

Nur zur Information

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

Los 4 Straßenführung und Rettungsbauwerk Wolframstraße

Anlage 14.1

Baudurchführung und Verkehrsumlegungen während der Bauzeit

Vorhabensträger:

DB Netz AG

vertreten durch

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

Räpplenstraße 17

70191 Stuttgart



Bearbeitung:

Planungsgemeinschaft Müller+Hereth

DB PSU GmbH / Sweco GmbH

STUTT GART, ~~22.01.2010~~ 15.08.2016

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	2
14.1 Erläuterungsbericht	3
14.1.1 Einleitung	3
14.1.2 Baudurchführung	3
14.1.2.1 Fernbahn-Zuführung Feuerbach	3
14.1.2.2 Fernbahn-Zuführung Bad Cannstatt.....	11
14.1.2.3 S-Bahn-Anbindungen.....	15
14.1.3 Auffahrkonzepte.....	27
14.1.4 Verkehrsumlegung während der Bauzeit	27
14.1.4.1 Fernbahn-Zuführung Feuerbach - Bereich Bf Stg-Feuerbach.....	27
14.1.4.2 Fernbahn-Zuführung Bad Cannstatt.....	28
14.1.4.3 S-Bahn-Anbindung.....	32
14.2 Pläne Baudurchführung	36
14.3 Pläne Verkehrsdurchführung während der Bauzeit	36

Baudurchführung und Verkehrsumlegungen während der Bauzeit

erhalten ist.

Der Hauptsammler West kreuzt das Baufeld unter ca. 45° im Bereich von km -0.5-80 bis km -0.6-10. In diesem Abschnitt ist die Setztiefe so zu begrenzen, dass ein Mindestabstand von $e \geq 1,0$ m des Hauptsammlers zum Pfahlfuß sichergestellt ist. Außerdem ist sicherzustellen, dass zu keinem Zeitpunkt eine zusätzliche Last auf den Hauptsammler einwirkt.

Zur Überbrückung des Hauptsammlers West sind zusätzliche Bohrpfahlreihen im lichten Abstand von ca. $e = 1,0$ m zum Hauptsammler vorgesehen. Diese Bohrpfähle werden nicht auf voller Länge ausbetoniert, sondern enden etwa im Bereich der späteren Sohlplatte, die sich dann beim späteren Ausbau auf die Bohrpfähle auflagert.

Der S-Bahn-Verkehr kann nach Erstellung des neuen Bauwerks zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorläufig über die beiden neu erbauten Gleisachsen erfolgen, von denen die nordöstliche später zum Kehrgleis umfunktioniert wird.

Die ehemalige Stadtauswärtsrampe steht in dieser Phase als Baufeld zur Verfügung und wird mit einem eingleisigen Tunnel in offener Bauweise versehen.

Nach der Fertigstellung dieses Bauwerks wird der Stadtauswärtsverkehr auf die neue Achse umgelegt und das provisorische Stadtauswärtsgleis zum Kehrgleis umgebaut.

14.1.2.3.2 Bauablauf Bereich Querung Wolframstraße

Leitungsverlegungen

Während der Baumaßnahmen im Bereich der Wolframstraße müssen zahlreiche Leitungen verlegt werden. Da sich durch die für den Straßenverkehr erforderlichen Umfahrungsschleifen und die Baugrube für den S-Bahn-Tunnel weitere Zwangspunkte ergeben, ~~verbleibt als Lösung eine Durchpressung unter dem S-Bahn-Tunnel, werden die Leitungen zunächst provisorisch unter der Hilfsbrücke verlegt und danach über den Tunnel geführt. Die Regenwasserleitung und der neu geplante Überflutungsdüker werden als Dükerleitungen unter dem Tunnel hindurch geführt.~~

