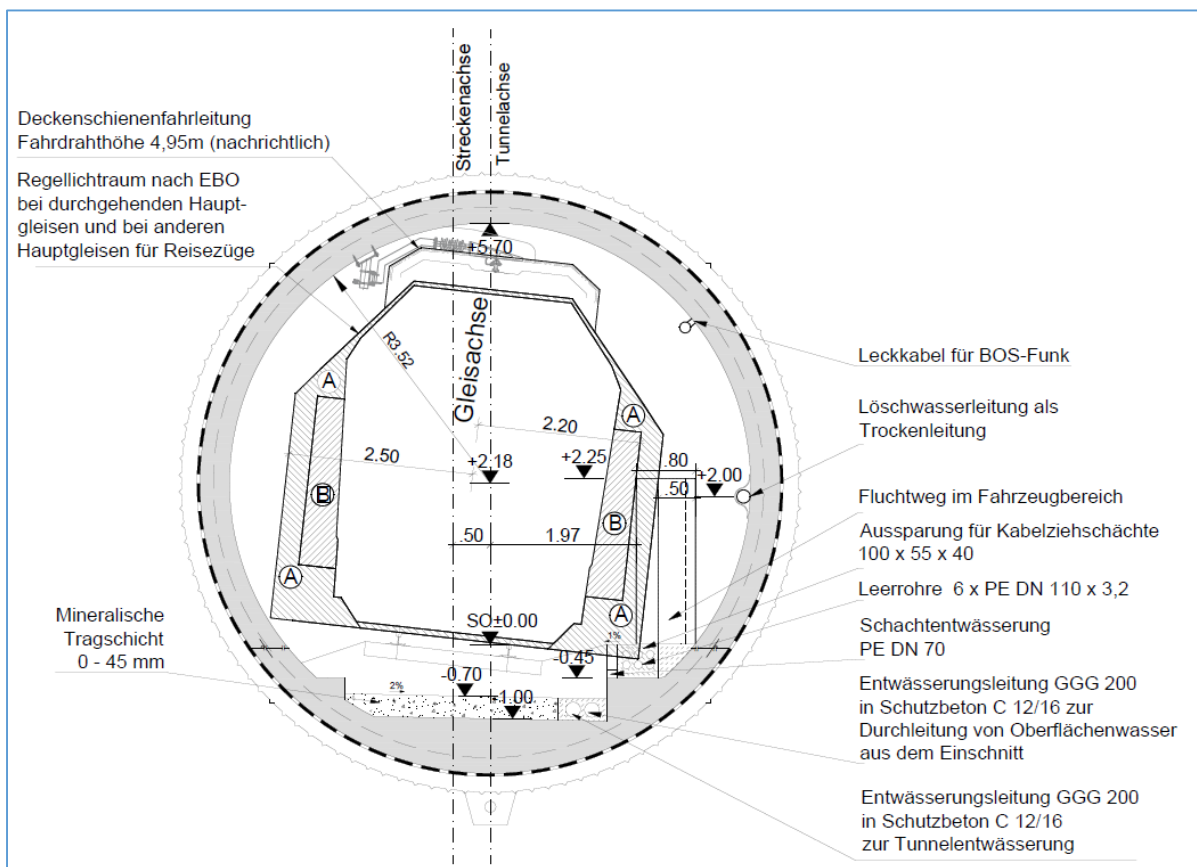


# BRANDSCHUTZ- UND RETTUNGSKONZEPT

## Wiederinbetriebnahme Hermann-Hesse-Bahn Weil der Stadt - Calw Neubau Tunnel



erstellt am 21. Dezember 2015

Auftrags-Nr.: 14-013

von:

**planungsgruppe kuhn GmbH & Co. KG**  
Beratende Ingenieure VBI für Bauwesen  
Obere Vorstadt 67/1  
71063 Sindelfingen

**ASTRID SCHIMMER**, Dipl.-Ing. (FH)

Zertifizierte Fachplanerin und  
Sachverständige für Brandschutz (ISA)

