

SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ  
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ  
BAUDYNAMIK & BAUPHYSIK  
TECHNISCHE AKUSTIK

Messstelle zur Ermittlung der Emission  
und Immission von Geräuschen und  
Erschütterungen nach § 26 BImSchG

Schallschutzprüfstelle DIN 4109  
Zertifikat: VMPPA-SPG-203-00-HE

Fehlheimer Str. 24 □ 64683 Einhausen  
Telefon (06251) 9646-0  
Telefax (06251) 9646-46

E-Mail: info@fritz-ingenieure.de  
www.fritz-ingenieure.de

Bericht Nr.: **97400-ABS-16**  
Datum: **14.10.2015**

Auftraggeber:

**DB Projekt  
Stuttgart-Ulm GmbH  
Räpplienstraße 17  
70191 Stuttgart**

Sachbearbeiter:

**Dipl.-Phys. Heike Kaiser  
Dipl.-Ing. (FH) Katrin Endres**

Qualitätskontrolle:

**Dipl.-Phys. Peter Fritz**

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 88 Seiten

Anhang 1: 1 Seite  
Anhang 2: 21 Seiten  
Anhang 3: 10 Seiten  
Anhang 4: 162 Seiten  
Anhang 5: 8 Seiten

## SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

### **Vorhaben:**

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart („Stuttgart 21“)

### **Abschnitt:**

Planfeststellungsabschnitte 1.1, 1.2 und 1.5:

Talquerung mit neuem Hauptbahnhof (PFA 1.1) mit  
Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2), Nordkopf  
(PFA 1.5) und Folgemaßnahmen an Stadtbahnstrecken

### **Untersuchungsumfang:**

Abschnittsübergreifende Ermittlung und Beurteilung der  
aus dem Baubetrieb resultierenden Geräuschimmissionen  
auf Grundlage der Ausführungsplanung,  
der von den AN Bau geplanten Baustellen-Layouts sowie  
der für den Einsatz vorgesehenen Baugeräte

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Sachverhalt und Aufgabenstellung</b>	<b>13</b>
<b>2.1</b>	<b>Grundsätzliches</b>	<b>13</b>
<b>2.2</b>	<b>Änderungen zu Bericht 97400-ABS-11 vom 11.12.2015</b>	<b>15</b>
2.2.1	Abschnittsübergreifende Betrachtung	15
2.2.2	Berücksichtigung gleichzeitiger Arbeiten im Bauablauf	16
2.2.3	Lärmschutzwand am Baufeld 25	17
2.2.4	Kanalbauarbeiten	17
2.2.5	Düker Nesenbach und Verlegung Haltestelle Staatsgalerie	18
2.2.6	Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2)	18
2.2.6.1	Brecheranlage	18
2.2.6.2	Lärmschutzdach	19
2.2.7	Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)	19
<b>3</b>	<b>Bearbeitungsgrundlagen</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Rechtsgrundlagen und Regelwerke</b>	<b>19</b>
<b>3.2</b>	<b>Planunterlagen und sonstige Angaben</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Beschreibung des Baustellenbetriebes</b>	<b>25</b>
<b>4.1</b>	<b>Herstellung des Trogbauwerks (PFA 1.1)</b>	<b>26</b>
<b>4.2</b>	<b>Folgemaßnahmen</b>	<b>27</b>
4.2.1	Kanalbauarbeiten	27
4.2.2	Düker Nesenbach	27
4.2.3	Verlegung Haltestelle Staatsgalerie	28
4.2.4	Verlegung Stadtbahn Heilbronner Straße	28
4.2.5	Straßentunnel B 14	29
<b>4.3</b>	<b>Tunnelbaumaßnahmen</b>	<b>29</b>
4.3.1	Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2)	29
4.3.2	Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)	30
<b>4.4</b>	<b>Bauablauf</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>Anforderungen an den Schallschutz</b>	<b>32</b>
<b>5.1</b>	<b>Anforderungen nach AVV Baulärm</b>	<b>32</b>
5.1.1	Sachlicher Geltungsbereich und Begriffsdefinition	32

---

5.1.2	Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel	32
5.1.3	Immissionsrichtwerte für Spitzenpegel	34
5.1.4	Schutzbedürftige Nutzungen im Umfeld	35
5.1.5	Maßnahmen zur Minderung von Baulärm	36
<b>5.2</b>	<b>Anforderungen aus den Planfeststellungsbeschlüssen</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise</b>	<b>38</b>
<b>6.1</b>	<b>Ermittlung von Emissionen und Immissionen</b>	<b>38</b>
6.1.1	Emissionen	39
6.1.2	Schallausbreitung	40
6.1.3	Immissionen	41
6.1.4	Impulshaltigkeit	41
6.1.5	Kurzzeitige Geräuschspitzen	43
<b>6.2</b>	<b>Abschnittsübergreifende Einwirkungen durch Baulärm</b>	<b>43</b>
<b>6.3</b>	<b>Darstellung des Bauablaufs</b>	<b>44</b>
6.3.1	Lastfall 1	44
6.3.2	Lastfall 2	46
6.3.3	Lastfall 3	48
6.3.4	Lastfall 4	49
<b>7</b>	<b>Untersuchungsergebnisse</b>	<b>50</b>
<b>7.1</b>	<b>Geräuschemissionen</b>	<b>50</b>
7.1.1	Herstellung des Trogbauwerks (PFA 1.1)	51
7.1.1.1	Bauphase 1.1: Baugrubensicherung	52
7.1.1.2	Bauphase 1.1a: Abbruch der SSB-Spindel	52
7.1.1.3	Bauphase 1.2: Aushub- / Ankerarbeiten über Grundwasser	53
7.1.1.4	Bauphase 1.3: Gründungsarbeiten	54
7.1.1.5	Bauphase 1.4: Aushub- und Ankerarbeiten -6 m bis -12 m	54
7.1.1.6	Bauphase 1.5: Einkürzen der Pfahlüberstände	54
7.1.1.7	Bauphase 1.6: Einbringen der Sauberkeitsschicht	55
7.1.1.8	Bauphase 1.7: Bewehren und Betonieren der Bodenplatte	55
7.1.1.9	Bauphase 1.8: Schalen und Betonieren der Trogwände	55
7.1.1.10	Bauphase 1.9: Schalen und Betonieren des Trogdeckels	56
7.1.1.11	Geräuschintensivste Bauphase	56
7.1.2	Folgemaßnahmen	57
7.1.2.1	Kanalbauarbeiten	57
7.1.2.2	Düker Nesenbach	58
7.1.2.2.1	Bauphase 2.1: Baugrube	58
7.1.2.2.2	Bauphase 2.2: Ingenieurbau	59
7.1.2.3	Verlegung Haltestelle Staatsgalerie	59
7.1.2.3.1	Bauphase 3.1: Baugrube	59
7.1.2.3.2	Bauphase 3.2: Ingenieurbau	60
7.1.2.3.3	Bauphase 3.3: Herstellung Behelfsbrücke	60
7.1.2.4	Verlegung Stadtbahn Heilbronner Straße	60

---

---

7.1.2.5	Straßentunnel B 14	60
7.1.3	Tunnelbaumaßnahmen	61
7.1.3.1	Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2)	61
7.1.3.1.1	Brecheranlage	61
7.1.3.1.2	Baustelleneinrichtungsfläche	62
7.1.3.1.3	Förderband und S3-Fläche	63
7.1.3.1.4	Tunnelbewetterung	65
7.1.3.1.5	Hebeinjektionsschächte	66
7.1.3.2	Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)	66
7.1.3.2.1	Baugrube und BE-Fläche	67
7.1.3.2.2	Rampe	68
7.1.3.2.3	Tunnelbewetterung	69
<b>7.2</b>	<b>Aktive Schallschutzmaßnahmen</b>	<b>70</b>
7.2.1	Lärmschutzwand am Baufeld 25	70
7.2.2	Lärmschutzdach an der Rettungszufahrt Hbf Süd	73
<b>7.3</b>	<b>Geräuschimmissionen</b>	<b>75</b>
7.3.1	Lastfall 1	76
7.3.1.1	Nordkopf	76
7.3.1.2	Mittlerer Einwirkungsbereich	77
7.3.1.3	Südkopf	78
7.3.2	Lastfall 2	79
7.3.2.1	Nordkopf	79
7.3.2.2	Mittlerer Einwirkungsbereich	80
7.3.2.3	Südkopf	80
7.3.3	Lastfall 3	81
7.3.3.1	Nordkopf	82
7.3.3.2	Mittlerer Einwirkungsbereich	82
7.3.3.3	Südkopf	83
7.3.4	Lastfall 4	84
7.3.5	Maßgebender Lastfall für passive Schutzmaßnahmen	85
<b>8</b>	<b>Abschließende Bemerkungen</b>	<b>87</b>

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1</b>	Weg-Zeit-Diagramm Baumaßnahmen Talquerung /33/	31
<b>Abbildung 2</b>	Lastfall 1 im Weg-Zeit-Diagramm /33/	46
<b>Abbildung 3</b>	Lastfall 2 im Weg-Zeit-Diagramm /33/	47
<b>Abbildung 4</b>	Lastfall 3 im Weg-Zeit-Diagramm /33/	49
<b>Abbildung 5</b>	Lastfall 4 im Weg-Zeit-Diagramm /33/	50
<b>Abbildung 6</b>	Lärmschutzwand am Baufeld 25, Draufsicht /34/	71
<b>Abbildung 7</b>	Lärmschutzwand am Baufeld 25, Seitenansicht /34/	72

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1</b>	Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm /2/	33
<b>Tabelle 2</b>	Zeitkorrektur bei Ermittlung des Beurteilungspegels /2/	34
<b>Tabelle 3</b>	Bauphasen zur Herstellung des Trogbauwerks	56

## Anhänge

Anhang 1	Übersichtslageplan
Anhang 2	Emissionen
Anhang 3	Immissionen
Anhang 4	Immissionen – Mittlere Ausbreitung
Anhang 5	Schallimmissionspläne

## Abkürzungsverzeichnis

$\alpha$	Absorptionsgrad [-]
AN Bau	Auftragnehmer Baubetrieb
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
AVV Baulärm	Allg. Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BA	Bauabschnitt
BAnz.	Bundesanzeiger
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BF	Baufeld
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
BVerwG	Bundes-Verwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
$C_0$	Metereologiefaktor gemäß DIN ISO 9613-2 [dB]
$C_d$	Diffusitätsterm [dB]
$C_{met}$	metereologische Korrektur gemäß DIN ISO 9613-2 [dB]
d	Korngröße von Gestein [mm]
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
d. h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
$DL_A$	Schallabsorption [dB]
$DL_R$	Schalldämmung [dB]
DNBv	Verlegung Düker Nesenbach
$D_{Stg}$	Korrektur für Steigungen und Gefälle [dB]
$\Delta L$	Pegeldifferenz [dB(A)]
etc.	et cetera
g	Längsneigung bei Steigungen oder Gefällestrrecken [%]
Hbf	Hauptbahnhof
h	Höhe (der Lärmschutzwand, Dachfläche o. ä.) [m]
[Hz]	Hertz, Schwingungen pro Sekunde [ $s^{-1}$ ]
IP	Immissionspunkt
IRW	Immissionsrichtwert gemäß AVV Baulärm [dB(A)]
K	Abschlag für die durchschnittliche tägliche Betriebsdauer [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

[kW]	Kilowatt
KW	Kalenderwoche
$L_{Aeq}$	energieäquivalenter Mittelungspegel [dB(A)]
$L_{AFTeq}$	Mittelungspegel des A-bewerteten Taktmaximalpegels [dB(A)]
$L_{pA}$	Schalldruckpegel [dB(A)]
$L_r$	Beurteilungspegel [dB(A)]
$L_{WA}$	Schallleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAeq}$	äquivalenter Gesamt-Schallleistungspegel [dB(A)]
$L_{WA_r}$	beurteilter Schallleistungspegel [dB(A)]
$L_{WA}'$	längenbezogener Schallleistungspegel [dB(A)/m]
$L_{WA}''$	flächenbezogener Schallleistungspegel [dB(A)/m <sup>2</sup> ]
$L_{WA, 1h}$	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel pro Stunde [dB(A)]
LBBW	Landesbank Baden-Württemberg
LKW	Lastkraftwagen
MI	Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind
n	Anzahl [-]
o. ä.	oder ähnliche
PFA	Planfeststellungsabschnitt
$R'_w$	resultierendes bewertetes Luftschalldämm-Maß [dB]
RZF	Rettungszufahrt
s	Abstand [m]
SOS	Sondernutzung
SSB	Stuttgarter Straßenbahnen AG
TM	Tunnelmeter
$T_r$	Beurteilungszeit [h]
u. a.	unter anderem
[Upm]	Umdrehungen pro Minute
v	Geschwindigkeit [km/h]
WA	Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind
ZA	Zwischenangriff
z. B.	zum Beispiel

## 1 Zusammenfassung

Die durchgeführte abschnittsübergreifende schalltechnische Untersuchung zu den Bauaktivitäten im Rahmen des Projektes „Stuttgart 21“ im Einwirkungsbereich des Hauptbahnhofs hat insgesamt zu dem Ergebnis geführt, dass die zu erwartenden Geräuschimmissionen infolge der Bauaktivitäten und die hieraus resultierenden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm als **unvermeidbar** einzustufen sind. Eine generelle Einhaltung der Richtwerte durch aktive und / oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen ist nicht zu erreichen.

Als zusätzliche **aktive** Maßnahmen zum Schallschutz, die zu einer Minderung der Immissionen führen und über die Regelungen der Planfeststellungsbeschlüsse hinausgehen, wurden folgende Vorkehrungen getroffen:

- Zur Minderung der Geräuschimmissionen, die im Zuge der lärminintensiven Bauphasen im Baufeld 25 (Südkopf, PFA 1.1) entstehen, wurde eine Lärmschutzwand entlang der Sängerstraße mit einer Mindesthöhe von

$$h \geq 10,0 \text{ m über Gelände}$$

vorgesehen, die im Verlauf direkt an das derzeit nicht genutzte Gebäude Sängerstraße 6A anschließt. Auch die Lücke zwischen den Gebäuden Sängerstraße 6B und Willy-Brandt-Straße 4 wird durch Lärmschutzelemente bis zu einer wirksamen Höhe von 10 m verschlossen.

Die Lärmschutzwand wird zur Baustelle hin hochabsorbierend ausgeführt, die Schalldämmung beträgt im einfachen Schalldurchgang 25 dB. Die Baustellenzufahrt erfolgt von der Sängerstraße aus über zwei Öffnungen mit Rolltoren, die ausschließlich zur Durchfahrt geöffnet werden und sonst verschlossen sind.

- Zur Vermeidung von Betroffenheiten im Umfeld der Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2) wird die gesamte Baustelleneinrichtungsfläche S2 überdacht. Die Schalldämmung des verwendeten Materials muss im einfachen Schalldurchgang mindestens 25 dB betragen, die Dachunterseite muss einen Absorptionsgrad von mindestens

$$\alpha = 0,6$$

ab Frequenzen von 500 Hz aufweisen. Nach Nordosten zur Neckar-Realschule hin muss die Konstruktion schalldicht an die vorhandene Stützmauer angeschlossen werden.

- Für die Baustelleneinrichtung an der Rettungszufahrt Hbf Süd wurde weiterhin festgelegt, dass die Bewetterungssysteme mit zusätzlichen oder geänderten Schalldämpfern auszustatten sind, so dass die Gesamtschalleistung sämtlicher am Tag und in der Nacht zum Einsatz kommenden Systeme um mindestens

$$\Delta L_{WA} \geq 10 \text{ dB(A)}$$

gegenüber den Annahmen im Zuge des Planfeststellungsverfahrens reduziert wird. Der AN Bau hat diese Maßnahme zum Immissionsschutz entsprechend umgesetzt.

Weitere zusätzliche aktive Lärminderungsmaßnahmen sind nach dem Stand der Technik und mit verhältnismäßigem wirtschaftlichem Aufwand **nicht** möglich.

Darüber hinaus lassen sich nachfolgende Ergebnisse zusammenfassen:

- In allen Lastfällen sind neben den eigentlichen Bauaktivitäten im PFA 1.1 abschnittsübergreifend auch Einwirkungen aus Baumaßnahmen in angrenzenden Bauabschnitten bzw. für Folgemaßnahmen einzubeziehen. Insbesondere sind neben den Bauaktivitäten an der Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2) und an der Startbaugrube am Nordkopf (PFA 1.5) die Bauarbeiten an der Haltestelle Staatsgalerie und am Düker Nesenbach, zur Verlegung der Stadtbahnstrecken in der Heilbronner Straße sowie Einwirkungen durch die Zentrale Baustellenlogistik zu berücksichtigen.
- Bereits in der Emissionsermittlung kann festgestellt werden, dass als geräuschintensivste und damit aus schalltechnischer Sicht ungünstigste Bauphase bei der Herstellung des Trogbauwerks die Arbeiten zur Baugrubensicherung und die Gründungsarbeiten mittels Großbohrgeräten (**Bauphase 1.1** bzw. **Bauphase 1.3**) anzusehen sind. In allen weiteren Bauphasen sind im Mittel um

$$\Delta L_{WA_r} \approx 10 \text{ dB(A)}$$

geringere Emissionen zu erwarten.

- Als **Lastfall 1** wurden alle Bauaktivitäten betrachtet, die gemäß Weg-Zeit-Diagramm /33/ im 4. Quartal 2015 vorgesehen sind. Dieser Lastfall beschreibt den Zeitraum, in dem geräuschintensive Arbeiten zur Baugrubensicherung, Gründungsarbeiten sowie der Abbruch der SSB-Spindel im Baufeld 25 die Immissionssituation im Umfeld des Südkopfes dominieren. Auch im nördlichen Bereich erfolgen solche geräuschintensiven Arbeiten in Höhe des Baufelds 3. Während der Nacht wird die Immissionssituation durch den Tunnelvortrieb ausgehend von der Rettungszufahrt Hbf Süd (PFA 1.2) und vom Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5) einschließlich der damit im Zusammenhang stehenden Logistikaktivitäten bestimmt.

Es ergeben sich maximale Überschreitungen der gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte an den jeweils nächstgelegenen Gebäuden um

$$\begin{aligned}L_{r, \text{Tag/Nacht}} &= 7,3 / 17,0 \text{ dB(A)} \text{ (Nordkopf, IP 8)}, \\ \Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} &= 12,5 / 5,7 \text{ dB(A)} \text{ (mittlerer Bereich, IP 11)}, \\ \Delta L_{r, \text{Tag}} &= 26,3 \text{ dB(A)} \text{ (Südkopf, IP 26)} \\ \Delta L_{r, \text{Nacht}} &= 23,3 \text{ dB(A)} \text{ (Südkopf, IP 19)}.\end{aligned}$$

- Der **Lastfall 2** beschreibt den Zeitraum voraussichtlich im 1. Quartal 2016, in dem besonders geräuschintensive Arbeiten zur Herstellung des Trogbauwerks innerhalb des Baufelds 24 am Südkopf bzw. innerhalb des Baufelds 3 am Nordkopf stattfinden. Während der Nacht ist erneut der Tunnelvortrieb ausgehend von der Rettungszufahrt Hbf Süd und vom Nordkopf maßgebend.

Es ergeben sich maximale Überschreitungen der gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte an den jeweils nächstgelegenen Gebäuden um

$$\begin{aligned}L_{r, \text{Tag/Nacht}} &= 6,6 / 17,0 \text{ dB(A)} \text{ (Nordkopf, IP 8)}, \\ \Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} &= 14,8 / 5,2 \text{ dB(A)} \text{ (mittlerer Bereich, IP 11)}, \\ \Delta L_{r, \text{Tag}} &= 20,5 \text{ dB(A)} \text{ (Südkopf, IP 21)} \\ \Delta L_{r, \text{Nacht}} &= 23,3 \text{ dB(A)} \text{ (Südkopf, IP 19)}.\end{aligned}$$

Die Immissionssituation während der Nacht unterscheidet sich kaum von Lastfall 1.

- Der **Lastfall 3** umfasst die im 3. Quartal 2018 vorgesehenen Bauaktivitäten. Hierbei handelt es sich um geräuschintensive Gründungsarbeiten auf den Baufeldern 21 und 23, während im Bereich Nordkopf im Wesentlichen Betonierarbeiten zur Fertigstellung des Trogbauwerks erfolgen. Insbesondere sind die Tunnelbaumaßnahmen am Nordkopf zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen.

Es ergeben sich maximale Überschreitungen der gebietspezifischen Immissionsrichtwerte an den jeweils nächstgelegenen Gebäuden um

$$\begin{aligned}L_{r, \text{Tag}} &= 4,1 \text{ dB(A)} \text{ (Nordkopf, IP 8),} \\ \Delta L_{r, \text{Tag}} &= 11,9 \text{ dB(A)} \text{ (mittlerer Bereich, IP 17),} \\ \Delta L_{r, \text{Nacht}} &= 1,4 \text{ dB(A)} \text{ (mittlerer Bereich, IP 11),} \\ \Delta L_{r, \text{Tag}} &= 18,6 \text{ dB(A)} \text{ (Südkopf, IP 21)} \\ \Delta L_{r, \text{Nacht}} &= 23,3 \text{ dB(A)} \text{ (Südkopf, IP 19).}\end{aligned}$$

Die Immissionssituation während der Nacht verbessert sich im nördlichen Bereich deutlich gegenüber den Lastfällen 1 und 2. Um den Südkopf ergeben sich jedoch aufgrund der pegelbestimmenden Tunnelbaumaßnahmen ausgehend von der Rettungszufahrt Hbf Süd kaum Unterschiede.

- Als **Lastfall 4** werden die Abbrucharbeiten am Straßentunnel B 14 zur Verlängerung der Unterführung Gebhard-Müller-Platz betrachtet. Dabei wurde eine reduzierte Vorbelastung zu Grunde gelegt, da diese Arbeiten erst im Nachgang zu den Bauarbeiten am Düker Nesenbach, am Trogbauwerk und an den Stadtbahnstrecken erfolgen können. Vorbelastungen durch Tunnelbauarbeiten im Zuge des PFA 1.2 an der Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd sowie durch die Zentrale Baulogistik wurden hingegen berücksichtigt.

Auch in dieser Bauphase werden Nachtarbeiten erforderlich. Im nahen Einwirkungsbereich ergeben sich Beurteilungspegel bis zu

$$L_{r, \text{Tag / Nacht}} = 71,3 / 71,1 \text{ dB(A)}$$

bzw. Richtwertüberschreitungen bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag / Nacht}} = 11,3 / 26,1 \text{ dB(A)}$$

(IP 19, Willy-Brandt-Straße 8). Geräuschintensive Abbrucharbeiten während der Nacht sind auf einen Zeitraum von 2 aufeinander folgenden Wochenenden beschränkt.

- Nach dem gegenwärtigen Stand der Technik besteht für die geplanten Baumaßnahmen **nicht** die Möglichkeit, die nach AVV Baulärm gültigen Immissionsrichtwerte einzuhalten. Dies ist der heterogenen Anordnung der Bauflächen und der ungünstigen Lage der Immissionsorte geschuldet. Zur Konfliktminimierung sind bauseits geeignete Steuerungs- und Überwachungsmaßnahmen zu ergreifen, die gewährleisten, dass die prognostizierten Geräuschimmissionen möglichst unterschritten und in keinem Fall überschritten werden.
- Nach Maßgabe der Planfeststellungsbeschlüsse /4/-/6/ besteht für alle schutzbedürftigen Nutzungen (zum Beispiel Wohnungen) im Einwirkungsbereich der Baustelle ein Anspruch auf passive Schutzvorkehrungen, soweit der jeweils gültige Immissionsrichtwert über einen Zeitraum von mehr als **2 Monaten** um mehr als **5 dB(A)** überschritten wird. Die Herstellung des Trogbauwerks ist dabei als die wesentlichste Baumaßnahme im Zuge des PFA 1.1 des Projektes Stuttgart 21 anzusehen. Zwar sind die erforderlichen Bauaktivitäten im einzelnen Bauabschnitt auf mehrere Wochen pro Bauphase und damit auf einen Zeitraum von einigen Monaten pro Baufeld beschränkt. Bei der verhältnismäßig großen Anzahl von Baufeldern werden sich die Bauaktivitäten jedoch insgesamt über Jahre hinziehen. Folglich ist es sachgerecht, zur Ermittlung des erforderlichen passiven Schallschutzes eine **Maximalbelastung** aus den lokal zwar auf einzelne Wochen beschränkten, insgesamt jedoch über Monate ausgedehnten Lastfällen 1 bis 3 heranzuziehen.

## 2 Sachverhalt und Aufgabenstellung

### 2.1 Grundsätzliches

Das Projekt „Stuttgart 21“ hat die Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart sowie den Bereich Stuttgart-Wendlingen (mit Flughafenanbindung) der Aus- und Neubaustrecke (ABS/NBS) Stuttgart-Augsburg zum Gegenstand.

Der **Planfeststellungsabschnitt (PFA) 1.1** umfasst die Talquerung mit allen damit zusammenhängenden Baumaßnahmen, das heißt den Hauptbahnhof selbst, die sogenannte Baulegistik Mitte sowie die übergeordnete Zentrale Baustellenlogistik.

Der **Planfeststellungsabschnitt 1.2** umfasst die sogenannte Filderauffahrt und beginnt im südlichen Anschluss an die Talquerung im Übergangsbereich von dem in offener Bauweise erstellten Tunnelbauwerk auf die bergmännisch vorgetriebenen Tunnelbauwerke. Die Strecke verläuft im PFA 1.2 überwiegend im bergmännisch vorgetriebenen Fildertunnel.

Der **Planfeststellungsabschnitt 1.5** umfasst ausgehend vom Nordkopf die Zuführungen nach Feuerbach und Bad Cannstatt sowie die S-Bahn-Anbindungen nach Bad Cannstatt und Stuttgart-Nord. Nahezu im gesamten Abschnitt werden diese Strecken in Tunnelbauwerken geführt. Lediglich im Bereich der Bahnhöfe Feuerbach und Bad Cannstatt sowie im Anschluss an das Abzweigbauwerk (S-Bahn) in Höhe Mittnachtstraße verlaufen die Strecken oberirdisch.

In den Nebenbestimmungen der Planfeststellungsbeschlüsse (/4/-/6/, vgl. Abschnitt 5.2) wird der Vorhabenträgerin auferlegt, dem Eisenbahn-Bundesamt vor Baubeginn schalltechnische Detailgutachten zum Baubetrieb vorzulegen. Diese Detailgutachten sind abschnittsübergreifend zu erarbeiten, das heißt, es sind jeweils sämtliche gleichzeitig auftretenden Schallimmissionen zu berücksichtigen und unabhängig von der Zuweisung zu einem Planfeststellungsabschnitt zu beurteilen.

Diese Gutachten sollen im Lichte der Ausführungsplanung für die Baumaßnahmen Aufschluss darüber geben, welche schalltechnischen Konfliktpotenziale bestehen und welche Maßnahmen zur Konfliktbewältigung bzw. zur Konfliktminimierung zu ergreifen sind. Soweit vollständige Kon-

fliktlösungen nicht möglich sind – wovon aufgrund des Erkenntnisstandes aus dem Planfeststellungsverfahren auszugehen ist, ist nachvollziehbar aufzuzeigen, dass es sich bei den verbleibenden Geräuschemissionen um unvermeidbare Immissionen handelt.

Im inneren Stadtbereich werden im Zusammenhang mit dem Vortrieb der Tunnelabschnitte in den ersten Baujahren große Mengen Bodenaushub und Tunnelausbruch anfallen, die schienengebunden abtransportiert werden sollen. Gleichzeitig werden Materialien (z. B. Beton und Stahl) angeliefert und verbaut. Um die baubedingten Beeinträchtigungen zu minimieren, ist im Bereich der heutigen Bahnanlagen des Stuttgarter Hauptbahnhofs sowie des Nordbahnhofs eine Zentrale Baustellenlogistik geplant. Aushubmaterial und Baustoffe werden dann auf neu einzurichtenden, übergeordneten Baustraßen zwischen den Materialumschlagsplätzen transportiert. Diese übergeordnete Baulogistik wird übergreifend für die Baumaßnahmen in den Planfeststellungsabschnitten 1.1, 1.2, 1.5 und 1.6a genutzt. Die schalltechnischen Auswirkungen aus dem Betrieb dieser Zentralen Baustellenlogistik sind im Detailgutachten Bericht Nr. 97400-ABS-14/16/ beschrieben.

Im Rahmen der Baudurchführung zur Errichtung des Trogbauwerkes für den neuen Tiefbahnhof werden sich ebenfalls Geräuschemissionen aus dem Baustellenbetrieb ergeben. Die Einwirkungen resultieren zum einen aus den typischen Bauaktivitäten (abschnittsweise Ausheben der Baugrube, Gründungsarbeiten, Schalarbeiten, Betonierarbeiten etc.) und zum anderen aus den hiermit in Verbindung stehenden Logistikaktivitäten.

Auch durch die Tunnelbauarbeiten werden im Bereich der Angriffspunkte am sogenannten „Südkopf“ und an der künftigen Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (Tunnelbaumaßnahmen im PFA 1.2) sowie am sogenannten „Nordkopf“ (Tunnelbaumaßnahmen im PFA 1.5) erhebliche Geräuschemissionen hervorgerufen. Zum einen handelt es sich bei den Lärmquellen um stationäre Anlagen für die Bewetterung der Tunnel oder zum Lastentransport. Zum anderen rufen Umschlagvorgänge von Material und Aushub auf den BE-Flächen sowie Logistikaktivitäten, das heißt der Transport von Aushub und Material mittels Förderbändern oder LKW, Geräusche hervor.

Aufgrund der komplexen Zusammenhänge der Bautakte und Baufelder kann aus Sicht des Immissionsschutzes eine strikte Trennung der Baumaßnahmen in den einzelnen Planfeststellungsabschnitten nur schwer

erfolgen. Daher wird in den Planfeststellungsbeschlüssen /4/-/6/ explizit darauf hingewiesen, dass die sogenannten Detailgutachten zur Prognose der Einwirkungen durch Baulärm abschnittsübergreifend zu erstellen sind.

Das bedeutet im vorliegenden Fall, dass neben den schalltechnischen Einwirkungen aus den Bauarbeiten für die Herstellung des neuen Tiefbahnhofes ebenfalls die Einwirkungen aus den Tunnelvortriebsarbeiten im Bereich des Südkopfes (Planfeststellungsgrenze zum PFA 1.2) und des Nordkopfes (Planfeststellungsgrenze zum PFA 1.5) sowie aus Folgemaßnahmen an Stadtbahnstrecken und aus der abschnittsübergreifenden Baustellenlogistik zu berücksichtigen sind, soweit hierzu bereits detaillierte Erkenntnisse vorliegen.

## **2.2 Änderungen zu Bericht 97400-ABS-11 vom 11.12.2015**

Mit der vorliegenden Untersuchung wird das bereits erstellte Detailgutachten zur abschnittsübergreifenden Ermittlungen und Beurteilung der aus dem Baubetrieb im Umfeld des neuen Hauptbahnhofes resultierenden Geräuschimmissionen (Bericht Nr. 97400-ABS-11 vom 11.12.2014 /15/) fortgeschrieben. Im Folgenden wird dargestellt, in welchen Punkten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung bedingt durch den weiteren Planungsfortschritt und sonstige weiterführenden Erkenntnisse eine Überarbeitung bzw. Änderung gegenüber der früheren Untersuchung erfolgt.

### **2.2.1 Abschnittsübergreifende Betrachtung**

Im Detailgutachten vom Dezember 2014 /15/ wurden zunächst die Einwirkungen des Baulärms ermittelt und dokumentiert, die **unabhängig** von den untersuchten Baumaßnahmen im PFA 1.1 (Bauarbeiten an den Kanälen, im Trogbauwerk oder am Straßentunnel) auftreten. Diese umfassten alle Immissionsanteile, die durch

- die Tunnelvortriebsarbeiten und sonstigen Bautätigkeiten an der Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2),
- die Baustellenlogistik einschließlich der zugehörigen BE-Flächen (PFA 1.1),
- die Bauarbeiten am Düker Nesenbach (PFA 1.1),

- die Bauaktivitäten für Folgemaßnahmen zu Stuttgart 21 (Baugruben und BE-Flächen für Maßnahmen zur Verlegung der Stadtbahnstrecken in der Heilbronner Straße und an der Haltestelle Staatsgalerie)

hervorgerufen werden. Anschließend wurden diese Teilbeurteilungspegel mit den Geräuschanteilen aus den Bauarbeiten im Zuge des PFA 1.1 überlagert und Zusatzbelastungen aufgezeigt.

Die Trennung im Sinne einer „vorhabenbedingten Vorbelastung“ durch die o. g. Baumaßnahmen, insbesondere durch den Tunnelvortrieb an der Rettungszufahrt Hbf Süd, und einer „Zusatzbelastung“ durch die Maßnahmen im Zuge des PFA 1.1, war ehemals in der Zusammenführung früherer, jeweils gesonderter Detailgutachten zur Rettungszufahrt Hbf Süd (Bericht Nr. 97495-ABS-5 vom 27.02.2013) und zu dem Baumaßnahmen am Trogbauwerk (Bericht Nr. 97460-ABS-4 vom 13.06.2013) begründet.

Diese getrennte Sichtweise wird nun nicht mehr weiter verfolgt. Es werden grundsätzlich die Einwirkungen aller gleichzeitig stattfindenden Arbeiten überlagert – unabhängig davon, welchem PFA diese zuzuordnen sind.

### **2.2.2 Berücksichtigung gleichzeitiger Arbeiten im Bauablauf**

Zur Darstellung der zu erwartenden Einwirkungen aus der Herstellung des Trogbauwerkes wurden in /15/ bisher für ein als „Lastfall 2“ bezeichnetes Betriebsszenario im Sinne der oberen Abschätzung gleichzeitig die jeweils geräuschintensivste Bauphase (Arbeiten zur Baugrubensicherung / Gründungsarbeiten) im nördlichsten Baufeld 1, im südlichsten Baufeld 25 sowie auf einem repräsentativen Baufeld im mittleren Bereich des Trogbauwerkes berücksichtigt. Die beiden Baufelder in Randlage weisen dabei jeweils minimale Abstände zur angrenzenden schutzwürdigen Bebauung auf. Bei allen weiteren Baufeldern wurden zur Berücksichtigung ggf. gleichzeitig stattfindender Bautätigkeiten geräuschärmere Vor- und Nacharbeiten angenommen.

In der vorliegenden Betrachtung werden nun auf Basis eines aktuellen Bauablaufplans (Weg-Zeit-Diagramm) /33/ drei repräsentative Zeiträume während der Herstellung des Trogbauwerkes betrachtet, die so ausgewählt wurden, dass auch das Fortschreiten der geräuschintensiven Arbeiten über die verschiedenen Baufelder insbesondere im Bereich des Südkopfs hinweg abgebildet wird. Lastfall 1 wird dabei so definiert, dass die geräuschintensivsten Bauarbeiten im Baufeld 25 stattfinden, Lastfall 2 be-

zieht sich auf Baufeld 24 und Lastfall 3 auf Baufeld 23. In der Überlagerung mit diesen Arbeiten werden die in diesen Zeiträumen jeweils konkret geplanten Bautätigkeiten auf anderen Baufeldern berücksichtigt, wobei ebenfalls bestimmte Baufelder am Nordkopf und im mittleren Bereich in jedem Lastfall mit sehr geräuschintensiven Bauphasen belegt sind.

### **2.2.3 Lärmschutzwand am Baufeld 25**

In dem Detailgutachten vom Dezember 2014 /15/ war festzustellen, dass deutlich höhere Beurteilungspegel insbesondere an solchen Gebäuden prognostiziert wurden, die sich im nahen Umfeld des Baufelds 25 im Bereich Sängerstraße / Landhausstraße / Urbanstraße befinden. Im Nachgang hierzu wurden verschiedene Konzepte von Schallschirmen am BA 25 entwickelt, die zu einer Minderung der Schallabstrahlung ausgehend von den Bauaktivitäten im BA 25 und somit zu einer Minimierung der baubedingten Geräuschimmissionen an der Bebauung im Umfeld des Südkopfes führen können.

Als Vorzugsvariante erwies sich eine 10,0 m hohe Lärmschutzwand entlang der Sängerstraße, die im Verlauf direkt an das derzeit nicht genutzte Gebäude Sängerstraße 6A anschließt. Auch die Lücke zwischen den Gebäuden Sängerstraße 6B und Willy-Brandt-Straße 4 soll durch Lärmschutzelemente bis zu einer wirksamen Höhe von 10 m verschlossen werden.

Mit der Installation der Lärmschutzwand wurde bereits begonnen, sie soll noch im 3. Quartal 2015 abgeschlossen werden. Die abschirmende Wirkung dieser aktiven Schutzmaßnahme wird folglich in der vorliegenden Betrachtung bereits für alle zu untersuchenden Lastfälle berücksichtigt.

### **2.2.4 Kanalbauarbeiten**

In /15/ wurden als Lastfälle 1.1 bzw. 1.2 repräsentativ die Kanalbauarbeiten am Kanal Lautenschlagerstraße und am Hauptsammler West in der Überlagerung mit den in Abschnitt 2.2.1 als „Vorbelastung“ bezeichneten Immissionsanteilen aus den Bauaktivitäten an der Rettungszufahrt Hbf Süd und weiteren Maßnahmen dargestellt.

