



Planfeststellungsunterlagen

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg
Bereich Stuttgart - Wendlingen mit Flughafenbindung

Abschnitt 1.5

Zuführung Feuerbach und Bad Cannstatt

Bau-km -4.0 -90.3 bis -0.4 -42.0 und -4.8 -64.4 bis -0.4 -42.0

**Anlage 14: Baudurchführung und Verkehrs-
umlegung während der Bauzeit**

Ergänzung

Stand 05.02.2016

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

im Auftrag der



Projekt Stuttgart 21

- Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart
- Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg
Bereich Stuttgart-Wendlingen mit Flughafenanbindung

Planfeststellungsunterlagen

PFA 1.5 Zuführung Stg-Feuerbach/Stg-Bad Cannstatt
S-Bahn-Anbindung

*Änderungsverfahren
Bergmännische Bauweise Ehmannastraße*

Anlage 14.1

**Baudurchführung und Verkehrsumlegungen
während der Bauzeit**

Erläuterungsbericht

- NUR ZUR INFORMATION -

Vorhabensträger:

OB Netz AG vertreten durch
~~DB Projekte GmbH~~ ~~DB DB Projekt Stuttgart Ulm GmbH~~
~~ProjektBau GmbH~~
~~Niederlassung Südwest~~
~~Projektzentrum Stuttgart 1~~
~~Wolframstraße 20~~ Rappelenstr. 19
~~Mönchstraße 29~~
70191 Stuttgart

Bearbeitung:

Planungsgemeinschaft SI/IBV
für Stuttgart 21 PFA 1.5



Stuttgart 07.03.16 

Unterschrift Projektabschnittsleiter PFA 1.5
Henrik Hoppe I.GF (4)

die Verbindungsstollen von den eingleisigen Röhren zum Schacht aufgefahren. Die Auffahrung erfolgt nach der Spritzbetonbauweise.

Nach Abschluß der Ausbruchs- und Sicherungsarbeiten wird die Innenschale der Lüftungsstollen und des Lüftungsschachts hergestellt.

Die Stahlbetonarbeiten für das Betriebs- und Lüftungsgebäude sowie für die ca. 5 m hohen Abluftkamine werden nach der Fertigstellung der Innenschale des Lüftungsschachts durchgeführt.

Die Andienung der Baustelle erfolgt von der Oskar-Schlemmer-Straße aus. Flächen für Baustelleneinrichtung sind vorhanden (siehe Anlage 13.2.10).

14.1.2.2 Fernbahn-Zuführung Bad Cannstatt

Der Bauablauf der Tunnel der Fernbahn-Zuführung Bad Cannstatt ist detailliert im Auffahrkonzept der Fernbahn-Zuführung Bad Cannstatt im Anhang zu Kapitel 14.1.3 beschrieben.

14.1.2.2.1 Baugrube Jägerstraße

Der Bauablauf an der Baugrube Jägerstraße ist in Kapitel 14.1.2.1.1 beschrieben.

14.1.2.2.2 Zwischenangriff Nordbahnhof

Um die Fernbahntunnel von und nach Stg-Bad Cannstatt in der erforderlichen Bauzeit herstellen zu können, ist ein Zwischenangriffspunkt notwendig.

Zu diesem Zweck wird ein temporärer Schacht bei Stat -2.6-33 der Achse 136 hergestellt und nach Abschluß der Arbeiten wieder verfüllt. Der Schachtkopf liegt hinsichtlich der Baulogistik in günstiger Nähe zur zentralen Baulogistikfläche C 2, im Gelände des Inneren Nordbahnhofs.

Der Zwischenangriff dient der Ver- und Entsorgung der Tunnelvortriebe in Richtung Stuttgart Hbf und in Richtung Ehmannastraße.