## **AUFTRAGGEBER**

Landratsamt Calw  
Abteilung Projekt S-Bahn und ÖPNV  
Vogteistraße 42 -46  
75365 Calw

---

## **BETRIFFT**

Wiederinbetriebnahme Hermann-Hesse-Bahn  
Strecke Weil der Stadt - Calw  
Neubau Tunnel

---

## **MASSNAHMEN**

- objektbezogenes Brandschutzkonzept mit zeichnerischem Teil
- 

## **GUTACHTER**

**planungsgruppe kuhn GmbH & Co. KG**  
Beratende Ingenieure VBI für Bauwesen  
Obere Vorstadt 67/1  
71063 Sindelfingen

Telefon: 07031 61169-0  
Fax 07031 61169-20  
E-Mail: [info@pg-kuhn.de](mailto:info@pg-kuhn.de)

## **ASTRID SCHIMMER, Dipl.-Ing. (FH)**

Zertifizierte Fachplanerin und  
Sachverständige für Brandschutz (ISA)

## **INHALTSVERZEICHNIS**

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>AUFGABENSTELLUNG</b>                       | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>GEGEBENHEITEN</b>                          | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>CHARAKTERISTIK DER BAULICHEN ANLAGE</b>    | <b>6</b>  |
| 3.1      | Beschreibung                                  | 6         |
| 3.2      | Rechtlicher Geltungsbereich                   | 6         |
| <b>4</b> | <b>BAULICHER UND VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ</b> | <b>7</b>  |
| 4.1      | Brandschutzkonzept                            | 7         |
| 4.2      | Tragende Wände und Stützen                    | 7         |
| 4.3      | Flucht- und Rettungswege                      | 7         |
| <b>5</b> | <b>BRANDSCHUTZEINRICHTUNGEN</b>               | <b>8</b>  |
| 5.1      | Sicherheitsbeleuchtung                        | 8         |
| 5.2      | Fluchtwegkennzeichnung                        | 8         |
| 5.4      | Rauch- und Wärmeabzug                         | 9         |
| 5.5      | Feuerlöscheinrichtungen / Handfeuerlöscher    | 9         |
| 5.6      | Elektranten                                   | 9         |
| 5.7      | Löschwasserleitung im Tunnel                  | 9         |
| 5.8      | Flächen für Feuerwehr und Rettungsdienste     | 10        |
| 5.9      | Löschwasserversorgung                         | 11        |
| 5.10     | Löschwasserrückhaltung                        | 11        |
| <b>6</b> | <b>ORGANISATORISCHE MASSNAHMEN</b>            | <b>12</b> |
| 6.1      | Notruf- und Feldfernsprecher                  | 12        |
| 6.2      | BOS - Funk                                    | 12        |
| 6.3      | Alarmplan                                     | 12        |
| 6.4      | Feuerwehrplan                                 | 12        |
| 6.5      | Übungen mit den Rettungsdiensten              | 12        |
| 6.6      | Transporthilfen                               | 13        |
| <b>7</b> | <b>ZUSAMMENFASSUNG</b>                        | <b>14</b> |
| 7.1      | Abschließende Beurteilung                     | 14        |
| 7.3      | Schlussbemerkung                              | 15        |
| 7.4      | Ausfertigungen                                | 15        |

### **BRANDSCHUTZPLÄNE**

Lageplan gesamter Tunnel

Grundriss Einschnitt Calw

Grundriss Einschnitt Weil der Stadt

Blatt - Nr.: BS 1a

Blatt - Nr.: BS 2a

Blatt - Nr.: BS 3

## **1 AUFGABENSTELLUNG**

Die Planungsgruppe Kuhn erhielt vom Landratsamt Calw, vertreten durch Herrn Schwolow, den Auftrag im Zuge des Planfeststellungsverfahrens ein schutzzielorientiertes Brandschutzkonzept für den geplanten Tunnelneubau im Zuge der geplanten Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn zu erstellen.