In der vorliegenden Betrachtung werden die Emissionen der Kanalbauarbeiten einschließlich der Arbeiten am Düker Nesenbach grundsätzlich mit allen anderen jeweils zeitgleich in den repräsentativen Lastfällen stattfindenden Bauaktivitäten überlagert.

## 2.2.5 Dükler Nesenbach und Verlegung Haltestelle Staatsgalerie

Für die Herstellung des Dükers Nesenbach und die Verlegung der Haltestelle Staatsgalerie wurden in /15/ die Emissionen aus den Untersuchungen zum Baulärm im Zuge des Planfeststellungsverfahrens für den PFA 1.1 /18/ übernommen. Die Bauflächen wurden dabei unabhängig von deren Größe und vom konkreten Baufortschritt mit einer homogenen Flächenschalleistung von

$$L_{WA} = 75 \text{ dB(A)/m}^2$$

berücksichtigt.

In der vorliegenden Betrachtung wurden die nun zur Verfügung stehenden Informationen aus der Ausführungsplanung bzgl. der verschiedenen Bauphasen /37/, /49/ und der einzusetzenden Baugeräte /38/, /50/ ausgewertet.

## 2.2.6 Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2)

### 2.2.6.1 Brecheranlage

In /15/ wurde entsprechend dem Kenntnisstand aus dem Planfeststellungsverfahren zum PFA 1.2 unterstellt, dass für die Hauptvortriebsphase das installierte Förderband über die Rettungszufahrt bis in den Abzweigungsbereich verlängert werden kann. Damit entfielen der Umschlag von Ausbruchmaterial auf der S2-Fläche vollständig, da die Materialaufgabe auf das Förderband innerhalb des Tunnels erfolgen würde. Auf der S2-Fläche selbst sollte hingegen lediglich die Andienung der Baustelle stattfinden.

Abweichend davon wird durch den AN Bau nun die Aufgabe der Ausbruchmassen auf das Förderband über eine Sieb- und Brecheranlage präferiert, die auf der S2-Fläche und somit außerhalb des Tunnels betrieben wird. Die Brecheranlage, die in eine schalldämmend ausgeführte Stahlbauhalle eingehaust wurde, ist bereits auf der S2-Fläche installiert. Die Materialaufgabe auf die Brecheranlage erfolgt dabei offen, näherungsweise mittig auf der S2-Fläche. Das auf eine Korngröße von 300 mm gebrochene Ausbruchmaterial wird anschließend durch das eingehauste Förderband zur S3-Fläche transportiert.

Zur Beschickung der Fördertechnik werden Materialtransporte von der Ortsbrust zur Aufgabereinheit der Brecheranlage außerhalb des Tunnels

erforderlich. Hierfür werden durchgehend über 24 Stunden spezielle Muldenkipper (Dumper) eingesetzt.

#### **2.2.6.2 Lärmschutzdach**

Um die zusätzliche Lärmbelastung durch die installierte Brecheranlage und die Beschickungsvorgänge zu minimieren, soll die S2-Fläche vollständig überdacht werden. Die Überdachung ist dabei so zu konzipieren, dass die Schalldämmung des verwendeten Materials im einfachen Schalldurchgang mindestens 25 dB beträgt und die Dachunterseite hochabsorbierend ist. Nach Nordosten, das heißt zur Neckar-Realschule hin, muss ein schalldichter Anschluss an die vorhandene Stützmauer erfolgen.

Details für die Dachkonstruktion werden derzeit im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt /40/, /41/.

#### **2.2.7 Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)**

In dem Detailgutachten vom Dezember 2014 /15/ wurden für die Siedlungsbereiche im Umfeld des Nordkopfes ausschließlich solche Einwirkungen ermittelt und beurteilt, die aus der lärmintensivsten Bauphase zur Herstellung des Trogbauwerks resultieren.

Derzeit ist die Baugrube im Baufeld 1 bereits hergestellt und gesichert. In den kommenden Monaten soll nun das Verzweigungsbauwerk Kriegsberg ausgehend vom Baufeld 1 aufgefahren werden. Hierfür werden umfangreiche Tunnelvortriebsarbeiten erforderlich, die im Durchlaufbetrieb über 24 h erfolgen. Da sich aus dem Tunnelvortrieb insbesondere auch relevanten Geräuscheinwirkungen während des Nachtzeitraums ergeben werden, wurden diese Bauaktivitäten ebenfalls in die vorliegende Betrachtung einbezogen.

### **3 Bearbeitungsgrundlagen**

#### **3.1 Rechtsgrundlagen und Regelwerke**

Der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung liegen die folgenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, technischen Regelwerke und sonstigen Schriftsätze zu Grunde:

- 
- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung
  - /2/ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – AVV Baulärm vom 19. August 1970 (Beilage zum BAnz. Nr. 160 vom 1. September 1970)
  - /3/ 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) vom 29. August 2002, geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 8. November 2011
  - /4/ Planfeststellungsbeschluss nach § 18 Abs. 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für den Umbau des Bahnknotens Stuttgart „Projekt Stuttgart 21“, Planfeststellungsabschnitt 1.1: Talquerung mit neuem Hauptbahnhof von Bahn-km -0,4-42,0 bis Bahn-km +0,4+32,0 in Stuttgart, Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart, Standort Stuttgart, Az.: 59160 Pap-PS 21-PFA 1.1 (Talquerung), 28.01.2005, sowie alle nachfolgenden Bescheide über Planänderungen
  - /5/ Planfeststellungsbeschluss nach § 18 Abs. 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für den Umbau des Bahnknotens Stuttgart „Projekt Stuttgart 21“, Planfeststellungsabschnitt 1.2: Fildertunnel von Bahn-km +0,4+32,0 bis Bahn-km +10,0+30 in Stuttgart, Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart, Standort Stuttgart, Az.: 59160 Pap-PS 21-PFA 1.2 (Fildertunnel), 19.08.2005, sowie alle nachfolgenden Bescheide über Planänderungen
  - /6/ Planfeststellungsbeschluss nach § 18 Abs. 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für den Umbau des Bahnknotens Stuttgart „Projekt Stuttgart 21“, Planfeststellungsabschnitt 1.5: Zuführung Feuerbach und Bad Cannstatt von Bahn-km -4,0-90,3 bis -0,4-42,0 und -4,8-64,4 bis -0,4-42,0 in Stuttgart, Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart, Standort Stuttgart, Az.: 59160 Pap-PS 21-PFA 1.5 (Zuführung Feuerbach und Bad Cannstatt), 13.10.2006, sowie alle nachfolgenden Bescheide über Planänderungen
  - /7/ Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil VI –

---

Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr, Eisenbahn-Bundesamt, Fachstelle Umwelt, Stand Dezember 2012

- /8/ VDI-Richtlinie 3765, „Kennzeichnende Geräuschemissionen typischer Arbeitsabläufe auf Baustellen“, Entwurf Dezember 2001
- /9/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Heft Nr. 247, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Ausgabe Dezember 1997
- /10/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Heft Nr. 2, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Ausgabe 2004
- /11/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Ausgabe 2005
- /12/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90, Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90
- /13/ DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- /14/ DIN EN 12354-4 „Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie“, April 2001

### **3.2 Planunterlagen und sonstige Angaben**

Zur Bearbeitung wurden folgende Planunterlagen, Schriftsätze und sonstigen Angaben herangezogen:

- /15/ Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart („Stuttgart 21“), Planfeststellungsabschnitte 1.1, 1.2 und 1.5, Talquerung mit neuem Hauptbahnhof (PFA 1.1) mit Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA

- 1.2), Nordkopf (PFA 1.5) und Folgemaßnahmen an Stadtbahnstrecken: Schalltechnische Untersuchung zur abschnittsübergreifenden Ermittlung und Beurteilung der aus dem Baubetrieb resultierenden Geräuschimmissionen auf Grundlage der Ausführungsplanung, der von den AN Bau geplanten Baustellen-Layouts sowie der für den Einsatz vorgesehenen Baugeräte, FRITZ GmbH, Bericht Nr. 97400-ABS-11 vom 11.12.2014
- /16/ Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart („Stuttgart 21“), Planfeststellungsabschnitte 1.1 und 1.5: Schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung und Beurteilung der aus dem Baubetrieb der Zentralen Baulogistik / Baustraße C sowie der Baulogistik-Fläche C2 resultierenden Geräuschimmissionen bei vorrangigem Transport der Erdmassen als Schüttgut bzw. im Container unter Berücksichtigung des ZA Nord und des ZA Prag (PFA 1.5), FRITZ GmbH, Bericht Nr. 97400-ABS-14 vom 10.07.2015
- /17/ Stadtbahn Stuttgart, Verlegung Heilbronner Straße als Folgemaßnahme zur Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart („Stuttgart 21“), Tunnel in bergmännischer Bauweise, Fläche A1, Türlenstraße und Kurt-Georg-Kiesinger-Platz: Schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung und Beurteilung der aus dem Baubetrieb resultierenden Geräuschimmissionen, FRITZ GmbH, Bericht Nr. 97670-ABS-1 vom 28.07.2014
- /18/ Schalltechnische Untersuchung zu Einwirkungen aus dem Baustellenbetrieb im Planfeststellungsabschnitt 1.1 des Projektes „Stuttgart 21“ unter Berücksichtigung der Baustellenlogistik (Anlage 16.2 der Planfeststellungsunterlagen), FRITZ GmbH, Bericht Nr. 97460 vom 03.07.2002
- /19/ Liste der Baugeräte für die Herstellung des Trogbauwerkes, Ed. Züblin AG, Stand 21.05.2013
- /20/ Abstimmung der Eckdaten zum Baubetrieb im PFA 1.1 und im PFA 1.5, INGE BÜ S21 Tiefbahnhof, Besprechungsnotiz 002 Schall- und Immissionsschutz, 23.04.2013
- /21/ Skizzen zur Lage der vorbereitenden Kanalbaumaßnahmen, Züblin AG, Stand April 2013

- 
- /22/ Entwurfsplanung Verlängerung Unterfahung Gebhard-Müller-Platz, Abbruchkonzept und Herstellung der Fahrbahnprovisorien, Ingenieur-Arbeitsgemeinschaft BGS – Boll und Partner, Stand 18.03.2014
  - /23/ Herstellung Verlängerung Unterfahung Gebhard-Müller-Platz (ohne Vorabmaßnahmen VE1), Bauzeitenplan sowie weiterführende Angaben, Boll und Partner GmbH, Stand 25.04.2014
  - /24/ Baustelleneinrichtungsfläche Rettungszufahrt Hbf Süd, Ausführungsplanung, Maßstab 1:250, Arbeitsgemeinschaft ATCOST21, Stand 11/2011
  - /25/ Zuarbeit zum schall- und erschütterungstechnischen Detailgutachten, Los 1A: Fildertunnel und Los 1B: Tunnel Ober- und Untertürkheim, ARGE ATCOST21, Stand 11/2011
  - /26/ Emittentenliste Los 1A: Zusammenstellung der maßgeblichen schalltechnischen Kenndaten aller für den Einsatz vorgesehenen Baumaschinen und Baugeräte, ARGE ATCOST21, Stand 11/2011
  - /27/ Angaben zum eingesetzten Förderband: Lage der Kopfstationen und Bänder, Angaben zu den Antriebsleistungen, ARGE ATCOST21, Mitteilungen per E-Mail, September 2014
  - /28/ Ergebnisse von Lärmmessungen am Förderband S2-S3 im Leerbetrieb, ARGE ATCOST 21 und Marti Technik AG, Mitteilung per E-Mail, 30.07.2014
  - /29/ Lärmimmissionen Streckenförderband Katzenbergtunnel, B+S Ingenieur AG, Bern, im Auftrag der Marti Technik AG, Moosseedorf, Oktober 2005
  - /30/ Angaben zu den eingesetzten Axialventilatoren für die Tunnelbewartterung im Bereich Rettungszufahrt Hbf Süd, ARGE ATCOST21, Mitteilung per E-Mail, 15.10.2014
  - /31/ Angaben zu den Emissionen der eingesetzten Injektionspumpen, ARGE ATCOST21, Mitteilung per E-Mail, 24.09.2014
  - /32/ Großprojekt Stuttgart 21, Fildertunnel, Anfahrbereich Hauptbahnhof Süd, Baustelleneinrichtung und Baulogistik, Hebeinjektionsschwächte, Plan Nr. 21136K2C05\_, ARGE FAZ21, Stand September 2009

- 
- /33/ DB Projekt Stuttgart-Ulm: Weg-Zeit-Diagramm PFA 1.1 – Talquerung, Stand 20.03.2015, Mitteilung per E-Mail, 28.07.2015
  - /34/ S21, PFA 1.1, Los 5: DB-Tunnel Südkopf, Schwallbauwerk Süd, Bau-km von +0,225 bis +0,432, Lärmschutz Bereich BA 25: Übersichtsplan und Schnitte im Maßstab 1:100, Ed. Züblin AG, Vorabzug Stand 25.06.2015
  - /35/ Ergänzende Angaben zu den schalltechnischen Eigenschaften der beim Bau der Lärmschutzwand BA 25 verwendeten Materialien, Mitteilung per E-Mail, 05.08.2015
  - /36/ Angaben zu Bauzeiten und Bauablauf im BA 25, hier insbesondere zum Abbruch der SSB-Spindel, sowie in anderen Bauabschnitten, Mitteilung per E-Mail, 05.08.2015
  - /37/ S21, PFA 1.1, Los 18: Düker Hauptsammler Nesenbach, Bau-km +0,0225 - +0,270: Bauphasen DNBv, Haltestelle Staatsgalerie und Schillerstraße SSB, Maßstab 1:1.250, Ed. Züblin AG, Stand 28.04.2015
  - /38/ Angaben zu den eingesetzten Baugeräten für die Verlegung des Nesenbach-Dükers, Ed. Züblin AG, Mitteilung per E-Mail, 26.05.2015
  - /39/ Angaben zur Betriebsdauer des Förderbands, zum Fahrzeugeinsatz (Anzahl der Fahrbewegungen, Geräuschemission der Fahrzeuge) für die Beschickung der Brecheranlage und der Fördereinrichtung, ARGE ATCOST21, Mitteilung per E-Mail, 30.01.2015
  - /40/ PFA 1.2 / Los 1A Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd, Baustelleneinrichtungsfläche RZF HBF Süd, Strecke 4813, Bau-km 0,432: Überdachung Baustelleneinrichtungsfläche, Draufsicht und Schnitte, Maßstab 1:200, ARGE ATCOST21, Vorentwurf Stand 28.07.2015
  - /41/ Ergänzende Angaben zu den schalltechnischen Eigenschaften des beim Bau der Überdachung verwendeten Materials für die Dachendeckung, ARGE ATCOST 21, Mitteilung per E-Mail, 13.07.2015
  - /42/ Angaben zu Betontransporten im Zusammenhang mit dem Tunnelvortrieb ausgehend von der Rettungszufahrt Hbf Süd (PFA 1.2), ARGE ATCOST21, Mitteilung per E-Mail, 12.08.2015

- /43/ PFA 1.5, Los 3, BE 13 Kriegsberg: Lageplan Baustelleneinrichtung, Maßstab 1:200, ARGE Tunnel Cannstatt S21, Stand 10.07.2015
- /44/ PFA 1.5, Los 3: Emissionsschutzkonzept „Vortrieb Verzweigungsbauwerk Kriegsberg“, ARGE Tunnel Cannstatt S21, Stand 21.05.2015
- /45/ Angaben zum Tunnelbewetterungskonzept, zum Baubetrieb und zu den eingesetzten Baugeräten beim Tunnelvortrieb am Nordkopf / Verzweigungsbauwerk Kriegsberg (PFA 1.5), Mitteilungen per E-Mail, August 2015
- /46/ Angaben zu den eingesetzten Axialventilatoren für die Tunnelbewetterung am Nordkopf, Mitteilung per E-Mail, 15.10.2014
- /47/ Projekt „Stuttgart 21“, Umbau des Bahnknotens Stuttgart, PFA 1.5 Zuführungen Feuerbach und Bad Cannstatt: Messbericht – Messtechnische Ermittlung der Geräuschemissionen von im Bereich des Zwischenangriffs Nord vorhandenen stationären Anlagen (Senkrechtförderer, Tunnelbewetterung), FRITZ GmbH, Bericht Nr. 97754-AMS-2 vom 10.02.2015
- /48/ Angaben zu Massen- und Materialtransporten im Zusammenhang mit dem Tunnelvortrieb ausgehend vom Südkopf, DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH, Mitteilung per E-Mail, 12.08.2015
- /49/ Stadtbahn Stuttgart, Verlegung der Haltestelle Staatsgalerie: Gesamtterminplan, Übersicht Bauabschnitte und Weg-Zeit-Diagramm, Ed. Züblin AG, Stand Februar / März 2015
- /50/ Angaben zu den eingesetzten Baugeräten für die Verlegung der Haltestelle Staatsgalerie, Ed. Züblin AG, Mitteilung per E-Mail, 17.03.2015

## 4 Beschreibung des Baustellenbetriebes

Im Lageplan in **Anhang 1** ist die Lage der Baustellen, der BE-Flächen, der Baustraßen sowie der umgebenden schutzwürdigen Nutzungen in dem hier behandelten Baustellenbereich dargestellt.

Relevante Schallemissionen im Umfeld des Hauptbahnhofes sind zum einen die Tunnelbauarbeiten ausgehend von der Rettungszufahrt Hauptbahnhof

Süd (PFA 1.2) sowie vom Nordkopf (PFA 1.5), zum anderen die eigentlichen Baumaßnahmen zur Herstellung des Trogbauwerks für den neuen Hauptbahnhof (PFA 1.1) und die in diesem Zusammenhang erforderlichen Bauarbeiten für Folgemaßnahmen (Verlegung Düker Nesenbach, Haltestelle Staatsgalerie und Stadtbahn Heilbronner Straße, Tunnel B 14) einschließlich aller Kanal- und Straßenbauarbeiten.

Im Folgenden werden die maßgebenden Parameter der hier betrachteten Baulärmemittenten erläutert. Alle Vorgänge werden dabei unter Berücksichtigung der in den Planfeststellungsbeschlüssen /4/-/6/ geforderten abschnittsübergreifenden Ermittlung und Beurteilung der Einwirkungen durch Baulärm berücksichtigt.

#### **4.1 Herstellung des Trogbauwerks (PFA 1.1)**

Gemäß Abstimmung mit dem AN Bau /20/ ist das Trogbauwerk in mehrere Teilbereiche (Baufelder) untergliedert. Hiervon befinden sich die Baufelder 9 bis 18 in Höhe der künftigen Bahnhofshalle, vier weitere Baufelder im Bereich des Nordkopfes sowie fünf Baufelder im Bereich des Südkopfes.

In jedem Baufeld wird zur Herstellung des Trogbauwerkes zunächst eine Baugrubensicherung erforderlich. Diese erfolgt überwiegend durch Berliner Verbau. Der Aushub über Grundwasser kann bis zu einer Tiefe von etwa 6 m erfolgen. Anschließend wird im Zuge der Gründungsarbeiten der Einbau von Ortbetonrammpfählen erforderlich, deren verfahrensbedingte Überstände abgestemmt werden müssen. Nach Herstellung einer Sauberkeitsschicht sind die Schal- und Bewehrungsarbeiten sowie abschließend die Betonierarbeiten für die Bodenplatte, die Trogwände und schließlich für den Deckel durchzuführen.

Der Bauzeitenplanung /33/ zufolge ist eine gleichzeitige Durchführung gleicher Arbeitsschritte auf benachbarten Baufeldern weitgehend ausgeschlossen. Auf mehreren Baufeldern beginnen die eigentlichen Bautätigkeiten erst dann, wenn die Arbeiten in unmittelbar angrenzenden Baufeldern bereits vollständig abgeschlossen wurden.

## 4.2 Folgemaßnahmen

### 4.2.1 Kanalbauarbeiten

Im Umfeld des geplanten neuen Hauptbahnhofs sind vorhandene Kanäle in ihrer Lage und Höhe den Erfordernissen des Planvorhabens anzupassen. Dies erfolgt in offener Bauweise.

Von Kanalarbeiten betroffen sind die folgenden Bereiche:

- Kanal Sängerstraße (mittlere Tiefe 3,5 m),
- Kanal Jägerstraße (mittlere Tiefe 5,0 m),
- Hauptsammler West (mittlere Tiefe 8,0 m),
- Medienkanal (mittlere Tiefe 7,0 m),
- Kanal Lautenschlagerstraße (mittlere Tiefe 10,0 m),
- Düker Cannstatter Straße (mittlere Tiefe 6,0 m bis 21,0 m),
- Kanal Willy-Brandt-Straße (mittlere Tiefe 6,0 m),
- Ableitungskanal Unterer Schlossgarten (mittlere Tiefe 5,0 m).

Die sonst für Kanalbauarbeiten im innerstädtischen Bereich typischen Bautätigkeiten umfassen das Aufschneiden des Fahrbahnbelages bzw. den Rückbau vorhandener Pflasterungen sowie die Aushubarbeiten in Verbindung mit Maßnahmen zur Baugrubensicherung. Die eigentlichen Kanalbauarbeiten finden dann in den jeweiligen Baugruben statt. Anschließend werden die Baugruben wieder verfüllt und schichtweise verdichtet. Abschließend wird der Fahrbahn- bzw. Pflasterbelag wieder hergestellt.

Repräsentativ werden in der vorliegenden Untersuchung Bauarbeiten am Hauptsammler West in Höhe der Baufelder 3 und 8 betrachtet.

### 4.2.2 Düker Nesenbach

Der Hauptsammler Nesenbach verläuft derzeit am Rande des Mittleren Schlossgartens mit wenigen Metern Überdeckung unter der Geländeoberfläche und muss infolge der Baumaßnahmen im Grundriss verlegt und gedükert werden.

Die Herstellung des Dükers Nesenbach beginnt an dessen tiefstem Punkt mit dem Einbau einer in die Grundgipsschichten einbindenden Baugrubenumschließung (überschnittene Bohrfahlwand) für das Pumpenhaus.

Im Planfeststellungsverfahren war vorgesehen, die Dükerstrecke selbst im Druckluftvortrieb herzustellen. Mit dem Bescheid zur 14. Planänderung wurde das Baurecht für die Verkürzung des Dükers durch eine Verlegung des Dükeroberhauptes in Richtung Nordost und die Herstellung der Dükerstrecke in offener Bauweise erreicht. Die Anschlussstrecken zwischen Oberhaupt und bestehendem Nesenbachkanal wie auch zwischen Pumpenhaus und Unterhaupt mit Anschluss an den bestehenden Nesenbachkanal werden ebenfalls in offener Bauweise hergestellt.

Geräuschintensive Bautätigkeiten sind insbesondere bei der Herstellung der Baugruben (Spezialtiefbau und Aushub) und der Ingenieurbauwerke zu erwarten. /37/

#### **4.2.3 Verlegung Haltestelle Staatsgalerie**

Um eine Überquerung der künftigen Bahnhofsgleise möglich zu machen, muss die bestehende Stadtbahnstrecke im Bereich Gebhard-Müller-Platz angehoben und nach Westen in Richtung Schlossgarten verschoben werden. Dadurch wird gleichzeitig der Neubau der Haltestelle Staatsgalerie erforderlich.

Die verschiedenen Bauphasen umfassen gemäß /49/ den Abbruch der bestehenden Haltestelle, den Teilabbruch von Tunnelwänden, den Ein- und Ausbau von Behelfsbrücken und -abstützungen, die abschnittsweise Herstellung der neuen Haltestelle und der hierfür erforderlichen Infrastruktur sowie die sukzessive Anbindung der Neubauabschnitte an die vorhandenen Gleisanlagen.

#### **4.2.4 Verlegung Stadtbahn Heilbronner Straße**

Für die Bereiche Türlenstraße und Kurt-Georg-Kiesinger-Platz wurden die Emissionen der Baustellen zur Umlegung der U12 im Bereich Heilbronner Straße als Folgemaßnahmen zum Projekt „Stuttgart 21“ bereits im Zuge eines gesonderten Detailgutachtens /17/ betrachtet. Dementsprechend wurden diese Baumaßnahmen in die Berechnungen einbezogen, sofern sich diese zeitlich mit den im vorliegenden Detailgutachten betrachteten Lastfällen überlagern.

#### **4.2.5 Straßentunnel B 14**

Eine weitere Folgemaßnahme stellt die erforderliche Verlängerung der Unterfahrung des Gebhard-Müller-Platzes im Zuge der B 14 dar.

Als lärmintensivste Bauphase sind dabei die Abbrucharbeiten am bestehenden Straßentunnel anzusehen. Gemäß dem vorliegenden Abbruchkonzept des AN Bau /22/ sollen die Abbrucharbeiten sowohl am Tag als auch innerhalb von Wochenendsperrpausen in der Nacht durchgeführt werden. Allerdings kann mit diesen Arbeiten erst im Nachgang zur Herstellung des Trogbauwerks begonnen werden.

### **4.3 Tunnelbaumaßnahmen**

#### **4.3.1 Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2)**

Aus der bestehenden Nordröhre des Wagenburgtunnels wird ein Zufahrtsstollen hergestellt. Von dort ausgehend wird der Verzweigungsbereich in Richtung Ober- und Untertürkheim (PFA 1.6 a) ausgebrochen und die sich daran anschließenden eingleisigen Tunnelröhren in Richtung Wangen hergestellt. Auch die Tunnelröhren zur Filderebene (PFA 1.2) werden über einen kurzen Abschnitt ausgehend von der Rettungszufahrt ausgebrochen.

Vor dem Portal des Wagenburgtunnels befindet sich zwischen der Nordröhre Wagenburgtunnel, dem Gebhard-Müller-Platz, der Willy-Brandt-Straße und der Neckar-Realschule die Baustelleneinrichtungsfläche S2.

Im Regelbetrieb soll der Transport des Ausbruchmaterials von der Ortsbrust zur BE-Fläche mit Dumpfern erfolgen. Auf der BE-Fläche befindet sich eine aus Lärmschutzgründen eingehauste Brecheranlage als Übergabepunkt auf die in 5 m Höhe über die Willy-Brandt-Straße geführte elektrische Transporteinrichtung (Förderband). Das Material wird dann ausgehend von der Baulog-Fläche S3 im Mittleren Schlossgarten über die Zentrale Baustellenlogistik zur Deponierung abgefahren. Brecher und Förderband für den Aushubtransport wurden bereits installiert und können mittelfristig in Betrieb genommen werden.

Bei den Betrachtungen wird davon ausgegangen, dass die Tunnelbauarbeiten im Durchlaufbetrieb (Tag und Nacht, einschließlich Sonn- und Feiertage) erfolgen. Somit ist die Förderung des Ausbruchmaterials, insbe-

sondere aber auch die Betriebszeiten sonstiger betriebsnotwendiger Aggregate, z. B. der Tunnelbewetterungsanlagen, zeitlich nicht eingeschränkt. Auch die Versorgung der Vortriebe mit Spritzbeton bzw. Ort beton für die Arbeiten in der Nacht erfolgt durchgehend über 24 h.

Im Planfeststellungsverfahren waren ehemals Tunnelvortriebsmaßnahmen auch ausgehend vom Südkopf (Baufeld 25) bis zum Verzweigungsbauwerk vorgesehen. Dem aktuellen Kenntnisstand nach soll dieser Tunnelabschnitt nun in umgekehrter Richtung, das heißt ausgehend vom Verzweigungsbauwerk, aufgefahren werden. Der Abtransport des Tunnelausbruchs und die Versorgung der Tunnelbaustelle in diesem kurzen Tunnelabschnitt werden dann folglich nicht mehr über das Baufeld 25, sondern ausschließlich über die Rettungszufahrt Hbf Süd erfolgen.

#### **4.3.2 Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)**

Die Herstellung des Verzweigungsbauwerks Kriegsberg und der Vortrieb der Tunnelröhren nach Feuerbach und Bad Cannstatt bis zu den Zwischenangriffen erfolgt ausgehend von der Startbaugrube Jägerstraße im Baufeld 1. Die Baugrube wurde inzwischen hergestellt, die Zufahrt aus dem Baustraßensystem ist über eine Rampe mit einem Gefälle von 18% möglich.

Innerhalb der Baugrube befindet sich eine Zwischendeponie, auf der das mit Dumpern von den Tunnelbaustellen angelieferte Ausbruchmaterial zunächst zwischengelagert, auf straßengängige LKW umgeladen und zur Logistikfläche C2 abtransportiert wird. Innerhalb der Tunnel sind mehrere Axiallüfter für die Tunnelbewetterung vorgesehen.

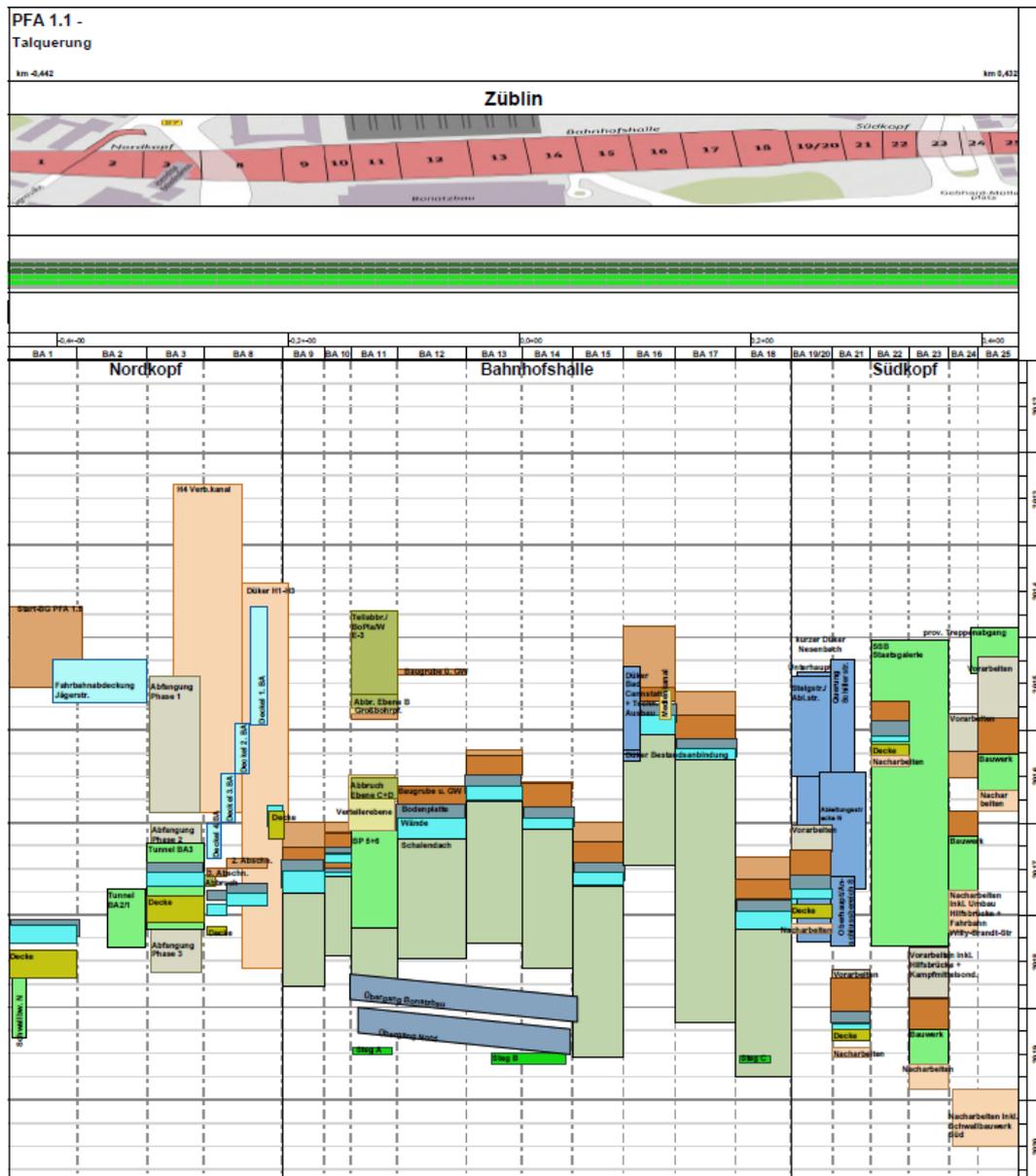
Erst nach Abschluss der Tunnelvortriebsarbeiten wird das Trogbauwerk im Baufeld 1 hergestellt.

### **4.4 Bauablauf**

Die beschriebenen Bautätigkeiten können aufgrund ihres Umfangs und unter Berücksichtigung kausaler Abhängigkeiten im Bauablauf nur bedingt zeitgleich durchgeführt werden. Dem Weg-Zeit-Diagramm /33/, das schematisch in **Abbildung 1** wiedergegeben ist, kann entnommen werden, welche Bauarbeiten in bestimmten Bauphasen parallel vorgesehen sind.

Demnach werden zu Beginn der Bauzeit vorrangig Baumaßnahmen zur Herstellung der Trogabschnitte in den Baufeldern 16 und 17 in Höhe des Mittleren Schlossgartens und am Südkopf sowie Kanalbauarbeiten im Bereich des Nordkopfs durchgeführt. Erst ca. 2 Jahre später beginnen die Arbeiten zur Herstellung der Bahnhofshalle im Großteil der Baufelder im Zentralen Bereich. Einzelne Trogabschnitte, z. B. im Baufeld 1 am Nordkopf oder in den Bauabschnitten 21 und 23 am Südkopf, sollen erst gegen Ende der Bauzeit in den Jahren 2018 und 2019 hergestellt werden.

**Abbildung 1** Weg-Zeit-Diagramm Baumaßnahmen Talquerung /33/



## 5 Anforderungen an den Schallschutz

### 5.1 Anforderungen nach AVV Baulärm

#### 5.1.1 Sachlicher Geltungsbereich und Begriffsdefinition

Die Rechtsgrundlage zur Beurteilung von Baulärm liefert das Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) /1/. Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen sind im Allgemeinen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des **§ 3 (5) BImSchG** einzustufen. Beim Betrieb derartiger Anlagen muss der Anlagenbetreiber gemäß **§ 22 (1) Nr. 1 und 2 BImSchG** sicherstellen, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen **verhindert** werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und dass
- nach dem Stand der Technik **unvermeidbare** schädliche Umwelteinwirkungen auf ein **Mindestmaß** beschränkt werden.

Ob bei dem Betrieb einer Baustelle schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche entstehen, wird nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (**AVV Baulärm /2/**) beurteilt.

Hierin sind **Baustellen** als Bereiche definiert, auf denen Baumaschinen zur Durchführung von Bauarbeiten zum Einsatz kommen, einschließlich der Plätze, auf denen Baumaschinen zur Herstellung von Bauteilen und zur Aufbereitung von Baumaterial für bestimmte Bauvorhaben betrieben werden. Geräuschimmissionen im Sinne der **AVV Baulärm** sind auf Menschen einwirkende Geräusche, die durch Baumaschinen auf einer Baustelle hervorgerufen werden.

#### 5.1.2 Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel

Die **AVV Baulärm** nennt unter Ziffer 3.1.1 Immissionsrichtwerte (IRW) in Abhängigkeit von Gebietsnutzungen. Diese Immissionsrichtwerte finden sich in **Tabelle 1**. Die angegebenen Werte sind Richtwerte für den **Beurteilungspegel**. Sie beziehen sich auf Messpositionen vor Gebäuden, konkret auf Messpositionen 0,5 m vor dem geöffnetem Fenster des am stärksten von Baulärm betroffenen Raumes.

**Tabelle 1** Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm /2/

Zeile	Gebiete	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		Tag	Nacht
1	Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind	70	70
2	Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	65	50
3	Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60	45
4	Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55	40
5	Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	50	35
6	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Die Vorhabenträgerin hat entschieden, dass an zahlreichen Immissionsorten zugunsten der Betroffenen die Schutzkategorie "Allgemeines Wohngebiet" zugrunde gelegt werden soll, wenngleich die Bauleitplanung der Stadt Stuttgart in Teilen hinter diesem Schutzniveau zurückbleibt: aktuell weisen mehrere Bebauungspläne innerhalb des relevanten Einwirkungsbereichs den Baugebietstyp Mischgebiet oder Kerngebiet auf. Immissionsschutzrechtlich bewirkt hier die freiwillige Zugrundelegung von Allgemeinen Wohngebieten eine Verringerung des maßgeblichen Immissionsrichtwertes von 60 dB(A) auf 55 dB(A) tagsüber bzw. von 45 dB(A) auf 40 dB(A) im Nachtzeitraum.

Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels ist die maßgebliche Größe der so genannte Wirkpegel. Der **Wirkpegel** entspricht dem energetisch gemit-

telten Taktmaximalpegel mit einem Messtakt von 5 Sekunden. Im Taktmaximalpegel bzw. Wirkpegel findet die Impulshaltigkeit eines Geräusches besondere Berücksichtigung. Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels aus dem Wirkpegel ist je nach der tatsächlichen Einwirkungsdauer der einzelnen Geräusche eine Zeitkorrektur entsprechend der **Tabelle 2** zu berücksichtigen.