14.1.2.2.3 Baugrube Ehmannastraße

Die ca. 260 m lange Baugrube für den zweigleisigen Fernbahntunnel wird aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse in drei Teilabschnitten hergestellt. Es werden lediglich 2 kleine Baugruben hergestellt, die als Zwischenangriffe (ZA) für den Tunnelvortrieb genutzt werden. Der ZA Rosenstein misst ca. 22 x 55 m, der ZA Abstellbahnhof ca. 16 x 78 m. Um das Baufeld für die Baugruben freizumachen sind verschiedene Versorgungsleitungen zu verlegen.

Da die Baugrube nahezu auf die gesamte Länge in die Ehmannastraße einschneidet, wird die Ehmannastraße vor Baubeginn nach Norden verlegt. (Detailangaben s. Anlage 13.2.2 Bl. 1.) Die Ehmannastraße verbleibt in der aktuellen Lage.

Anlagen und Einrichtungen im Umfeld des Abstellbahnhofs, die im Baufeld oder im Bereich der geplanten Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) liegen, werden

vor Beginn der Bauarbeiten umverlegt oder durch Bauprovisorien gesichert. Die „Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Betriebs des Abstellbahnhofs“ sind in Kapitel 14.1.2.3.7 detailliert beschrieben.

Entsprechend dem Auffahrkonzept in Kapitel 14.1.3 wird von der Baugrube ~~Ehmannstraße~~ ZA Rosenstein aus die Tunnelinnenschale für die eingleisigen Fernbahntunnel von/nach Stuttgart Hbf hergestellt.

Die Tunnelvortriebe für die bergmännischen Tunnel der Fernbahn und der S-Bahn unter dem Rosensteinpark werden aus ~~den~~ Baugruben ~~Ehmannstraße~~ ZA Rosenstein und ZA Abstellbahnhof angeschlagen. Aussagen über den Bauablauf der bergmännischen Tunnel sind im Auffahrkonzept in Kapitel 14.1.3 enthalten. ~~Im Anschluß an die Tunnelvortriebsarbeiten erfolgt die Herstellung des gemeinsamen Kreuzungsbauwerks für die Fernbahn und die S-Bahn in offener Bauweise, sowie die Herstellung des zweigleisigen Tunnelbauwerks für die Fernbahn in offener Bauweise.~~ Abgesehen von den Zwischenangriffen wird die gesamte Tunneltrasse, somit auch das Kreuzungsbauwerk, im Bereich der Ehmannstraße in bergmännischer Bauweise hergestellt. Hierzu wird zunächst der Tunnel der S-Bahn bis wenige Meter über das Kreuzungsbauwerk hinaus inklusive Innenschale hergestellt. Anschließend erfolgt der Vortrieb der Fernbahn über den Bereich des Kreuzungsbauwerks hinaus

14.1.2.2.4 Rettungszufahrt Ehmannstraße

Im Zusammenhang mit dem Flucht – und Rettungskonzept wird im Bereich des Abstellbahnhofs eine Rettungszufahrt zur Fernbahn erstellt. Bei der Rettungszufahrt handelt es sich um eine Kombination aus Trog- und Tunnelbauwerk.

Die Rettungszufahrt liegt im Bereich der Kreuzung der Fernbahn mit der S-Bahn - südlich des Zufahrtswegs zum Abstellbahnhof.

~~Zeitlich gesehen kann der Bau der Rettungszufahrt erst gegen Ende der wesentlichen Ausbruch – und Aushubarbeiten für den Fernbahn und den S-Bahn Tunnel unter dem Rosensteinpark sowie für die Baugruben der Fernbahn und S-Bahn Tunnel im Bereich des Abstellbahnhofs in Angriff genommen werden, da die Fläche für den Erdumschlag von der Baugrube der Rettungszufahrt durchschnitten wird.~~

14.1.2.2.5 Portal Neckar

Aufgrund der geringen Überdeckung werden die Tunnel für die Fernbahn und die S-Bahn unter dem Rosensteinpark von Stat ~~-3,9-66~~ -3 9-76 der Achse 176 bis zu Widerlager der Neckarbrücke in offener Bauweise gebaut.