Die Bewertung des Objektes erfolgt ausschließlich aus brandschutztechnischer Sicht.

Brandschutztechnische Maßnahmen, die sich aus versicherungsrechtlichen Regelungen ergeben können, werden nicht bewertet.

Dem Bauherrn wird empfohlen, versicherungsrechtliche Belange vor Abschluss der Planung bzw. vor Baubeginn mit seinem Sachschadensversicherer evtl. unter Mithilfe des Sachverständigen zu klären.

Für ein gegebenenfalls erforderliches Gespräch mit Vertretern der Behörden oder des Schadenversicherers steht der Unterzeichner nach Abstimmung zur Verfügung.

## 2 GEGEBENHEITEN

### Grundlagen und Ortstermine

Zur Prüfung des Sachverhaltes standen die Antragsunterlagen zur Verfügung:

- Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt - Calw, Lageplan Ostelsheimer Kurve, Tunnel und Einschnitte, M 1:1000, Anlage 4.5.1
- Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt - Calw, Detailpläne Ostelsheimer Kurve, Grundriss Einschnitt Richtung Weil der Stadt, km 28.8+400 bis 28.9+000, M 1:200, Anlage 4.5.4.1
- Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt - Calw, Detailpläne Ostelsheimer Kurve, Regelquerschnitt Tunnel in bergmännischer Bauweise, M 1:50 / 1:10, Anlage 4.5.4.4
- Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt - Calw, Detailpläne Ostelsheimer Kurve, Grundriss Einschnitt Richtung Calw, km 29.3+700 bis 29.5+500, M 1:200, Anlage 4.5.4.6

erstellt von      Büro Dr. Spang  
Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH  
Weilstraße 29  
73734 Esslingen

Es fanden diverse Besprechungen mit allen an der Planung Beteiligten bei der TTK in Karlsruhe statt, um die Anforderungen und die Möglichkeiten der Umsetzung des Brandschutz- und Rettungskonzeptes abzustimmen.

Am 5. Juni 2014 fand ein Abstimmungsgespräch mit Herrn Kreisbrandmeister Heide im Landratsamt Calw statt.

### 3 CHARAKTERISTIK DER BAULICHEN ANLAGE

#### 3.1 Beschreibung

Der Landkreis Calw strebt die Wiederbelebung der Eisenbahnstrecke zwischen Calw und Weil der Stadt an. Mit Hilfe eines Tunnelneubaus zwischen Weil der Stadt und Ostelsheim soll die Schleife um den Hacksberg abgekürzt und damit die Fahrzeit deutlich verkürzt werden. Ein Güterzugverkehr ist nicht vorgesehen.

Der eingleisige Tunnel weist eine Länge von 498 m auf und besteht aus einer Röhre. Er hat eine Streckenneigung von 40 Promille, die Gleise steigen Richtung Calw an. Die Strecke soll mit Diesellokomotiven betrieben werden.

Die Kreisgrenze zwischen den Landkreisen Böblingen und Calw verläuft mitten durch den Tunnel.

#### 3.2 Rechtlicher Geltungsbereich

Bei dem Tunnel handelt es sich um eine bauliche Anlage im Sinne § 2 LBO Baden-Württemberg, jedoch nicht um ein Gebäude. Bei dem hier betrachteten Tunnel handelt es sich um eine Verkehrsanlage. Daher gelten gemäß § 1 der LBO die Anforderungen der LBO für diesen Tunnel nicht.

Die Bahnstrecke Weil der Stadt - Calw gehört dem Landkreis Calw und nicht der Deutschen Bahn. Somit handelt es sich um eine nichtbundeseigene Eisenbahn.