**Tabelle 2** Zeitkorrektur bei Ermittlung des Beurteilungspegels /2/

Durchschnittliche tägliche Betriebsdauer		Zeitkorrektur [dB(A)]
07.00 – 20.00 Uhr	20.00 – 07.00 Uhr	
bis 2 ½ h	bis 2 h	10
über 2 ½ bis 8 h	über 2 bis 6 h	5
über 8 h	über 6 h	0

Darüber hinaus ist ein Lästigkeitszuschlag bis zu 5 dB(A) zu erheben, wenn am Immissionsort deutlich hörbare Töne hervortreten.

Gemäß Ziffer 3.1.2 der **AVV Baulärm** gelten die Beurteilungszeiten:

- tags von 07.00 Uhr bis 20.00 Uhr:  **$T_r = 13 \text{ h}$** ,
- nachts von 20.00 Uhr bis 07.00 Uhr:  **$T_r = 11 \text{ h}$** .

Eine weiterführende Unterscheidung der Beurteilungszeiten in Werktage bzw. Sonn- und Feiertage ist nicht gegeben, so dass die Immissionsrichtwerte gemäß **AVV Baulärm** gleichermaßen für Werktage sowie Sonn- und Feiertage gelten.

### 5.1.3 Immissionsrichtwerte für Spitzenpegel

Beim Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen werden in der Regel zeitlich schwankende Schalldruckpegel emittiert. Es können also auch einzelne **Geräuschspitzen** auftreten. Für den Tagzeitraum (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr) werden diesbezüglich gemäß **AVV Baulärm** keine Anforderungen gestellt.

Für die Nacht, das heißt für den Zeitraum zwischen 20.00 Uhr und 07.00 Uhr, dürfen einzelne Geräuschspitzen, die von Baumaschinen auf Baustellen hervorgerufen werden, die Immissionsrichtwerte gemäß **Tabelle 1** am Immissionsort (0,5 m vor dem geöffneten Fenster des schutzbedürftigen Gebäudes) um nicht mehr als **20 dB(A)** überschreiten.

#### 5.1.4 Schutzbedürftige Nutzungen im Umfeld

Bei der Zuordnung der in **Tabelle 1** angegebenen Gebietsnutzungen ist zu beachten, dass im Allgemeinen die in rechtskräftigen Bebauungsplänen ausgewiesenen Flächennutzungen zu Grunde zu legen sind. Dies bedeutet beispielsweise, dass für Mischgebiete (**MI**) die Anforderungen gemäß **Tabelle 1**, Zeile 3 gelten.

Gemäß Ziffer 3.2.2 der **AVV Baulärm** ist jedoch dann von der „*tatsächlichen baulichen Nutzung des Gebietes auszugehen*“, wenn die tatsächliche bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Anlage „*erheblich von der im Bebauungsplan festgesetzten baulichen Nutzung*“ abweicht.

Die Gebietszuordnung nach Ziffer 3.1.1 der **AVV Baulärm** beruht auf der Baunutzungsverordnung von 1968 und unterscheidet sich insofern von den in neueren Regelwerken wie z. B. der Verkehrslärmschutzverordnung (**16. BImSchV**) oder der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (**TA Lärm**) verwendeten Gebietsbezeichnungen nach **BauNVO**, Stand 1990. Ungeachtet dessen ist für die Beurteilung der von Baustellen ausgehenden Geräusche weiterhin die Gebietszuordnung der **AVV Baulärm /2/** maßgebend.

In direkter Nachbarschaft der Baufelder und Baustelleneinrichtungsflächen am Hauptbahnhof befinden sich sowohl gewerbliche als auch Wohnnutzungen. Da keine Nutzungsart deutlich überwiegt, werden die unmittelbar an das Trogbauwerk angrenzenden Bereiche weitgehend gemäß **Tabelle 1**, Zeile 3 beurteilt.

Nordwestlich des Talkessels im Einwirkungsbereich des Nordkopfs sind Gebiete mit überwiegend Wohnnutzung vorhanden. Dort wurden die Immissionen an zwei repräsentativen Gebäuden im Bereich Kriegerstraße bzw. Im Kaisemer ermittelt. Auch bei den Siedlungsflächen östlich oberhalb des Südkopfes und der Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (sogenanntes „Kernerviertel“) handelt es sich um Gebiete mit vorwiegend Wohnnutzung.

Immissionsorte in diesen Einwirkungsbereichen werden ihrem Schutzanspruch entsprechend gemäß **Tabelle 1**, Zeile 4 beurteilt.

Beim Königin-Katharina-Stift, der Neckar-Realschule, der Musikhochschule (Urbanplatz 2) sowie der Staatsgalerie handelt es sich um Objekte, bei denen aufgrund ihrer bestimmungsgemäßen Nutzung ein Schutzbedürfnis

ausschließlich für den Tagzeitraum besteht. Zur Beurteilung wird der Immissionsrichtwert für den Tagzeitraum gemäß **Tabelle 1**, Zeile 3 herangezogen.

### **5.1.5 Maßnahmen zur Minderung von Baulärm**

Als Maßnahmen im Vorfeld der Bauarbeiten sind bevorzugt geräuscharme Bauverfahren vorzusehen bzw. die Verwendung geräuscharmer Maschinen, die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen. Der Bauherr hat die für die Bauausführung beauftragten Firmen hierzu vertraglich zu verpflichten.

Des Weiteren kommen insbesondere die folgenden Maßnahmen in Betracht:

- a) Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle,*
- b) Maßnahmen an den Baumaschinen,*
- c) die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen,*
- d) die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren,*
- e) die Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen.*

Zu den Maßnahmen zur Verringerung der Geräuschemissionen von Baustelleneinrichtung zählen auch solche, die der Abschirmung dienen. Da sich flächenhafte Schallquellen wie BE-Flächen und Baugruben mit verhältnismäßigem Aufwand insbesondere bei mehrgeschossiger Bebauung im Umfeld kaum wirksam abschirmen lassen, beziehen sich solche Maßnahmen in erster Linie auf Baustraßen und stationäre Anlagen.

Als Maßnahmen im Vorfeld der Bauarbeiten sind geräuscharme Bauverfahren bzw. die Verwendung geräuscharmer Maschinen, die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen, geplant. Die Vorhabenträgerin hat daher die mit der Bauausführung beauftragten Firmen vertraglich verpflichtet, ausschließlich Baugeräte einzusetzen, die hinsichtlich der Emissionen dem Stand der Technik entsprechen. In diesem Zusammenhang wird auf die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (**32. BImSchV**) /3/ verwiesen.

Eine wichtige organisatorische Maßnahme, die der innerstädtischen Lage der Baumaßnahme Rechnung trägt, ist die Festlegung, dass die Arbeiten zur Herstellung des Trogbauwerkes überwiegend tagsüber stattfinden.

## 5.2 Anforderungen aus den Planfeststellungsbeschlüssen

Bereits in den Jahren 2005 und 2006 ergingen Planfeststellungsbeschlüsse u. a. für die Planfeststellungsabschnitte 1.1, 1.2 und 1.5 des Projektes „Stuttgart 21“ /4/-/6/. Da bereits im Rahmen der Planfeststellungsverfahren Immissionskonflikte infolge baubetriebsbedingter Geräuschemissionen festgestellt wurden, wurden im Zuge der Nebenbestimmungen **über** die Anforderungen nach **AVV Baulärm** hinaus weitere Maßnahmen zur Konfliktbewältigung festgelegt.

Konkret heißt es hierzu im Planfeststellungsbeschluss zum Abschnitt 1.1 /4/ in den Nebenbestimmungen unter Ziffer VIII.3.3:

*„3.3.4. Die Vorhabenträgerin wird verpflichtet, dem Eisenbahn-Bundesamt rechtzeitig vor Baubeginn auf der Grundlage der schalltechnischen Untersuchung zum Baubetrieb (Anlage 16.2) für die Baugruben, Baubetriebsflächen und Baustraßen schalltechnische Detailgutachten vorzulegen. Die Gutachten sind **abschnittsübergreifend** zu erarbeiten, d. h. es sind jeweils sämtliche, gleichzeitig auftretenden Schallimmissionen zu berücksichtigen, unabhängig von der Zuweisung zu einem bestimmten Planfeststellungsabschnitt. Die Schallgutachten haben auch über die Wirksamkeit von Schallminderungsmaßnahmen Auskunft zu geben. (...)*

*3.3.7. Die Vorhabenträgerin wird verpflichtet, grundsätzlich für den Bereich des Baulärms aktive Schutzmaßnahmen und Minimierungsmaßnahmen an den Emissionsquellen vorrangig in Betracht zu ziehen und umzusetzen. Sofern sich durch solche allerdings Immissionskonflikte nicht vollständig ausschließen lassen, besteht ein Anspruch der Betroffenen auf passiven Lärmschutz dem Grunde nach. (...)*

*3.3.10. Ungeachtet der weiteren, aufgrund der noch vorzulegenden Detailgutachten durch das Eisenbahn-Bundesamt im Einzelnen festzulegenden Schutzmaßnahmen, sind zum Schutz vor Baulärm mindestens die folgenden aktiven Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen: (...)*

*- Der Streckenabschnitt der Baustraße C, der unmittelbar parallel zu den Gebäuden der LBBW verläuft, ist in diesem Abschnitt ebenfalls entlang sämtlicher Gebäude (...) zweiseitig einzuhausen. Die Überstandslängen haben ebenfalls ca. 30 m zu betragen. (...)*

- Bei der Baustelleneinrichtung der Startbaugruben Süd und Nord sind zur Vermeidung bzw. Minderung eines Immissionskonflikts organisatorische Maßnahmen zu ergreifen. So sind stationäre, im Nachtzeitraum betriebene Anlagen innerhalb des bereits überdeckten DB-Tunnels zu betreiben. Die Gesamtschalleistung aller zwingend im Außenbereich verbleibenden Anlagen ist durch Einhausungen oder den Einsatz von Schalldämpfern so weit als möglich (mindestens aber auf  $L_{WA,r} = 91 \text{ dB(A)}$  aus der Startbaugrube Süd und  $L_{WA,r} = 95 \text{ dB(A)}$  aus der Startbaugrube Nord) zu begrenzen.

- Die Bauaktivitäten auf sämtlichen Bauflächen sind so zu konzipieren, dass geräuschintensive Tätigkeiten in größtmöglichem Abstand zu der umliegenden Wohnbebauung stattfinden. (...)

- Die Vorhabenträgerin hat bereits bei der Ausschreibung sicherzustellen, dass durch die beauftragten Bauunternehmer ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte eingesetzt werden, die hinsichtlich ihrer Schallemissionen dem Stand der Technik entsprechen. Die Vorhabenträgerin hat ebenfalls sicherzustellen, dass jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben wird, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.“

Die für den zentralen Einwirkungsbereich im Umfeld des Hauptbahnhofs relevanten Punkte wurden analog in die Planfeststellungsbeschlüsse zum Abschnitt 1.2 in die Nebenbestimmungen unter Ziffer VIII.2.2 /5/ sowie zum Abschnitt 1.5 in die Nebenbestimmungen unter Ziffer VIII.3.3 /6/ übernommen.

## **6 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise**

### **6.1 Ermittlung von Emissionen und Immissionen**

Grundlage der schalltechnischen Betrachtungen zum Baubetrieb ist die Erstellung eines digitalen Schallquellen- und Ausbreitungsmodells. Hierbei werden in einem Geländemodell die maßgeblichen Schallemittenten und die für die Schallausbreitung bzw. für die schalltechnische Beurteilung relevante Bebauung lage- und höhenrichtig aufgenommen.

Untersucht werden solche Bauaktivitäten, die besonders intensive Geräuscheinwirkungen über einen längeren Zeitraum erwarten lassen. Son-

derzustände, die lediglich kurzzeitig auftreten oder Maßnahmen, die ständig in ähnlicher Art und Weise im Rahmen anderer Bauvorhaben vorkommen, werden nicht gesondert betrachtet.

### 6.1.1 Emissionen

Für die Bauflächen ist aufgrund der Vielzahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen sowie der Vielzahl der schalltechnisch relevanten Aktivitäten und der unterschiedlichen täglichen Einsatzzeiten und konkreten Einsatzorte innerhalb des Baufeldes eine Erfassung von Einzelschallquellen nicht praktikierbar. Für die relevanten Emissionsbereiche sind daher auf der Grundlage von Angaben des beauftragten Auftragnehmers (AN Bau) zu den von ihm für den Einsatz vorgesehenen Maschinen und Baugeräte die jeweiligen Schalleistungspegel für die einzelnen Bau- und BE-Flächen zu ermitteln. Die vorgelegten Angaben zu den Maschinen und Geräten werden auf Plausibilität geprüft und gegebenenfalls durch Literaturangaben zum Betrieb von Baugeräten /8/-/11/ bzw. unter Berücksichtigung allgemeiner Erfahrungsgrundsätze oder auf der Grundlage von Erfahrungswerten an anderen Großbaustellen ergänzt. Bei der Emissionsermittlung ist dem Grundsatz der **oberen** Abschätzung Rechnung zu tragen.

Die Abbildung der Emissionsvorgänge im Schallquellenmodell erfolgt für die jeweils relevanten Bauflächen durch Flächenschallquellen in Kombination mit Linien- und Punktschallquellen. Die Schallemissionen der typischen Abläufe werden ermittelt und im Modell den betreffenden Schallquellen zugeordnet. Die Bauaktivitäten innerhalb der verschiedenen Baufelder sowie die BE-Flächen werden als Flächenschallquellen abgebildet. LKW-Bewegungen auf den Baustraßen werden als Linienschallquellen dargestellt. Typische Punktquellen sind die Hebeinjektionsschächte oder die Übergabepunkte des Förderbandes an der Rettungszufahrt Hbf Süd.

Der Geltungsbereich der **AVV Baulärm** umfasst ausschließlich die im Zusammenhang mit der jeweiligen Baumaßnahme verwendeten Baumaschinen und Baufahrzeuge. Geräusche, die durch Fahrbewegungen von Transportfahrzeugen im öffentlichen Straßenverkehr hervorgerufen werden, sind in diesem Zusammenhang **nicht** beurteilungsrelevant.

### 6.1.2 Schallausbreitung

Nach der Ermittlung geeigneter Emissionsansätze werden Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt, um die Einwirkungen während der Baumaßnahme im Umfeld zu bestimmen.

Da die **AVV Baulärm** keine expliziten Regelungen zur Ermittlung der ausbreitungsbedingten Pegelabnahmen im Rahmen von Prognoseberechnungen vorsieht, wird hierzu hilfsweise auf die Vorgaben der **DIN ISO 9613-2 /13/** zurückgegriffen. Dieses Regelwerk entspricht dem aktuellen Stand der Technik in Bezug auf die Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien.

Mit dem Verfahren nach **DIN ISO 9613-2** wird der äquivalente A-bewertete Dauerschallpegel von Schallquellen mit bekannter Geräuschemission unter schallausbreitungsgünstigen Witterungsbedingungen vorausberechnet, das heißt für die Mitwindausbreitung oder gleichwertig für Schallausbreitung bei gut entwickelter leichter Bodeninversion, wie sie üblicherweise nachts auftritt. Das langfristige Mittel des A-bewerteten Dauerschallpegels ergibt sich hieraus unter Berücksichtigung der tatsächlichen meteorologischen Verhältnisse, das heißt einer Vielzahl von für die Schallausbreitung günstigen oder ungünstigen Witterungsbedingungen über einen Zeitraum von mehreren Monaten oder einem Jahr. Es wird anhand der meteorologischen Dämpfung  $C_{met}$  abgebildet.

$C_{met}$  entspricht gerade der Differenz zwischen dem an einem Immissionsort unter Mitwind („Downwind“, DW) zu erwartenden Mittelungspegel und demjenigen Wert, der sich im Langzeitmittel („Long Term“, LT) gemittelt über alle Ausbreitungssituationen ergibt. Die Korrektur bestimmt sich aus einem lokalen Meteorologiefaktor  $C_0$ , der diese Differenz für große Entfernungen beschreibt, und einem entfernungs- und höhenabhängigen Term. Im vorliegenden Fall wird mit

$$C_0 = 0 \text{ dB}$$

im Sinne einer Maximalbetrachtung die meteorologische Korrektur **nicht** berücksichtigt. Folglich wird grundsätzlich von einer schallausbreitungsgünstigen Wetterlage (Mitwind oder Temperaturinversion) ausgegangen. Dies ist insbesondere deshalb sachgerecht, dass gerade nachts häufig von einer Temperaturinversion ausgegangen werden muss.

Gemäß Anmerkung 1 der **DIN ISO 9613-2** werden grundsätzlich die Dämpfungswerte bei 500 Hz verwendet, um die resultierende Dämpfung abzuschätzen. Der Luftdämpfungskoeffizient wurde dabei für durchschnittliche Witterungsbedingungen (Luftdruck 1013 mbar, Temperatur 10 °C, relative Luftfeuchte 70 %) nach Tabelle 2 der **DIN ISO 69613-2** festgelegt.

### 6.1.3 Immissionen

Für repräsentative Immissionsorte werden Einzelpunktberechnungen durchgeführt, um die aus dem jeweiligen Lastfall resultierenden Geräuschimmissionen an schutzwürdigen Nutzungen zu prognostizieren. Die Beurteilung erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte nach **AVV Baulärm** (vgl. Abschnitt 5.1.2).

Die hier relevanten Immissionsorte sowie die maßgeblichen Quellen sind im Übersichtslageplan in **Anhang 1** dokumentiert.

### 6.1.4 Impulshaltigkeit

Der Beurteilungspegel  $L_r$  wird in den einschlägigen Regelwerken zum Schallimmissionsschutz definiert als der A-bewertete Dauerschallpegel  $L_{Aeq}$  für einen bestimmten Beurteilungszeitraum zuzüglich bestimmter Zu- und Abschläge  $K_i$ , mit denen weitere Einflussfaktoren berücksichtigt werden. Welche Faktoren jeweils in die Beurteilung einzubeziehen sind, geht aus den im konkreten Fall anzuwendenden Regelwerken hervor. Im Falle der **AVV Baulärm** sind dies

- K** Abschlag für die durchschnittliche tägliche Betriebsdauer nach Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm (vgl. **Tabelle 2**);
- K<sub>T</sub>** Zuschlag für Tonhaltigkeit beim Hervortreten deutlich hörbarer Töne (z. B. Singen, Heulen, Pfeifen, Kreischen) nach Ziffer 6.6.3 der **AVV Baulärm**,
- K<sub>I</sub>** Zuschlag für Impulshaltigkeit bzw. auffällige Pegeländerungen.

Der Zuschlag für Impulshaltigkeit ergibt sich üblicherweise aus der Differenz zwischen dem Mittelungspegel des A-bewerteten Taktmaximalpegels  $L_{AFTeq}$  (Taktdauer 5 s) und dem äquivalenten Dauerschallpegel  $L_{Aeq}$ . Gemäß Ziffer 6.5 der **AVV Baulärm** ist jedoch die beurteilungsrelevante

Messgröße bereits definiert als der maximale während einer Beobachtungsdauer von 5 Sekunden ermittelte Wirkpegel (vgl. Abschnitt 5.1.2), so dass die **AVV Baulärm** infolgedessen keine weiterführenden Vorgaben zur Festlegung eines Impulzzuschlags enthält. In den einschlägigen Studien zu den Geräuschemissionen von Baumaschinen /8/-/10/ werden dennoch als Eingangsdaten für Baulärmprognosen üblicherweise der energieäquivalente Schalleistungspegel sowie ein gemessener Impulzzuschlag angegeben.

Grundsätzlich ist der Impulzzuschlag nicht emissions-, sondern immissionsseitig zu berücksichtigen. Er kann dabei in Abhängigkeit von der konkreten Immissionssituation für einzelne Quellen, für eine bestimmte Quellenart oder für das Gesamtgeräusch aller Quellen vergeben werden. In der Regel nimmt der Impulzzuschlag mit zunehmender Entfernung und / oder mit zunehmender Anzahl von Quellen deutlich ab.

Gerade beim Einwirken mehrerer Quellen ergibt sich durch die Beaufschlagung aller Einzelquellen mit einem entsprechenden Impulzzuschlag eine insgesamt zu hohe Korrektur. Dies ist darin begründet, dass die pegelbestimmende Quelle, z. B. ein im Nahbereich des jeweiligen Immissionsortes eingesetztes Großbohrgerät, oftmals bereits eine hohe Anzahl von Messtakten mit Impulsen belegt. Somit verbleiben für andere Quellen nur wenig „aufzufüllende“ Lücken, bis alle Messtakte Impulse enthalten.

Aufgrund dieser speziellen Eigenschaften der Geräusche auf Baustellen verschließen sich diese dem sonst üblichen Vorgehen bei der Prognose von Geräuschimmissionen. Streng genommen können nicht einfach allen Quellen entsprechende Schalleistungspegel zuzüglich der Impulzzuschläge in vollem Umfang zugewiesen und dann deren Teilpegel am Immissionsort aufaddiert werden, sondern es müssten die zur Auffüllung verbleibenden Takte des Taktmaximalpegels berücksichtigt und danach anteilige Impulzzuschläge vergeben werden.

Eine solche Vorgehensweise ist allerdings aufgrund der Vielzahl von Quellen und Immissionsorten im vorliegenden Fall nicht mehr praktikabel. Im Sinne der oberen Abschätzung, insbesondere aber auch zur Erhöhung der Prognosesicherheit wird eine quellen- und / oder immissionsortabhängige Differenzierung nach impulshaltigen Takten nicht vorgenommen. Vielmehr werden entsprechende Zuschläge bei **allen** impulshaltigen Einzelquellen in vollem Umfang berücksichtigt – unabhängig davon, ob diese an be-

stimmten Immissionsorten pegelbestimmend oder nur anteilig in der Überlagerung mit anderen Einzelquellen einwirken.

### **6.1.5 Kurzzeitige Geräuschspitzen**

Bei der Schallabstrahlung einzelner Geräuschspitzen aus dem Baustellenbetrieb verhält es sich ähnlich wie bei den durch allgemeinen Baubetrieb abgestrahlten Mittelungspegeln. Eine sachgerechte Prognose kann aufgrund der Vielzahl der zum Einsatz kommenden Baumaschinen sowie der Vielzahl der schalltechnisch relevanten Aktivitäten und konkreten Einsatzorte innerhalb der Baufelder nicht erfolgen. In Abhängigkeit der Lage der Emittenten sowie der emittierten Geräuschspitzen müssen im Rahmen der Durchführung ggf. resultierende Schallimmissionskonflikte mit der örtlichen Bauleitung und den Anliegern oder den Ordnungsbehörden einvernehmlich geklärt und durch organisatorische Maßnahmen gelöst werden.

## **6.2 Abschnittsübergreifende Einwirkungen durch Baulärm**

Gemäß den Vorgaben der Planfeststellungsbeschlüsse /4/-/6/ sind sämtliche detaillierten Untersuchungen zum Baulärm abschnittsübergreifend durchzuführen. Das bedeutet, dass auch im vorliegenden Fall die Einwirkungen aus dem Baubetrieb im Planfeststellungsabschnitt 1.1 kumulierend mit allen übrigen Einwirkungen, insbesondere aus Baumaßnahmen im PFA1.2 und PFA 1.5, zu betrachten sind. Dem trägt die vorliegende Untersuchung dahingehend Rechnung, dass alle Angaben aus der Ausführungsplanung für die verschiedenen Teilvorhaben und Baulose, für die zum Teil auch verschiedene Bauunternehmen mit der Bauausführung beauftragt sind, in eine abschnittsübergreifende, gemeinsame Betrachtung zusammengeführt wurden.

Weiterhin werden bei der Ermittlung der abschnittsübergreifenden Einwirkungen durch Baulärm sämtliche vorliegenden Informationen zu Emissionen und Immissionen aus dem Baubetrieb einbezogen. Für die vorliegende Betrachtung bedeutet dies, dass auch die aktuellen Erkenntnisse aus den Detailgutachten für die Zentrale Baustellenlogistik (PFA 1.1) /16/ sowie zur Verlegung der Stadtbahnstrecken in der Heilbronner Straße /17/ aufgenommen sind.

## 6.3 Darstellung des Bauablaufs

Die vorliegende Betrachtung stellt auf insgesamt vier repräsentative Lastfälle ab, in denen aufgrund der Durchführung sehr lärmintensiver Arbeitsschritte in solchen Baufeldern, die nur geringe Abstände zu sensibler Wohnbebauung aufweisen, maximale baubetriebsbedingte Geräuschimmissionen an den schutzwürdigen Nutzungen im Einwirkungsbereich zu erwarten sind. In diesen repräsentativen Lastfällen wurden alle Bauphasen in den einzelnen Bauabschnitten kombiniert, die gemäß Weg-Zeit-Diagramm /33/ zeitlich parallel erfolgen sollen. Im Weg-Zeit-Diagramm entspricht dies allen Einträgen entlang einer jeweils horizontalen Linie.

Soweit sich gegenüber den aktuell im Weg-Zeit-Diagramm benannten Zeiträumen für bestimmte Bauphasen zeitliche Verzögerungen einstellen werden, ist zu erwarten, dass es aufgrund von Abhängigkeiten und sonstigen Kausalitäten bei der Durchführung der Baumaßnahmen auch in angrenzenden Baufeldern zu Verzögerungen in ähnlicher Größenordnung kommen wird. Die im Weg-Zeit-Diagramm benannten Zeiträume sind also im Zusammenhang mit dem vorliegenden Detailgutachten nicht als absolute, sondern eher als relative Eckdaten im Bauablauf anzusehen.

Die repräsentativen Lastfälle 1 bis 3 wurden so ausgewählt, dass die Arbeiten zur Baugrubensicherung und Bauwerksgründung als lärmintensivste Bauphase bei der Herstellung des Trogbauwerks jeweils in den Baufeldern 25, 24 und 23 am Südkopf sowie zeitweise in Baufeld 3 am Nordkopf abgebildet wurden. Nach Abschluss der Trogbauarbeiten stellen die lärmintensiven Abbrucharbeiten Am Straßentunnel B 14 einen weiteren relevanten Lastfall dar. Nachfolgend werden diese Lastfälle im Einzelnen erläutert.

### 6.3.1 Lastfall 1

Der Lastfall 1 fasst alle Bauarbeiten zusammen, die gemäß dem Weg-Zeit-Diagramm /33/ zeitgleich im **4. Quartal 2015** vorgesehen sind (vgl. **Abbildung 2**).

In diesem Zeitraum sollen demnach folgende Bautätigkeiten zeitlich parallel stattfinden:

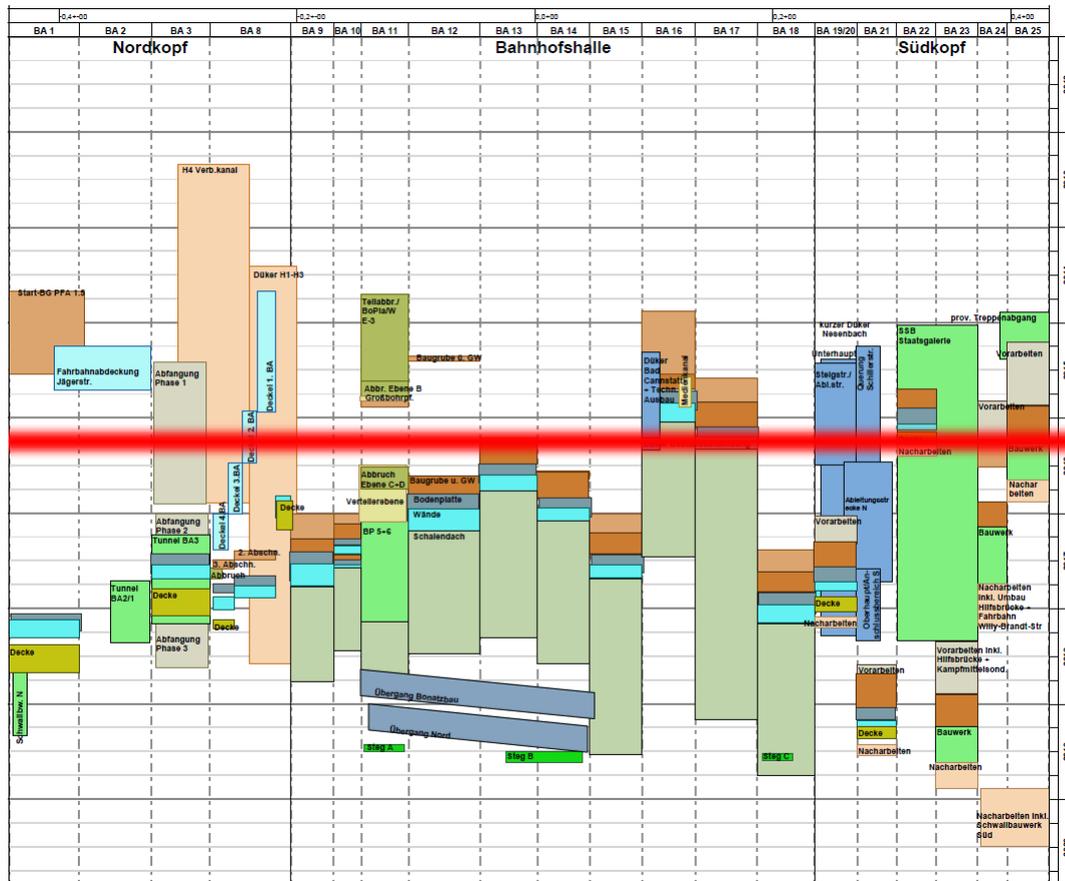
- Baufeld 1 (Nordkopf): Tunnelvortrieb (durchgehend über 24 h);
- Baufeld 3: Arbeiten zur Baugrubensicherung;

- Baufeld 11: Arbeiten zur Baugrubensicherung (Großbohrpfähle);
- Baufeld 16: Betonierarbeiten an den Trogwänden;
- Baufeld 17: Aushub- und Ankerarbeiten unter Grundwasser;
- Baufeld 22: Aushub- und Ankerarbeiten unter Grundwasser;
- Baufeld 24: vorbereitende Arbeiten zur Baugrubensicherung;
- Baufeld 25: Gründungsarbeiten und Abbruch SSB-Spindel;
- Kanalbauarbeiten in Höhe der Baufelder 3 und 8;
- Düker Nesenbach: Herstellung der Baugruben;
- Haltestelle Staatsgalerie: Herstellung von Baugruben, vorbereitende Arbeiten an den Ingenieurbauwerken und Einbau von Behelfsbrücken;
- Stadtbahn Heilbronner Straße: Anschlussarbeiten im Bereich Kurt-Georg-Kiesinger-Platz;
- Rettungszufahrt Hbf Süd: Tunnelvortrieb (durchgehend über 24 h).

In BA 2, BA 9 und BA 10, BA 12 bis BA 15 und BA 18 sind in diesem Zeitraum keine Bauaktivitäten vorgesehen. In den BA 19/20 und BA 21 finden Bauarbeiten am Düker Nesenbach statt, weshalb dort mit der Herstellung des Trogbauwerks noch nicht begonnen werden kann. Analog gilt dies beim BA 23 in Bezug auf die Arbeiten zur Verlegung der Haltestelle Staatsgalerie.



**Abbildung 3** Lastfall 2 im Weg-Zeit-Diagramm /33/



In diesem Zeitraum sollen demnach folgende Bautätigkeiten zeitlich parallel stattfinden:

- Baufeld 1 (Nordkopf): Tunnelvortrieb (durchgehend über 24 h);
- Baufeld 3: Arbeiten zur Baugrubensicherung;
- Baufeld 13: Aushub- und Ankerarbeiten über Grundwasser;
- Baufeld 16: Betonierarbeiten am Trogdeckel;
- Baufeld 17: Betonierarbeiten an der Bodenplatte;
- Baufeld 22: Betonierarbeiten am Trogdeckel;
- Baufeld 24: Gründungsarbeiten;
- Baufeld 25: Aushub- und Ankerarbeiten unter Grundwasser;
- Kanalbauarbeiten in Höhe der Baufelder 3 und 8;
- Düker Nesenbach: Herstellung von Baugruben und Ingenieurbauwerken;
- Haltestelle Staatsgalerie: Herstellung von Baugruben, Arbeiten an den Ingenieurbauwerken und Behelfsbrücken;

- Stadtbahn Heilbronner Straße: Anschlussarbeiten im Bereich Kurt-Georg-Kiesinger-Platz, Rückbau bestehende Tunnelbauwerke im Bereich Türlenstraße;
- Rettungszufahrt Hbf Süd: Tunnelvortrieb (durchgehend über 24 h).

In BA 2, BA 9 und BA 10, BA 12, BA 14 und BA 15 sowie BA 18 sind in diesem Zeitraum keine Bauaktivitäten vorgesehen. In den BA 19/20 und BA 21 finden Bauarbeiten am Düker Nesenbach statt, weshalb dort mit der Herstellung des Trogbauwerks noch nicht begonnen werden kann. Analog gilt dies beim BA 23 in Bezug auf die Arbeiten zur Verlegung der Haltestelle Staatsgalerie.

### 6.3.3 Lastfall 3

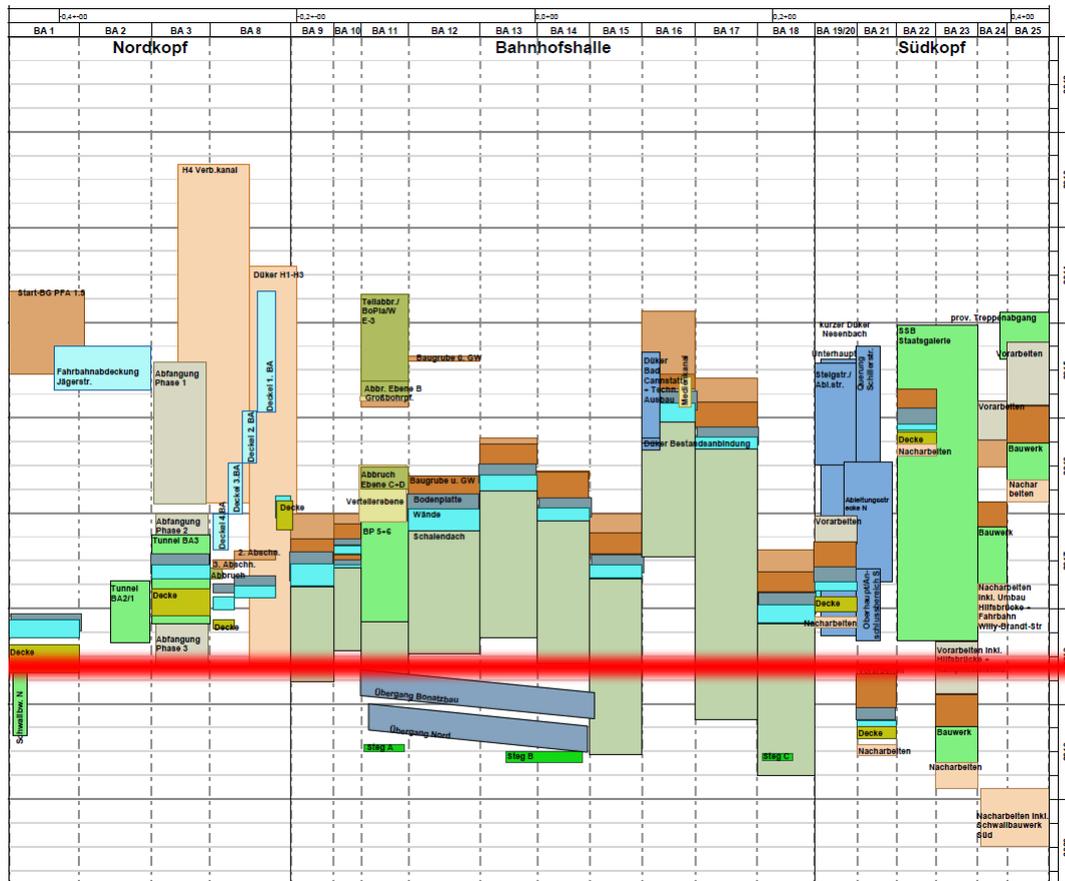
Der Lastfall 3 fasst alle Bauarbeiten zusammen, die gemäß dem Weg-Zeit-Diagramm /33/ zeitgleich im **3. Quartal 2018** vorgesehen sind (vgl. **Abbildung 4**).

In diesem Zeitraum sollen demnach folgende Bautätigkeiten zeitlich parallel stattfinden:

- Baufeld 1: Betonierarbeiten am Trogdeckel;
- Baufeld 3: Betonierarbeiten an den Trogwänden;
- Baufeld 9: Betonierarbeiten am Trogdeckel;
- Baufeld 11: Betonierarbeiten am Trogdeckel;
- Baufeld 14: Betonierarbeiten am Trogdeckel;
- Baufeld 15: Betonierarbeiten am Trogdeckel;
- Baufeld 18: Betonierarbeiten am Trogdeckel;
- Baufeld 21: Arbeiten zur Baugrubensicherung;
- Baufeld 23: Gründungsarbeiten;
- Düker Nesenbach: Herstellen der Querung Schillerstraße und Arbeiten an Ingenieurbauwerken;
- Haltestelle Staatsgalerie: Arbeiten an den Ingenieurbauwerken;
- Rettungszufahrt Hbf Süd: Tunnelvortrieb (durchgehend über 24 h).