~~Die Durchpressungen erfolgen von einem Start zu einem Zielschacht. Hierzu ist eine Fahrbahn der Wolframstraße zumindest für einen der beiden Schächte vorübergehend zu sperren. Diese erste Maßnahme erfolgt zeitlich deutlich vor Baubeginn des S-Bahn-Tunnels und kann somit in eine verkehrsschwache Zeit (Ferien) gelegt werden. Anschließend werden alle Leitungen zu diesen Schächten hin und durch diese hindurch provisorisch verlegt. Nach Beendigung der Baumaßnahme S-Bahn werden die Leitungen wieder nach oben über die S-Bahn verlegt. Die Möglichkeit, mit einzelnen Leitungen in Tiefelage zu bleiben, besteht ebenfalls.~~

Tunnelbauarbeiten

Der S-Bahn-Tunnel wird linksseitig und rechtsseitig der Brückenbauwerke in Blockbauweise über die Wolframstraße erstellt. Der Bautakt wird so eingerichtet, daß in einer letzten Bauphase im Bereich der Wolframstraße der endgültige Lückenschluß bei ca. Stat -0.8-0.0 ohne größere Verkehrsbehinderungen erfolgt.

In der ersten Phase des Lückenschlusses reichen die Baufelder des Tunnelbauwerks soweit in die Fahrbahn, daß nur noch zwei Fahrstreifen der Wolframstr. in Betrieb bleiben können. ~~Die beiden entfallenden Fahrstreifen werden durch Umfahrungsschleifen ersetzt. Diese Fahrspuren werden auf einer Hilfsbrücke geführt.~~ (siehe Kapitel 14.1.4.3.1).

~~In der zweiten Phase erfolgt der endgültige Lückenschluß. Nun stehen auch die beiden verbliebenen Fahrstreifen der Wolframstraße im Bereich des Lückenschlusses nicht mehr zur Verfügung, so daß sämtliche Fahrzeuge über die Umfahrungsschleifen fahren müssen. Dazu wird der Verkehr mit je einer Fahrspur pro Richtung über Umfahrungsschleifen über den Tunnel geführt. Die Umfahrungsschleifen schließen im Bereich der bestehenden Kreuzung Wolframstraße/Nordbahnhofstraße an den Bestand an. Um die Befahrbarkeit im Bereich unter den Brückenbauwerken gewährleisten zu können wird die Fahrbahn um ca. 50 cm abgesenkt.~~

14.1.2.3.3 Bereich Engstelle U 12 / Nordbahnhofstraße

Zwischen dem Bf Stuttgart Hbf und dem Bf Stg-Mittnachtstraße nähert sich der S-Bahn-Tunnel ab Stat -0.9-00 bis Stat -1.0-50 der Nordbahnhofstraße auf bis zu 10 m. In diesem Bereich plant die SSB die neue Stadtbahnlinie U12. Die S-Bahn verläuft in diesem Abschnitt in Tieflage, während die Stadtbahn auf Geländeneiveau geplant ist. Wenn die Stadtbahn bereits vor Fertigstellung des S-Bahn-Tunnels in Betrieb gehen soll, besteht ein terminlicher Konflikt. Dieser wird durch die Tatsache, daß die zentrale Baulogistikstraße ebenfalls diese Engstelle passieren muss und bis vor den abschließenden Bau und Lückenschluß der S-Bahn im Bereich des Bf Stuttgart Hbf (ca. Stat -0.3-80 bis Stat -0.9-00) gegen Ende der Gesamtbauphase betriebsbereit vorgehalten wird, noch verschärft.

Der betroffene Tunnelabschnitt der S-Bahn kann auf Verlangen der SSB auf einer Länge von ca. 170 m vorab, d.h. vor Baubeginn der Stadtbahn, in Deckelbauweise erstellt werden. Diese Vorabmaßnahme bedarf jedoch einer separaten vertraglichen Regelung zwischen den Vorhabensträgern der S-Bahn und der Stadtbahn.