Im Nachfolgenden wird ein schutzzielorientiertes Brandschutzkonzept erstellt. Für die bauliche Anlage gelten die folgenden allgemeinen **Schutzziele**, die die anerkannten Regeln der Technik darstellen:

- Schutz der Personen im Brandfall durch gesicherte Flucht- und Rettungswege, um Hilfs- und Rettungsmaßnahmen durchführen zu können (Personenschutz)
- Vorbeugung der Brandentstehung und der Ausbreitung von Feuer und Rauch im Interesse der Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Menschen und Tieren
- Ermöglichung wirksamer Löscharbeiten im Brandfall

Auftragsgemäß wird der bautechnische Brandschutz in seiner Gesamtheit als Brandschutzkonzept im Komplex begutachtet auf der Grundlage bzw. unter Beachtung:

- der Mindestanforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften
- der allgemein anerkannten Regeln der Technik
- des erforderlichen Schutzbedürfnisses
- der konkreten Nutzung und des zu erwartenden Brandrisikos
- der Baukörpergeometrie
- der Ausstattung mit Sicherheitstechnik / Brandschutztechnik

## 4 BAULICHER UND VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

### 4.1 Brandschutzkonzept

Das Konzept berücksichtigt die bestehenden Umgebungsbedingungen, die Bestandssituation des Schienenverlaufs, ~~und~~ den Tunnelneubau ~~und die Rückmeldungen aus verschiedenen Abstimmungsgesprächen mit dem Vorhabenträger. ,aber auch den Wunsch des Nutzers alles zu tun, um seiner Verantwortungspflicht hinsichtlich Personen- und Sachwertschutz nachzukommen.~~

### 4.2 Tragende Wände und Stützen

#### *Anforderungen*

Die Rettung von Mensch und Tier und wirksame Löscharbeiten müssen möglich sein, einer Brandentstehung soll vorgebeugt werden.

#### *Ausführung*

Der Tunnel wird als Stahlbetonkonstruktion feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen (F90-A) errichtet und erfüllt somit die Anforderungen.

### 4.3 Flucht- und Rettungswege

#### *Anforderungen*

Von jeder Stelle des Tunnels soll ein sicherer Bereich in maximal 300 m Entfernung erreichbar sein.

Neben dem Gleis muss ein eigener Fluchtweg vorhanden sein. Die Fluchtwegbreite soll 1,20 m betragen, die lichte Durchgangshöhe 2,25 m.

Flucht- und Rettungswege sind ständig freizuhalten und müssen ohne Hindernisse begehbar sein.

#### *Ausführung*

Der Tunnel hat eine Länge von 498 m, somit beträgt die maximale Fluchtweglänge 249 m. Innerhalb des Tunnels wird ein Fluchtweg angelegt. Der Weg ist 1,20 m breit, neben einem im Tunnel stehenden Zug ist der verbleibende Weg mindestens 0,80 m breit. Die lichte Höhe beträgt mindestens 2,25 m.

## 5 BRANDSCHUTZEINRICHTUNGEN

### 5.1 Sicherheitsbeleuchtung

#### *Anforderungen*

Eine Sicherheitsbeleuchtung soll das gefahrlose Verlassen des Tunnels durch ausreichende Beleuchtung der festgelegten Rettungswege und der Rettungszeichen sicherstellen. Aufgrund der Tunnellänge von weniger als 500 m gibt es jedoch keine rechtliche Anforderung an eine Sicherheitsbeleuchtung.