In BA 2, BA 8 und BA 10, BA 12 und BA 13, BA 16 und BA 17, BA 19/20, BA 22 sowie BA 24 und BA 25 ist das Trogbauwerk zu diesem Zeitpunkt im Rohbau vollständig hergestellt. Auch die Arbeiten zur Verlegung der Stadtbahn Heilbronner Straße sowie die Kanalbauarbeiten sind in diesem Zeitraum bereits abgeschlossen.

**Abbildung 4 Lastfall 3 im Weg-Zeit-Diagramm /33/**

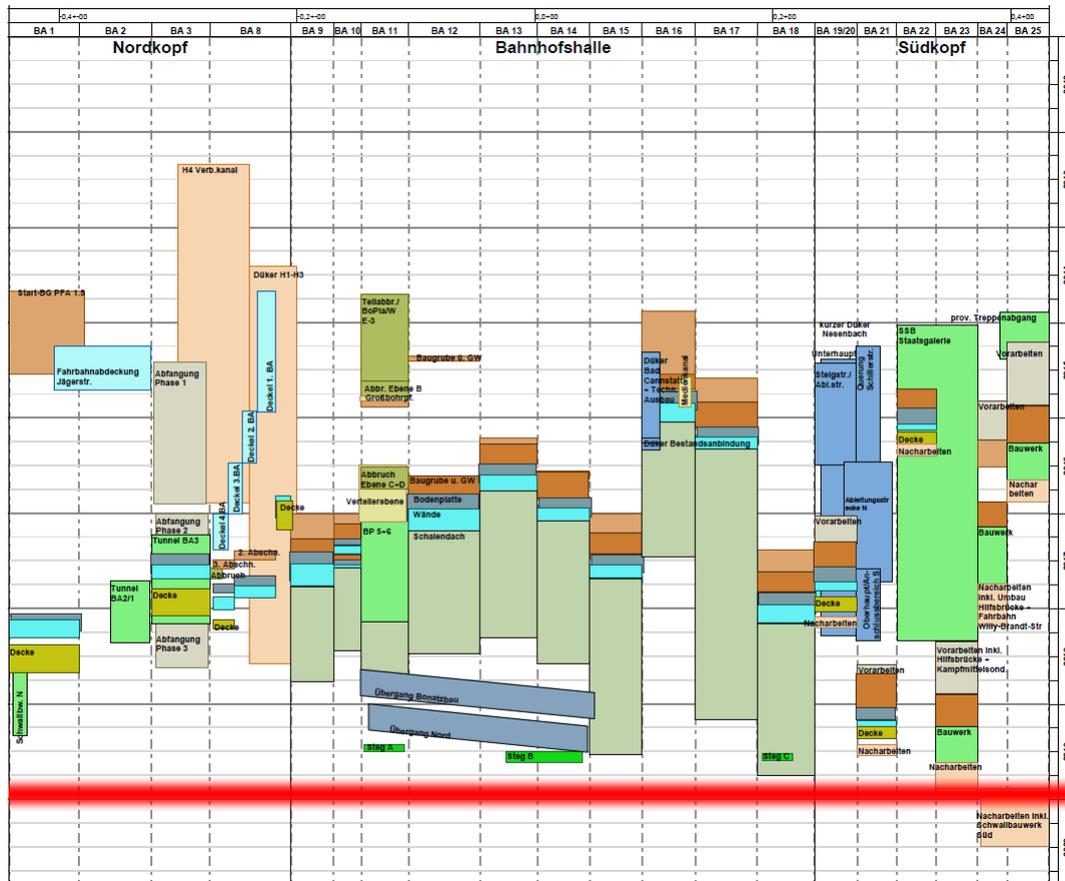


**6.3.4 Lastfall 4**

Der Lastfall 4 beschreibt die lärmintensiven Tätigkeiten, die nach Abschluss der Bauarbeiten am Trogbauwerk ab **Ende 2019** vorgesehen sind (vgl. **Abbildung 5**). Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um die Bauarbeiten am Straßentunnel B 14 /23/. Als geräuschintensivste Tätigkeiten sind hierbei die Abbrucharbeiten einzustufen, die zum Teil auch während der Nacht durchgeführt werden müssen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Tunnelbauarbeiten an der Rettungszufahrt Hbf Süd zu diesem Zeitpunkt **noch nicht** abgeschlossen sind.

**Abbildung 5** Lastfall 4 im Weg-Zeit-Diagramm /33/



## 7 Untersuchungsergebnisse

### 7.1 Geräuschemissionen

Nachfolgend wird erläutert, welche Geräuschemissionen durch die eingesetzten Baugeräte und die erforderlichen Bauaktivitäten in den verschiedenen Bauphasen jeweils resultieren. Die hieraus resultierenden Schallleistungspegel werden dann für die in Abschnitt 6.3 beschriebenen Lastfälle jeweils den Teilflächen zugeordnet, wo bestimmte Aktivitäten in dem benannten Zeitraum vorgesehen sind.

In den erhobenen Emissionsansätzen mit den zum Einsatz kommenden Geräten und deren geplanten Betriebszeiten sind sämtliche Zuschläge zur Berücksichtigung der Impulshaltigkeit und gegebenenfalls auch der Tonhaltigkeit nach Maßgabe der **AVV Baulärm /2/** bereits enthalten.

Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich auf Quellen südlich der A1-Fläche (Europaviertel). Erläuterungen zur Emissionsermittlung für Quellen, die der Zentralen Bauleistik zugeordnet sind, werden im Zuge des Detailgutachtens für die Zentrale Bauleistik (PFA 1.1) /16/ dokumentiert. Entsprechend der Vorgabe aus dem Planfeststellungsbeschluss zur abschnittsübergreifenden Betrachtung wurden **alle** Quellen in den Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt.

### **7.1.1 Herstellung des Trogbauwerks (PFA 1.1)**

Gemäß Abstimmung mit dem AN Bau /20/ ist das Trogbauwerk in mehrere Teilbereiche (Baufelder bzw. BA) untergliedert. Hiervon befinden sich die Baufelder 9 bis 18 in Höhe der künftigen Bahnhofshalle, vier weitere Baufelder im Bereich des Nordkopfes sowie fünf Baufelder im Bereich des Südkopfes.

In jedem dieser Baufelder werden prinzipiell die gleichen Bauaktivitäten erforderlich. Der Bauzeitenplanung zufolge ist jedoch eine gleichzeitige Durchführung gleicher Arbeitsschritte auf benachbarten Baufeldern aufgrund der Abhängigkeiten im Bauablauf und anderer Randbedingungen nicht möglich. Somit finden nur selten zeitlich parallele Arbeiten statt, die zu signifikanten Überlagerungseffekten führen könnten.

Da bei Bauarbeiten in dem im Rohbau fertiggestellten Trogbauwerk Reflexionen an den Trogwänden auftreten können, werden die Flächenschallquellen auf Geländeneiveau abgebildet, das heißt die abschirmende Wirkung der Trogkanten wird im Sinne der oberen Abschätzung nicht berücksichtigt.

Im Folgenden werden einzelne Arbeitsschritte benannt, die während der gesamten Bauzeit abschnittsweise zur Herstellung des Trogbauwerks ausgeführt werden. Diese Arbeiten finden ausschließlich im Tagzeitraum statt, als Regelarbeitszeit wird der Zeitraum zwischen 07.00 Uhr und 19.00 Uhr benannt. Auch die LKW-Andienung, das heißt die Abfuhr des Bodenaushubs und die Anlieferung von Baumaterial zur Herstellung des Trogbauwerks, ist auf den Tagzeitraum beschränkt. Es werden jeweils beurteilte Gesamtschalleistungen für die durchzuführenden Arbeiten abgeschätzt:

### 7.1.1.1 Bauphase 1.1: Baugrubensicherung

Die Baugrubensicherung wird überwiegend im Berliner Verbau erfolgen. Hierzu ist der Einsatz von ein bis zwei Großbohrgeräten vorgesehen. In der Rahmengeräteliste des AN Bau wird für die eingesetzten Gerätetypen ein Schalleistungspegel von jeweils ca.

$$L_{WA} \approx 116 \text{ dB(A)}$$

benannt. Beim Einsatz zweier Maschinen innerhalb eines Baufelds, die an einem Arbeitstag effektiv, das heißt ohne Umrüst- und Umsetzzeiten, über 50 % der Arbeitszeit, das heißt jeweils ca. 6 h im Betrieb sind, ergibt sich ein Gesamtschalleistungspegel von

$$L_{WA} = 120,3 \text{ dB(A)}.$$

Die Emissionsberechnung unter Berücksichtigung aller relevanten Parameter ist **Anhang 2.1.1** zu entnehmen.

Die Arbeiten zur Baugrubensicherung erfolgen gemäß dem Weg-Zeitdiagramm /33/ in Baufeld 24 und Baufeld 25 unmittelbar nacheinander mit einem geringen zeitlichen Überlapp. Mit dem Lastfall 1 (vgl. Abschnitt 6.3.1) wird die Situation mit zwei Geräten im BA 25, mit dem Lastfall 2 (vgl. Abschnitt 6.3.2) mit zwei Geräten im BA 24 abgebildet. Sofern in beiden Baufeldern zeitgleich Sicherungs- oder Gründungsarbeiten durchgeführt werden, ist davon auszugehen, dass dann jeweils nur ein Gerät innerhalb eines Baufeldes zum Einsatz kommt. Da sich die Gesamtschallleistung dann über eine größere Fläche verteilt, ist diese Situation hinsichtlich der zu erwartenden Immissionen den Lastfällen 1 und 2 in jedem Fall untergeordnet.

### 7.1.1.2 Bauphase 1.1a: Abbruch der SSB-Spindel

Im Bauabschnitt 25 soll nach Fertigstellung des provisorischen Treppenabgangs Sängersstraße im 4. Quartal 2015 die sogenannte „SSB-Spindel“, das heißt der Zugang zur Haltestelle Staatsgalerie in Höhe der Sängersstraße, abgebrochen werden. Die Abbrucharbeiten laufen gemäß Abbruchkonzept in mehreren Phasen. Durch die zweigeteilte Herstellung der Baugruben BA 24 und BA 25 werden Abbrucharbeiten zeitlich gestreckt über einen längeren Zeitraum immer wieder anfallen. Die Nettogesamtabbruchzeit wird mit ca. 15 Arbeitstagen angegeben. /36/

Beim Abbruch werden zeitgleich bis zu 2 Hydraulikbagger mit Hydromeißel und Tieflöffelausrüstung eingesetzt. Die Zeiträume, in denen Abbrucharbeiten stattfinden, sind auf 8 bis maximal 9 Arbeitsstunden am Tag beschränkt. Im Sinne der oberen Abschätzung wird von 10 Arbeitsstunden ausgegangen, wobei die effektive Betriebsdauer der Geräte maximal 80 % der Arbeitszeit beträgt.

Gemäß **Anhang 2.1.2** beträgt der beurteilte Gesamtschalleistungspegel dann

$$L_{\text{WAR}} = 116,8 \text{ dB(A)}.$$

Unterstellt man, dass **gleichzeitig** im Bereich der Spindel Spezialtiefbauarbeiten, z. B. bei Hindernisbohrungen durch die Bestandsspindel für den Differenzverbau BA 24/BA 25, oder in anderen Teilbereichen des Baufelds 25 Arbeiten zur Baugrubensicherung mit einem Großbohrgerät stattfinden, so beträgt der beurteilte Gesamtschalleistungspegel dann

$$L_{\text{WAR}} = 120,1 \text{ dB(A)}.$$

Dies entspricht etwa dem Wert, der in Abschnitt 7.1.1.1 für die Baugrubensicherung mit zwei zeitgleich eingesetzten Großbohrgeräten ermittelt wurde. Beide Bauphasen sind somit von annähernd gleicher Geräuschintensität.

Folglich muss diese Bauphase 1.1a in der Schallausbreitung **nicht** gesondert untersucht werden, da die auftretenden Emissionen und Immissionen bereits durch die regulären Gründungsarbeiten im BA 25 im Zuge des Lastfalls 1 (vgl. Abschnitt 6.3.1) abgebildet sind.

### **7.1.1.3 Bauphase 1.2: Aushub- / Ankerarbeiten über Grundwasser**

Nach Herstellung der Baugrubensicherung sind Aushub- und Ankerarbeiten erforderlich. Der Aushub über Grundwasser (bis etwa 6 m Tiefe) erfolgt dabei gleichzeitig mit zwei Baggern innerhalb eines Zeitfensters von ca. 60 % des gesamten Arbeitstages. In diesem Zeitraum sind zudem ein Ankerbohrgerät und drei bis fünf Ankeranlagen im Einsatz. Die effektive Einsatzzeit des Bohrgerätes beträgt weniger als 5 h.

In **Anhang 2.1.3** sind die Schallemissionen unter Berücksichtigung aller relevanten Parameter ermittelt. Für den Aushub und die Ankerarbeiten bis zu einer Tiefe von 6 m ist mit einem Gesamtschalleistungspegel von

$$L_{WAr} = 108,4 \text{ dB(A)}$$

zu rechnen.

#### **7.1.1.4 Bauphase 1.3: Gründungsarbeiten**

Im Anschluss an die erste Aushubphase erfolgen Gründungsarbeiten innerhalb der Baugruben. Die Gründung erfolgt dabei in weiten Bereichen durch Ort betonrammpfähle. Hierbei werden Großbohrgeräte betrieben, die auch im Zuge der Baugrubensicherung im Einsatz sind. Insofern können die Emissionsansätze aus Abschnitt 7.1.1.1 bzw. **Anhang 2.1.1** auf die Gründungsarbeiten übertragen werden.

Soweit im Baufeld 25 bestimmte Teilabschnitte mit sogenannten Franki-Pfählen hergestellt werden, kann der Emissionsansatz ebenfalls übernommen werden, da sich die hierbei eingesetzten Baugeräte (Großbohrgerät, Franki-Ramme) in ihrem Emissionsverhalten nicht signifikant unterscheiden.

#### **7.1.1.5 Bauphase 1.4: Aushub- und Ankerarbeiten -6 m bis -12 m**

Bei den Aushubarbeiten unter Grundwasser werden zusätzlich zu den für den Aushub über Grundwasser benötigten Gerätschaften pro Bauabschnitt ein bis zwei Rammgeräte eingesetzt. Insgesamt ist mit einem Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{WAr} = 111,4 \text{ dB(A)}$$

zu rechnen. Die Emissionsermittlung unter Berücksichtigung sämtlicher Parameter ist **Anhang 2.1.4** zu entnehmen.

#### **7.1.1.6 Bauphase 1.5: Einkürzen der Pfahlüberstände**

Verfahrensbedingt ergibt sich nach dem Einbau der Ort betonrammpfähle ein Überstand. Um die Pfahlüberstände einzukürzen, sind an allen ca. 200 Pfählen pro Bauabschnitt die Überstände in Handarbeit mit Kompressorhämmern zu kappen. Dabei werden etwa 6-10 Pfähle an einem Tag gekappt. Die effektive Einsatzzeit der Hämmer beläuft sich auf ca. zwei Drittel des gesamten Arbeitstages.

Unter Berücksichtigung aller Parameter ist gemäß **Anhang 2.1.5** mit einer Gesamtschallleistung von

$$L_{WA_r} = 109,7 \text{ dB(A)}$$

zu rechnen.

#### **7.1.1.7 Bauphase 1.6: Einbringen der Sauberkeitsschicht**

Zur Herstellung der Sauberkeitsschicht ist über einen Zeitraum von 2 Kalenderwochen je Abschnitt der Einsatz einer Betonpumpe und von im Mittel 4 Betonmischern pro Stunde zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich maximal 4 Mischer gleichzeitig auf der Baustelle befinden. Unter Berücksichtigung aller relevanten Parameter ergibt sich gemäß **Anhang 2.1.6** eine beurteilte Gesamtschallleistung von

$$L_{WA_r} = 110,5 \text{ dB(A)}.$$

#### **7.1.1.8 Bauphase 1.7: Bewehren und Betonieren der Bodenplatte**

In **Anhang 2.1.7** werden die Emissionen für Schal-, Bewehrungs- und Betonierarbeiten an der Bodenplatte ermittelt. Hierzu werden Betonpumpen, Betonmischer sowie ein Turmdrehkran benötigt. Für die Herstellung der Bodenplatte wird ein Betonvolumen von ca. 1.300 m<sup>3</sup> pro Tag je Betonierabschnitt benötigt. Insgesamt ist mit einer Frequentierung von ca. 81 Betonmischern je Tag zu rechnen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich maximal 5 Mischer gleichzeitig auf der Baustelle befinden.

Damit ergibt sich gemäß **Anhang 2.1.7** ein Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{WA_r} = 110,8 \text{ dB(A)}.$$

#### **7.1.1.9 Bauphase 1.8: Schalen und Betonieren der Trogwände**

Auch für die Schal- und Betonierarbeiten der Trogwände werden eine Betonpumpe und mehrere Betonmischer zum Einsatz kommen. Da ca. 160 m<sup>3</sup> Beton je Wandabschnitt benötigt werden, beläuft sich die Gesamtzahl der Betonlieferungen auf etwa 20 Fahrmaschinen je Tag und Wandabschnitt. Insgesamt sind etwa 20 Wandabschnitte zu betonieren. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich maximal 3 Mischer gleichzeitig auf der Baustelle befinden.

Für diese etwa 20 Arbeitstage umfassende Maßnahme ergibt sich gemäß **Anhang 2.1.8** ein Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{WA,r} = 109,9 \text{ dB(A)}.$$

### 7.1.1.10 Bauphase 1.9: Schalen und Betonieren des Trogdeckels

Die erforderlichen Bautätigkeiten während dieser Bauphase unterscheiden sich sowohl hinsichtlich der eingesetzten Geräte als auch hinsichtlich der Mengengerüste. Daher kann der in Abschnitt 7.1.1.8 bzw. **Anhang 2.1.7** für Bauphase 1.7 ermittelte Emissionsansatz übernommen werden.

### 7.1.1.11 Geräuschintensivste Bauphase

In **Tabelle 3** sind die gemäß den vorangegangenen Ausführungen zu erwartenden Geräuschemissionen für die verschiedenen Bautätigkeiten zur Herstellung des Trogbauwerks gegenübergestellt.

**Tabelle 3** Bauphasen zur Herstellung des Trogbauwerks

Bau-phase	Bezeichnung	Dauer je Baufeld	$L_{WA}$ [dB(A)]	$\Delta L_{WA}$ [dB(A)] relativ zu Bauphase 1.1/1.3
<b>1.1</b>	Baugrubensicherung	ca. 2 KW	<b>120,3</b>	-
<b>(1.1a)</b>	(nur Baufeld 25) Abbruch SSB-Spindel	ca. 15 AT	116,8	- 3,5
<b>1.2</b>	Aushub- und Ankerarbeiten über Grundwasser	ca. 2 KW	108,4	- 11,9
<b>1.3</b>	Gründungsarbeiten	ca. 3-4 KW	<b>120,3</b>	-
<b>1.4</b>	Aushub- und Ankerarbeiten -6 m bis -12 m	ca. 3-4 KW	111,4	- 8,9
<b>1.5</b>	Stemmarbeiten zum Einkürzen / Kappen der Pfahlüberstände	ca. 20 AT	109,7	- 10,6
<b>1.6</b>	Einbringen der Sauberkeitsschicht	ca. 2 KW	110,5	- 9,8
<b>1.7</b>	Bewehrung und Betonieren der Bodenplatte	ca. 4 KW	110,8	- 9,5
<b>1.8</b>	Schalen und Betonieren der Trogwände	ca. 15 KW	109,9	- 10,4
<b>1.9</b>	Schalen und Betonieren des Trogdeckels	ca. 4 KW	110,8	- 9,5

Pro Bauabschnitt wird für die Herstellung des Rohbaus ein Zeitraum von mindestens ca. 38 bis 41 Arbeitswochen, das heißt von ca. 10 Monaten

erforderlich. Diese Vorgabe entspricht beim Großteil der verschiedenen Bauabschnitte der Darstellung im Weg-Zeit-Diagramm /33/. Bei einzelnen Bauabschnitten können sich jedoch in der Realität insgesamt deutlich längere Zeiträume bis zur Fertigstellung des Rohbauwerks ergeben, da in den verschiedenen Bauphasen u.U. parallel durchgeführt werden, z. B. für Folgemaßnahmen oder im Rahmen der Tunnelbauarbeiten.

Aus **Tabelle 3** ergibt sich, dass maximale Emissionen mit

$$L_{\text{WA}r} = 120,3 \text{ dB(A)}$$

während der Arbeiten zur Baugrubensicherung (**Bauphase 1.1**, vgl. Abschnitt 7.1.1.1) bzw. während der Gründungsarbeiten (**Bauphase 1.3**, vgl. Abschnitt 7.1.1.4) zu erwarten sind. Für die zwischen ca. 1.250 m<sup>2</sup> und ca. 4.350 m<sup>2</sup> großen Baufelder entspricht dies einer flächenbezogenen Schallleistung von jeweils

$$L_{\text{WA}r}'' = 83,9 \dots 89,3 \text{ dB(A)/m}^2.$$

Ergänzend sind in **Tabelle 3** die Pegeldifferenzen der Bauphasen 1.2 bis 1.9 gegenüber diesen geräuschintensivsten Bauphasen ausgewiesen.

## 7.1.2 Folgemaßnahmen

### 7.1.2.1 Kanalbauarbeiten

Im Umfeld des geplanten neuen Hauptbahnhofes sind vorhandene Kanäle in ihrer Lage und Höhe den Erfordernissen des Planvorhabens anzupassen. Dies erfolgt in offener Bauweise.

Dabei werden die für Kanalbauarbeiten im innerstädtischen Bereich typischen Baumaßnahmen erforderlich:

- Aufschneiden des Fahrbahnbelages bzw. Rückbau vorhandener Pflasterungen,
- Aushubarbeiten in Verbindung mit Maßnahmen zur Baugrubensicherung,
- Kanalbauarbeiten innerhalb der jeweiligen Baugruben,
- Verfüllung und schichtweise Verdichtung der Baugruben,
- Wiederherstellung des Fahrbahn- bzw. Pflasterbelags.

In Anbetracht des Sachverhaltes, dass für jede der hier behandelten Baustellen die einzelnen Bautätigkeiten, wie zum Beispiel das Auftrennen der Fahrbahn, lediglich kurze Zeitfenster beanspruchen und die jeweiligen Maßnahmen häufig in kurzen Zeiträumen vertaktet durchgeführt werden, ist es erforderlich, diese vorbereitenden Baumaßnahmen mit einem pauschalen Emissionsansatz im Berechnungsmodell abzubilden. Erfahrungsgemäß kann bei Kanalarbeiten eine flächenbezogene Schalleistung von

$$L_{WA} = 70 \text{ dB(A)/m}^2$$

zugrunde gelegt werden. Dieser Wert stellt eine obere Abschätzung für die Emissionen dieser Bauarbeiten dar.

In der vorliegenden Untersuchung werden Kanalbauarbeiten in den Lastfällen 1 und 2 in Höhe der Baufelder 3 und 8 betrachtet (vgl. Abschnitt 6.3).

#### **7.1.2.2 Düker Nesenbach**

Die erforderlichen Bautätigkeiten lassen sich in zwei Bauphasen mit signifikanter Lärmentwicklung abbilden. Soweit in zwei oder mehreren Bauabschnitten zeitlich parallel gleiche Arbeitsgänge durchgeführt werden, wird unterstellt, dass sich die hierbei einzusetzenden Baugeräte etwa in gleichem Umfang auf die jeweiligen Baufelder verteilen.

##### **7.1.2.2.1 Bauphase 2.1: Baugrube**

Zur Herstellung der verschiedenen Baugruben wird der Einsatz von Dreh- und anderen Bohrgeräten erforderlich. Seitens des AN Bau werden hierbei verschiedene Geräte benannt. Es wird unterstellt, dass regelmäßig zwei Geräte gleichzeitig eingesetzt werden. Die effektive Betriebsdauer der beiden Bohrgeräte, das heißt die Zeitspanne der eigentlichen Bohrvorgänge ohne Umsetz- oder Umrüstzeiten, beträgt dabei ca. 60 % der Arbeitszeit. Des Weiteren ist ein Radlader zum Abtransport des Aushubmaterials erforderlich.

Hieraus ergibt sich gemäß **Anhang 2.2.1** ein Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{WA} = 117,3 \text{ dB(A)}.$$

#### **7.1.2.2.2 Bauphase 2.2: Ingenieurbau**

Bei der Herstellung der Ingenieurbauwerke wird eine Misch- und Pressstation zum Einsatz kommen. Die effektive Betriebsdauer wird auch hier mit ca. 60 % der Arbeitszeit angenommen. Des Weiteren ist ein Radlader zum Transport von Baumaterial erforderlich.

Damit ergibt sich gemäß **Anhang 2.2.2** für diese Bauphase ein Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{\text{WAR}} = 108,7 \text{ dB(A)}.$$

#### **7.1.2.3 Verlegung Haltestelle Staatsgalerie**

Bauarbeiten zur Verlegung der Haltestelle Staatsgalerie finden weitgehend tagsüber in einer Kernzeit zwischen 07.00 Uhr und 18.00 Uhr statt. Soweit Nacharbeiten erforderlich werden, finden diese ausschließlich an einzelnen Tagen (z. B. bei sehr großen Betonvorgängen ggf. über 20.00 Uhr hinaus), innerhalb der Stadtbahntunnel (z. B. zur Herstellung der Gleisanschlüsse) oder kurzzeitig in Verkehrspausen (z. B. bei Asphaltierarbeiten zur Verlegung von Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr) statt.

Auch hier lassen sich die geräuschintensiven Bautätigkeiten im Wesentlichen in drei Bauphasen gliedern, die jedoch innerhalb der zu betrachtenden Lastfälle durchaus zeitlich parallel in bis zu vier verschiedenen Bauabschnitten stattfinden können. Soweit in zwei oder mehreren Bauabschnitten zeitlich parallel gleiche Arbeitsgänge durchgeführt werden, wird unterstellt, dass sich die hierbei einzusetzenden Baugeräte etwa in gleichem Umfang auf die jeweiligen Baufelder verteilen.

#### **7.1.2.3.1 Bauphase 3.1: Baugrube**

Im Zuge der Baugrubensicherung wird der Einsatz eines Dreh- sowie eines Ankerbohrgeräts erforderlich. Die effektive Betriebsdauer der beiden Bohrgeräte, das heißt die Zeitspanne der eigentlichen Bohrvorgänge ohne Umsetz- oder Umrüstzeiten, beträgt dabei ca. 50 % der Arbeitszeit. Des Weiteren wird über rund 80 % des Arbeitstages Materialumschlag mit einem Radlader und einem Radbagger erforderlich.

Hieraus ergibt sich gemäß **Anhang 2.3.1** ein Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{\text{WAR}} = 113,9 \text{ dB(A)}.$$

#### 7.1.2.3.2 Bauphase 3.2: Ingenieurbau

Bei der Herstellung der Ingenieurbauwerke wird eine Betonpumpe zum Einsatz kommen. Die effektive Betriebsdauer wird mit ca. 80 % der Arbeitszeit unterstellt. Des Weiteren werden ein Mobilkran und ein Kettenlader eingesetzt. Zeitgleich wird auf der Baustelle ein Kompressor betrieben.

Damit ergibt sich gemäß **Anhang 2.3.2** für diese Bauphase ein Gesamtschalleistungspegel von

$$L_{WA_r} = 111,9 \text{ dB(A)}.$$

#### 7.1.2.3.3 Bauphase 3.3: Herstellung Behelfsbrücke

Soweit Behelfsbrücken im Bereich der Willy-Brandt-Straße eingebaut werden müssen, werden hierbei neben einem Mobilkran und einer Hubarbeitsbühne auch ein Radlader und ein Minibagger zum Einsatz kommen. Die effektive Betriebsdauer wird mit maximal 80 % der Arbeitszeit unterstellt.

Unter Berücksichtigung aller relevanten Parameter ergibt sich gemäß **Anhang 2.3.3** eine beurteilte Gesamtschalleistung von

$$L_{WA_r} = 103,2 \text{ dB(A)}.$$

#### 7.1.2.4 Verlegung Stadtbahn Heilbronner Straße

Für die Bereiche Türlenstraße und Kurt-Georg-Kiesinger-Platz wurden die Emissionen der Baustellen zur Umlegung der U12 im Bereich Heilbronner Straße als Folgemaßnahmen zum Projekt „Stuttgart 21“ bereits im Zuge eines gesonderten Detailgutachtens /17/ betrachtet. Hiernach ergeben sich folgende Schalleistungspegel für die einzelnen Teilflächen:

- $L_{WA_r} = 103,1 \text{ dB(A)}$  für Anschlussarbeiten an Bestand im Bereich Kurt-Georg-Kiesinger-Platz (Bauphase 3, hier: Lastfälle 1 und 2),
- $L_{WA_r} = 113,2 \text{ dB(A)}$  für Rückbauarbeiten im Bereich Türlenstraße (Bauphase 3, hier: Lastfall 2).

#### 7.1.2.5 Straßentunnel B 14

Für die Verlängerung der Unterführung Gebhard-Müller-Platz sind verschiedene Baumaßnahmen erforderlich. Die geräuschintensivste Tätigkeit

stellt der Teilabbruch der bestehenden Decke der Tunnelröhren sowie der Tunnelaußenwände im Bereich Block 104 und 105 dar, die in Teilbereichen an der westlichen Tunnelröhre innerhalb von 2 Wochenenden auch während des Nachtzeitraums erfolgen muss /22/.

Bei den Abbrucharbeiten ist der Einsatz eines Zangenbaggers, eines Meißelbaggers und eines Radladers zur Verladung der Abbruchmaßen vorgesehen. Unter Berücksichtigung des Sachverhaltes, dass die Maschinen nicht durchgehend über die gesamte Beurteilungszeit von 13 h am Tag bzw. 11 h in der Nacht eingesetzt werden, sondern effektiv lärmintensiv etwa über die Hälfte der Zeit genutzt werden, ergibt sich gemäß **Anhang 2.4** ein Gesamtschalleistungspegel für die Abbrucharbeiten von

$$L_{WAr, Tag / Nacht} = 117,4 \text{ dB(A)}.$$

### 7.1.3 Tunnelbaumaßnahmen

#### 7.1.3.1 Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2)

Relevante Geräuschquellen im Einwirkungsbereich der Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd sind primär die Bau- und Logistikaktivitäten auf der vorgelagerten Baustelleneinrichtungsfläche, das Förderband zum Abtransport des Aushubmaterials zur S3-Fläche sowie die stationären Anlagen zur Tunnelbewetterung. Des Weiteren sind die Emissionen ausgehend von Hebeinjektionsschächten im nahen Umfeld zu berücksichtigen.

##### 7.1.3.1.1 Brecheranlage

In der vorliegenden Untersuchung wird davon ausgegangen, dass die derzeit bereits auf der S2-Fläche installierte Brecheranlage nicht nur als Aufgabeneinheit für das Förderband, sondern auch tatsächlich mit einer Brecherfunktion betrieben wird. Dies ist stets dann der Fall, wenn Ausbruchmaterial mit einer Körnung

$$d \geq 300 \text{ mm}$$

über den Trichter aufgegeben wird. Im Zusammenhang mit durchgeführten Messungen wurde festgestellt, dass die Geräuschemission der Anlage in hohem Maße von der zu brechenden Gesteinsqualität abhängt.

Die auf der S2-Fläche bereits installierte Brecheranlage ist gegenwärtig weitgehend eingehaust. Schallpegelmessungen **innerhalb** der Brecher-einhausung zu einem Geräuschpegel von

$$L_{Aeq} = 96,9 \text{ dB(A)}$$

auf Höhe der Siebeinheit geführt, sofern der Brecher mit typischem Ausbruchmaterial einer hohen Gesteinsqualität beaufschlagt wird.

Die Einhausung wurde im Wesentlichen mit Paneelen vom Typ „Hipertec Wall Sound 50 mm“ erstellt /41/. Der Hersteller benennt für die angegebene Kerndicke von 50 mm ein bewertetes Luftschalldämm-Maß von

$$R'_w = 31 \text{ dB.}$$

Zur Ermittlung der Geräuschabstrahlung der Einhausung wird der Diffusitätsterm gemäß **DIN 12354-4** /14/, Tabelle B1 mit

$$C_d = 0 \text{ dB}$$

berücksichtigt. Dieser Wert gilt für Räume mit wenigen dominierenden und gerichtet abstrahlenden Schallquellen vor absorbierenden Oberflächen. Dieser Sachverhalt ist innerhalb der Einhausung näherungsweise gegeben. Bei Berücksichtigung der spektralen Verteilung ergibt sich dann für die eingehauste Brecheranlage ein immissionsrelevanter Schallleistungspegel von

$$L_{WA_r} = 104,2 \text{ dB(A).}$$

#### **7.1.3.1.2 Baustelleneinrichtungsfläche**

Um den Brecher zu beschicken, werden Fahr- und Rangiervorgänge von Dumpfern auf der Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich. Gemäß den Angaben des AN Bau /39/ erfolgt die Beschickung mit Ausbruchmaterial aus dem Tunnel durch jeweils

$$n_{\text{Tag/Nacht}} = 38 / 38$$

Muldenkipper (Dumper) vom Typ „MK A30.1“. Diese weisen den Angaben entsprechend einen Schalldruckpegel (Vorbeifahrtspegel) von

$$L_{pA} = 88 \text{ dB(A)}$$

in einem Abstand von

$$s = 7,5 \text{ m}$$

auf. Hieraus ergibt sich während der Fahr- und Rangiervorgänge ein Schalleistungspegel von

$$L_{WAeq} = 114 \text{ dB(A)}.$$

Je Beschickungsvorgang (Ausfahrt aus dem Tunnel, Beschickung der Aufgabereinheit, Rückfahrt in den Tunnel) wird eine effektive Einwirkzeit von insgesamt 3 min unterstellt.

Aus dem öffentlichen Straßennetz werden durchgehend im Schnitt 2,5 Betontransportmischer stündlich auf die BE-Fläche anfahren, die im Nachgang zu den Entladevorgängen gereinigt werden müssen und hierzu innerhalb der Fläche rangieren. Hierbei wird von einer Zeitdauer von 10 min pro Vorgang ausgegangen.

Im Regelbetrieb werden vorrangig während des Tagzeitraums Baustoffe angeliefert. Zur Baustellenversorgung und Materialdisposition steht ein Teleskopstapler zur Verfügung. Darüber hinaus kann ein LKW mit Ladekran zum Einsatz kommen. Im Sinne der oberen Abschätzung wird davon ausgegangen, dass bis zu 4 LKW während des Nachtzeitraums, das heißt bereits vor 07.00 Uhr, anfahren oder erst nach 20.00 Uhr wieder abfahren.

Gemäß **Anhang 2.5.1** ergibt sich aus diesen Vorgängen auf der BE-Fläche ein anlagenbezogener Schalleistungspegel von

$$L_{WA, \text{Tag} / \text{Nacht}} = 109,7 / 107,9 \text{ dB(A)}.$$

In den genannten Werten sind bereits Zuschläge für Ton- und Impulshaltigkeit sowie Korrekturen zur Einwirkdauer der Geräusche berücksichtigt. Es ist festzustellen, dass die Dumperfahrten den angegebenen Gesamtschalleistungspegel dominieren.

#### **7.1.3.1.3 Förderband und S3-Fläche**

Sobald die Baulogistikfläche S3 im Mittleren Schlossgarten zur Verfügung steht, wird das Ausbruchmaterial mittels einer elektronischen Transporteinrichtung über die Willy-Brandt-Straße zur Verladung auf die S3-Fläche transportiert. Im Freibereich zwischen Rettungszufahrt und S3-Fläche wurde das inzwischen installierte Förderband über die gesamte Länge eingehaust. Für die Hauptvortriebsphase wird das Förderband über die Rettungszufahrt bis in den Abzweigungsbereich verlängert werden.

Zur Emissionsermittlung können Erkenntnisse aus Immissionsmessungen an einer vergleichbaren Anlage am Katzenbergtunnel /29/ herangezogen werden. Für den Hauptantrieb lässt sich hieraus bei einer Förderleistung von 1.200 Upm eine Schalleistung von

$$L_{WA} = 95,2 \text{ dB(A)}$$

ableiten. Alle weiteren Übergabestellen mit Antriebsmotoren wurden ergänzend als Punktschallquellen abgebildet. Die jeweils emittierte Schalleistung kann unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Motorleistungen /27/ auf nachfolgende Werte abgeschätzt werden:

- Kopfstation Deponieband 400 / Stütze FB 8 (90 kW):  
 **$L_{WA_r} = 95,2 \text{ dB(A)}$ ,**
- Kopfstation Streckenband 300 / Stütze FB 6 (30 kW):  
 **$L_{WA_r} = 90,4 \text{ dB(A)}$ ,**
- Kopfstationen Streckenband 200 / Stütze FB 3 und Streckenband 100 / Stütze FB 1 (jeweils 45 kW):  
 **$L_{WA_r} = 92,2 \text{ dB(A)}$ .**

Das eigentliche Förderband wird als Linienschallquelle zwischen dem Tunnelportal und der S3-Fläche im Modell abgebildet. Aus Messungen am installierten Förderband /28/ lässt sich für die Bandanlage selbst, die ebenfalls vollständig mit einer Einhausung versehen ist, im Leerbetrieb eine längenbezogene Schalleistung von

$$L_{WA_r}' = 76,0 \text{ dB(A)/m}$$

ableiten. Nach Angaben des Herstellers kann davon ausgegangen werden, dass das Band selbst ohne das fehlende Gewicht des Aushubmaterials mehr Lärm abstrahlt als mit Beladung /29/. Insofern stellt die benannte Schalleistung für den Bandverlauf eine obere Abschätzung dar.