Der Voreinschnitt für die bergmännischen Tunnel dient als Baugrube für die offene Bauweise. Um die Eingriffe in den Rosensteinpark auf ein Minimum zu beschränken, erhält die Baugrube eine ~~senkrechten~~ vernagelte Spritzbetonwand als Baugrubenverbau. Diese Verbauart hat den Vorteil, dass außerhalb der Baugrube keine Großgeräte zur Herstellung des Verbaus erforderlich sind

Die Herstellung der Tunnelbaugrube ist zeitlich vor dem Durchschlag der bergmännischen Tunnel vorgesehen. Die Tunnelbauwerke werden im Anschluß an die Tun-

nelinnenschale der bergmännischen Abschnitte erstellt.

In der offenen Bauweise wird das Maulprofil des vorangegangenen bergmännischen Abschnitts eingesetzt weitergeführt. Dadurch kann der Gewölbeschalwagen des bergmännischen Abschnitts weiterverwendet werden.

Nach dem Abschluß der Betonarbeiten für die Tunnelbauwerke werden diese überschüttet und das Gelände modelliert.

Rückverlegung der Kopframpe durch eine entsprechende Verlängerung auf der Südseite kompensiert werden.

Um die Ein- und Ausfahrt von Rettungsfahrzeugen in den Fernbahntunnel zu ermöglichen, wird ~~voraussichtlich gegen Ende der Bauzeit~~ ein Rampenbauwerk erstellt, wodurch eine weitere Rückverlegung der Verloaderampen um ca. 10 m erforderlich wird.

Parkplätze

Für die Beschäftigten der DB AG steht im Bereich des Abstellbahnhofs derzeit eine größere Anzahl an Parkplätzen zur Verfügung. Bedingt durch den Flächenbedarf für die Baugruben und die BE-Flächen entfallen Parkplätze, so daß an anderer Stelle für Ersatz zu sorgen ist. Voraussichtlich wird zu diesem Zweck das an der hinteren Ehmannastraße gelegene Parkhaus der Post AG herangezogen werden können.

Tanklager

Die Baugrube für den zweigleisigen S-Bahn-Tunnel durchfährt das derzeit bestehende Tanklager der DB AG westlich des Lokschuppens. Die derzeitigen Planungen der DB AG sehen den Neubau des Tanklagers voraussichtlich noch vor dem Baubeginn der S-Bahn vor. Der Standort des neuen Tanklagers südlich der alten Stelle wurde mit der DB AG auf die Belange des Neubaus der S-Bahn abgestimmt.

Das bestehende Tanklager wird möglicherweise bereits im Zusammenhang mit dem Bau des neuen Tanklagers teilweise abgebrochen.

Zufahrtsweg

Der Zufahrtsweg zum Abstellbahnhof ~~wird befindet sich bereichsweise im Baufeld des in offener Bauweise zu erstellenden~~ bedingt durch die bergmännische Bauweise des Fernbahntunnels nicht beeinträchtigt.

Die ständige Befahrbarkeit dieses Zufahrtswegs ist sicherzustellen, um den Betrieb des Abstellbahnhofs während der Bauzeit mit allen zugehörigen Anlagen aufrecht erhalten zu können.

Das Tunnelbauwerk ~~in offener Bauweise~~ wird mit Hilfe zweier Zwischenangriffe ~~daher in Teilabschnitten~~ gebaut.

~~Die Baugrube für den zweiten Bauabschnitt macht die Umverlegung des Zufahrtswegs zum Abstellbahnhof erforderlich. Hierzu wird zwischen der verlegten Ehmannastraße und dem Zufahrtsweg auf der Decke des zuvor fertiggestellten ersten Tunnelabschnitts eine Rampe aufgeschüttet. Der Zufahrtsweg zum Abstellbahnhof wird mit nur sehr wenig Überdeckung bergmännisch unterfahren. Zur Sicherung der Zufahrt wird diese für die Dauer der Bauzeit mit einer Betonplatte gesichert. Eine Umverlegung der Zufahrt ist damit nicht erforderlich.~~