- ~~Eine Sicherheitsbeleuchtung ist erforderlich, um das gefahrlose Verlassen des Tunnels durch ausreichende Beleuchtung der festgelegten Rettungswege und der Rettungszeichen sicherzustellen.~~

#### *Empfehlung*

- ~~Beleuchtungsstärke: mindestens 1 Lux. Die Beleuchtungsstärke bezieht sich auf die horizontale Ebene 0,2 m über dem Fußboden. Sie ist der örtliche Mindestwert am Ende der Nutzungsdauer.~~
- ~~Nutzungsdauer: mindestens 1 Stunde.~~
- ~~Die Einschaltverzögerung darf max. 15 s betragen.~~

#### *Ausführung*

~~Die Ausführung einer Sicherheitsbeleuchtung mit Akkupufferung, die ansonsten den o. g. Anforderungen genügt, wird hergestellt. Dabei werden halogenfreie Kabel verwendet, die schwerentflammbar sind. Als Leuchtmittel werden LED-Leuchten mit einem Leuchtenabstand von 12 m bis 15 m verwendet.~~

Seitens Vorhabenträger wird keine Sicherheitsbeleuchtung vorgesehen.

### 5.2 Fluchtwegkennzeichnung

#### *Anforderung*

Ein sicheres Verlassen des Tunnels muss möglich sein.

#### *Ausführung*

Im Tunnel wird die Richtung zum nächstgelegenen Tunnelportal durch Pfeile markiert. Der Abstand der Richtungspfeile beträgt maximal 25 m. Diese Pfeile sind langnachleuchtend herzustellen.

Entlang der Fluchtwege werden ergänzend zu den Richtungspfeilen langnachleuchtende Rettungszeichen nach BGV A8 bzw. DIN EN ISO 7010 und ASR A1.3 angeordnet, **mit Meterangaben zum nächstgelegenen Tunnelportal**. Die Notausgänge werden abweichend von den Regeln der BGV A8 bzw. DIN EN ISO 7010 mit blauem (statt grünem) Grund gekennzeichnet. Die Kennzeichnung durch blaues statt grünes Kennlicht verhindert die Verwechslung mit Signalen. Dies ist einheitlich für Eisenbahntunnel, Straßenbahn- und U-Bahntunnel



geregelt. Es sind Richtungspfeile in beide Richtungen anzugeben, jeweils mit Entfernungsangaben zum jeweiligen Tunnelportal. Abstand dieser Rettungszeichen: max. 125 m.

### 5.3 Rauch- und Wärmeabzug

#### *Anforderungen*

Tunnel sollen eine einseitig gerichtete Längsneigung aufweisen, die auch den Rollwiderstand der eingesetzten Züge überwindet. Durch die unterschiedliche Höhenlage der Tunnelportale stellt sich eine Kaminwirkung ein, die die Abführung von Rauch begünstigt.

#### *Ausführung*

Die Tunnelportale weisen unterschiedliche Höhenlagen auf, so dass die o.g. Anforderungen erfüllt werden. Dabei liegt die Seite Richtung Calw auf einer Höhe von +456,671 m und die Seite Richtung Weil der Stadt auf einer Höhe von + 436,751 m, Höhendifferenz: ca. 20 m.

### 5.4 Feuerlöscheinrichtungen / Handfeuerlöscher

#### *Anforderungen an den Tunnel*

keine

#### *Ausführung*

Die Fahrzeuge sind mit Feuerlöschern auszustatten.

### 5.5 Elektranten

Da der Tunnel 498 m lang ist, sind Elektranten **nicht** erforderlich.

### 5.6 Löschwasserleitung im Tunnel

#### *Anforderungen*

Innerhalb des Tunnels müssen wirksame Löscharbeiten möglich sein.

#### *Ausführung*

Da der Tunnel auf Grund seiner Lage nur von einer Seite mit Löschwasser versorgt werden kann, ist im Tunnel eine Löschwasserleitung trocken erforderlich. Diese durchgängige trockene Löschwasserleitung wird auf der Seite des Rettungsweges oberhalb des Notgehweges verlegt. Die Einspeisestelle wird im Bereich des Tunnelportals Richtung Calw angeordnet, und zwar im Bereich des Löschwasserbehälters an der Stuttgarter Straße. So kann die Einspeisung in unmittelbarer Nähe zum Aufstellort des Feuerwehrfahrzeuges auf der Stuttgarter Straße erfolgen.