14.1.2.3.4 Bahnhof Stg-Mittnachtstraße, Verzweigungsbauwerk und Trogbauwerk S- Bahn-Anbindung Stg Nord

Baudurchführung und Verkehrsumlegungen während der Bauzeit

Der Fußweg muss auf eine Länge von ca. 16 m dauerhaft Richtung Norden verschwenkt werden, da das oberirdische Zugangsbauwerk direkt im Bereich des heutigen Fußwegs liegt.

Bei einer Abrückung des Weges von seiner ursprünglichen Lage um maximal ca. 3 m greift die neue Trasse in den Fuß der bestehenden Böschung eines Lärmschutzwalls ein. Um die Böschung dauerhaft zu sichern wird entlang des Eingriffs eine Abstützung vorgesehen.

Um die Eingriffe in die Böschung möglichst klein zu halten, wird der Weg während der Bauzeit mit einer Fußgängerhilfsbrücke über die Baugrube des Betriebsgebäudes geführt (siehe Anlage 13.2.11, Bl. 1).

14.1.4.3 S-Bahn-Anbindung

14.1.4.3.1 Wolframstraße (siehe auch Kapitel 14.1.2.3.2)

Die neue S-Bahn-Anbindung Hauptbahnhof wird beim ca. Stat -0.8 von der Wolframstraße überquert. Die Wolframstraße ist eine vierstreifige Straße und gehört zum Vorbehaltsstraßennetz der Landeshauptstadt Stuttgart. Derzeit passieren etwa 20.000 Fahrzeuge pro Tag diesen Streckenabschnitt.

Die Tunneldecke des geplanten S-Bahn-Tunnelbauwerks überragt die bestehende Fahrbahnoberfläche der Wolframstraße um ca. 2,6 m. Da wegen der gewölbten Überbauten der Bahnbrücken über die Wolframstraße die Durchfahrtshöhe für Kfz ohnehin beschränkt ist, läßt sich ein Überfahren des Tunnelbauwerks in der Lage der heutigen Straße erst dann realisieren, wenn die Überbauten nach Inbetriebnahme des neuen Bf Stuttgart Hbf abgebrochen sind. Aus diesem Grund wird der Lückenschluß des Tunnelbauwerks erst vorgenommen, wenn die vorab fertiggestellten Tunnelabschnitte bis direkt an den Straßenrand der Wolframstraße reichen (siehe zum Bauablauf auch Anlage 14.2.3). Vorher fließt der Straßenverkehr auf der heutigen Straße. In der Zeit des Lückenschlusses werden zwei provisorische Umfahrungsschleifen vorgesehen, die den Straßenverkehr der Wolframstraße während der Bauzeit aufnehmen (s. Anlage 14.3, Bl. 2).

~~In der ersten Phase des Lückenschlusses wird das Tunnelbauwerk soweit fertiggestellt, daß noch zwei Fahrstreifen der Fahrbahn in Betrieb bleiben können (siehe Anlage 14.3, Bl. 2, Verkehrsstufe 3). An der heutigen Einmündung der Versandstraße in die Wolframstraße wird der Verkehr über zwei jeweils zweistreifige Umfahrungsschleifen geführt. In nordwestliche Richtung fahrende Fahrzeuge biegen in nordöstliche Richtung ab und werden über eine Rampe auf das Tunnelbauwerk (neue S-Bahn) geführt. Im Anschluß an die Überquerung des Tunnels wird die bis dahin voraussichtlich neu erbaute Stadtbahnstrecke der U12 der SSB auf einem provisorischen Bahnübergang höhengleich gekreuzt, bevor die Umfahrungsschleife an die Nordbahnhofstraße anschließt. Die Fahrzeuge in Gegenrichtung werden von der Wolframstraße über die heutige Empfangstr. gelenkt, überqueren dort das~~

Baudurchführung und Verkehrsumlegungen während der Bauzeit

~~Tunnelbauwerk über eine Rampe und werden im Bereich der heutigen Versandstraße wieder auf die Wolframstr. geführt.~~