Auf der S3-Fläche werden die Aushubmassen während des Tagzeitraums mittels eines Kettenbaggers auf LKW verladen und über das Baustraßensystem zur Baulogistikfläche C2 abtransportiert. Zusätzlich ist ein Radlader im Einsatz. Auch während der Nacht muss der Schüttkegel mittels eines Radladers manipuliert werden, wobei sich dessen effektive Einsatzzeit auf nur noch 15 % des gesamten Nachtzeitraums einschränken lässt. Gemäß Anhang 2.5.3 ergibt sich aus den Vorgängen auf der S3-Fläche ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von

$$L_{WA,r} = 108,0 / 99,7 \text{ dB(A)/m}^2$$

am Tag / in der Nacht.

#### **7.1.3.1.4 Tunnelbewetterung**

Die Belüftung des Tunnels bei den Vortriebsarbeiten ausgehend von der Rettungszufahrt erfolgt als drückende Bewetterung durch am Portal angeordnete Axiallüfter. Die Luftversorgung erfolgt über einen Ansaugkanal im Firstbereich der Rettungszufahrt.

Im Ergebnis früherer Betrachtungen wurde festgestellt, dass die Tunnelbewetterung im Firstbereich der Rettungszufahrt in der ehemals vorgesehenen Konstellation zur Erhöhung der im Rahmen der Untersuchungen zum Planfeststellungsverfahren ausgewiesenen Schallimmissionen an nahe gelegenen Gebäuden führt. Zur Vermeidung einer stärkeren Betroffenheit wurde festgelegt, dass die Bewetterungssysteme mit zusätzlichen oder geänderten Schalldämpfern auszustatten sind, so dass die Gesamtschallleistung sämtlicher am Tag und in der Nacht zum Einsatz kommenden Systeme um mindestens

$$\Delta L_{WA} \geq 10 \text{ dB(A)}$$

reduziert wird.

Der AN Bau hat diese Maßnahme zum Immissionsschutz umgesetzt, indem nicht – wie ehemals angenommen – 5 Lüfter mit einer Schallleistung von jeweils 99 dB(A), sondern insgesamt nur 4 Lüfter des Typs AL 14-900 mit Doppelschalldämpfer und einer Schallleistung von jeweils

$$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$$

vorgesehen wurden /30/.

Für die Bewetterungsanlagen wird von einem durchgehend homogenen Betrieb über 24 h, das heißt auch während des Nachtzeitraumes, ausgegangen. Im Firstbereich der Rettungszufahrt wird somit ein Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{WA,r, ges} = 92 \text{ dB(A)}$$

für die Tunnelbewetterung berücksichtigt (vgl. **Anhang 2.5.2**).

#### 7.1.3.1.5 Hebeinjektionsschächte

Zur Begrenzung der vortriebsbedingten Senkungen im Bereich der Geländeoberfläche auf ein für die Bebauung verträgliches Maß werden Hebungsinjektionen durch Herstellung eines Injektionskissens unter der Bebauung Sängersstraße und Urbanstraße durchgeführt. Die für die Hebungsinjektionen erforderlichen Schächte werden teilweise überdeckelt, um bestehende Wegverbindungen und Zufahrten aufrechtzuerhalten.

Seitens des AN Bau wurden Schallpegelmessungen im Nahbereich der Injektionspumpen durchgeführt /31/. Hierbei wurde in einem Abstand von 1,0 m seitlich der Aggregate ein äquivalenter Dauerschallpegel von

$$L_{Aeq} = 70 \text{ dB(A)}$$

ermittelt. Hieraus lässt sich der Schalleistungspegel der einzelnen Injektionspumpe zu

$$L_{WA} = 78 \text{ dB(A)}$$

abschätzen. Üblicherweise treten beim Betrieb von Injektionspumpen keine tonalen Komponenten auf. Es kann jedoch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die hier eingesetzten Pumpen tonhaltige Geräusche hervorrufen. Zur Berücksichtigung der besonderen Lästigkeit solcher Geräusche wird im Sinne der oberen Abschätzung ein Tonzuschlag

$$K_T = 3 \text{ dB}$$

berücksichtigt. Auch bei den Injektionspumpen wird von einem durchgehend homogenen Betrieb über 24 h ausgegangen. Die beurteilte Schalleistung der als Punktschallquellen dargestellten Pumpen beträgt gemäß **Anhang 2.5.2** folglich jeweils

$$L_{WA_r} = 81 \text{ dB(A)}.$$

#### 7.1.3.2 Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)

Relevante Geräuschquellen im Einwirkungsbereich der Tunnelbaumaßnahmen am Nordkopf sind primär die Bau- und Logistikaktivitäten innerhalb und oberhalb der Baugrube, Fahrbewegungen auf der Zufahrtsrampe in die Baugrube sowie die Anlagen zur Tunnelbewetterung.

Gemäß den Vorgaben aus dem Planfeststellungsbeschluss zum Abschnitt 1.1 /4/ sind bei der Baustelleneinrichtung der Startbaugrube Nord stationä-

re, im Nachtzeitraum betriebene Anlagen innerhalb des bereits überdeckten Tunnels zu betreiben. Die Gesamtschallleistung aller zwingend im Außenbereich verbleibenden Anlagen ist durch Einhausungen oder den Einsatz von Schalldämpfern so weit als möglich, mindestens aber auf

$$L_{WA_r} = 95 \text{ dB(A)}$$

zu begrenzen.

#### **7.1.3.2.1 Baugrube und BE-Fläche**

Innerhalb der Baugrube am Nordkopf erfolgt primär der Umschlag des Tunnelausbruchs. Das Material wird durchgehend, das heißt über 24 h, mit Dumpfern des Typs „Bergmann 5025 Mining“ ab Kernvortrieb zu einer 220 m<sup>2</sup> großen Zwischendeponie in der Baugrube gebracht, dort während des Tagzeitraums mittels Radlader auf straßenzugelassene LKW umgeladen und über das Baustraßensystem abtransportiert. Seitens des AN Bau werden

$$n_{\text{Tag/Nacht}} = 23 / 19$$

Dumperfahrten täglich benannt. Die effektive Einwirkzeit des einzelnen Anfahr-, Ablade- und Rückvorgangs wird analog zur Rettungszufahrt Hbf Süd (vgl. Abschnitt 7.1.3.1.2) mit 5 min abgeschätzt, die Schallleistung mit

$$L_{WA} = 114 \text{ dB(A)}$$

angegeben. Zur Deponiemaniplulation wird über einen Zeitraum von ca. 60 % der Arbeitszeit ein Radlader eingesetzt, der sich im Wesentlichen (ca. 50 %) innerhalb der Baugrube im Bereich der Zwischendeponie, teilweise (ca. 10 %) jedoch auch innerhalb des Tunnels bewegt.

Weitere Baumaschinen, z. B. ein Mobilbagger, Bohrwagen oder Spritzbüffel, werden vorrangig im Tunnel betrieben. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese zeitweise auch zu Wartungs- oder Reinigungszwecken in die Baugrube verbracht werden.

Auf der Baustelleneinrichtungsfläche nordwestlich oberhalb der Baugrube wird Baumaterial gelagert und von dort aus mit dem Turmdrehkran in die Baugrube eingebracht. Über das übergeordnete Baustraßennetz werden während des Tagzeitraums etwa 30 LKW mit Aushubmaterial ab- oder Baustoffen anfahren, die innerhalb der Baugrube oder auf der Baustelleneinrichtungsfläche rangieren. Zur Baustellenversorgung und Materialdis-

position steht ein Teleskopstapler zur Verfügung. Zusätzlich werden seitens des AN Bau

$$n_{\text{Tag/Nacht}} = 10 / 8$$

Betontransporte angegeben.

Baugrube und BE-Fläche wurden zu einer Flächenschallquelle zusammengefasst. Gemäß **Anhang 2.6.1** bzw. **Anhang 2.6.2** ergibt sich aus den beschriebenen Vorgängen ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von

$$L_{WAr, \text{Tag} / \text{Nacht}} = 111,8 / 111,2 \text{ dB(A)}.$$

In den genannten Werten sind bereits Zuschläge für Ton- und Impulshaltigkeit sowie Korrekturen zur Einwirkdauer der Geräusche berücksichtigt. Es ist festzustellen, dass neben den Dumperfahrten der Radladerbetrieb wesentliche Emissionsanteile beiträgt.

Der Turmdrehkran muss als stationäre Anlage innerhalb der Baugrube betrieben werden. Gemäß der Rahmengeräteliste ist bei einem Turmdrehkran des Typs „Liebherr 112 EC-H 8 Litronic“ von einer Schallleistung von

$$L_{WA, \text{stat}} = 96 \text{ dB(A)}$$

auszugehen. Unter der Prämisse, dass die effektive Betriebsdauer des Krans nicht mehr als 15 % des Arbeitstages beträgt, ergibt sich gemäß **Anhang 2.6.1** bzw. **Anhang 2.6.2** zuzüglich eines Impulszuschlags  $K_I$  von 3,2 dB(A) eine beurteilte Schallleistung von

$$L_{WAr, \text{stat}} = 89,2 \text{ dB(A)}.$$

Soweit die effektive Betriebszeit des Turmdrehkrans 8 h während des Tagzeitraums bzw. 6 h während der Nacht nicht übersteigt und keine weiteren stationären Anlagen dauerhaft betrieben werden, kann die o. g. Nebenbestimmung aus dem Planfeststellungsbeschluss für den Abschnitt 1.1 /4/ erfüllt werden.

#### **7.1.3.2.2 Rampe**

Bei Befahren von Steigungen oder Gefällestrrecken durch LKW ergeben sich aufgrund der deutlich höheren Motorendrehzahl höhere Geräuschemissionen als auf ebener Strecke. Die Rampe zur Baugrube am Nordkopf

wird während des Tagzeitraums im Mittel von 30 LKW mit Aushubmassen, 10 Betontransportmischern sowie mehrfach vom Teleskopstapler befahren. Während der Nacht ist die An- und Abfahrt von im Mittel 8 Betontransportmischern zu erwarten.

Die Rampe weist eine Steigung **g** von ca. 18 % auf. Fahrbewegungen entlang der Rampe werden daher als gesonderte Linienschallquelle betrachtet und mit einer Pegelkorrektur

$$D_{\text{Stg}} = 0,6 \cdot |g| - 3 \text{ dB} = 7,8 \text{ dB}$$

gemäß **RLS-90 /12/** bewertet. Die Emissionsberechnung ist in **Anhang 2.6.3** erläutert.

### 7.1.3.2.3 Tunnelbewetterung

Die Belüftung des Tunnels erfolgt auch hier als drückende Bewetterung, wobei die Axiallüfter entsprechend den Vorgaben aus dem Planfeststellungsbeschluss /4/ allesamt innerhalb der Tunnelbauwerke angeordnet werden.

Während der ersten Vortriebsphase bis TM 100 (Lastfall 1, bis Januar 2016) werden zunächst zwei kleinere Axiallüfter des Typs AL 12-550 mit jeweils 2 Rohrschalldämpfern in den Ulmenstollen des nördlichen Vortriebs 1b in einem Abstand von ca. 10 m hinter dem Tunnelportal abgehängt. Die Ansaugung der Frischluft erfolgt ausgehend vom Tunnelportal über Lutten mit einem Durchmesser von 1,5 m. Im Sinne der oberen Abschätzung wird unterstellt, dass sich die abgestrahlte Schalleistung der beiden Aggregate über die verhältnismäßig kurzen Lutten vollständig bis zum Tunnelportal überträgt. Die Gesamtschalleistung in dieser Vortriebsphase beträgt damit in Höhe des Tunnelportals

$$L_{\text{WAr, Phase 1}} = 101 \text{ dB(A)}.$$

Ab TM 100 (Lastfall 2, ab Januar 2016) wird im Vortrieb 1b ein größerer Lüfter des Typs AL 16-900 mit Rohrschalldämpfern im Tunnel eingesetzt. Er befindet sich in einem Abstand von ca. 70 m hinter dem Portal, die Schalleistung wird mit

$$L_{\text{WA}} = 103 \text{ dB(A)}$$

benannt. Die entfernungsbedingte Schallpegelabnahme kann unter Berücksichtigung der Ausbreitungsbedingungen im Ulmenstollen auf

### $\Delta L_{WA} \approx - 10 \text{ dB}$

abgeschätzt werden. Im Vortrieb 1a werden dann die beiden Axiallüfter AL 12-550 ca. 10 m hinter dem Tunnelportal installiert. Gemäß **Anhang 2.6.4** ergibt sich für diesen Lastfall somit eine beurteilte Gesamtschalleistung für die Tunnelbewetterung von

$$L_{WA, \text{Phase 2}} = 101,6 \text{ dB(A)}.$$

## 7.2 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Ein Schutz der von Baulärm betroffenen Gebäude durch **aktive** Schallschutzmaßnahmen ist aufgrund der teilweise sehr geringen Abstände, der ungünstigen Geländetopographie und einer damit verbundenen immissionsseitigen Einsehbarkeit der Baustelle nur sehr beschränkt möglich. Schon aufgrund der Vielzahl der in Lage und Art unterschiedlichen Geräuschimmissionen treten Einwirkungen aus verschiedenen Winkeln auf. Eine Abschirmung mittels Lärmschutzanlagen ist somit nur schwer realisierbar.

Dennoch wurden verschiedene Maßnahmen konzipiert, mit denen zumindest für die Einwirkungsbereiche, in denen aufgrund der Bautätigkeiten sehr hohe Geräuschimmissionen oder über sehr lange Zeiträume insbesondere während des Nachtzeitraums Beeinträchtigungen zu erwarten sind, eine angemessene Lärminderung erreicht werden kann.

### 7.2.1 Lärmschutzwand am Baufeld 25

Um insbesondere die deutlichen Pegelerhöhungen im nahen Einwirkungsbereich des BA 25 zu reduzieren, wurden verschiedene Schallschutzkonzepte untersucht, mit denen eine Minderung der Schallabstrahlung ausgehend vom BA 25 und somit eine Minimierung der baubedingten Geräuschimmissionen an der Bebauung im Umfeld des Südkopfes erreicht werden kann. Hierbei handelte es sich um vertikale Schallschirme bzw. Schallschutzwände, die möglichst nah am Baufeld und somit an den Lärmquellen angeordnet wurden und eine möglichst große Höhe aufweisen.

Als Vorzugsvariante wurde eine Konstruktion erarbeitet, die das Baufeld in nördlicher Richtung zur Sängerstraße hin abschließt. Der Schallschirm mit einer Gesamtlänge von ca.

**$l \approx 55 \text{ m}$**

und einer wirksamen Höhe von

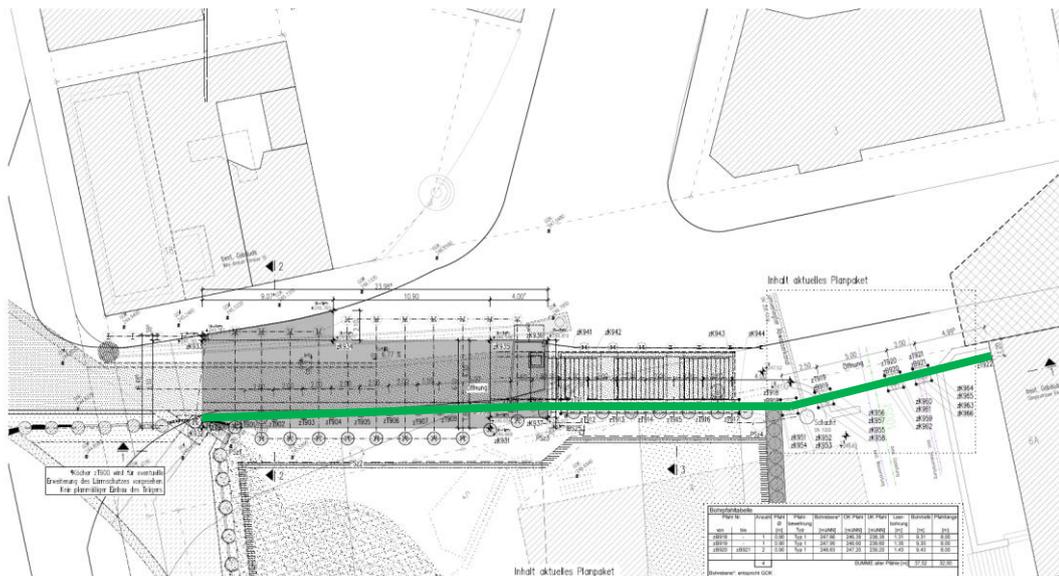
**$h \geq 10,0 \text{ m}$**  über Gelände

beginnt an der Einmündung Sängerstraße, verläuft parallel hierzu und schließt im Osten an die nordwestliche Ecke des bestehenden Gebäudes Sängerstraße 6A an. Zusätzlich muss die Lücke zwischen dem Gebäude Sängerstraße 6B und der Neckar-Realschule (Willy-Brandt-Straße 4) schalldicht geschlossen werden. Hierfür wurde eine Wandhöhe von

**$h \geq 10,0 \text{ m}$**  über Gelände

berücksichtigt. In **Abbildung 6** ist der Wandverlauf als grüne Linie gekennzeichnet, in **Abbildung 7** ist die Seitenansicht von Süden her dargestellt.

**Abbildung 6** Lärmschutzwand am Baufeld 25, Draufsicht /34/

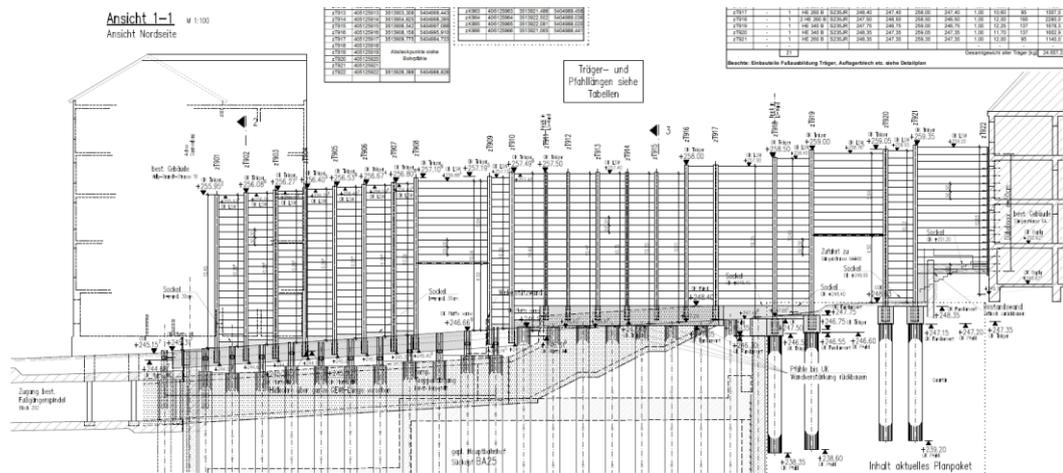


In der Ausführungsplanung für die Lärmschutzwand waren die akustischen Eigenschaften zur Schalldämmung und zur Schallabsorption nach dem Stand der Technik zu beachten. So muss beim Schalldurchgang ein Schalldämm-Maß von mindestens

**$R_w \geq 25 \text{ dB}$**

gewährleistet sein. Zum Baufeld hin ist die Konstruktion hochabsorbierend auszuführen.

**Abbildung 7** Lärmschutzwand am Baufeld 25, Seitenansicht /34/



Die gemäß Ausführungsplanung /35/ für den Einbau vorgesehenen einseitig hochabsorbierenden Lärmschutzelemente aus Aluminium-Lochblech mit Dämmplatten aus Steinwolle weisen eine Schallabsorption gemäß **DIN EN 1793-1** von mindestens

$$DL_{\alpha} = 8 \text{ dB}$$

entsprechend der Absorptionsgruppe A3 (hochabsorbierend) und eine Luftschalldämmung gemäß **DIN EN 1793-2** von

$$DL_R = 25 \text{ dB}$$

entsprechend der Gruppe B3 auf.

In der Lärmschutzwand werden zwei Öffnungen mit einer lichten Durchfahrthöhe von 4,0 m und einer lichten Breite von 5,0 m vorgesehen. Um die Wirksamkeit der Wand nicht herabzusetzen, werden dort Rolltore vorgesehen, die ausschließlich bei Bedarf zur Durchfahrt geöffnet werden und sonst verschlossen bleiben. Für die Rolltore sind doppelwandige, ausgeschäumte Thermoprofile vorgesehen, die laut Herstellerangaben eine Schalldämmung von

$$R_w \geq 25 \text{ dB}$$

erreichen. /35/

Die Fundamente der Lärmschutzwand werden derzeit bereits hergestellt, der Aufbau der Wandelemente soll bis Ende September 2015 abgeschlossen sein. Demnach können die im Baufeld 25 erforderlichen Arbei-

ten zur Baugrubensicherung und die Abbrucharbeiten an der SSB-Spindel bereits im Schutz der Wand erfolgen.

### 7.2.2 Lärmschutzdach an der Rettungszufahrt Hbf Süd

Zur Vermeidung von zusätzlichen Betroffenenheiten im Umfeld der Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (PFA 1.2) wird die gesamte Baustelleneinrichtungsfläche S2 überdacht werden.

Das geplante Dach erstreckt sich über die Einhausung der Brecheranlage (vgl. Abschnitt 7.1.3.1.1) und den Aufgabetrichter bis zur bestehenden Stützmauer nordöstlich der BE-Fläche. Stützmauer und Dach werden durch eine senkrechte Wandkonstruktion verbunden, so dass die rückwärtige Seite der BE-Fläche zur Neckar-Realschule hin schalldicht abgeschlossen ist. Im vorderen Bereich der BE-Fläche zum Gebhardt-Müller-Platz hin wird das Dach an die vorhandene Werkstatthalle angeschlossen. Ca. 24 m vor dem Tunnelportal ist ein Versatz in der Dachfläche vorgesehen, in dem die Axiallüfter für die Tunnelbewetterung angeordnet werden.

Die Dachfläche befindet sich gemäß aktueller Planung /40/ in einer Höhe von

$$h = 12,0 \text{ m über OK BE-Fläche,}$$

im Bereich des Versatzes für die Tunnelbewetterung reduziert sich die Höhe auf

$$h_{\text{red}} = 8,75 \text{ m über OK BE-Fläche.}$$

Für die Dacheindeckung sind Schallschutzelemente aus Trapezblech mit schallabsorbierender, gelochter Innenschale und einem Dämmkern aus Mineralwolle vorgesehen /41/. Die Luftschalldämmung der Dachpaneele vom Typ „Hypertec Roof Sound“ mit Kerndicke 50 mm beträgt im einfachen Schalldurchgang

$$R'_{W, \text{Dach}} = 33 \text{ dB,}$$

die Dachunterseite weist einen Absorptionsgrad von

$$\alpha = 1,1$$

bei einer Frequenz von 500 Hz auf. Der senkrechte Anschluss an die vorhandene Stützmauer erfolgt mit Sandwich-Wandelementen des Typs „Hy-

pertec Wall Sound“, die bereits für die Einhausung des Brechers verbaut wurden und eine Luftschalldämmung von

$$R'_{w, \text{Wand}} = 31 \text{ dB}$$

aufweisen. Damit werden die aus schalltechnischer Sicht definierten Mindestanforderungen (Schalldämmung mindestens 25 dB, Absorptionsgrad mindestens 0,6 bei 500 Hz) erfüllt.

Die Schallabstrahlung infolge der Bauaktivitäten auf der S2-Fläche erfolgt nach Installation der Dachkonstruktion im Wesentlichen nach Südwesten zur Schillerstraße hin sowie in deutlich untergeordnetem Umfang über die Dachfläche und die Wandfläche zur Neckar-Realschule hin. Die über die verschiedenen Teilflächen abgestrahlte Schalleistung wird nach **DIN 12354-4 /14/** unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Absorptionseigenschaften und Schalldämm-Maße für das Dach und für die geschlossenen Wandflächen bestimmt. Der Diffusitätsterm wird im Sinne der oberen Abschätzung mit

$$C_d = - 5 \text{ dB}$$

berücksichtigt. Dieser Wert gilt gemäß **DIN 12354-4 /14/**, Tabelle B1 für große flache oder lange Hallen mit vielen Schallquellen vor reflektierender Oberfläche. Zwar weist die Dachkonstruktion an sich hochabsorbierende Eigenschaften auf, die Bodenfläche sowie die vorhandenen Einbauten sind jedoch als schallharte Flächen zu werten.

Aus der Ausbreitungsberechnung ergibt sich unterhalb der Dachfläche ein mittlerer Innenpegel

$$L_{l, \text{Tag/Nacht}} \approx 78,3 / 77,0 \text{ dB(A)}$$

am Tag / in der Nacht. Je nach Querschnittslage beträgt die abgestrahlte flächenbezogene Schalleistung dann

- $L_{wAr}$ “ = 72,3 ... 74,3 / 71,0 ... 73,0 dB(A)/m<sup>2</sup> am Tag / in der Nacht nach Südwesten zur Schillerstraße hin,
- $L_{wAr}$ “ = 45,3 / 44,0 dB(A) /m<sup>2</sup> am Tag / in der Nacht nach oben über die Dachfläche,
- $L_{wAr}$ “ = 40,6 ... 45,3 / 39,3 ... 44,0 dB(A)/m<sup>2</sup> am Tag / in der Nacht nach Norden und nach Nordosten zur Neckar-Realschule hin.

### 7.3 Geräuschimmissionen

Für die in Abschnitt 6.3 beschriebenen Lastfälle werden sowohl Einzelpunktberechnungen an repräsentativen Immissionsorten als auch flächendeckende Ausbreitungsberechnungen innerhalb des maßgeblichen Einwirkungsbereiches für eine repräsentative Immissionshöhe von

**h = 8,0 m** über Gelände

(2. Obergeschoss) durchgeführt. Im Umfeld der Bauflächen ergeben sich in den verschiedenen Lastfällen und beim Vergleich von Tag- und Nachtzeitraum bedingt durch den unterschiedlichen Umfang der Baumaßnahmen in den einzelnen Baustellenbereichen durchaus unterschiedliche Immissionsituationen.

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen für die insgesamt 37 exemplarisch ausgewählten Immissionsaufpunkte sind in **Anhang 3** tabellarisch zusammengefasst. In **Anhang 4** sind für jeden untersuchten Lastfall Teilpegellisten für die repräsentativen Immissionsorte

- ❑ **IP 8**, Birkenwaldstraße 54, 3. OG  
im Einwirkungsbereich des Nordkopfes
- ❑ **IP 15**, Arnulf-Klett-Straße 7, 4. OG und
- ❑ **IP 17**, Königin-Katharina-Stift, 4. OG  
im mittleren Einwirkungsbereich sowie
- ❑ **IP 24**, Urbanstraße 74, 5. OG  
im Einwirkungsbereich des Südkopfes

dokumentiert. Diesen Listen kann entnommen werden, welche Quellen in den einzelnen Lastfällen an diesem repräsentativen Punkt pegelbestimmend sind.

Für die flächendeckende Darstellung der Berechnungsergebnisse anhand von Schallimmissionsplänen wurden die Beurteilungspegel an homogen im gesamten Untersuchungsraum verteilten Rasterpunkten bestimmt und als Isophonen interpoliert. Dunkelgrüne Flächen kennzeichnen hierbei solche Bereiche, in denen eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm für Gebiete, die überwiegend dem Wohnen dienen, mit

**IRW<sub>Tag/Nacht</sub> = 55 / 40 dB(A)**

gewährleistet werden kann. Gelb hinterlegt sind Bereiche, in denen auch die Anforderungen für Gebiete, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, mit

$$\text{IRW}_{\text{Tag/Nacht}} = 60 / 45 \text{ dB(A)}$$

noch erfüllt werden. Innerhalb oranger Flächen sind die Richtwerte für Wohngebiete, innerhalb roter Flächen auch die Richtwerte für gemischt genutzte Gebiete um mehr als 5 dB(A) überschritten.

### 7.3.1 Lastfall 1

Der Lastfall 1 beschreibt den Zeitraum, in dem geräuschintensive Arbeiten zur Baugrubensicherung, Gründungsarbeiten sowie der Abbruch der SSB-Spindel im Baufeld 25 die Immissionssituation im Umfeld des Südkopfes dominieren. Auch im nördlichen Bereich erfolgen solche geräuschintensiven Arbeiten in Höhe des Baufelds 3. Während der Nacht wird die Immissionssituation durch den Tunnelvortrieb ausgehend von der Rettungszufahrt Hbf Süd (PFA 1.2) und vom Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5) einschließlich der damit im Zusammenhang stehenden Logistikaktivitäten bestimmt.

Wie **Anhang 3**, Spalte „*L<sub>r</sub>, Lastfall 1*“ entnommen werden kann, ist aufgrund dieser Belastung an **allen** untersuchten Immissionsorten während des Tagzeitraums in mindestens einer Geschossebene mit Überschreitungen der jeweils maßgebenden Immissionsrichtwerte gemäß **AVV Baulärm** zu rechnen. In der Nacht sind ebenfalls an 31 der 37 repräsentativen Immissionsorte Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu verzeichnen. Dem **Anhang 4.1** bzw. den Schallimmissionsplänen in **Anhang 5.1** ist zu entnehmen, welche Schallquellen bzw. Bauaktivitäten in welchem Umfang zur Gesamtbelastung durch Baulärm in den relevanten Einwirkungsbereichen beitragen.

#### 7.3.1.1 Nordkopf

Im Einwirkungsbereich des Nordkopfes (**IP 1 bis IP 5, IP 7 und IP 9** sowie **IP 12 bis IP 14**) werden maximale Beurteilungspegel während des Tagzeitraums mit

$$L_{r, \text{Tag}} = 66,1 \text{ dB(A)}$$

für das Gebäude Heilbronner Straße 39 (**IP 1**, 4. OG) prognostiziert. Pegelbestimmend sind hierbei die Tätigkeiten auf der BE-Fläche in Höhe Türlenstraße. Nur wenig geringere Werte werden mit

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 64,1 / 57,9 \text{ dB(A)}$$

für das Gebäude Jägerstraße 34 (**IP 12**, 6. OG) ausgewiesen, wo folglich maximale Belastungen während der Nacht auftreten. Hier wirken wesentliche Immissionsanteile aus den Tunnelbaumaßnahmen am Nordkopf ein.

Maximale Überschreitungen der gebietspezifischen Immissionsrichtwerte mit

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 7,3 / 17,0 \text{ dB(A)}$$

sowohl im Tagzeitraum als auch während der Nacht sind festzustellen für das Gebäude Birkenwaldstraße 8 (**IP 8**, **WA**, 3. OG), das sich nördlich oberhalb der Baugrube am Nordkopf befindet.

### 7.3.1.2 Mittlerer Einwirkungsbereich

Im mittleren Einwirkungsbereich (**IP 6**, **IP 10** und **IP 11** sowie **IP 15** bis **IP 17**) werden baubetriebsbedingte Geräuschimmissionen unter anderem durch die Einrichtungen der Zentralen Baulogistik hervorgerufen. Aber auch die Arbeiten innerhalb der Baufelder 3, 8 und 11 tragen in nicht unerheblichem Umfang zur Gesamtbelastung bei. So werden vor der Südfassade des Gebäudes LBBW (**IP 11**, 5. OG) Beurteilungspegel bis zu

$$L_{r, \text{Tag}} = 74,8 \text{ dB(A)}$$

prognostiziert, die Richtwertüberschreitungen betragen dort bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag}} = 14,8 \text{ dB(A)}.$$

Im Bereich Arnulf-Klett-Platz ist hingegen davon auszugehen, dass das Konfliktpotential bei Beurteilungspegeln bis maximal

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 64,3 / 47,9 \text{ dB(A)}$$

(**IP 15**, Arnulf-Klett-Platz 7, **MI**) und folglich mit Richtwertüberschreitungen kleiner als 5 dB(A) am Tag und in der Nacht deutlich geringer ist.

### 7.3.1.3 Südkopf

Im Einwirkungsbereich des Südkopfes (**IP 18** bis **IP 37**) wird die Immissionssituation während des Tagzeitraums vor allem durch die lärmintensiven Arbeiten im Baufeld 25 bestimmt. So ergeben sich maximale Belastungen mit

$$L_{r, \text{Tag}} = 81,3 \text{ dB(A)}$$

erwartungsgemäß vor der Nordwestfassade des derzeit unbewohnten Gebäude Sängerstraße 6 (**IP 26**, 2. OG), das sich unmittelbar oberhalb des Baufeldes 25 befindet. An dem nördlich nächstgelegenen Gebäude Sängerstraße 3 (**IP 22**) kann durch die entlang der Sängerstraße vorgesehene Lärmschutzwand (vgl. Abschnitt 7.2.1) eine deutliche Reduktion auf

$$L_{r, \text{Tag}} = 70,7 \text{ dB(A)}$$

erreicht werden, obgleich auch dort noch Richtwertüberschreitungen um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag}} = 15,7 \text{ dB(A)}$$

festzustellen sind.

Nachts werden durch den Baubetrieb an der Rettungszufahrt Hbf Süd Geräuschemissionen hervorgebracht, die wesentlich durch den Betrieb der Brecheranlage, des Förderbandes und weiterer stationärer Anlagen verursacht werden. Maximale Beurteilungspegel sind am Gebäude Willy-Brandt-Straße 8 (**IP 19, MI**) mit

$$L_{r, \text{Tag} / \text{Nacht}} = 69,8 / 68,3 \text{ dB(A)}$$

zu verzeichnen. Die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte sind dort um

$$\Delta L_{r, \text{Tag} / \text{Nacht}} = 9,8 / 23,3 \text{ dB(A)}$$

überschritten. Relevante Immissionsanteile durch die Hebeinjektionspumpen und die Tunnelbewetterung ergeben sich im Bereich Urbanstraße mit bis zu

$$L_{r, \text{Tag} / \text{Nacht}} = 63,7 / 54,4 \text{ dB(A)}$$

(**IP 30**, Urbanstraße 62a, 5. OG, **WA**). Auch dort werden Richtwertüberschreitungen um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag} / \text{Nacht}} = 8,7 / 14,4 \text{ dB(A)}$$

prognostiziert.

Im sogenannten „Kernerviertel“ in Hanglage oberhalb der Rettungszufahrt Hbf Süd ist demnach großflächig mit Immissionskonflikten infolge der Baumaßnahmen zu rechnen.

### 7.3.2 Lastfall 2

Der Lastfall 2 beschreibt den Zeitraum, in dem besonders geräuschintensive Arbeiten zur Herstellung des Trogbauwerks innerhalb des Baufelds 24 am Südkopf bzw. innerhalb des Baufelds 3 am Nordkopf stattfinden. Während der Nacht ist erneut der Tunnelvortrieb ausgehend von der Rettungszufahrt Hbf Süd und vom Nordkopf maßgebend.

Wie **Anhang 3**, Spalte „*L<sub>r</sub>, Lastfall 2*“ entnommen werden kann, ist aufgrund dieser Belastung an lediglich einem der 37 untersuchten Immissionsorten während des Tagzeitraums in allen Geschossebenen die Einhaltung des Immissionsrichtwerts gemäß **AVV Baulärm** möglich. In der Nacht sind erneut 31 der 37 repräsentativen Immissionsorte von Überschreitungen der jeweils maßgebenden Immissionsrichtwerte betroffen. Dem **Anhang 4.2** bzw. den Schallimmissionsplänen in **Anhang 5.2** ist zu entnehmen, welche Schallquellen bzw. Bauaktivitäten in welchem Umfang zur Gesamtbelastung durch Baulärm in den relevanten Einwirkungsbereichen beitragen.

#### 7.3.2.1 Nordkopf

Im Einwirkungsbereich des Nordkopfes werden nun maximale Beurteilungspegel während des Tagzeitraums mit

$$L_{r, \text{Tag}} = 71,6 \text{ dB(A)}$$

für das Gebäude Heilbronner Straße 39 (**IP 1**, 4. OG) prognostiziert. Maßgebend sind Rückbauarbeiten in der Baugrube Türlestraße im Zusammenhang mit der Verlegung der Stadtbahn Heilbronner Straße.

Für das Gebäude Jägerstraße 34 (**IP 12**, 6. OG) werden mit bis zu

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 63,6 / 57,9 \text{ dB(A)}$$

im Tagzeitraum nur wenig geringere Werte, im Nachtzeitraum allerdings gleich hohe Belastungen wie im Lastfall 1 ausgewiesen. Wesentliche Immissionsanteile resultieren – unverändert gegenüber Lastfall 1 – aus den Tunnelbaumaßnahmen am Nordkopf.

Maximale Überschreitungen der gebietspezifischen Immissionsrichtwerte mit

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 6,6 / 17,0 \text{ dB(A)}$$

sowohl im Tagzeitraum als auch während der Nacht sind erneut festzustellen für das Gebäude Birkenwaldstraße 8 (**IP 8, WA, 3. OG**).