Im Abstand von maximal 125 m werden Schlauchanschlusseinrichtungen nach DIN 14 461 Teil 5 vorgesehen. Die Löschwasserleitung wird somit in geschützter Lage verlegt. In Fließrichtung des Löschwassers wird hinter jeder Entnahmestelle ein Absperrorgan eingebaut. Außerdem wird eine automatische Entlüftung vorgesehen

Die Löschwasserentnahmestellen werden mit Piktogrammen nach DIN 4066 gekennzeichnet.

Die Löschwasserleitung wird für eine mögliche Förderleistung von mindestens 800 l / min. ausgelegt, bei einem statische Druck in der Leitung von 8 bar und einem Fließdruck bei Entnahme von Löschwasser von 5 bar.

## **5.7 Flächen für Feuerwehr und Rettungsdienste**

### **5.7.1 Platz für die Notfallerversorgung**

#### *Anforderungen*

Ein Platz für die Notfallerversorgung im Havariefall ist auf einer Tunnelseite erforderlich. Dieser muss für Einsatzfahrzeuge erreichbar sein und die Landung eines Rettungshubschraubers ermöglichen.

#### *Ausführung*

Der Platz für die Notfallerversorgung wird im Bedarfsfall auf der Landstraße L183 zwischen Ostelsheim und Grafenau, Ortsteil Dätzingen in Höhe des Tunnelportals eingerichtet. Die Höhendifferenz zwischen den Gleisen und der Landstraße wird über eine Treppenanlage ausgeglichen. Der Platz für die Notfallerversorgung hat eine Gesamtfläche von mindestens 1.500 m<sup>2</sup>. Er ist max. 100 m vom Tunnelportal entfernt.

Die Zu- und Abfahrten zum Platz für die Notfallerversorgung können jeweils getrennt voneinander über die L 183 (Stuttgarter Straße) in beide Richtungen geführt werden. Dabei ist eine Sperrung ab der Kreuzung der L 183 mit der L 1189 bis zum Ortseingang von Ostelsheim erforderlich. Die Zuständigkeiten und Abläufe einer ggf. erforderlichen Sperrung müssen im Alarmplan detailliert beschrieben werden. Dieser muss zur Inbetriebnahme vorliegen. Das Vorgehen muss mit der zuständigen Feuerwehrdienststelle abgestimmt werden.

### **5.7.2 Zufahrten**

#### *Anforderungen*

Alle 1.000 m ist eine Zuwegung zu den Gleisen erforderlich. Die ersten 100 m ab den Gleisen genügen dabei als Zugang. Ab dort ist eine Zufahrt von öffentlichen Straßen erforderlich.

#### *Ausführung*

Auf der Calwer Seite führt die Zuwegung über den Platz für die Notfallerversorgung, siehe vorheriges Kapitel. Auf der Weil der Städter Seite wird die Baustellenzufahrt auch nach Abschluss der Maßnahme als Wartungszufahrt aufrecht erhalten. Über diese Zufahrt können dann auch Einsatzfahrzeuge das Tunnelportal Richtung Weil der Stadt an- und abfahren.

## **5.8 Löschwasserversorgung**

### *Anforderungen*

Um wirksame Löscharbeiten zu ermöglichen, sollte in einer Entfernung von höchstens 300 m ausreichend Löschwasser vorhanden sein. Dabei gilt als „Entfernung“ der Abstand zwischen dem Tunnelportal Calw und der Wasserentnahmestelle.

### *Ausführung*

Löschwasser wird auf der Calwer Seite zur Verfügung gestellt. Die erforderliche Löschwassermenge beträgt 800 l/min für eine Dauer von 2 Stunden. Dies entspricht einer Löschwasserversorgung von 48 m<sup>3</sup>/h. Es wird ein Löschwasservorrat mit 96 m<sup>3</sup> Wasserinhalt bereitgestellt. Dieser Löschwasserbehälter befindet sich zwischen Stuttgarter Straße und Tunnelportal Richtung Ostelsheim.