Zunächst wird die Wolframstraße im Bereich der Bogenbrücken um ca 50 cm abgesenkt. Danach wird der Verkehr mit einer Fahrspur pro Richtung über kurze, ebene Umgehungsschleifen geführt (s. Anlage 14.3. Blatt 2A, Verkehrsphase 2). In dieser Phase erfolgen dann der Tunnelaushub in der Wolframstraße und der Bau der Hilfsbrückenkonstruktion. In der Phase 3 fließt der Verkehr mit je einer Fahrspur pro Richtung über die Hilfsbrücke. Nun werden die Tunnelblöcke bis an die Hilfsbrücke heran hergestellt. Ebenso werden 2 Umfahrungsschleifen mit je einer Fahrspur über die Tunnelblöcke hinweg hergestellt. Die Umgehungsschleifen binden an die bestehende Kreuzung Wolframstraße/Nordbahnhofstraße an. Eine Überquerung der Stadtbahnlinie U 12 ist nicht mehr vorgesehen. Diese Umfahrungsschleifen sind in Abstimmung mit LHS auch für Sonder-LKWs ausgelegt und bleiben bis nach Inbetriebnahme von S 21 in Funktion.

Die Landeshauptstadt Stuttgart plant ~~später~~ für den Kreuzungsbereich Wolframstr./Nordbahnhofstr. die künftige Verkehrsführung über den neu zu gestaltenden Budapester Platz (~~siehe Anlage 14.3, Bl. 3~~). ~~Die o.g. Verkehrsumleitung der Verkehrsstufe 3 und der nachfolgend genannten Verkehrsstufe 4 sind auch unter Einbindung der Athener Straße am Budapester Platz durchführbar.~~ Die städtebaulichen Planungen sind jedoch noch nicht so weit fertiggestellt, daß von einer Fertigstellung des Budapester Platzes und der Athener Str. bis zum Bau des S-Bahn-Lückenschlusses ausgegangen werden kann.

~~In der zweiten Phase (Anlage 14.3, Bl. 2, Verkehrsstufe 4) stehen auch die beiden verbliebenen Fahrstreifen der Wolframstraße im Bereich des Lückenschlusses nicht mehr zur Verfügung, so daß sämtliche Fahrzeuge über die Umfahrungsschleifen fahren müssen. Eine zuvor durchgeführte Absenkung der Fahrbahn um ca. 50 cm ermöglicht, daß auch Lkw die Strecke wie bisher befahren können. Der jeweils rechte Fahrstreifen bleibt wegen der reduzierten Höhe Pkw und Lieferwagen vorbehalten, während der jeweils linke Fahrstreifen von allen den Bestimmungen der StVZO entsprechenden Fahrzeugen benutzt werden kann. Die Einmündung der Umfahrungsschleife in die Nordbahnhofstraße sowie die Querung der U12 wird durch eine Lichtsignalanlage gesteuert.~~

Legt man die aktuellen Verkehrsbelastungen zugrunde, so weist der Leistungsfähigkeitsnachweis für die Umfahrungen noch solche Reserven aus, daß sogar eine Zunahme des Verkehrs um 40% bewältigt werden könnte.

Nach der Inbetriebnahme des neuen Bf Stuttgart Hbf ist es möglich, die bestehenden Überbauten über die Wolframstraße abzurechnen, um anschließend eine Rampe von Südosten über das S-Bahn-Tunnel zu schütten, so daß die Wolframstraße wieder geradlinig

Baudurchführung und Verkehrsumlegungen während der Bauzeit

werden erst außer Betrieb genommen, wenn eine andere Querung des S-Bahn-Tunnels erstellt wurde.

Der Fußgängerverkehr wird je nach Bauzustand provisorisch auf einer Straßenseite über Hilfsbrücken über das Baufeld geführt.