Wohnbaracke

Zur Erschließung des Baufeldes für die S-Bahn-Unterführung des Abstellbahnhofs und des Durchschlagbereichs der Unterführung des bestehenden Bahndamms ist eine Baustraße entlang des Gleises 641 herzustellen. Hierzu muß das

14.1.4.2 Fernbahn-Zuführung Bad Cannstatt

14.1.4.2.1 Ehmannastraße

Zwischen Stat. -3.1-32 und Stat. -3.3-94 der Fernbahn-Zuführung Bad Cannstatt (Achse 136) liegt die Ehmannastraße im ~~Baufeld des in diesem Bereich in offener Bauweise zu erstellenden des~~ Fernbahntunnels und des Kreuzungsbauwerks der Fernbahn mit der S-Bahn. Die Ehmannastraße dient hier in erster Linie als Zufahrt zum Bahnpostamt und zu einem Speditionsunternehmen, das den LKW-Transport der im Bahnpostamt anfallenden Postpakete abwickelt.

~~Zur Baufeldfreimachung wird die Ehmannastraße während der gesamten Bauzeit nach Norden in den Rosensteinpark verlegt und ist mit einer Fahrbahnbreite von 6 m für zweispurigen LKW-Verkehr ausgelegt (siehe Anlage 14.2.2.). Aufgrund der bergmännischen Bauweise ist die Ehmannastraße von den Baumaßnahmen nicht betroffen und verbleibt in der aktuellen Lage bestehen.~~

~~Der Anschluß des verlegten Teilstücks an die bestehende Ehmannastraße erfolgt etwa 80 m westlich des bisherigen Abzweigs zum Bahnpostamt. Da die Gradienten der verlegten Ehmannastraße insgesamt etwa 3 bis 4 m höher als die der bestehenden Ehmannastraße verläuft, besitzt sie im Bereich des Anschluß auf eine Länge von etwa 30 m eine Längsneigung von 10% und schneidet in das bestehende Gelände ein.~~

~~Für die Zufahrt zum Bahnpostamt muß im Kreuzungsbereich von Fern- und S-Bahn eine die Baugrube kreuzende Hilfsbrücke mit etwa 28 Metern Länge und 7% Gefälle errichtet werden. Um die Steigung der Brücke zu reduzieren, wird die Ehmannastraße in diesem Bereich etwas abgesenkt. Die Lage der Brücke wurde so festgelegt, daß die Schranke an der Zufahrt erhalten bleiben kann. Damit eine Zufahrt mit Lastzügen weiterhin möglich ist, muß die Mittelinsel verkürzt werden.~~

14.1.4.2.2 Verkehrsumlegung Zufahrtsweg zum Abstellbahnhof

Der Zufahrtsweg zum Abstellbahnhof zweigt unmittelbar nach der Fernbahnbrücke über die Ehmannastraße von dieser ab.

Über den Zufahrtsweg erfolgt die Andienung des Abstellbahnhofs mit den zugehörigen Anlagen, die verkehrliche Anbindung der Kopframpe mit dem Rettungswaggon und die Abwicklung des Baustellenverkehrs.

Der Zufahrtsweg liegt bereichsweise ~~im Baufeld der offenen Bauweise~~ oberhalb der Fernbahnzuführung Bad Cannstatt an der Ehmannastraße.

~~Das Tunnelbauwerk wird abschnittsweise hergestellt, so daß der Zufahrtsweg in seiner derzeitigen Lage bis in Bauphase 4 unverändert bestehen bleiben kann. Die Erläuterung der einzelnen Bauphasen sowie die zugehörigen Pläne sind in Anlage 14.2.2 enthalten.~~

~~Ab Bauphase 5 erfolgt die Zufahrt zum Abstellbahnhof über die verlegte Ehmannastraße.~~

straße und eine Rampe auf dem in diesem Abschnitt bereits fertiggestellten Fern-
bahntunnel. Der Zufahrtsweg wird durch die bergmännische Bauweise nicht beein-
trächtigt und kann in seiner derzeitigen Lage verbleiben.