## **5.9 Löschwasserrückhaltung**

### *Anforderungen*

Um negative Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet unterhalb des Tunnels zu verhindern, ist es erforderlich, das im Tunnel anfallende Löschwasser entweder über die Kanalisation abzuleiten oder in einem Löschwasserrückhaltebehälter zurückzuhalten.

### *Ausführung*

Es wird ein Löschwasserrückhaltebehälter mit einem Fassungsvermögen von 96 m<sup>3</sup> am Tunnelportal Richtung Weil der Stadt errichtet. Dieses wird nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Im Havariefall kann über einen Umschalterschacht anfallendes Löschwasser im Tunnel in das Becken weitergeleitet werden. Anschließend wird das gesammelte Löschwasser abgepumpt und mit Tankfahrzeugen über die Wartungszufahrt abgefahren und entsorgt.

Lage und Funktionsweise des Umschalterschachtes muss im Feuerwehrplan dargestellt werden.

## **6 ORGANISATORISCHE MASSNAHMEN**

### **6.1 Notruf- und Feldfernsprecher**

#### *Anforderungen*

Da der Tunnel 498 m lang ist, sind Notruf- bzw. Feldfernsprecher entbehrlich.

### **6.2 BOS - Funk**

#### *Anforderungen*

Sofern die Funkkommunikation im Tunnel nicht sichergestellt ist, ist der Tunnel mit einem BOS-Funk auszustatten.

#### *Ausführung*

Die im Tunnel vorzusehende Anlage für den 2 m-Funk (Einsatzstellenfunk) muss ein analoges System sein. Es soll ein Semi-Duplex-Kabel als Schlitzkabel im Tunnel verlegt werden, sowie zwei Portalantennen, je eine an jedem Tunnelportal.

### **6.3 Alarmplan**

#### *Anforderungen*

Der Betreiber muss in Zusammenarbeit mit den Rettungsdiensten, den Behörden und dem Eisenbahnunternehmen einen betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplan erstellen.

### **6.4 Feuerwehrplan**

#### *Anforderungen*

Der Betreiber muss einen Feuerwehrplan nach DIN 14 095 erstellen. Er muss mit den Kreisbrandmeisterstellen Calw und Böblingen abgestimmt sein und ihnen zur Verfügung gestellt werden. Der Feuerwehrplan muss auch Zuwegekarten beinhalten.

### **6.5 Übungen mit den Rettungsdiensten**

#### *Anforderungen*

Vor Inbetriebnahme muss das Eisenbahninfrastrukturunternehmen in Abstimmung mit den Landkreisen eine Übung mit den Rettungsdiensten durchführen. Danach müssen die Übungen in Abstimmung mit den Kreisbrandmeistern nach Bedarf durchgeführt werden.

## 6.6 Transporthilfen

### *Anforderungen*

Da der Tunnel < 500 m lang ist, ist das Vorhalten von Rollpaletten für den Transport von Verletzten und Material entbehrlich.

### *Ausführung*

Da die Transporthilfen auch bei Unfällen auf freien Gleisstrecken sowie an den beiden Bestandstunneln auf der Strecke genutzt werden sollen, ist stattdessen eine Lagerung ~~der~~ von Transporthilfen bei einer der zuständigen Feuerwehren entlang der Strecke vorzusehen, die über geeignete Lager und Transportmöglichkeiten verfügt.

Die vorgesehene Treppe am Ostportal des neuen Tunnels als Zuwegung zwischen dem Platz für die Notfallerstversorgung und den Gleisen muss mit Rampen für die Schienentransportwagen (Transporthilfen) ausgestattet sein.