### 7.3.2.2 Mittlerer Einwirkungsbereich

Im mittleren Einwirkungsbereich ergeben sich nun vor der Südfassade des Gebäudes LBBW (**IP 11, 5. OG**) Beurteilungspegel bis zu

$$L_{r, \text{Tag}} = 72,5 \text{ dB(A)}.$$

Im Bereich Arnulf-Klett-Platz ist hingegen von einer Veränderung auf

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 61,8 / 48,2 \text{ dB(A)}$$

(**IP 15, Arnulf-Klett-Platz 7, MI**) auszugehen. Es verbleiben dort Richtwertüberschreitungen um maximal

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 1,8 / 3,2 \text{ dB(A)}.$$

### 7.3.2.3 Südkopf

Im Einwirkungsbereich des Südkopfes wird die Immissionssituation während des Tagzeitraums durch die lärmintensiven Arbeiten im Baufeld 24 bestimmt, das aufgrund der gegebenen Abstände zwar weiter entfernt von den kritischen Einwirkungsbereichen ist, jedoch dann nicht mehr bestmöglich durch die Lärmschutzwand an Baufeld 25 abgeschirmt werden kann.

So ergeben sich am Gebäude Sängerstraße 6 (**IP 26**) nun mit

$$L_{r, \text{Tag}} = 77,4 \text{ dB(A)}$$

um mehr als **3 dB(A)** geringere Belastungen als im Lastfall 1, während am Gebäude Sängerstraße 3 (**IP 22**) der prognostizierte Beurteilungspegel für den Tagzeitraum um

$$\Delta L_r = + 0,6 \text{ dB(A)}$$

auf maximal

$$L_{r, \text{Tag}} = 71,3 \text{ dB(A)}$$

in der obersten Geschossebene ansteigt. Auch in tieferen Geschossebenen sind um bis zu 1,7 dB(A) höhere Werte zu erwarten.

Maximale Beurteilungspegel im Tagzeitraum werden nun vor der Nordwestfassade des Gebäudes Willy-Brandt-Straße 18 (IP 21, 2. OG) mit

$$L_{r, \text{Tag}} = 80,5 \text{ dB(A)}$$

festgestellt. Wesentliche Immissionsanteile sind dabei nicht nur auf die Bauarbeiten im Baufeld 24, sondern auch auf die Baustellen zur Verlegung der Haltestelle Staatsgalerie zurückzuführen.

Die Immissionssituation während der Nacht unterscheidet sich kaum von Lastfall 1. Maximale Beurteilungspegel mit

$$L_{r, \text{Nacht}} = 68,3 \text{ dB(A)}$$

mit Richtwertüberschreitungen um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Nacht}} = 23,3 \text{ dB(A)}$$

werden erneut am Gebäude Willy-Brandt-Straße 8 (IP 19) in Höhe des Erdgeschosses prognostiziert. Auch in den sonstigen Einwirkungsbereichen im Kernerviertel sind in der Nacht keine signifikanten Unterschiede gegenüber Lastfall 1 festzustellen.

### 7.3.3 Lastfall 3

Der Lastfall 3 beschreibt den Zeitraum, in dem geräuschintensive Arbeiten auf den Baufeldern 21 und 23 die Immissionssituation im Umfeld des Südkopfes dominieren, während im Bereich Nordkopf im Wesentlichen Betonierarbeiten zur Fertigstellung des Trogbauwerks erfolgen. Insbesondere sind die Tunnelbaumaßnahmen am Nordkopf zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen.

Wie **Anhang 3**, Spalte „*L<sub>r</sub>, Lastfall 3*“ entnommen werden kann, ist die vollständige Einhaltung der jeweils maßgebenden Immissionsrichtwerte für

den Tagzeitraum dann bereits für 4 von 37 repräsentativen Immissionsorten im Bereich Nordkopf möglich. In der Nacht sind noch für 20 Immissionsorte, die sich weitgehend im Einwirkungsbereich der Rettungszufahrt Hbf Süd befinden, Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu verzeichnen. Dem **Anhang 4.3** bzw. den Schallimmissionsplänen in **Anhang 5.3** ist zu entnehmen, welche Schallquellen bzw. Bauaktivitäten in welchem Umfang zur Gesamtbelastung durch Baulärm in den relevanten Einwirkungsbereichen beitragen.

### 7.3.3.1 Nordkopf

Im Einwirkungsbereich des Nordkopfes werden maximale Beurteilungspegel während des Tagzeitraums mit

$$L_{r, \text{Tag}} = 66,1 \text{ dB(A)}$$

erneut für das Gebäude Heilbronner Straße 39 (**IP 1**, 4. OG) aufgrund der Aktivitäten auf der BE-Fläche prognostiziert. Maximale Beurteilungspegel ergeben sich nun mit

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 61,3 / 39,9 \text{ dB(A)}$$

für das Gebäude Kriegsbergstraße 30 (**IP 13**, 4. OG), maximale Überschreitungen der gebietspezifischen Immissionsrichtwerte mit

$$\Delta L_{r, \text{Tag}} = 4,1 \text{ dB(A)}$$

am Gebäude Birkenwaldstraße 8 (**IP 8**, **WA**, 3. OG). Der Immissionsrichtwert für die Nacht kann dort eingehalten werden.

### 7.3.3.2 Mittlerer Einwirkungsbereich

Im mittleren Einwirkungsbereich ergeben sich in Lastfall 3 tendenziell geringere Immissionen als in Lastfall 1, jedoch zum Teil höhere Belastungen als in Lastfall 2. Vor der Südfassade des Gebäudes LBBW (**IP 11**, 5. OG) werden Beurteilungspegel bis zu

$$L_{r, \text{Tag}} = 71,0 \text{ dB(A)}$$

prognostiziert, die Richtwertüberschreitungen betragen dort bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag}} = 11,0 \text{ dB(A)}.$$

Im Bereich Arnulf-Klett-Platz sind Beurteilungspegel bis maximal

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 62,0 / 41,0 \text{ dB(A)}$$

zu erwarten, (IP 15, Arnulf-Klett-Platz 7, MI), Richtwertüberschreitungen um weniger als 5 dB(A) beschränken sich auf den Tagzeitraum. Maximale Belastungen ergeben sich für das Königin-Katharina-Stift (IP 17, 4. OG) mit

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 71,9 / 54,1 \text{ dB(A)},$$

wobei dort im Tagzeitraum wesentliche Immissionsanteile auf die Arbeiten in den Baufeldern 21 und 23 sowie am Düker Nesenbach zurückzuführen sind.

### 7.3.3.3 Südkopf

Im Einwirkungsbereich des Südkopfes wird die Immissionssituation während des Tagzeitraums ebenfalls durch die lärmintensiven Arbeiten in den Baufeldern 21 und 23 bestimmt. So ergeben sich erneut maximale Belastungen mit

$$L_{r, \text{Tag}} = 78,6 \text{ dB(A)}$$

vor der Nordwestfassade des Gebäudes Willy-Brandt-Straße 18 (IP 21, 4. und 5. OG). Die Richtwertüberschreitung erreicht dort eine Größenordnung von maximal

$$\Delta L_{r, \text{Tag}} = 18,6 \text{ dB(A)}$$

Am Gebäude Sängerstraße 6 (IP 26) sinkt der Beurteilungspegel auf maximal

$$L_{r, \text{Tag}} = 74,1 \text{ dB(A)},$$

nachdem die Arbeiten im Baufeld 25 abgeschlossen sind. Am Gebäude Sängerstraße 3 (IP 22) ist hingegen ein weiterer Anstieg gegenüber Lastfall 2 um rund 1 dB(A) auf bis zu

$$L_{r, \text{Tag}} = 72,3 \text{ dB(A)}$$

festzustellen, was einer Überschreitung des dort maßgebenden Immissionsrichtwerts um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag}} = 17,3 \text{ dB(A)}$$

entspricht.

Die Immissionssituation während der Nacht unterscheidet sich erneut kaum von den Lastfällen 1 und 2, da diese wesentlich durch die Tunnelvortriebsarbeiten an der Rettungszufahrt Hbf Süd bestimmt wird. Maximale Beurteilungspegel mit

$$L_{r, \text{Nacht}} = 66,8 \text{ dB(A)}$$

mit Richtwertüberschreitungen um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Nacht}} = 21,8 \text{ dB(A)}$$

werden wiederum am Gebäude Willy-Brandt-Straße 8 (**IP 19**) prognostiziert.

#### 7.3.4 Lastfall 4

Der Lastfall 4 beschreibt die Immissionssituation während der Abbrucharbeiten am Straßentunnel B 14. Baumaßnahmen am Straßentunnel der B 14 im Zuge der Verlängerung der Unterfahung Gebhard-Müller-Platz können gemäß Angaben des AN Bau /22/ erst durchgeführt werden, wenn die Bauarbeiten am Düker Nesenbach, im Bereich des Südkopfes und zur Verlegung von Stadtbahnstrecken abgeschlossen sind. Dies bedeutet, dass zeitgleich mit den Arbeiten am Straßentunnel lediglich noch Tunnelbauarbeiten an der Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd unter Einbezug der Zentralen Baustellenlogistik stattfinden werden.

Wie **Anhang 3**, Spalte „*L<sub>r</sub>, Lastfall 4*“ entnommen werden kann, besteht ein relevantes Konfliktpotential insbesondere während des Nachtzeitraums. Dem **Anhang 4.4** bzw. den Schallimmissionsplänen in **Anhang 5.4** ist zu entnehmen, welche Schallquellen bzw. Bauaktivitäten in welchem Umfang zur Gesamtbelastung durch Baulärm in den relevanten Einwirkungsbereichen beitragen.

Unter Einbezug der Immissionsanteile durch Bautätigkeiten insbesondere an der Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd sind während der über zwei Wochenenden andauernden Abbrucharbeiten an Block 104 und 105 Beurteilungspegel bis zu

$$L_{r, \text{Tag / Nacht}} = 68,1 \text{ dB(A)}$$

am Königin-Katharina-Stift (**IP 17**, 4. OG) zu verzeichnen. An dem nördlich nächstgelegenen Gebäude Willy-Brandt-Straße 18 (**IP 21**, **MI**) erreichen die Beurteilungspegel eine Größenordnung bis zu

$$L_{r, \text{Tag / Nacht}} = 66,9 \text{ dB(A)}.$$

Maximale Beurteilungspegel werden mit

$$L_{r, \text{Tag / Nacht}} = 71,3 / 71,1 \text{ dB(A)}$$

am Gebäude Willy-Brandt-Straße 8 (**IP 19**, **MI**) prognostiziert. Diese Gesamtbelastung ist jedoch primär auf Immissionsanteile zurückzuführen, die durch das an der Rettungszufahrt Hbf Süd installierte Förderband hervorgerufen werden.

Die prognostizierten Überschreitungen der gültigen Immissionsrichtwerte betragen bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag / Nacht}} = 11,3 / 26,1 \text{ dB(A)}.$$

am **IP 19**. Überschreitungen im Einwirkungsbereich Nordkopf sind weitgehend auf die Fernwirkung sowie auf die vorhabenbedingte Vorbelastung zurückzuführen.

### 7.3.5 Maßgebender Lastfall für passive Schutzmaßnahmen

Nach Maßgabe der Planfeststellungsbeschlüsse /4-/6/ besteht für alle schutzbedürftigen Nutzungen (zum Beispiel Wohnungen) im Einwirkungsbereich der Baustelle ein Anspruch auf passive Schutzvorkehrungen, soweit der jeweils gültige Immissionsrichtwert über einen Zeitraum von mehr als **2 Monaten** um mehr als **5 dB(A)** überschritten wird. Entsprechend den Vorgaben im Planfeststellungsbeschluss sind hierbei auch die Einwirkungen aus den Stadtbahnbaustellen und insbesondere aus den Tunnelbaumaßnahmen im PFA 1.2 und im PFA 1.5 einzubeziehen.

Die Herstellung des Trogbauwerks ist als die wesentlichste Baumaßnahme im Zuge des PFA 1.1 des Projektes Stuttgart 21 anzusehen. Zwar sind die erforderlichen Bauaktivitäten im einzelnen Bauabschnitt auf mehrere Wochen pro Bauphase und damit auf einen Zeitraum von einigen Monaten pro Baufeld beschränkt (vgl. **Tabelle 3**). Bei der verhältnismäßig großen Anzahl von Baufeldern werden sich die Bauaktivitäten jedoch insgesamt über Jahre hinziehen. Folglich ist es sachgerecht, zur Ermittlung des er-

forderlichen passiven Schallschutzes eine **Maximalbelastung** aus den lokal zwar auf einzelne Wochen beschränkten, insgesamt jedoch über Monate ausgedehnten Lastfällen heranzuziehen.

Für welchen Lastfall nun maximale Belastungen prognostiziert werden, kann – wie die Ausführungen in dem vorangegangenen Abschnitt 7.3 belegen – von Immissionsort zu Immissionsort variieren. Auch in Bezug auf Tag- und Nachtzeitraum ergeben sich durchaus Unterschiede innerhalb der verschiedenen Einwirkungsbereiche. Zur immissionsortbezogenen Ermittlung des Lastfalles mit maximaler Belastung wurden daher in **Anhang 3** die jeweils höchsten Beurteilungspegel im Tag- bzw. im Nachtzeitraum **rot** hervorgehoben.

Der Abbruch des Straßentunnels B 14 (**Lastfall 4**) führt insbesondere während des Nachtzeitraums zu teils deutlich höheren Beurteilungspegeln als die Lastfälle 1 bis 3. Für den Teilabbruch der bestehenden Decke über der westlichen Tunnelröhre einschließlich der westlichen Tunnelaußenwand im Bereich Block 104 und 105 wird eine Vollsperrung erforderlich, so dass diese Arbeiten zwingend in verkehrsarmen Zeiten und somit auch während der Nacht durchzuführen sind. Gemäß dem Abbruchkonzept /22/ sind diese Arbeiten auf einen Gesamtzeitrahmen von jeweils 30 h an zwei aufeinander folgenden Wochenenden beschränkt. Die Hauptabbrucharbeiten, die sich über längere Zeiträume hinziehen, werden vorrangig während des Tagzeitraumes und unter laufendem Verkehr erfolgen.

Demnach können ausschließlich die **Lastfälle 1 bis 3** maßgebend für die Abgrenzung von Ansprüchen auf passive Schallschutzvorkehrungen sein. Die Festlegung, um welche Fassadenbereiche und Geschossebenen von Gebäuden es sich hierbei handelt, und welcher der drei relevanten Lastfälle dort jeweils zu maximalen Immissionen führen wird, erfolgt in einem gesonderten Gutachten.

## 8 Abschließende Bemerkungen

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) /1/ soll jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Demgemäß sind die mit Bauleistungen beauftragten Unternehmen dahingehend zu verpflichten, dass sie ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte einsetzen, die den (fortschreitenden) Stand der Technik beachten. Dies ist im vorliegenden Fall erfolgt.

Die durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen haben gezeigt, dass im Umfeld des Hauptbahnhofs ein **vollständiger** Schutz, das heißt die generelle Einhaltung der jeweils gültigen Immissionsrichtwerte am Tag und in der Nacht, durch aktive Schallschutzmaßnahmen mit verhältnismäßigem wirtschaftlichem Aufwand nicht zu erreichen ist. Es bestehen insbesondere im Hinblick auf die im Bereich des Südkopfes, des Nordkopfes und der Rettungszufahrt Hbf Süd durchzuführenden Bauarbeiten keine Möglichkeiten, durch organisatorische Maßnahmen eine weiterführende Reduktion der Geräuschimmissionen zu erreichen. Die aufgezeigten Restkonflikte sind damit als **unvermeidbar** zu bewerten.

Ein angemessener Schallschutz kann hier nur durch passive Schallschutzmaßnahmen gewährleistet werden. Hierzu enthalten die Planfeststellungsbeschlüsse Regelungen, die zur Gewährleistung des Immissionsschutzes umzusetzen sind. Die Festlegung von anspruchsberechtigten Gebäuden, Geschossen und Fassaden erfolgt in einem gesonderten schalltechnischen Gutachten.

Die geschätzte Prognosegenauigkeit des für die Ausbreitungsberechnungen angewendeten Berechnungsverfahrens nach **DIN ISO 9613-2** /13/ wird mit  $\pm 3$  dB(A) angegeben. Infolge der grundsätzlich im Sinne der oberen Abschätzung getroffenen Emissionsansätze liegt die Prognosesicherheit im vorliegenden Fall jedoch eher deutlich höher als in der vorgenannten Spanne. Dies lässt sich durch die Ergebnisse aus Schallpegelmessungen, die im Rahmen der durch die Planfeststellungsbeschlüsse /4/-/6/ vorgegebenen Messkonzepte bereits durchgeführt wurden, hinreichend gut belegen.

Demgemäß wird die Prognosegenauigkeit insgesamt mit **+0 / -3 dB(A)** abgeschätzt. Das bedeutet, dass ausgeschlossen werden kann, dass es

unter Berücksichtigung der abgebildeten Bauabläufe an den einzelnen Immissionsorten zu höheren Beurteilungspegeln im Sinne der Regelungen in den Planfeststellungsbeschlüssen kommen kann, als sie in dem vorliegenden Detailgutachten ausgewiesen sind.



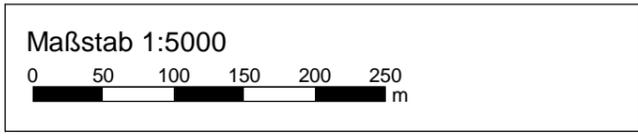
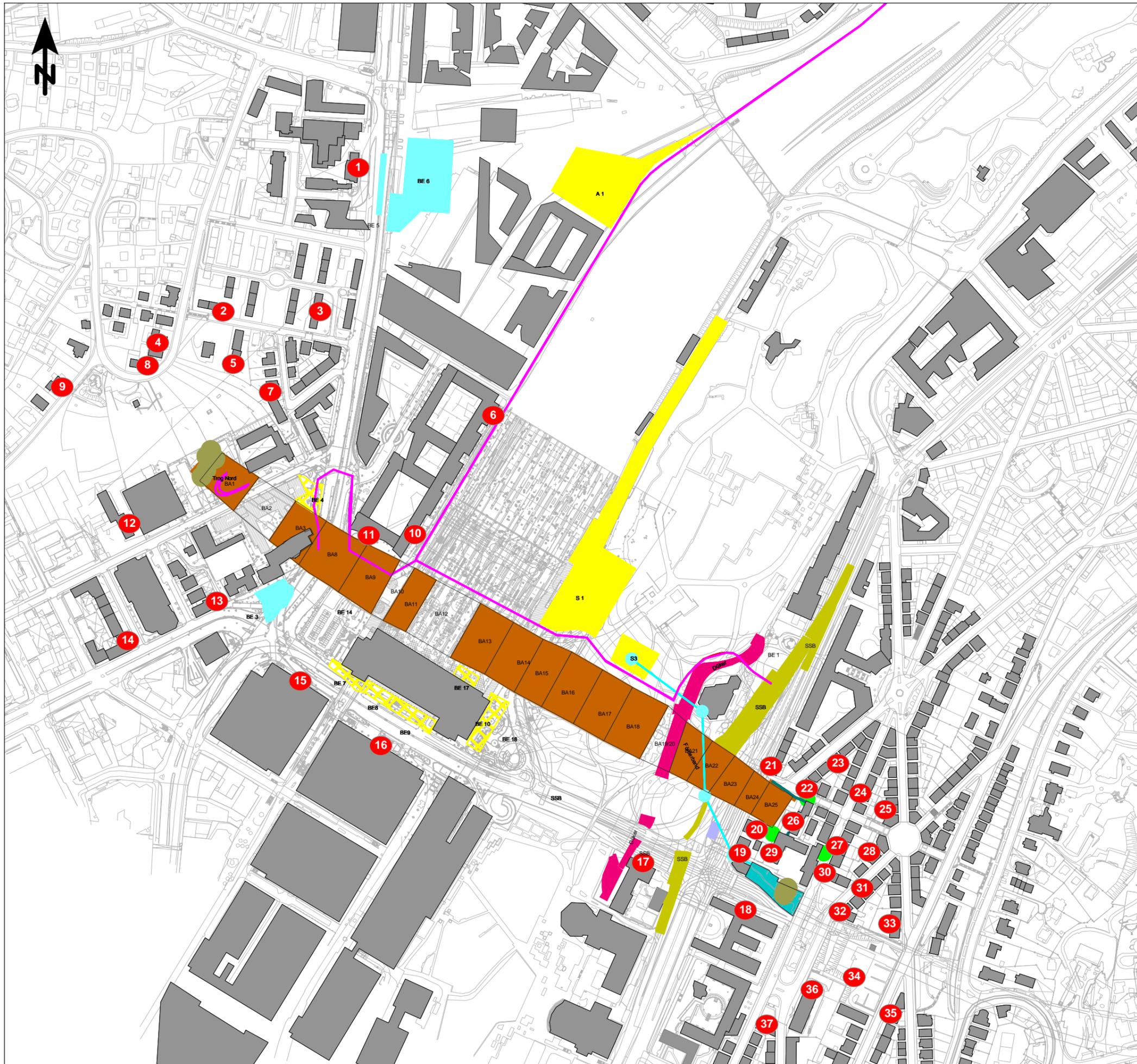
**Dipl.-Phys. Peter Fritz**



**Dipl.-Phys. Heike Kaiser**



# ANHANG



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24  
 64683 Einhausen  
 Telefon (06251) 96 46-0  
 www.fritz-ingenieure.de

24.08.2015; Bericht Nr. 97400-ASB-16

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

**- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -**

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.1.1

### Herstellung des Trogbauwerks

### Bauphasen 1.1 / 1.3: Baugrubensicherung / Gründungsarbeiten

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$	K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]   [h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Bohrgerät	116	2	12,0	50   6,0	5	3,3	3	120,3
Baugrubensicherung durch Berliner Verbau								
Rahmengeräteliste - z.B. LB 36-2								

### Gesamt-Schalleistungspegel

$L_{WAr,ges} = 120,3 \text{ dB(A)}$

### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.1.2

### Herstellung des Trogbauwerks

#### Bauphase 1.1a: Abbruch der SSB-Spindel im BA 25

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$	K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]   [h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Kettenbagger mit Spitzmeißel Bagger zermeißelt Stahlbeton-Abbruch (vgl. HLUg, Heft 2, Anlage E 77)	113,9	1	10,0	60   6,0	5	7,7	0	116,6
Hydraulik-Kettenbagger mit Tieflöffel Materialaushub (vgl. HLFU, Heft 247, Anlage E 38)	103	1	10,0	80   8,0	5	5,8	0	103,8

**Gesamt-Schalleistungspegel**

$L_{WAr,ges} = 116,8 \text{ dB(A)}$

**Abkürzungen**

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.1.3

### Herstellung des Trogbauwerks

#### Bauphase 1.2: Aushub- und Ankerarbeiten über Grundwasser

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	$L_{WAeq}$ [dB(A)]	N [-]	$T_E$ [h]	$T_B$ [%] [h]	K [dB]	$K_I$ [dB]	$K_T$ [dB]	$L_{WAr}$ [dB(A)]
Bagger LKW Beladung Rahmengeräteliste - CAT 322 K	101	2	12,0	60 7,2	5	4,5	0	103,5
Ankerbohrgerät 3-5 Ankerlagen Rahmengeräteliste - HBR 609	110	1	12,0	40 4,8	5	1,7	0	106,7

#### Gesamt-Schalleistungspegel

$L_{WAr,ges} = 108,4$  dB(A)

#### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.1.4

### Herstellung des Trogbauwerks

#### Bauphase 1.4: Aushub- und Ankerarbeiten -6m bis -12m

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	L <sub>WAeq</sub> [dB(A)]	N [-]	T <sub>E</sub> [h]	T <sub>B</sub> [%] [h]	K [dB]	K <sub>I</sub> [dB]	K <sub>T</sub> [dB]	L <sub>WAr</sub> [dB(A)]	
Bagger LKW Beladung Rahmengeräteliste - CAT 322 K	101	2	12,0	40	4,8	5	4,5	0	103,5
Ankerbohrgerät 3-5 Ankerlagen Rahmengeräteliste - HBR 609	110	1	12,0	40	4,8	5	1,7	0	106,7
Rammgerät Fa Franki Rahmengeräteliste - 300	109	2	12,0	60	7,2	5	1,4	0	108,4

Gesamt-Schalleistungspegel

L<sub>WAr,ges</sub> = 111,4 dB(A)

### Abkürzungen

L <sub>WAeq</sub>	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
L <sub>WAr</sub>	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
L <sub>WAr,ges</sub>	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
T <sub>E</sub>	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
T <sub>B</sub>	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
K <sub>I</sub>	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
K <sub>T</sub>	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.1.5

### Herstellung des Trogbauwerks

#### Bauphase 1.5: Einkürzen / Kappen der Pfahlüberstände

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$		K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]	[h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Presslufthammer Kappen der Pfahlüberstände (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 32)	108,6	2	12,0	65	7,8	5	3,1	0	109,7

**Gesamt-Schalleistungspegel**

$L_{WAr,ges} = 109,7 \text{ dB(A)}$

### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.1.6

### Herstellung des Trogbauwerks

#### Bauphase 1.6: Einbringen der Sauberkeitsschicht

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$	K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]   [h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Betontransportmischer Lieferung von Fertigbeton (vgl. HLFU, Heft 247, Anlage E 61)	100,7	4	12,0	100   12,0	0	1,5	0	108,2
Betonpumpe Einbringen des Betons (vgl. HLFU, Heft 247, Anlage E 44)	103,7	1	12,0	100   12,0	0	2,9	0	106,6

**Gesamt-Schalleistungspegel**

$L_{WAr,ges} = 110,5 \text{ dB(A)}$

#### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.1.7

### Herstellung des Trogbauwerks

#### Bauphase 1.7 / 1.9: Schalen, Bewehrung und Betonieren Boden / Deckel

Beurteilungszeitraum	Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)								
Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$		K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]	[h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Betontransportmischer Lieferung von Fertigbeton (vgl. HLFU, Heft 247, Anlage E 61)	100,7	5	12,0	100	12,0	0	1,5	0	109,2
Betonpumpe Einbringen des Betons (vgl. HLFU, Heft 247, Anlage E 44)	103,7	2	12,0	50	6,0	5	2,9	0	104,6
Turmdrehkran Materialtransport Rahmengeräteliste - 112 EC-H	96	1	12,0	80	9,6	0	3,2	0	99,2

#### Gesamt-Schalleistungspegel

$L_{WAr,ges} = 110,8 \text{ dB(A)}$

#### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.1.8

### Herstellung des Trogbauwerks

#### Bauphase 1.8: Schalen und Betonieren der Trogwände

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$	K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]   [h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Betontransportmischer Lieferung von Fertigbeton (vgl. HLFU, Heft 247, Anlage E 61)	100,7	3	12,0	100   12,0	0	1,5	0	107,0
Betonpumpe Einbringen des Betons (vgl. HLFU, Heft 247, Anlage E 44)	103,7	1	12,0	100   12,0	0	2,9	0	106,6
Turmdrehkran Materialtransport Rahmengeräteliste - 112 EC-H	96	1	12,0	25   3,0	5	3,2	0	94,2

Gesamt-Schalleistungspegel

$L_{WAr,ges} = 109,9$  dB(A)

#### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.2.1

### Düker Nesenbach

#### Bauphase 2.1: Baugrube

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	$L_{WAeq}$ [dB(A)]	N [-]	$T_E$ [h]	$T_B$ [%] [h]	K [dB]	$K_I$ [dB]	$K_T$ [dB]	$L_{WA,r}$ [dB(A)]
Bohrgerät Bohrloch erstellen Angaben AN-Bau (z.B. BG 40-5)	115	1	12,0	60 7,2	5	3,3	3	116,3
Bohrgerät Bohrloch erstellen Angaben AN-Bau (z.B. KR 806 3D-1)	108	1	12,0	60 7,2	5	3,3	3	109,3
Radlader Materialtransport Angaben AN-Bau	104	1	12,0	60 7,2	5	5,7	0	104,7

Gesamt-Schalleistungspegel

$L_{WA,r,ges} = 117,3$  dB(A)

#### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WA,r}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WA,r,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.2.2

### Düker Nesenbach

### Bauphase 2.2: Ingenieurbau

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$	K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]   [h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Misch- und Presstation Mischen und Pumpen von Zement (z.B. Scheltzke MPS 100 E-B-AUT)	110	1	12,0	60   7,2	5	1,5	0	106,5
Radlader Materialtransport Angaben AN-Bau	104	1	12,0	60   7,2	5	5,7	0	104,7

### Gesamt-Schalleistungspegel

$L_{WAr,ges} = 108,7$  dB(A)

### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.3.1

### Verlegung Haltestelle Staatsgalerie

#### Bauphase 3.1: Baugrube

Beurteilungszeitraum	Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)								
Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$		K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]	[h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Drehbohrgerät Bohrloch erstellen (z.B. BG 24-H)	112	1	10,0	50	5,0	5	3,3	3	113,3
Ankerbohrgerät Bohren (z.B. KR 806)	108	1	10,0	50	5,0	5	1,7	0	104,7
Radlader Materialtransport (z.B. 907H Cat)	78	1	10,0	80	8,0	5	5,7	0	78,7
Radbagger Materialtransport (z.B. PW 110)	80	1	10,0	80	8,0	5	2,3	0	77,3
<b>Gesamt-Schalleistungspegel</b>						$L_{WAr,ges} = 113,9 \text{ dB(A)}$			

#### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.3.2

### Verlegung Haltestelle Staatsgalerie

#### Bauphase 3.2: Ingenieurbau

Beurteilungszeitraum	Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)								
Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$		K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]	[h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Mobilkran Materialdisposition (z.B. LTM 1040)	104	1	10,0	50	5,0	5	3,2	0	102,2
Betonpumpe Einbringen des Betons (vgl. HLFU, Heft 247, Anlage E 44)	103,7	1	10,0	80	8,0	5	2,9	0	101,6
Kettenlader Materialtransport (z.B. Cat 963)	110	1	10,0	80	8,0	5	5,7	0	110,7
Kompressor  (z.B. XRHS 396)	100	1	10,0	80	8,0	5	1,9	0	96,9

#### Gesamt-Schalleistungspegel

$L_{WAr,ges} = 111,9 \text{ dB(A)}$

#### Abkürzungen

$L_{WAeq}$	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr}$	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WAr,ges}$	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
$T_E$	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
$T_B$	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
$K_T$	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.3.3

### Verlegung Haltestelle Staatsgalerie

### Bauphase 3.3: Herstellung Behelfsbrücke

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	L <sub>WAeq</sub> [dB(A)]	N [-]	T <sub>E</sub> [h]	T <sub>B</sub> [%] [h]	K [dB]	K <sub>I</sub> [dB]	K <sub>T</sub> [dB]	L <sub>WAr</sub> [dB(A)]	
Radlader Materialtransport (z.B. 907H Cat)	78	1	10,0	80	8,0	5	5,7	0	78,7
Mobilkran Materialdisposition (z.B. LTM 1040)	104	1	10,0	80	8,0	5	3,2	0	102,2
Hubarbeitsbühne  (z.B. HA 12PX)	97	1	10,0	80	8,0	5	3,2	0	95,2
Minibagger Baggern (z.B. TB 135)	95	1	10,0	80	8,0	5	0,5	0	90,5

**Gesamt-Schalleistungspegel**

L<sub>WAr,ges</sub> = 103,2 dB(A)

### Abkürzungen

L <sub>WAeq</sub>	energieäquivalenter Schalleistungspegel [dB(A)]
L <sub>WAr</sub>	beurteilter Schalleistungspegel [dB(A)]
L <sub>WAr,ges</sub>	beurteilter Gesamt-Schalleistungspegel [dB(A)]
N	Anzahl der Baumaschinen [-]
T <sub>E</sub>	tägliche Einsatzdauer der einzelnen Baumaschine [h]
T <sub>B</sub>	tägliche effektive Betriebsdauer (Einwirkzeit) der einzelnen Baumaschine: anteilig an der täglichen Einsatzdauer [%] absolut [h]
K	Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der durchschnittlichen täglichen Betriebsdauer gemäß Ziffer 6.7.1 der AVV Baulärm [dB]
K <sub>I</sub>	Zuschlag für Impulshaltigkeit [dB]
K <sub>T</sub>	Zuschlag für Tonhaltigkeit [dB]

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.4

### Straßentunnel B14

#### Abbrucharbeiten

Beurteilungszeitraum	Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)								
Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$		K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]	[h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Zangenbagger Pulverisieren von Abrissmaterial (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 17)	106,7	1	13,0	50	6,5	5	4	0	105,7
Kettenbagger mit Spitzmeißel Bagger zermeißelt Stahlbeton-Abbruch (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 77)	113,9	1	13,0	50	6,5	5	7,7	0	116,6
Radlader Lader belädt LKW (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 33)	107	1	13,0	50	6,5	5	5,7	0	107,7
<b>Gesamt-Schalleistungspegel</b>									$L_{WAr,ges} = 117,4 \text{ dB(A)}$

Beurteilungszeitraum	Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)								
Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$		K	$K_I$	$K_T$	$L_{WAr}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]	[h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Zangenbagger Baugrubensicherung durch Berliner Verbau Rahmengeräteleiste - Bsp. LB 36-2	106,7	1	11,0	50	5,5	5	4	0	105,7
Kettenbagger mit Spitzmeißel Bagger zermeißelt Stahlbeton-Abbruch (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 77)	113,9	1	11,0	50	5,5	5	7,7	0	116,6
Radlader Lader belädt LKW (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 33)	107	1	11,0	50	5,5	5	5,7	0	107,7
<b>Gesamt-Schalleistungspegel</b>									$L_{WAr,ges} = 117,4 \text{ dB(A)}$
<b>Maximaler Schalleistungspegel</b>									$L_{WAF,max} = 127,9 \text{ dB(A)}$

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.5.1

### Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd

#### Baustelleneinrichtungsfläche

##### Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	L <sub>WAeq</sub> [dB(A)]	N [-]	T <sub>E</sub> [h]	T <sub>B</sub> [%]   [h]	K [dB]	K <sub>I</sub> [dB]	K <sub>T</sub> [dB]	L <sub>WAr</sub> [dB(A)]
Dumper Fahren / Rangieren (38 je Tag) gemäß Angabe AN Bau	114	1	13,0	15   1,9	10	3,5	0	107,5
Betontransportmischer Lieferung von Fertigbeton (2,5 je Stunde) (vgl. HLfU, Heft 247, Anlage E 61)	100,7	1	13,0	42   5,4	5	1,5	0	97,2
Teleskopstapler Materialdisposition L <sub>WAeq</sub> Herstellerangabe	106	1	13,0	15   2,0	10	5,2	3	104,2
Lkw mit Ladekran Materialdisposition L <sub>WAeq</sub> Herstellerangabe	105	1	13,0	10   1,3	10	2	0	97,0
Lkw Rangiervorgang (9 je Tag) (Ziffer 5.2 Heft 192, HLfU)	99	1	13,0	12   1,5	10	2	0	91,0

#### Gesamt-Schalleistungspegel

L<sub>WAr,ges</sub> = 109,7 dB(A)

##### Beurteilungszeitraum

Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	L <sub>WAeq</sub> [dB(A)]	N [-]	T <sub>E</sub> [h]	T <sub>B</sub> [%]   [h]	K [dB]	K <sub>I</sub> [dB]	K <sub>T</sub> [dB]	L <sub>WAr</sub> [dB(A)]
Dumper Fahren / Rangieren (38 je Nacht) gemäß Angabe AN Bau	114	1	11,0	17   1,9	10	3,5	0	107,5
Betontransportmischer Lieferung von Fertigbeton (2,5 je Stunde) (vgl. HLfU, Heft 247, Anlage E 61)	100,7	1	11,0	42   4,6	5	1,5	0	97,2
Lkw Rangiervorgang (4 je Nacht) (Ziffer 5.2 Heft 192, HLfU)	99	1	11,0	5   0,6	10	0	0	89,0

#### Gesamt-Schalleistungspegel

L<sub>WAr,ges</sub> = 107,9 dB(A)

#### Maximaler Schalleistungspegel

L<sub>WAF,max</sub> = 113,6 dB(A)

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\{EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls}ANHANG 2.5.2

### Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd

#### Stationäre Lärmquellen

Beurteilungszeitraum Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	L <sub>WAeq</sub> [dB(A)]	N [-]	T <sub>E</sub> [h]	T <sub>B</sub> [%]   [h]	K [dB]	K <sub>I</sub> [dB]	K <sub>T</sub> [dB]	L <sub>WA,r</sub> [dB(A)]
Brecheranlage mit Einhausung messtechnisch ermittelt	104,2	1	<b>durchgehend in Betrieb</b>					104,2
Tunnelbewetterung Lüfter AL 16-900 mit Doppelschalldämpfern	86	4	<b>durchgehend in Betrieb</b>					92,0
Hebeinjektionsschächte	78	1	<b>durchgehend in Betrieb</b>				3	81,0

gemäß Angabe AN Bau

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.5.3

### S3-Fläche

#### Bauglogistik

#### Beurteilungszeitraum Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	L <sub>WAeq</sub> [dB(A)]	N [-]	T <sub>E</sub> [h]	T <sub>B</sub> [%]	T <sub>B</sub> [h]	K [dB]	K <sub>I</sub> [dB]	K <sub>T</sub> [dB]	L <sub>WAr</sub> [dB(A)]
Kettenbagger mit Tieflöffelausrüstung Lkw-Beladung (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 24)	106,3	1	13,0	60	7,8	5	1,8	0	103,1
Radlader Manipulation Angaben AN-Bau	104	1	13,0	50	6,5	5	5,7	0	104,7
Lkw Rangieren (Ziffer 5.2 Heft 192, HLfU)	99	1	13,0	65	8,5	0	2	0	101,0

#### Gesamt-Schalleistungspegel

L<sub>WAr,ges</sub> = 108,0 dB(A)

#### Beurteilungszeitraum Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	L <sub>WAeq</sub> [dB(A)]	N [-]	T <sub>E</sub> [h]	T <sub>B</sub> [%]	T <sub>B</sub> [h]	K [dB]	K <sub>I</sub> [dB]	K <sub>T</sub> [dB]	L <sub>WAr</sub> [dB(A)]
Radlader Manipulation Angaben AN-Bau	104	1	11,0	15	1,7	10	5,7	0	99,7

#### Gesamt-Schalleistungspegel

L<sub>WAr,ges</sub> = 99,7 dB(A)

#### Maximaler Schalleistungspegel

L<sub>WAF,max</sub> = 122,9 dB(A)

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hbf\EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls\ANHANG 2.6.

### Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)

### Tunnelvortrieb - Baugrube und BE-Fläche

Beurteilungszeitraum

Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	L <sub>WAeq</sub> [dB(A)]	N [-]	T <sub>E</sub> [h]	T <sub>B</sub> [%]	T <sub>B</sub> [h]	K [dB]	K <sub>I</sub> [dB]	K <sub>T</sub> [dB]	L <sub>WAr</sub> [dB(A)]
Dumper Fahren / Rangieren (23 Dumper pro Tag) Erfahrungswert	114	1	13,0	15	1,9	10	3,5	0	107,5
Radlader Materialtransport (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 33)	107	1	13,0	50	6,5	5	5,7	0	107,7
Mobilbagger Materialtransport (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 5)	101	1	13,0	50	6,5	5	4,5	0	100,5
Betontransportmischer in Einsatzfunktion (vgl. HLfU, Heft 247, Anlage E 61)	100,7	1	13,0	77	10,0	0	1,5	0	102,2
Kran Materialdisposition Rahmengeräteleiste - 112 EC-H	96	1	13,0	15	2,0	10	3,2	0	89,2
Lkw Rangieren und Beladung Erfahrungswert	106	1	13,0	19	2,5	10	3,5	0	99,5

**Gesamt-Schalleistungspegel**

L<sub>WAr,ges</sub> = 111,8 dB(A)

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.6.

### Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)

### Tunnelvortrieb - Baugrube und BE-Fläche

#### Beurteilungszeitraum

Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	L <sub>WAeq</sub> [dB(A)]	N [-]	T <sub>E</sub> [h]	T <sub>B</sub> [%] [h]	K [dB]	K <sub>I</sub> [dB]	K <sub>T</sub> [dB]	L <sub>WAr</sub> [dB(A)]	
Dumper Fahren / Rangieren (19 Dumper pro Nacht) Erfahrungswert	114	1	11,0	14	1,6	10	3,5	0	107,5
Radlader Materialtransport (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 33)	107	1	11,0	50	5,5	5	5,7	0	107,7
Mobilbagger Materialtransport (vgl. HLUG, Heft 2, Anlage E 5)	101	1	11,0	50	5,5	5	4,5	0	100,5
Betontransportmischer in Einsatzfunktion (vgl. HLfU, Heft 247, Anlage E 61)	100,7	1	11,0	73	8,0	5	1,5	0	97,2
Kran Materialdisposition Rahmengeräteliste - 112 EC-H	96	1	11,0	15	1,7	10	3,2	0	89,2

#### Gesamt-Schalleistungspegel

L<sub>WAr,ges</sub> = 111,2 dB(A)

#### Maximaler Schalleistungspegel

L<sub>WAF,max</sub> = 122,9 dB(A)

# Schallemissionen von Baustellen

## Lkw-Fahrgeräusche auf internen Verkehrswegen

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hbf[EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.6.3

### Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)

### Verkehr auf Rampe (einfacher Fahrtweg)

Beurteilungszeitraum Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	$L_{WA,1h}$ [dB(A)]	N [Kfz/d]	n [Kfz/h]	Steigung [%]	Zuschlag dB	$L_{WA,r,i}$ [dB(A)/m]
Lkw Abtransport von Tunnelausbruch	61,2	30	2,3	18,0	7,8	72,6
Betontransportmischer Anlieferung Beton	61,2	10	0,8	18,0	7,8	67,9
Teleskoplader (Merlo) Angaben AN-Bau	60	5	0,4	18,0	7,8	63,7

Beurteilungszeitraum Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)

Baumaschine Arbeitsvorgang	$L_{WA,1h}$ [dB(A)]	N [Kfz/d]	n [Kfz/h]	Steigung [%]	Zuschlag dB	$L_{WA,r,i}$ [dB(A)/m]
Betontransportmischer Anlieferung Beton	61,2	8	0,7	18,0	7,8	67,6

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \lg(n)$$

# Schallemissionen von Baustellen

## Ermittlung der beurteilten Schalleistung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\B-Anfragen\90-Fortschreibung Detailgutachten Hb\([EmissionenTrogbauwerkRettungszufahrtDükerSSB.xls]ANHANG 2.6.4

### Nordkopf (Baufeld 1, PFA 1.5)

#### Stationäre Lärmquellen

Beurteilungszeitraum Tag (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr)  
Nacht (20:00 Uhr bis 07:00 Uhr)

Baumaschine	$L_{WAeq}$	N	$T_E$	$T_B$	K	$K_I$	$K_T$	$L_{WA,r}$
Arbeitsvorgang	[dB(A)]	[-]	[h]	[%]   [h]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]

#### Lastfall 1 - bis Januar 2016

Tunnelbewetterung Vortrieb 1b	98	2	<b>durchgehend in Betrieb</b>	101,0
Lüfter AL 12-550				
mit 2 Rohrschalldämpfern Typ SDS				
Installation im Abstand von ca. 10 m zum Portal in den Ulmenstollen				

#### Gesamt-Schalleistungspegel

$L_{WA,r,ges} = 101,0 \text{ dB(A)}$

#### Lastfall 2 - ab Januar 2016

Tunnelbewetterung Vortrieb 1a	98	2	<b>durchgehend in Betrieb</b>	101,0
Lüfter AL 12-550				
mit 2 Rohrschalldämpfern Typ SDS				
Installation im Abstand von ca. 10 m zum Portal in den Ulmenstollen				
Tunnelbewetterung Vortrieb 1b	103	1	<b>durchgehend in Betrieb</b>	93,0
Lüfter AL 16-900				einschl. Entfernungskorrektur -10 dB
mit 2 Rohrschalldämpfern Typ SDS				
Installation im Abstand von ca. 70 m zum Portal				

#### Gesamt-Schalleistungspegel

$L_{WA,r,ges} = 101,6 \text{ dB(A)}$

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart  
Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof  
beurteilt gemäß AVV Baulärm**

Spalte	Beschreibung
Fass	untersuchte Gebäudefassade
Stock	untersuchte Geschossebene
Lr, Lastfall 1	Beurteilungspegel resultierend aus dem Baustellenlärm im PFA 1.1, PFA 1.2 und PFA 1.5 sowie der Baustellen zum Düker Nesenbach und der SSB im Lastfall 1
dLr, IRW Lastfall 1	Überschreitung des Immissionsrichtwertes durch den Baustellenlärm im Lastfall 1
Lr, Lastfall 2	Beurteilungspegel resultierend aus dem Baustellenlärm im PFA 1.1, PFA 1.2 und PFA 1.5 sowie der Baustellen zum Düker Nesenbach und der SSB im Lastfall 2
dLr, IRW Lastfall 2	Überschreitung des Immissionsrichtwertes durch den Baustellenlärm im Lastfall 2
Lr, Lastfall 3	Beurteilungspegel resultierend aus dem Baustellenlärm im PFA 1.1, PFA 1.2 und PFA 1.5 sowie der Baustellen zum Düker Nesenbach und der SSB im Lastfall 3
dLr, IRW Lastfall 3	Überschreitung des Immissionsrichtwertes durch den Baustellenlärm im Lastfall 3
Lr, Lastfall 4	Beurteilungspegel resultierend aus dem Baustellenlärm im PFA 1.1, PFA 1.2 und PFA 1.5 beim Abbruch des Straßentunnels B14 (Lastfall 4)
dLr, IRW Lastfall 4	Überschreitung des Immissionsrichtwertes durch den Baustellenlärm im Lastfall 4

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof**  
**beurteilt gemäß AVV Baulärm**

Fass	Stockwerk	Lr, Lastfall 1		dLr, IRW Lastfall 1		Lr, Lastfall 2		dLr, IRW Lastfall 2		Lr, Lastfall 3		dLr, IRW Lastfall 3		Lr, Lastfall 4		dLr, IRW Lastfall 4	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
<b>IP 1 - Heilbronner Straße 39</b>		Nutzungsart GE						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 65 / 50 dB(A)									
O	EG	64,0	36,1	-	-	<b>71,1</b>	36,1	6,1	-	64,1	35,7	-	-	63,8	<b>45,2</b>	-	-
	1.OG	64,5	36,3	-	-	<b>71,6</b>	36,3	6,6	-	64,6	35,9	-	-	64,3	<b>45,3</b>	-	-
	2.OG	65,1	36,5	0,1	-	<b>71,7</b>	36,5	6,7	-	65,2	36,1	0,2	-	64,9	<b>45,3</b>	-	-
	3.OG	65,6	36,6	0,6	-	<b>71,7</b>	36,6	6,7	-	65,7	36,3	0,7	-	65,5	<b>45,4</b>	0,5	-
	4.OG	66,1	36,8	1,1	-	<b>71,6</b>	36,8	6,6	-	66,1	36,4	1,1	-	65,9	<b>45,4</b>	0,9	-
<b>IP 2 - Im Kaisemer 24</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
S	EG	<b>52,1</b>	39,9	-	-	51,7	40,0	-	-	52,0	33,2	-	-	44,0	<b>42,4</b>	-	2,4
	1.OG	53,3	41,5	-	1,5	52,7	41,6	-	1,6	<b>53,4</b>	33,8	-	-	46,4	<b>45,5</b>	-	5,5
	2.OG	<b>55,4</b>	43,3	0,4	3,3	54,4	43,4	-	3,4	54,7	34,3	-	-	46,9	<b>45,7</b>	-	5,7
<b>IP 3 - Im Kaisemer 4</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
O	EG	56,1	38,2	1,1	-	<b>56,3</b>	38,2	1,3	-	55,7	36,0	0,7	-	50,6	<b>46,5</b>	-	6,5
	1.OG	58,2	38,5	3,2	-	<b>58,3</b>	38,4	3,3	-	56,4	36,5	1,4	-	51,0	<b>46,5</b>	-	6,5
	2.OG	59,7	38,9	4,7	-	<b>59,8</b>	38,9	4,8	-	57,2	37,2	2,2	-	52,6	<b>46,6</b>	-	6,6
	3.OG	<b>60,6</b>	40,8	5,6	0,8	<b>60,6</b>	40,7	5,6	0,7	57,9	37,5	2,9	-	53,5	<b>47,2</b>	-	7,2
<b>IP 4 - Birkenwaldstraße 48</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
S	EG	<b>57,5</b>	40,1	2,5	0,1	55,9	40,4	0,9	0,4	55,0	34,9	-	-	47,2	<b>45,8</b>	-	5,8
	1.OG	<b>57,9</b>	42,4	2,9	2,4	56,3	43,0	1,3	3,0	55,3	35,3	0,3	-	47,4	<b>45,8</b>	-	5,8
	2.OG	<b>58,6</b>	45,3	3,6	5,3	57,1	<b>46,1</b>	2,1	6,1	55,6	35,5	0,6	-	47,7	45,9	-	5,9
	3.OG	<b>58,9</b>	47,2	3,9	7,2	57,6	<b>47,7</b>	2,6	7,7	56,0	36,0	1,0	-	48,1	46,0	-	6,0
<b>IP 5 - Im Kaisemer 13B</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
S	EG	<b>59,5</b>	50,1	4,5	10,1	58,6	<b>50,7</b>	3,6	10,7	56,7	35,8	1,7	-	47,1	46,6	-	6,6
	1.OG	<b>60,0</b>	52,3	5,0	12,3	59,2	<b>52,7</b>	4,2	12,7	57,7	36,1	2,7	-	47,2	46,7	-	6,7
	2.OG	<b>60,4</b>	54,1	5,4	14,1	59,6	<b>54,4</b>	4,6	14,4	58,1	36,3	3,1	-	47,5	46,7	-	6,7

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof**  
**beurteilt gemäß AVV Baulärm**

Fass	Stockwerk	Lr, Lastfall 1		dLr, IRW Lastfall 1		Lr, Lastfall 2		dLr, IRW Lastfall 2		Lr, Lastfall 3		dLr, IRW Lastfall 3		Lr, Lastfall 4		dLr, IRW Lastfall 4	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
<b>IP 6 - LBBW</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
SO	EG	<b>62,6</b>	41,9	2,6	-	59,9	41,9	-	-	61,1	41,8	1,1	-	57,5	<b>50,5</b>	-	5,5
	1.OG	<b>62,7</b>	42,0	2,7	-	60,0	42,0	-	-	61,2	41,9	1,2	-	57,6	<b>50,5</b>	-	5,5
	2.OG	<b>62,8</b>	42,1	2,8	-	60,1	42,1	0,1	-	61,3	42,0	1,3	-	57,6	<b>50,6</b>	-	5,6
	3.OG	<b>63,0</b>	42,2	3,0	-	60,1	42,2	0,1	-	61,4	42,1	1,4	-	57,7	<b>50,7</b>	-	5,7
	4.OG	<b>63,1</b>	42,3	3,1	-	60,2	42,3	0,2	-	61,5	42,2	1,5	-	57,8	<b>50,8</b>	-	5,8
	5.OG	<b>63,3</b>	42,6	3,3	-	60,4	42,6	0,4	-	61,6	42,3	1,6	-	57,9	<b>50,9</b>	-	5,9
<b>IP 7 - Kriegerstraße 15</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
S	EG	<b>52,9</b>	47,6	-	7,6	<b>52,9</b>	<b>48,2</b>	-	8,2	51,5	32,9	-	-	38,9	36,5	-	-
	1.OG	<b>54,6</b>	51,1	-	11,1	<b>54,6</b>	<b>51,8</b>	-	11,8	53,3	33,9	-	-	42,0	40,7	-	0,7
	2.OG	<b>58,7</b>	53,9	3,7	13,9	58,3	<b>54,2</b>	3,3	14,2	57,3	36,2	2,3	-	47,4	46,9	-	6,9
<b>IP 8 - Birkenwaldstraße 54</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
O	EG	<b>61,7</b>	55,4	6,7	15,4	61,0	<b>55,5</b>	6,0	15,5	58,4	35,6	3,4	-	48,5	46,0	-	6,0
	1.OG	<b>62,0</b>	56,3	7,0	16,3	61,2	<b>56,4</b>	6,2	16,4	58,8	35,7	3,8	-	48,6	46,1	-	6,1
	2.OG	<b>62,1</b>	<b>56,7</b>	7,1	16,7	61,4	<b>56,7</b>	6,4	16,7	58,9	36,1	3,9	-	48,8	46,1	-	6,1
	3.OG	<b>62,3</b>	<b>57,0</b>	7,3	17,0	61,6	<b>57,0</b>	6,6	17,0	59,1	36,7	4,1	-	49,1	46,3	-	6,3
<b>IP 9 - Panoramastraße 33</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
SO	EG	<b>56,4</b>	40,9	1,4	0,9	55,0	41,1	-	1,1	53,4	33,9	-	-	46,4	<b>45,7</b>	-	5,7
	1.OG	<b>57,7</b>	42,1	2,7	2,1	56,3	42,3	1,3	2,3	54,1	34,4	-	-	47,0	<b>46,2</b>	-	6,2
	2.OG	<b>58,6</b>	43,4	3,6	3,4	57,5	43,6	2,5	3,6	54,9	35,0	-	-	47,4	<b>46,5</b>	-	6,5
<b>IP 10 - LBBW</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
SO	EG	<b>71,0</b>	44,3	11,0	-	61,3	44,3	1,3	-	64,8	44,1	4,8	-	56,0	<b>51,3</b>	-	6,3
	1.OG	<b>71,8</b>	44,8	11,8	-	61,9	44,8	1,9	-	65,4	44,7	5,4	-	56,5	<b>51,5</b>	-	6,5
	2.OG	<b>72,5</b>	45,2	12,5	0,2	62,3	45,2	2,3	0,2	66,0	45,1	6,0	0,1	56,8	<b>51,6</b>	-	6,6
	3.OG	<b>73,2</b>	45,4	13,2	0,4	62,5	45,4	2,5	0,4	66,5	45,2	6,5	0,2	56,9	<b>51,7</b>	-	6,7
	4.OG	<b>73,7</b>	45,5	13,7	0,5	62,5	45,5	2,5	0,5	66,8	45,3	6,8	0,3	56,9	<b>51,8</b>	-	6,8
	5.OG	<b>74,0</b>	45,7	14,0	0,7	62,6	45,7	2,6	0,7	67,0	45,4	7,0	0,4	56,9	<b>51,9</b>	-	6,9

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof**  
**beurteilt gemäß AVV Baulärm**

Fass	Stockwerk	Lr, Lastfall 1		dLr, IRW Lastfall 1		Lr, Lastfall 2		dLr, IRW Lastfall 2		Lr, Lastfall 3		dLr, IRW Lastfall 3		Lr, Lastfall 4		dLr, IRW Lastfall 4	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
<b>IP 11 - LBBW</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
S	EG	<b>72,2</b>	46,8	12,2	1,8	70,0	46,8	10,0	1,8	69,8	45,3	9,8	0,3	50,6	<b>50,1</b>	-	5,1
	1.OG	<b>72,9</b>	47,5	12,9	2,5	70,7	47,7	10,7	2,7	70,6	46,1	10,6	1,1	50,7	<b>50,2</b>	-	5,2
	2.OG	<b>73,4</b>	48,0	13,4	3,0	71,3	48,3	11,3	3,3	70,9	46,2	10,9	1,2	50,9	<b>50,3</b>	-	5,3
	3.OG	<b>73,9</b>	48,2	13,9	3,2	71,7	48,5	11,7	3,5	71,0	46,2	11,0	1,2	51,0	<b>50,4</b>	-	5,4
	4.OG	<b>74,4</b>	48,7	14,4	3,7	72,2	49,0	12,2	4,0	71,0	46,3	11,0	1,3	51,2	<b>50,5</b>	-	5,5
	5.OG	<b>74,8</b>	50,2	14,8	5,2	72,5	<b>50,7</b>	12,5	5,7	71,0	46,4	11,0	1,4	51,6	<b>50,7</b>	-	5,7
<b>IP 12 - Jägerstraße 34</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
NO	EG	<b>51,0</b>	43,7	-	-	50,8	<b>44,2</b>	-	-	47,0	29,3	-	-	37,6	34,9	-	-
	1.OG	<b>53,7</b>	<b>46,0</b>	-	1,0	53,5	45,8	-	0,8	50,1	32,1	-	-	41,4	39,9	-	-
	2.OG	<b>58,4</b>	<b>51,4</b>	-	6,4	58,1	50,9	-	5,9	54,8	36,0	-	-	46,9	46,1	-	1,1
	3.OG	<b>61,7</b>	<b>54,8</b>	1,7	9,8	61,3	<b>54,8</b>	1,3	9,8	57,8	36,7	-	-	47,7	46,6	-	1,6
	4.OG	<b>62,8</b>	<b>55,9</b>	2,8	10,9	62,3	<b>55,9</b>	2,3	10,9	58,6	36,9	-	-	47,9	46,6	-	1,6
	5.OG	<b>63,7</b>	<b>56,9</b>	3,7	11,9	63,3	56,8	3,3	11,8	59,3	37,1	-	-	48,0	46,6	-	1,6
	6.OG	<b>64,1</b>	<b>57,9</b>	4,1	12,9	63,6	<b>57,9</b>	3,6	12,9	59,9	37,4	-	-	48,3	46,8	-	1,8
<b>IP 13 - Kriegsbergstraße 30</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
NO	EG	<b>62,3</b>	51,6	2,3	6,6	59,5	<b>51,7</b>	-	6,7	58,3	39,2	-	-	50,9	50,1	-	5,1
	1.OG	<b>63,3</b>	53,2	3,3	8,2	61,1	<b>53,3</b>	1,1	8,3	59,2	39,5	-	-	51,4	50,6	-	5,6
	2.OG	<b>65,1</b>	<b>54,2</b>	5,1	9,2	63,6	<b>54,2</b>	3,6	9,2	60,3	39,7	0,3	-	51,7	50,9	-	5,9
	3.OG	<b>65,3</b>	55,1	5,3	10,1	63,9	<b>55,2</b>	3,9	10,2	60,7	39,8	0,7	-	51,9	51,0	-	6,0
	4.OG	<b>65,9</b>	55,7	5,9	10,7	64,6	<b>55,9</b>	4,6	10,9	61,3	39,9	1,3	-	52,0	51,0	-	6,0

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof**  
 beurteilt gemäß AVV Baulärm

Fass	Stockwerk	Lr, Lastfall 1		dLr, IRW Lastfall 1		Lr, Lastfall 2		dLr, IRW Lastfall 2		Lr, Lastfall 3		dLr, IRW Lastfall 3		Lr, Lastfall 4		dLr, IRW Lastfall 4	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
<b>IP 14 - Kriegsbergstraße 34</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
NO	EG	<b>55,8</b>	38,5	-	-	51,7	38,4	-	-	51,4	34,6	-	-	47,1	<b>46,8</b>	-	1,8
	1.OG	<b>56,6</b>	39,7	-	-	53,0	39,6	-	-	53,1	35,3	-	-	47,6	<b>47,3</b>	-	2,3
	2.OG	<b>58,1</b>	41,4	-	-	54,7	41,2	-	-	54,8	36,3	-	-	48,0	<b>47,5</b>	-	2,5
	3.OG	<b>58,1</b>	43,2	-	-	54,5	43,0	-	-	55,4	36,6	-	-	48,3	<b>47,7</b>	-	2,7
	4.OG	<b>58,8</b>	45,8	-	0,8	55,8	45,6	-	0,6	56,4	37,0	-	-	48,9	<b>48,2</b>	-	3,2
	5.OG	<b>60,0</b>	<b>49,3</b>	-	4,3	57,4	49,1	-	4,1	57,5	37,6	-	-	49,7	48,9	-	3,9
	6.OG	<b>62,0</b>	50,7	2,0	5,7	60,3	<b>50,8</b>	0,3	5,8	58,8	38,3	-	-	50,1	49,1	-	4,1
	7.OG	<b>61,6</b>	51,2	1,6	6,2	59,9	<b>51,3</b>	-	6,3	58,0	37,6	-	-	50,4	49,4	-	4,4
	8.OG	<b>61,8</b>	52,2	1,8	7,2	60,3	<b>52,4</b>	0,3	7,4	58,1	37,5	-	-	49,5	48,1	-	3,1
	9.OG	<b>62,4</b>	52,8	2,4	7,8	61,1	<b>53,1</b>	1,1	8,1	58,6	37,7	-	-	49,6	48,2	-	3,2
	10.OG	<b>62,8</b>	53,1	2,8	8,1	61,6	<b>53,3</b>	1,6	8,3	58,9	37,8	-	-	49,8	48,2	-	3,2
	11.OG	<b>62,8</b>	53,4	2,8	8,4	61,6	<b>53,6</b>	1,6	8,6	59,0	37,9	-	-	49,9	48,3	-	3,3
	12.OG	<b>62,9</b>	53,6	2,9	8,6	61,7	<b>53,8</b>	1,7	8,8	59,2	38,0	-	-	50,0	48,3	-	3,3
	13.OG	<b>62,9</b>	53,8	2,9	8,8	61,6	<b>54,0</b>	1,6	9,0	59,3	38,1	-	-	50,1	48,4	-	3,4
	14.OG	<b>62,9</b>	54,0	2,9	9,0	61,6	<b>54,1</b>	1,6	9,1	59,4	38,2	-	-	50,2	48,5	-	3,5
	15.OG	<b>62,9</b>	54,2	2,9	9,2	61,5	<b>54,3</b>	1,5	9,3	59,5	38,3	-	-	50,3	48,5	-	3,5
	16.OG	<b>63,1</b>	<b>54,5</b>	3,1	9,5	61,7	<b>54,5</b>	1,7	9,5	59,7	38,4	-	-	50,4	48,6	-	3,6
	17.OG	<b>63,2</b>	54,7	3,2	9,7	61,9	<b>54,8</b>	1,9	9,8	59,8	38,4	-	-	50,5	48,6	-	3,6
<b>IP 15 - Arnulf-Klett-Platz 7</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
NO	EG	<b>62,0</b>	46,1	2,0	1,1	59,8	46,5	-	1,5	59,6	39,0	-	-	52,4	<b>48,4</b>	-	3,4
	1.OG	<b>62,9</b>	46,6	2,9	1,6	60,4	47,0	0,4	2,0	60,2	39,7	0,2	-	53,4	<b>49,6</b>	-	4,6
	2.OG	<b>63,6</b>	47,1	3,6	2,1	61,0	47,5	1,0	2,5	61,0	40,4	1,0	-	54,2	<b>50,4</b>	-	5,4
	3.OG	<b>64,0</b>	47,5	4,0	2,5	61,5	47,8	1,5	2,8	61,6	40,9	1,6	-	54,6	<b>50,8</b>	-	5,8
	4.OG	<b>64,3</b>	47,9	4,3	2,9	61,8	48,2	1,8	3,2	62,0	41,0	2,0	-	54,9	<b>51,0</b>	-	6,0

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof**  
**beurteilt gemäß AVV Baulärm**

Fass	Stockwerk	Lr, Lastfall 1		dLr, IRW Lastfall 1		Lr, Lastfall 2		dLr, IRW Lastfall 2		Lr, Lastfall 3		dLr, IRW Lastfall 3		Lr, Lastfall 4		dLr, IRW Lastfall 4	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
<b>IP 16 - Arnulf-Klett-Platz 3</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
NO	EG	58,0	42,0	-	-	58,2	42,0	-	-	59,5	39,8	-	-	55,1	51,4	-	6,4
	1.OG	58,5	42,6	-	-	58,7	42,6	-	-	59,9	40,1	-	-	55,6	51,5	-	6,5
	2.OG	59,2	43,3	-	-	59,2	43,2	-	-	60,3	40,3	0,3	-	56,2	51,6	-	6,6
	3.OG	59,8	43,9	-	-	59,8	43,9	-	-	60,8	40,7	0,8	-	56,7	51,7	-	6,7
	4.OG	60,4	44,7	0,4	-	60,4	44,7	0,4	-	61,2	41,2	1,2	-	57,6	53,5	-	8,5
<b>IP 17 - Königin-Katharina-Stift</b>		Nutzungsart SOS						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 0 dB(A)									
NO	EG	69,3	52,6	9,3	-	71,1	52,7	11,1	-	69,6	52,5	9,6	-	66,0	65,9	6,0	-
	1.OG	69,9	53,0	9,9	-	71,5	53,0	11,5	-	70,2	52,9	10,2	-	66,5	66,5	6,5	-
	2.OG	70,3	53,5	10,3	-	71,7	53,5	11,7	-	71,1	53,3	11,1	-	67,1	67,1	7,1	-
	3.OG	70,4	53,9	10,4	-	71,7	53,9	11,7	-	71,6	53,7	11,6	-	67,6	67,6	7,6	-
	4.OG	70,4	54,2	10,4	-	71,6	54,2	11,6	-	71,9	54,1	11,9	-	68,1	68,1	8,1	-
<b>IP 18 - Staatsgalerie</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
NO	EG	67,1	64,2	7,1	19,2	66,9	64,2	6,9	19,2	68,3	64,2	8,3	19,2	68,8	68,3	8,8	23,3
	1.OG	67,5	64,4	7,5	19,4	67,3	64,4	7,3	19,4	68,6	64,4	8,6	19,4	69,2	68,7	9,2	23,7
<b>IP 19 - Willy-Brandt-Straße 8</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
SW	EG	69,6	68,3	9,6	23,3	69,6	68,3	9,6	23,3	69,5	68,3	9,5	23,3	70,7	70,5	10,7	25,5
	1.OG	69,8	68,2	9,8	23,2	69,9	68,2	9,9	23,2	69,7	68,2	9,7	23,2	71,2	71,0	11,2	26,0
	2.OG	69,6	67,6	9,6	22,6	69,6	67,6	9,6	22,6	69,2	67,6	9,2	22,6	71,3	71,1	11,3	26,1
	3.OG	69,0	66,8	9,0	21,8	69,2	66,8	9,2	21,8	68,8	66,8	8,8	21,8	70,8	70,5	10,8	25,5
<b>IP 20 - Willy-Brandt-Straße 12</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
SO	EG	78,5	51,7	18,5	6,7	70,3	51,8	10,3	6,8	58,9	51,7	-	6,7	56,0	55,7	-	10,7
	1.OG	80,2	53,7	20,2	8,7	72,6	53,7	12,6	8,7	65,1	53,7	5,1	8,7	61,5	61,4	1,5	16,4
	2.OG	80,6	54,9	20,6	9,9	73,4	54,9	13,4	9,9	67,4	54,8	7,4	9,8	63,3	63,2	3,3	18,2
	3.OG	80,7	55,9	20,7	10,9	73,9	55,9	13,9	10,9	67,9	55,8	7,9	10,8	63,9	63,8	3,9	18,8

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof**  
**beurteilt gemäß AVV Baulärm**

Fass	Stockwerk	Lr, Lastfall 1		dLr, IRW Lastfall 1		Lr, Lastfall 2		dLr, IRW Lastfall 2		Lr, Lastfall 3		dLr, IRW Lastfall 3		Lr, Lastfall 4		dLr, IRW Lastfall 4	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
<b>IP 21 - Willy-Brandt-Straße 18</b>		Nutzungsart MI						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 45 dB(A)									
NW	EG	68,3	51,3	8,3	6,3	<b>79,6</b>	51,3	19,6	6,3	76,4	51,1	16,4	6,1	64,6	<b>64,5</b>	4,6	19,5
	1.OG	69,6	52,0	9,6	7,0	<b>80,4</b>	52,0	20,4	7,0	77,6	51,8	17,6	6,8	65,1	<b>65,0</b>	5,1	20,0
	2.OG	70,4	52,5	10,4	7,5	<b>80,5</b>	52,5	20,5	7,5	78,2	52,3	18,2	7,3	65,6	<b>65,5</b>	5,6	20,5
	3.OG	70,9	52,8	10,9	7,8	<b>80,4</b>	52,8	20,4	7,8	78,5	52,6	18,5	7,6	66,0	<b>66,0</b>	6,0	21,0
	4.OG	71,2	53,0	11,2	8,0	<b>80,2</b>	53,0	20,2	8,0	78,6	52,8	18,6	7,8	66,5	<b>66,4</b>	6,5	21,4
	5.OG	71,6	53,2	11,6	8,2	<b>80,0</b>	53,2	20,0	8,2	78,6	53,0	18,6	8,0	66,9	<b>66,9</b>	6,9	21,9
<b>IP 22 - Sängersstraße 3</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
SW	EG	62,7	52,0	7,7	12,0	64,3	52,0	9,3	12,0	<b>70,3</b>	51,9	15,3	11,9	62,7	<b>62,7</b>	7,7	22,7
	1.OG	63,6	51,9	8,6	11,9	65,3	51,9	10,3	11,9	<b>70,8</b>	51,7	15,8	11,7	63,2	<b>63,2</b>	8,2	23,2
	2.OG	65,2	51,8	10,2	11,8	66,8	51,8	11,8	11,8	<b>71,3</b>	51,4	16,3	11,4	63,5	<b>63,5</b>	8,5	23,5
	3.OG	67,7	52,0	12,7	12,0	69,1	52,0	14,1	12,0	<b>71,8</b>	51,2	16,8	11,2	63,9	<b>63,9</b>	8,9	23,9
	4.OG	70,7	52,2	15,7	12,2	71,3	52,2	16,3	12,2	<b>72,3</b>	51,1	17,3	11,1	64,3	<b>64,2</b>	9,3	24,2
<b>IP 23 - Landhausstraße 6</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
SO	EG	<b>54,6</b>	36,9	-	-	54,2	37,0	-	-	53,7	37,0	-	-	46,9	<b>46,7</b>	-	6,7
	1.OG	<b>55,0</b>	37,8	-	-	54,5	37,8	-	-	54,0	37,8	-	-	47,7	<b>47,4</b>	-	7,4
	2.OG	<b>55,6</b>	39,1	0,6	-	54,9	39,2	-	-	54,5	38,8	-	-	49,4	<b>49,1</b>	-	9,1
	3.OG	<b>56,7</b>	40,9	1,7	0,9	55,8	41,0	0,8	1,0	55,5	40,2	0,5	0,2	51,0	<b>50,8</b>	-	10,8
	4.OG	<b>59,0</b>	43,4	4,0	3,4	58,6	43,5	3,6	3,5	58,3	42,4	3,3	2,4	55,0	<b>54,9</b>	-	14,9
<b>IP 24 - Urbanstraße 74</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
NW	EG	53,2	38,6	-	-	52,8	38,7	-	-	<b>53,4</b>	38,3	-	-	46,8	<b>46,3</b>	-	6,3
	1.OG	53,7	39,5	-	-	53,5	39,6	-	-	<b>55,3</b>	39,0	0,3	-	48,3	<b>47,8</b>	-	7,8
	2.OG	54,9	41,0	-	1,0	55,0	41,1	-	1,1	<b>57,0</b>	40,3	2,0	0,3	50,1	<b>49,5</b>	-	9,5
	3.OG	56,5	42,5	1,5	2,5	56,5	42,7	1,5	2,7	<b>58,6</b>	41,5	3,6	1,5	52,1	<b>51,3</b>	-	11,3
	4.OG	58,8	45,4	3,8	5,4	58,6	45,4	3,6	5,4	<b>60,0</b>	44,1	5,0	4,1	52,9	<b>51,4</b>	-	11,4
	5.OG	60,1	46,7	5,1	6,7	61,1	46,8	6,1	6,8	<b>63,2</b>	46,1	8,2	6,1	54,2	<b>53,1</b>	-	13,1

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof**  
**beurteilt gemäß AVV Baulärm**

