

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

Planfeststellungsunterlagen

PFA 1.1 Talquerung mit Hauptbahnhof

Geänderte Unterlagen Anlage 16

- 16.3 Verlegung der Gleise 213 und 239 auf der C2-Fläche-
Schalltechnische Stellungnahme

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Vorhaben:

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart („Stuttgart 21“)
Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg,
Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenbindung

Abschnitt:

Planfeststellungsabschnitt 1.1
Talquerung mit neuem Hauptbahnhof
Bahn-km -0,4-42,0 bis Bahn-km +0,4+32,0

Untersuchungsumfang:

Ermittlung und Beurteilung der aus dem Baubetrieb der
zentralen Baulogistik Baustraße C sowie der Baulogistik-
Flächen C1, C2 und S3 resultierenden Geräuschimmissionen

Ergänzende Stellungnahme zu den Auswirkungen der 13.
Planänderung, die eine Umtrassierung der Gleise 213 und
239 beinhaltet, auf die zu erwartenden Geräuschimmissionen

Auftraggeber:

DB ProjektBau GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

Sachbearbeiter:

Dr. Wieland Weise

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Das Projekt „Stuttgart 21“ hat die Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart sowie den Bereich Stuttgart-Wendlingen (mit Flughafenbindung) der Aus- und Neubaustrecke ABS/NBS Stuttgart-Augsburg zum Gegenstand. Der **Planfeststellungsabschnitt 1.1 (PFA 1.1)** umfasst den Bereich der Talquerung Stuttgart. Um die baubedingten Beeinträchtigungen zu minimieren, ist im Bereich der heutigen Bahnanlagen des Stuttgarter Hauptbahnhofs sowie des Nordbahnhofs eine zentrale Baustellenlogistik geplant. Die übergeordnete Baulogistik wird übergreifend für die Baumaßnahmen in den Planfeststellungsabschnitten 1.1, 1.2, 1.5 und 1.6 genutzt. Aushubmaterial und Baustoffe werden auf neu einzurichtenden, übergeordneten Baustraßen zwischen den Materialumschlagsplätzen transportiert. Das Aushubmaterial wird schienengebunden abtransportiert.

Mittlerweile ist im Rahmen der 13. Planänderung eine Umtrassierung der Gleise 213 und 239 geplant. Diese Gleise verlaufen über die Baulogistikfläche C2 und dienen der Umschlaglogistik. Gleis 213 wurde im Rahmen der Umtrassierung um ca.

d = 1,2 m

in die Logistikfläche hinein verlegt, Gleis 239 wurde von der Mitte der Logistikfläche um ca.

d = 30 m

in Richtung Nordbahnhofstraße verlegt. Die Gleise 213 und 239 wurden im PFB 1.1 planfestgestellt als Verladegleise. Gleis 213 ist derzeit als öffentliches Gleis für den Betrieb gesperrt. Gleis 239 wird in geänderter Lage neu gebaut. Zukünftig werden beide Gleise als nichtöffentliche Infrastruktur im Rahmen eines Infrastrukturnutzungsvertrages durch ein Eisenbahninfrastrukturunternehmen (DB Bahnbau GmbH) betrieben. Die Nutzung der Gleise erfolgt ausschließlich für die Logistik im Großprojekt S21.

Im Folgenden werden die Änderungen der zu erwartenden Geräuschmissionen in Folge der geplanten Umtrassierung der Gleise 213 und 239 beurteilt.

2 Bearbeitungsgrundlagen

- /1/ Schalltechnische Untersuchung zu Einwirkungen aus dem Baustellenbetrieb im Planfeststellungsabschnitt 1.1 des Projektes „Stuttgart 21“ unter Berücksichtigung der Baustellenlogistik, Bericht-Nr. 97460, Fritz GmbH, 3.7.2002
- /2/ Schalltechnische Untersuchung zur Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart („Stuttgart 21“) Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg, Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenanbindung, Bericht-Nr. 97400-ABS-2, FRITZ GmbH, 4.10.2012

3 Bearbeitung

Im Jahr 2002 wurde vor Planfeststellung eine schalltechnische Untersuchung /1/ zum Baustellenbetrieb im Abschnitt 1.1 und zum Logistikkonzept durchgeführt. Im Rahmen des Gutachtens wurden die Logistikaktivitäten auf der Fläche C2 unter der Annahme einer Schüttgutverladung mit entsprechendem Gerät beurteilt. Die Emissionen wurden dabei über die gesamte Fläche C2 verteilt erfasst, da der Lärm aus nicht ortsfesten Quellen, wie beispielsweise Radlader, als überwiegend angesehen werden konnte. Der vom Zugbetrieb ausgehende Lärm, wurde dabei mit den übrigen Lärmquellen summarisch erfasst. Somit waren die Prognoseergebnisse unabhängig vom Verlauf der Gleise innerhalb der Fläche C2.

