigleisigen Querschnitt angeschlossen. Die Zufahrt wird mit einer niveaugleichen Kreuzung der Stadtbahn-gleise an die Kremser Straße angeschlossen, welche durch Absperrungen gegen Benutzung von Unbefugten gesichert wird. Diese Absperrungen können von