## 7 ZUSAMMENFASSUNG

### 7.1 Abschließende Beurteilung

Für das Brandschutzkonzept werden die Anforderungen, die die objektbezogenen Belange des vorbeugenden Brandschutzes betreffen, wie folgt formuliert:

1. Bei dem Neubau Tunnel handelt es sich um eine bauliche Anlage, jedoch nicht um ein Gebäude. Es wurde ein objektbezogenes Brandschutz- und Rettungskonzept unter Anwendung der allgemeinen Schutzziele für den Brandschutz erstellt.
2. Das Tragwerk des Tunnels wird feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Baustoffen errichtet.
3. Die Rettungswege und Ausgänge sind freizuhalten und zu kennzeichnen. Sie führen zu jedem Tunnelportal und dort über Zuwegungen zu einem Platz für die Notfallerversorgung oder einer Wartungszufahrt. Die maximale Rettungsweglänge innerhalb des Tunnels bis ins Freie beträgt 249 m.
4. Im Bedarfsfall kann ein Platz für die Notfallerversorgung auf der L183 eingerichtet werden.
5. Im Tunnel wird **keine** Notbeleuchtung installiert.
6. Es wird eine Löschwasserversorgung von 48 m³/h über zwei Stunden sichergestellt. Im Tunnel wird eine trockene Löschwasserleitung eingebaut.
7. Die Feuerwehrezufahrt und der Feuerwehrezugang sind ohne Hindernisse sicherzustellen und ausreichend zu kennzeichnen. Als Zugang auf der Seite Richtung Ostelsheim wird eine neue Treppe und ein Weg neben den Gleisen hergestellt. Als zusätzliche Zufahrt wird der bisherige Waldweg als Wartungsweg auf Tunnelseite Weil der Stadt aufrecht erhalten.
8. Für die Löschwasserrückhaltung wird ein Löschwasserrückhaltebehälter am Tunnelausgang Richtung Weil der Stadt errichtet.

Bei Beachtung der Anforderungen im objektbezogenen Brandschutzkonzept bestehen aus der Sicht des vorbeugenden Brandschutzes **keine Bedenken** gegen die Nutzung des Tunnels in der beabsichtigten bzw. beschriebenen Weise.

Dabei handelt es sich bei der Festlegung um Mindestanforderungen in der Gesamtheit der objektbezogenen Brandschutzkonzeption. Dem Bauherrn bleibt es vorbehalten, aus Eigenschutzgründen bzw. versicherungstechnischen Gründen, weitergehende Brandschutzvorkehrungen zu treffen.

### 7.3 Schlussbemerkung

Für folgendes Objekt wurde ein brandschutztechnisches Konzept erstellt:

**Wiederinbetriebnahme Hermann-Hesse-Bahn  
Strecke Weil der Stadt - Calw  
Neubau Tunnel**

Grundlage für das Brandschutzkonzept bilden die in Punkt 2 Gegebenheiten genannten Unterlagen. Zu den einzelnen Punkten wurden Feststellungen getroffen, eine Beurteilung durchgeführt und erforderliche Maßnahmen abgeleitet.

Das Brandschutzkonzept ist umzusetzen. Veränderungen sind mit dem Unterzeichnenden abzustimmen.

Das Brandschutzkonzept darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Alle Anlagen sind Bestandteil des Konzeptes. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der schriftlichen Genehmigung.

### 7.4 Ausfertigungen

Das objektbezogene Brandschutzkonzept wird als Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen verteilt.



Dipl.-Bauing. **Michael Kuhn**, Meng

von der IHK Region Stuttgart öffentlich bestellter  
und vereidigter Sachverständiger für das  
Sachgebiet „Vorbeugender Brandschutz“

Sachverständiger für Brandschutz gemäß Fachliste  
der Ingkamm BW Nr. 38/014/1884



Dipl.-Ing. (FH) **Astrid Schimmer**

Zertifizierte Fachplanerin und  
Sachverständige für Brandschutz (ISA)