Mittlerweile ist geplant, die gesamte Logistik des Tunnelaushubs auf Container umzustellen. Diese so genannte "Container-Variante" hat den erheblichen Vorteil, dass der Umschlag von Schüttgütern nach dem erstmaligen Befüllen der Container vollkommen entfällt. Im Rahmen des hierzu angefertigten Detailgutachtens 97400-ABS-2 /2/ werden die Verladegleise nun allerdings separat betrachtet.

Im Umfeld der Verladegleise 213 und 239 befinden sich einige Immissionsorte, an denen laut Detailgutachten 97400-ABS-2 /2/, Anhang 3 Überschreitungen des gültigen Immissionsrichtwertes von mehr als **5 dB** aufgrund der Logistikaktivitäten zu erwarten sind. Diese sind westlich der Fläche C2 gelegen das Kreiswehrrersatzamt (Heilbronner Straße 186) und Gebäude an der Presselstraße, sowie die östlich gelegenen Wohngebäude Nordbahnhofstraße 161C und 163 A – C.

Im Anhang 4.1 des Gutachtens 97400-ABS-2 /2/ sind die Beiträge der einzelnen Lärmquelle zum Gesamtlärm dargestellt. Der Zugbetrieb wird hierbei durch Linienschallquellen erfasst. Die Verladeaktivitäten werden als über die gesamte Fläche C2 verteilte Flächenschallquelle erfasst, da sie nicht ortsfest stattfinden. Ihr Beitrag ist somit nicht von der Gleisverlegung betroffen.

Für Gebäude westlich der Fläche C2 muss von einer Verringerung der Immissionen durch die Gleisverlegungen ausgegangen werden, da sich der Abstand zwischen Immissionsorten und Gleisen vergrößert.

Bezüglich der Wohngebäuden an der Nordbahnhofstraße östlich der Fläche C2 ist ersichtlich, dass der Beitrag der Züge auf dem nahegelegenen Gleis 239 zu den Immissions-Beurteilungspegeln an den am Tag im Vergleich zum Beitrag der Verladeaktivitäten auf der Fläche C2 (Quelle Baulogfläche C2) deutlich geringer ist. Der Beitrag zum Beurteilungspegel der Emissionen aufgrund der Verladeaktivitäten, wozu insbesondere Reachstacker-Fahrzeuge gehören, ist jeweils um über 10 dB höher. Hierbei sei darauf hingewiesen, dass die Emissionen der Züge im Sinne einer oberen Abschätzung angesetzt wurden, da als Streckengeschwindigkeit

$$v = 50 \text{ km/h}$$

angenommen wurde, in der Regel allerdings geringere Geschwindigkeiten zu erwarten sind. Darüber hinaus wurde der Rangierbetrieb auf den Gleisen 223 und 224 in die Emissionsermittlung einbezogen, so dass nur ein Teil der Emissionen dem Betrieb auf Gleis 239 zuzuschreiben ist. Im nächtlichen Betrieb ist ebenfalls der Verladebetrieb dominierend gegenüber dem Zugbetrieb, im Bereich der Wohnbebauung Nordbahnhofstraße sind die Anteile am Beurteilungspegel durch Verladeaktivitäten um über 6 dB höher als die diejenigen der Zugbewegungen auf dem nahegelegenen Gleis 239. Die Gesamtimmission erhöht der Zugverkehr somit lediglich um ca. 1 dB. Dementsprechend ändern sich die Beurteilungspegel durch die Umtrassierung um weniger als 1 dB.

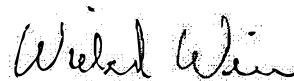
4 Abschließende Beurteilung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass an den von der Baulogistik im Bereich der Fläche C2 betroffenen Gebäuden westlich der Fläche durch die Gleisverlegung allenfalls geringere Immissionen zu erwarten sind. An

den betroffenen Gebäuden östlich der Fläche werden die Immissionen nicht durch die umtrassierten Gleise dominiert, sondern durch Verladeaktivitäten von nicht ortsfesten Quellen. Somit ist die Umtrassierung der Gleise von untergeordneter Bedeutung für die Gesamteinwirkung von Lärm durch Baulogistikaktivitäten.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dr. Wieland Weise