Fass	Stockwerk	Lr, Lastfall 1		dLr, IRW Lastfall 1		Lr, Lastfall 2		dLr, IRW Lastfall 2		Lr, Lastfall 3		dLr, IRW Lastfall 3		Lr, Lastfall 4		dLr, IRW Lastfall 4	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
<b>IP 25 - Kernerstraße 24b</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
W	EG	<b>53,5</b>	36,5	-	-	52,1	36,6	-	-	53,4	35,3	-	-	46,3	<b>43,7</b>	-	3,7
	1.OG	54,4	37,7	-	-	53,3	37,8	-	-	<b>54,6</b>	36,1	-	-	48,1	<b>45,4</b>	-	5,4
	2.OG	<b>55,8</b>	39,7	0,8	-	54,9	39,9	-	-	<b>55,8</b>	37,6	0,8	-	49,3	<b>46,8</b>	-	6,8
	3.OG	56,9	42,8	1,9	2,8	56,6	42,8	1,6	2,8	<b>57,7</b>	41,5	2,7	1,5	50,9	<b>48,8</b>	-	8,8
	4.OG	58,0	43,7	3,0	3,7	58,0	43,8	3,0	3,8	<b>60,1</b>	42,7	5,1	2,7	51,7	<b>49,9</b>	-	9,9
	5.OG	59,4	44,6	4,4	4,6	59,8	44,6	4,8	4,6	<b>62,9</b>	43,7	7,9	3,7	51,1	<b>49,4</b>	-	9,4
<b>IP 26 - Sängersstraße 6</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
NW	EG	<b>80,5</b>	50,2	25,5	10,2	75,4	50,3	20,4	10,3	71,5	50,1	16,5	10,1	55,3	<b>54,8</b>	0,3	14,8
	1.OG	<b>81,2</b>	50,8	26,2	10,8	76,2	50,8	21,2	10,8	72,0	50,7	17,0	10,7	57,0	<b>56,6</b>	2,0	16,6
	2.OG	<b>81,3</b>	51,2	26,3	11,2	76,7	51,2	21,7	11,2	72,5	51,1	17,5	11,1	57,7	<b>57,3</b>	2,7	17,3
	3.OG	<b>81,1</b>	51,6	26,1	11,6	77,2	51,6	22,2	11,6	73,1	51,5	18,1	11,5	59,5	<b>59,3</b>	4,5	19,3
	4.OG	<b>80,9</b>	52,0	25,9	12,0	77,4	52,0	22,4	12,0	73,7	51,8	18,7	11,8	60,4	<b>60,2</b>	5,4	20,2
	5.OG	<b>80,6</b>	52,1	25,6	12,1	77,4	52,1	22,4	12,1	74,1	51,9	19,1	11,9	61,4	<b>61,2</b>	6,4	21,2
<b>IP 27 - Urbanstraße 66</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
NW	EG	58,0	50,8	3,0	10,8	57,5	50,8	2,5	10,8	<b>59,1</b>	50,8	4,1	10,8	57,5	<b>57,3</b>	2,5	17,3
	1.OG	58,3	51,2	3,3	11,2	57,7	51,2	2,7	11,2	<b>59,7</b>	51,1	4,7	11,1	58,1	<b>57,9</b>	3,1	17,9
	2.OG	58,7	50,5	3,7	10,5	58,1	50,5	3,1	10,5	<b>60,3</b>	50,3	5,3	10,3	59,1	<b>58,9</b>	4,1	18,9
	3.OG	59,5	51,0	4,5	11,0	59,0	51,0	4,0	11,0	<b>61,2</b>	50,8	6,2	10,8	59,8	<b>59,6</b>	4,8	19,6
	4.OG	61,2	51,8	6,2	11,8	61,1	51,8	6,1	11,8	<b>63,4</b>	51,6	8,4	11,6	60,0	<b>59,8</b>	5,0	19,8
	5.OG	61,7	52,0	6,7	12,0	61,9	52,0	6,9	12,0	<b>64,3</b>	51,8	9,3	11,8	60,4	<b>60,2</b>	5,4	20,2
<b>IP 28 - Schützenstraße 13</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
NW	EG	<b>54,5</b>	40,3	-	0,3	53,4	40,4	-	0,4	54,2	37,7	-	-	47,1	<b>45,5</b>	-	5,5
	1.OG	<b>56,3</b>	41,8	1,3	1,8	55,0	41,8	-	1,8	56,1	39,1	1,1	-	48,7	<b>47,0</b>	-	7,0
	2.OG	58,2	43,9	3,2	3,9	57,3	43,9	2,3	3,9	<b>58,8</b>	41,6	3,8	1,6	51,4	<b>50,3</b>	-	10,3
	3.OG	59,6	45,7	4,6	5,7	59,1	45,7	4,1	5,7	<b>61,0</b>	44,1	6,0	4,1	53,5	<b>52,7</b>	-	12,7
	4.OG	60,6	46,2	5,6	6,2	60,6	46,3	5,6	6,3	<b>63,3</b>	45,1	8,3	5,1	55,1	<b>54,5</b>	0,1	14,5

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof**  
**beurteilt gemäß AVV Baulärm**

Fass	Stockwerk	Lr, Lastfall 1		dLr, IRW Lastfall 1		Lr, Lastfall 2		dLr, IRW Lastfall 2		Lr, Lastfall 3		dLr, IRW Lastfall 3		Lr, Lastfall 4		dLr, IRW Lastfall 4	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
<b>IP 29 - Neckar-Realschule, Willy-Brandt-Straße 4</b> Nutzungsart SOS Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 0 dB(A)																	
NW	EG	<b>74,7</b>	57,0	14,7	-	71,5	57,0	11,5	-	67,1	57,0	7,1	-	64,7	<b>64,6</b>	4,7	-
	1.OG	<b>75,7</b>	56,8	15,7	-	72,3	56,8	12,3	-	68,3	56,7	8,3	-	65,9	<b>65,8</b>	5,9	-
	2.OG	<b>76,2</b>	57,0	16,2	-	73,0	57,0	13,0	-	69,1	57,0	9,1	-	67,0	<b>67,0</b>	7,0	-
<b>IP 30 - Urbanstraße 62a</b> Nutzungsart WA Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)																	
NW	EG	61,7	52,8	6,7	12,8	61,5	52,8	6,5	12,8	<b>63,4</b>	52,7	8,4	12,7	60,9	<b>60,7</b>	5,9	20,7
	1.OG	62,2	53,1	7,2	13,1	62,1	53,1	7,1	13,1	<b>64,4</b>	53,0	9,4	13,0	61,7	<b>61,5</b>	6,7	21,5
	2.OG	62,4	53,8	7,4	13,8	62,6	53,8	7,6	13,8	<b>65,5</b>	53,7	10,5	13,7	62,0	<b>61,9</b>	7,0	21,9
	3.OG	62,8	54,3	7,8	14,3	63,3	54,3	8,3	14,3	<b>65,8</b>	54,2	10,8	14,2	61,7	<b>61,4</b>	6,7	21,4
	4.OG	63,2	54,5	8,2	14,5	64,1	54,5	9,1	14,5	<b>66,1</b>	54,4	11,1	14,4	62,0	<b>61,8</b>	7,0	21,8
	5.OG	63,7	54,4	8,7	14,4	64,7	54,4	9,7	14,4	<b>66,3</b>	54,3	11,3	14,3	59,5	<b>59,0</b>	4,5	19,0
<b>IP 31 - Schützenstraße 8</b> Nutzungsart WA Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)																	
NW	EG	53,8	46,2	-	6,2	53,8	46,2	-	6,2	<b>55,6</b>	46,2	0,6	6,2	55,3	<b>55,0</b>	0,3	15,0
	1.OG	54,3	46,6	-	6,6	54,7	46,6	-	6,6	<b>56,1</b>	46,6	1,1	6,6	<b>56,1</b>	<b>55,9</b>	1,1	15,9
	2.OG	56,0	47,4	1,0	7,4	56,2	47,4	1,2	7,4	<b>58,3</b>	47,3	3,3	7,3	53,0	<b>52,1</b>	-	12,1
	3.OG	57,3	47,9	2,3	7,9	57,4	47,9	2,4	7,9	<b>59,8</b>	47,7	4,8	7,7	53,6	<b>52,8</b>	-	12,8
	4.OG	59,0	48,1	4,0	8,1	58,9	48,1	3,9	8,1	<b>61,6</b>	47,8	6,6	7,8	54,2	<b>53,4</b>	-	13,4
<b>IP 32 - Schützenstraße 4</b> Nutzungsart WA Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)																	
NW	EG	60,8	50,2	5,8	10,2	61,1	50,2	6,1	10,2	<b>62,7</b>	49,9	7,7	9,9	57,5	<b>57,3</b>	2,5	17,3
	1.OG	61,0	50,1	6,0	10,1	61,4	50,1	6,4	10,1	<b>62,9</b>	49,8	7,9	9,8	57,7	<b>57,4</b>	2,7	17,4
	2.OG	61,2	50,6	6,2	10,6	61,7	50,6	6,7	10,6	<b>62,9</b>	50,4	7,9	10,4	58,1	<b>57,8</b>	3,1	17,8
	3.OG	61,5	50,8	6,5	10,8	62,0	50,8	7,0	10,8	<b>63,1</b>	50,6	8,1	10,6	58,4	<b>58,1</b>	3,4	18,1
	4.OG	61,7	51,0	6,7	11,0	62,4	51,0	7,4	11,0	<b>63,4</b>	50,8	8,4	10,8	56,9	<b>56,4</b>	1,9	16,4
	5.OG	62,0	51,2	7,0	11,2	62,8	51,2	7,8	11,2	<b>63,9</b>	51,0	8,9	11,0	56,6	<b>56,1</b>	1,6	16,1
	6.OG	62,1	50,8	7,1	10,8	63,1	50,8	8,1	10,8	<b>64,3</b>	50,6	9,3	10,6	56,7	<b>56,3</b>	1,7	16,3
	7.OG	62,2	50,9	7,2	10,9	63,5	50,9	8,5	10,9	<b>64,7</b>	50,7	9,7	10,7	57,1	<b>56,7</b>	2,1	16,7

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb im Bereich Hauptbahnhof**  
**beurteilt gemäß AVV Baulärm**

Fass	Stockwerk	Lr, Lastfall 1		dLr, IRW Lastfall 1		Lr, Lastfall 2		dLr, IRW Lastfall 2		Lr, Lastfall 3		dLr, IRW Lastfall 3		Lr, Lastfall 4		dLr, IRW Lastfall 4	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
<b>IP 33 - Kernerstraße 36</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
W	EG	53,4	39,4	-	-	51,9	39,4	-	-	52,7	36,8	-	-	45,3	41,7	-	1,7
	1.OG	54,5	41,0	-	1,0	53,4	41,1	-	1,1	55,1	39,1	0,1	-	46,1	43,0	-	3,0
	2.OG	55,5	41,7	0,5	1,7	54,7	41,7	-	1,7	56,9	40,0	1,9	-	46,9	43,8	-	3,8
	3.OG	56,3	42,3	1,3	2,3	55,7	42,4	0,7	2,4	58,3	40,9	3,3	0,9	49,2	47,4	-	7,4
<b>IP 34 - Werastraße 27a</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
NW	EG	58,8	49,3	3,8	9,3	58,7	49,3	3,7	9,3	60,7	49,0	5,7	9,0	57,9	57,5	2,9	17,5
	1.OG	59,1	49,6	4,1	9,6	59,1	49,6	4,1	9,6	61,1	49,4	6,1	9,4	58,2	57,8	3,2	17,8
<b>IP 35 - Werastraße 28</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
NW	EG	57,5	45,9	2,5	5,9	57,2	45,9	2,2	5,9	58,7	45,1	3,7	5,1	54,6	53,9	-	13,9
	1.OG	57,9	46,5	2,9	6,5	57,7	46,5	2,7	6,5	59,4	45,9	4,4	5,9	55,9	55,4	0,9	15,4
	2.OG	58,3	47,1	3,3	7,1	58,1	47,1	3,1	7,1	59,9	46,4	4,9	6,4	56,4	55,9	1,4	15,9
	3.OG	57,6	46,9	2,6	6,9	57,9	46,9	2,9	6,9	59,8	46,6	4,8	6,6	56,5	56,1	1,5	16,1
	4.OG	57,5	46,7	2,5	6,7	57,9	46,7	2,9	6,7	59,7	46,4	4,7	6,4	55,4	54,9	0,4	14,9
<b>IP 36 - Musikhochschule, Urbanplatz 2</b>		Nutzungsart SOS						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 60 / 0 dB(A)									
NO	EG	58,8	49,9	-	-	58,3	49,9	-	-	59,2	49,7	-	-	57,1	56,6	-	-
	1.OG	59,3	50,4	-	-	58,9	50,4	-	-	59,8	50,2	-	-	57,5	57,0	-	-
	2.OG	59,6	50,8	-	-	59,4	50,8	-	-	60,4	50,7	0,4	-	58,1	57,7	-	-
	3.OG	60,0	51,2	-	-	59,8	51,2	-	-	60,8	51,1	0,8	-	58,4	58,0	-	-
	4.OG	60,4	51,7	0,4	-	60,4	51,7	0,4	-	61,4	51,5	1,4	-	58,6	58,2	-	-
<b>IP 37 - Urbanstraße 50</b>		Nutzungsart WA						Immissionsrichtwert Tag / Nacht 55 / 40 dB(A)									
NO	EG	57,3	46,9	2,3	6,9	56,6	46,9	1,6	6,9	58,0	46,4	3,0	6,4	53,9	53,3	-	13,3
	1.OG	58,3	47,3	3,3	7,3	57,5	47,3	2,5	7,3	58,9	46,9	3,9	6,9	54,8	54,2	-	14,2
	2.OG	60,7	48,1	5,7	8,1	60,0	48,1	5,0	8,1	61,1	47,5	6,1	7,5	57,4	56,9	2,4	16,9

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Birkenwaldstraße 54	SW 3.OG	IRW,Tag	55	dB(A)	IRW,Nacht	40	dB(A)	Lr,Tag	62,3	dB(A)	Lr,Nacht	57,0	dB(A)	
BA 3	PfA 1.1	Fläche	LrT	86,8	120,3	2254	3	295	-60,4	-3,3	-1,4	-0,6	2,8	60,5	60,5
BA 11	PfA 1.1	Fläche	LrT	86,3	120,3	2534	3	464	-64,3	-3,4	-0,3	-0,9	0,0	54,4	54,4
BA 25	PfA 1.1	Fläche	LrT	88,1	120,3	1668	3	997	-71,0	-3,8	0,0	-1,9	0,7	47,4	47,4
Querleitung/UNterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrT	82,1	117,3	3329	3	839	-69,5	-3,8	0,0	-1,6	0,6	46,0	46,0
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrT	98,0	98,0		3	150	-54,5	-3,6	0,0	-0,3	1,7	44,4	44,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrT	98,0	98,0		3	146	-54,3	-3,6	-0,5	-0,3	1,9	44,2	44,2
BS B	PfA 1.1	Linie	LrT	81,8	107,1	340	3	330	-61,4	-3,3	-2,1	-0,6	1,4	44,2	44,2
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	114,4	8673	3	646	-67,2	-3,7	-2,5	-1,3	0,0	42,7	42,7
BE-Fläche 4	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	104,7	943	3	279	-59,9	-3,3	-4,1	-0,5	1,3	41,2	41,2
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	Fläche	LrT	78,4	111,9	2225	3	923	-70,3	-3,8	0,0	-1,8	2,0	41,1	41,1
BA 17	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,8	111,4	3597	3	744	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	40,8	40,8
BA 8	PfA 1.1	Fläche	LrT	70,0	106,4	4322	3	351	-61,9	-3,3	-3,6	-0,7	0,0	39,9	39,9
BA 16	PfA 1.1	Fläche	LrT	74,1	109,9	3777	3	698	-67,9	-3,8	-0,1	-1,3	0,0	39,8	39,8
KGK-Platz - Phase 3	U12	Fläche	LrT	70,9	103,1	1641	3	352	-61,9	-3,2	-2,5	-0,7	1,7	39,4	39,4
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	Fläche	LrT	77,1	110,9	2393	3	910	-70,2	-3,8	-0,6	-1,8	1,6	39,2	39,2
BA 22	PfA 1.1	Fläche	LrT	78,3	111,4	2037	3	904	-70,1	-3,8	0,0	-1,7	0,0	38,8	38,8
BE-Fläche 6	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	113,5	7069	3	434	-63,7	-4,0	-9,4	-0,8	0,0	38,5	38,5
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	Linie	LrT	72,6	94,2	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	2,0	37,8	37,8
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	Fläche	LrT	78,5	110,9	1742	3	968	-70,7	-3,8	-1,4	-1,9	0,3	36,5	36,5
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	108,4	433	3	610	-66,7	-3,6	-4,9	-1,3	0,3	35,1	35,1
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	109,0	506	3	1035	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	35,0	35,0
BS A	PfA 1.1	Linie	LrT	77,4	103,3	389	3	596	-66,5	-3,6	-1,8	-1,2	0,0	33,2	33,2
Betontransporter	PfA 1.5	Linie	LrT	67,9	89,5	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	1,9	33,0	33,0
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	96,3	344	3	330	-61,4	-3,3	-2,4	-0,7	1,1	32,6	32,6
C2-Tag	PfA 1.1	Fläche	LrT	73,6	116,1	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	31,8	31,8
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	Fläche	LrT	60,0	101,9	15453	3	658	-67,4	-3,7	-1,1	-1,3	0,0	31,4	31,4
Zuleitungsstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrT	82,1	102,5	109	3	892	-70,0	-3,8	0,0	-1,7	0,0	30,0	30,0
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	Fläche	LrT	70,1	103,2	2052	3	946	-70,5	-3,8	-3,9	-1,8	3,3	29,5	29,5
Förderband	PfA 1.2	Linie	LrT	76,0	101,3	337	3	874	-69,8	-3,6	0,0	-1,7	0,0	29,2	29,2
Teleskoplader	PfA 1.5	Linie	LrT	63,7	85,3	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	2,0	28,9	28,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	98,4	562	3	647	-67,2	-3,6	-1,4	-1,3	0,0	27,8	27,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,6	942	3	757	-68,6	-3,7	-2,8	-1,6	0,0	26,9	26,9

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 1 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	Fläche	LrT	74,9	108,0	2065	3	743	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	37,4	26,3
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,2	97,8	289	6	1073	-71,6	-3,8	-0,3	-2,1	0,1	26,1	26,1
BE-Fläche 7	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	93,1	640	3	484	-64,7	-3,3	-3,0	-0,9	1,8	25,9	25,9
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	74,3	98,3	249	6	1024	-71,2	-3,8	-2,5	-2,0	0,1	25,0	25,0
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	Punkt	LrT	95,2	95,2		3	740	-68,4	-3,5	0,0	-1,4	0,0	24,9	24,9
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrT	82,2	111,0	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,2	-3,5	0,0	23,3	23,3
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	Fläche	LrT	69,1	104,4	3360	3	1729	-75,7	-4,4	-1,3	-3,3	0,0	22,6	22,6
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	109,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	22,5	22,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	106,4	1366	3	2167	-77,7	-4,5	-0,9	-4,2	0,0	22,1	22,1
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	107,0	1572	3	2153	-77,7	-4,5	-1,6	-4,1	0,0	22,1	22,1
BE-Fläche 9	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	95,3	1061	3	576	-66,2	-3,5	-7,7	-1,1	1,7	21,5	21,5
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrT	64,9	90,4	352		1952	-54,6	-4,5	-0,6	-9,7	0,2	21,8	21,1
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,3	95,4	164	6	1054	-71,5	-3,8	-3,5	-2,0	0,0	20,7	20,7
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrT	69,7	92,1	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	20,2	20,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrT	77,4	103,6	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	20,0	20,0
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	Punkt	LrT	92,2	92,2		3	919	-70,3	-3,6	0,0	-1,8	0,0	19,6	19,6
BE-Fläche 10	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	96,8	1529	3	645	-67,2	-3,6	-9,0	-1,2	0,0	18,8	18,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	103,9	1008	3	1892	-76,5	-4,5	-3,5	-3,6	0,0	18,7	18,7
BE-Fläche 17	PfA 1.1	Fläche	LrT	60,0	86,6	454	3	583	-66,3	-3,5	0,0	-1,1	0,0	18,7	18,7
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	Punkt	LrT	92,2	92,2		3	997	-71,0	-3,7	0,0	-1,9	0,0	18,6	18,6
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	72,3	96,4	257	6	1096	-71,8	-3,8	-6,1	-2,1	0,0	18,6	18,6
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	Punkt	LrT	90,4	90,4		3	854	-69,6	-3,6	0,0	-1,6	0,0	18,5	18,5
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,1	97,2	254	6	1037	-71,3	-3,8	-8,0	-2,0	0,1	18,2	18,2
Gleise 239		Schiene	LrT	62,8	88,3	357		1950	-54,6	-4,5	-2,8	-9,6	0,2	17,1	17,1
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrT	56,9	84,4	560		1638	-53,1	-4,4	-0,4	-8,1	0,6	17,7	16,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	75,3	100,4	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	16,7	16,7
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	Linie	LrT	73,3	102,3	793	3	1718	-75,7	-4,3	-5,5	-3,2	0,0	16,6	16,6
BE-Fläche 8	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	93,4	690	3	526	-65,4	-3,4	-10,7	-1,0	0,7	16,6	16,6
Gleise 214/216 ->297		Schiene	LrT	62,9	87,1	262		2048	-55,0	-4,7	-1,6	-10,3	0,0	16,2	16,2
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	107,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	15,1	15,1
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,2	846	3	2003	-77,0	-4,5	-3,3	-3,9	0,0	14,5	14,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrT	79,4	101,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	14,3	14,3
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	82,2	109,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	13,6	13,6

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 2 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	Fläche	LrT	72,9	93,1	104	3	1506	-74,5	-4,2	-1,6	-2,9	0,0	12,9	12,9
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	Fläche	LrT	63,2	97,3	2569	3	2127	-77,5	-4,5	-1,8	-4,1	0,0	12,4	12,4
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	95,8	1215	3	1957	-76,8	-4,4	-1,6	-3,8	0,0	12,3	12,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,1	833	3	1700	-75,6	-4,3	-7,7	-3,4	0,0	12,1	12,1
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	Linie	LrT	76,9	98,8	155	3	1804	-76,1	-4,5	-6,1	-3,5	0,0	11,7	11,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	11,7
Lüfter Rettungszufahrt 4	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	1080	-71,7	-3,7	0,0	-2,1	0,0	11,6	11,6
Gleis 213		Schiene	LrT	57,8	82,0	265		2052	-55,0	-4,7	-1,3	-10,3	0,0	11,6	11,6
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-0,1	-2,1	0,0	11,5	11,5
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	Fläche	LrT	82,2	110,6	688	3	1727	-75,7	-4,5	-18,6	-3,3	0,0	11,4	11,4
Gleis durchfahrt Karle -> 297		Schiene	LrT	56,9	80,9	253		2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	11,9	11,2
Gleise 214/216		Schiene	LrT	62,9	88,4	358		1857	-54,2	-4,5	-6,5	-9,1	0,0	10,9	10,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	1078	-71,6	-3,7	-0,8	-2,1	0,0	10,8	10,8
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-1,1	-2,1	0,0	10,5	10,5
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	93,0	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,9	9,9
Gleise 239 -> 297		Schiene	LrT	54,8	78,8	253		2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	9,8	9,8
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	9,4
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrT	67,0	91,2	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	9,1	9,1
BE-Fläche 11	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	96,3	1358	3	1974	-76,9	-4,5	-5,0	-3,8	0,0	9,1	9,1
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	91,0	395	3	1480	-74,4	-4,2	-3,8	-2,8	0,0	8,7	8,7
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrT	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	8,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	7,9
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	92,1	517	3	2223	-77,9	-4,5	-1,2	-4,3	0,0	7,3	7,3
ZA Prag T	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,2	109,7	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,2	7,2
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrT	79,4	102,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	7,1	7,1
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	1020	-71,2	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,1	7,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	1031	-71,3	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,0	7,0
Gleis 213		Schiene	LrT	57,8	82,7	314		1879	-54,3	-4,5	-6,1	-9,3	0,0	6,2	6,2
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	Linie	LrT	73,3	100,5	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,1	6,1
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	89,3	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	6,1	6,1
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	92,6	572	3	1994	-77,0	-4,4	-4,3	-3,8	0,0	6,1	6,1
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	Linie	LrT	83,4	99,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	6,0	6,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	5,6

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 3 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quelltyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	96,0	1270	3	2067	-77,3	-4,4	-7,8	-4,0	0,0	5,5	5,5
Ausziegleis		Schiene	LrT	63,5	82,4	79		2135	-55,4	-4,8	-6,5	-10,7	0,0	5,2	5,2
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrT	69,1	85,2	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	4,1	4,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	45,3	78,3	2019	3	1064	-71,5	-3,7	-0,1	-2,0	0,0	4,0	4,0
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	101,0	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	3,3	3,3
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	3,1
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	96,2	1329	3	2099	-77,4	-4,5	-10,9	-4,0	0,0	2,4	2,3
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	1443	-74,2	-4,4	-0,4	-2,8	0,0	2,3	2,3
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	Linie	LrT	61,5	89,4	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,7	1,7
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	84,5	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	1,3	1,3
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	0,8
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	Fläche	LrT	60,0	85,1	321	3	2040	-77,2	-4,4	-2,1	-3,9	0,0	0,5	0,5
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	Fläche	LrT	60,0	83,5	223	3	2030	-77,1	-4,4	-2,0	-3,9	0,0	-1,0	-1,0
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	Linie	LrT	64,5	83,0	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-1,7	-1,7
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	55,9	80,1	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-2,0	-2,0
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	Linie	LrT	74,5	90,2	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-2,9	-2,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	-4,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	94,0	228	3	2163	-77,2	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	-4,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	88,4	217	3	1557	-74,8	-4,2	-13,8	-3,0	0,0	-4,5	-4,5
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	41,1	67,7	456	6	1080	-71,7	-3,7	-1,0	-2,1	0,0	-4,8	-4,8
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	Linie	LrT	72,1	88,0	39	3	1981	-76,9	-4,4	-11,1	-3,8	0,0	-5,3	-5,3
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	1088	-71,7	-3,7	-11,8	-2,1	0,0	-5,3	-5,3
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	-5,4
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	-6,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	45,3	69,9	289	6	1033	-71,3	-3,8	-5,2	-2,0	0,0	-6,3	-6,3
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	Linie	LrT	59,1	77,6	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-7,1	-7,1
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	93,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-7,2	-7,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	67,0	88,0	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-8,4	-8,4
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	1972	-76,9	-4,5	-12,1	-3,8	0,0	-13,3	-13,3
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	41,6	62,4	120	6	1056	-71,5	-3,7	-4,8	-2,0	0,0	-13,7	-13,7
Schacht Ehmnnstraße	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	2079	-77,4	-4,5	-14,2	-4,0	0,0	-16,0	-16,0
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	Linie	LrT	60,9	83,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,2	-17,2
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	55,9	76,9	127	3	1362	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-19,4	-19,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 4 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	42,3	60,8	71	6	1048	-71,4	-3,8	-16,4	-2,0	0,0	-26,7	-26,7
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	40,6	58,6	63	6	1062	-71,5	-3,8	-17,4	-2,0	0,0	-30,2	-30,2
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	99,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	12,5	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	97,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	5,1	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	
Andienung ZA Prag - öffentlicher BA 1	PfA 1.5	Linie	LrT	60,8	83,3	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,3	
Baustraße BS E	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,0	111,8	2372	3	174	-55,8	-3,6	-0,1	-0,3	2,0	57,0	
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrT	61,2	83,6	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	11,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	Linie	LrT	61,2	89,1	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,4	
Betonanlieferung Brücke Ehmmanst	PfA 1.1	Linie	LrT	74,4	90,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-3,0	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	Linie	LrT	73,2	102,2	793	3	1717	-75,7	-4,3	-5,7	-3,3	0,0	16,3	
Betonanlieferung (nördl. Ehmmanst)	PfA 1.5	Linie	LrT	73,2	100,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,0	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrT	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	
BS A	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	89,7	389	3	596	-66,5	-3,6	-1,8	-1,2	0,0	19,6	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrT	65,8	92,0	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	8,4	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	64,9	90,0	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	6,3	
BS B	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	89,1	340	3	329	-61,3	-3,3	-2,3	-0,6	0,0	24,5	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrT	48,8	73,0	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-9,1	
BS C, nördl. Ehmmanstr. Anstieg	PfA 1.1	Linie	LrT	65,8	81,5	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-11,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	90,2	433	3	610	-66,7	-3,6	-5,1	-1,3	0,0	16,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	48,8	69,8	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-26,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C süd.	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	90,8	506	3	1033	-71,3	-3,9	-0,1	-1,9	0,0	16,7	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrT	68,4	90,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	3,3	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	64,6	91,8	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	-4,0	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 5 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrT	64,6	93,4	752	3	1736	-75,8	-4,3	-6,7	-3,5	0,0	6,1	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	82,8	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	-14,9	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrT	56,8	72,9	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	-8,2	
C2-Nacht	PfA 1.1	Fläche	LrT	67,0	109,5	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	25,2	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrT	68,4	91,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	-3,9	
ZA Prag N	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,1	109,6	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,1	
BA 1	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,0	111,8	2372	3	174	-55,8	-3,6	-0,1	-0,3	2,0	57,0	56,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrN	98,0	98,0		3	150	-54,5	-3,6	0,0	-0,3	1,7	44,4	44,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrN	98,0	98,0		3	146	-54,3	-3,6	-0,5	-0,3	1,9	44,2	44,2
Betontransporter	PfA 1.5	Linie	LrN	67,9	89,5	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	1,9	33,0	32,7
Förderband	PfA 1.2	Linie	LrN	76,0	101,3	337	3	874	-69,8	-3,6	0,0	-1,7	0,0	29,2	29,2
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	Fläche	LrN	74,9	108,0	2065	3	743	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	37,4	29,1
C2-Nacht	PfA 1.1	Fläche	LrN	67,0	109,5	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	25,2	25,2
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	Punkt	LrN	95,2	95,2		3	740	-68,4	-3,5	0,0	-1,4	0,0	24,9	24,9
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,2	97,8	289	6	1073	-71,6	-3,8	-0,3	-2,1	0,1	26,1	24,8
BS B	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	89,1	340	3	329	-61,3	-3,3	-2,3	-0,6	0,0	24,5	24,5
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	74,3	98,3	249	6	1024	-71,2	-3,8	-2,5	-2,0	0,1	25,0	23,7
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrN	64,9	90,4	352		1952	-54,6	-4,5	-0,6	-9,7	0,2	21,8	21,8
BS A	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	89,7	389	3	596	-66,5	-3,6	-1,8	-1,2	0,0	19,6	19,6
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	Punkt	LrN	92,2	92,2		3	919	-70,3	-3,6	0,0	-1,8	0,0	19,6	19,6
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,3	95,4	164	6	1054	-71,5	-3,8	-3,5	-2,0	0,0	20,7	19,4
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	Fläche	LrN	69,1	104,4	3360	3	1729	-75,7	-4,4	-1,3	-3,3	0,0	22,6	18,7
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	Punkt	LrN	92,2	92,2		3	997	-71,0	-3,7	0,0	-1,9	0,0	18,6	18,6
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	Punkt	LrN	90,4	90,4		3	854	-69,6	-3,6	0,0	-1,6	0,0	18,5	18,5
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrN	56,9	84,4	560		1638	-53,1	-4,4	-0,4	-8,1	0,6	17,7	17,7
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	72,3	96,4	257	6	1096	-71,8	-3,8	-6,1	-2,1	0,0	18,6	17,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,1	97,2	254	6	1037	-71,3	-3,8	-8,0	-2,0	0,1	18,2	16,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	90,8	506	3	1033	-71,3	-3,9	-0,1	-1,9	0,0	16,7	16,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	90,2	433	3	610	-66,7	-3,6	-5,1	-1,3	0,0	16,4	16,4
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	Linie	LrN	73,2	102,2	793	3	1717	-75,7	-4,3	-5,7	-3,3	0,0	16,3	16,3
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	99,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	12,5	12,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	Fläche	LrN	63,2	97,3	2569	3	2127	-77,5	-4,5	-1,8	-4,1	0,0	12,4	12,4
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	106,4	1366	3	2167	-77,7	-4,5	-0,9	-4,2	0,0	22,1	12,1

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 6 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	107,0	1572	3	2153	-77,7	-4,5	-1,6	-4,1	0,0	22,1	12,1
Gleis durchfahrt Karle -> 297		Schiene	LrN	56,9	80,9	253	3	2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	11,9	11,9
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrN	61,2	83,6	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	11,7	11,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	11,7
Lüfter Rettungszufahrt 4	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	1080	-71,7	-3,7	0,0	-2,1	0,0	11,6	11,6
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-0,1	-2,1	0,0	11,5	11,5
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	1078	-71,6	-3,7	-0,8	-2,1	0,0	10,8	10,8
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-1,1	-2,1	0,0	10,5	10,5
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	Fläche	LrN	82,2	110,6	688	3	1727	-75,7	-4,5	-18,6	-3,3	0,0	11,4	9,8
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	9,4
Gleise 239		Schiene	LrN	62,8	88,3	357		1950	-54,6	-4,5	-2,8	-9,6	0,2	17,1	8,8
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrN	65,8	92,0	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	8,4	8,4
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrN	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	8,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	7,9
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	92,1	517	3	2223	-77,9	-4,5	-1,2	-4,3	0,0	7,3	7,3
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	1020	-71,2	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,1	7,1
ZA Prag N	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,1	109,6	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,1	7,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	1031	-71,3	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,0	7,0
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	64,9	90,0	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	6,3	6,3
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrN	64,6	93,4	752	3	1736	-75,8	-4,3	-6,7	-3,5	0,0	6,1	6,1
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	Linie	LrN	73,2	100,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,0	6,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	5,6
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	96,0	1270	3	2067	-77,3	-4,4	-7,8	-4,0	0,0	5,5	5,5
Abstellbahnhof, BE 11+11a nachts	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	97,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	5,1	5,1
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrN	68,4	90,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	3,3	3,3
Gleis 213		Schiene	LrN	57,8	82,0	265		2052	-55,0	-4,7	-1,3	-10,3	0,0	11,6	3,2
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	3,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	45,3	78,3	2019	3	1064	-71,5	-3,7	-0,1	-2,0	0,0	4,0	2,7
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	96,2	1329	3	2099	-77,4	-4,5	-10,9	-4,0	0,0	2,4	2,3
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	1443	-74,2	-4,4	-0,4	-2,8	0,0	2,3	2,3
Gleise 239 -> 297		Schiene	LrN	54,8	78,8	253		2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	9,8	1,5
Beton ZA Nord, Einbahn N	PfA 1.1	Linie	LrN	61,2	89,1	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,4	1,4
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	0,8

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 7 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	Fläche	LrN	60,0	85,1	321	3	2040	-77,2	-4,4	-2,1	-3,9	0,0	0,5	0,5
Ausziegleis		Schiene	LrN	63,5	82,4	79		2135	-55,4	-4,8	-6,5	-10,7	0,0	5,2	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	Fläche	LrN	60,0	83,5	223	3	2030	-77,1	-4,4	-2,0	-3,9	0,0	-1,0	-1,0
Gleis 213		Schiene	LrN	57,8	82,7	314		1879	-54,3	-4,5	-6,1	-9,3	0,0	6,2	-2,1
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	Linie	LrN	74,4	90,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-3,0	-3,0
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrN	68,4	91,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	-3,9	-3,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	-4,0
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	64,6	91,8	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	-4,0	-4,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	-4,4
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	1088	-71,7	-3,7	-11,8	-2,1	0,0	-5,3	-5,3
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	-5,4
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	41,1	67,7	456	6	1080	-71,7	-3,7	-1,0	-2,1	0,0	-4,8	-6,1
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	-6,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	45,3	69,9	289	6	1033	-71,3	-3,8	-5,2	-2,0	0,0	-6,3	-7,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrN	56,8	72,9	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	-8,2	-8,2
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrN	48,8	73,0	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-9,1	-9,1
BS C, nördl. Ehmnnstr. Anstieg	PfA 1.1	Linie	LrN	65,8	81,5	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-11,6	-11,6
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	1972	-76,9	-4,5	-12,1	-3,8	0,0	-13,3	-13,3
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	82,8	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	-14,9	-14,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	41,6	62,4	120	6	1056	-71,5	-3,7	-4,8	-2,0	0,0	-13,7	-15,0
Schacht Ehmnnstraße	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	2079	-77,4	-4,5	-14,2	-4,0	0,0	-16,0	-16,0
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	Linie	LrN	60,8	83,3	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,3	-17,3
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	48,8	69,8	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-26,6	-26,6
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	42,3	60,8	71	6	1048	-71,4	-3,8	-16,4	-2,0	0,0	-26,7	-28,0
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	40,6	58,6	63	6	1062	-71,5	-3,8	-17,4	-2,0	0,0	-30,2	-31,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	109,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	22,5	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	107,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	15,1	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	Linie	LrN	60,9	83,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,2	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 8 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BA 3	PfA 1.1	Fläche	LrN	86,8	120,3	2254	3	295	-60,4	-3,3	-1,4	-0,6	2,8	60,5	
BA 8	PfA 1.1	Fläche	LrN	70,0	106,4	4322	3	351	-61,9	-3,3	-3,6	-0,7	0,0	39,9	
BA 11	PfA 1.1	Fläche	LrN	86,3	120,3	2534	3	464	-64,3	-3,4	-0,3	-0,9	0,0	54,4	
BA 16	PfA 1.1	Fläche	LrN	74,1	109,9	3777	3	698	-67,9	-3,8	-0,1	-1,3	0,0	39,8	
BA 17	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,8	111,4	3597	3	744	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	40,8	
BA 22	PfA 1.1	Fläche	LrN	78,3	111,4	2037	3	904	-70,1	-3,8	0,0	-1,7	0,0	38,8	
BA 25	PfA 1.1	Fläche	LrN	88,1	120,3	1668	3	997	-71,0	-3,8	0,0	-1,9	0,7	47,4	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	114,4	8673	3	646	-67,2	-3,7	-2,5	-1,3	0,0	42,7	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	Fläche	LrN	60,0	101,9	15453	3	658	-67,4	-3,7	-1,1	-1,3	0,0	31,4	
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrN	69,7	92,1	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	20,2	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	88,4	217	3	1557	-74,8	-4,2	-13,8	-3,0	0,0	-4,5	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	91,0	395	3	1480	-74,4	-4,2	-3,8	-2,8	0,0	8,7	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	104,7	943	3	279	-59,9	-3,3	-4,1	-0,5	1,3	41,2	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	113,5	7069	3	434	-63,7	-4,0	-9,4	-0,8	0,0	38,5	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	93,1	640	3	484	-64,7	-3,3	-3,0	-0,9	1,8	25,9	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	93,4	690	3	526	-65,4	-3,4	-10,7	-1,0	0,7	16,6	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	95,3	1061	3	576	-66,2	-3,5	-7,7	-1,1	1,7	21,5	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	96,8	1529	3	645	-67,2	-3,6	-9,0	-1,2	0,0	18,8	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	96,3	1358	3	1974	-76,9	-4,5	-5,0	-3,8	0,0	9,1	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	92,6	572	3	1994	-77,0	-4,4	-4,3	-3,8	0,0	6,1	
BE-Fläche 12, süd. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	95,8	1215	3	1957	-76,8	-4,4	-1,6	-3,8	0,0	12,3	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	Fläche	LrN	60,0	86,6	454	3	583	-66,3	-3,5	0,0	-1,1	0,0	18,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	Linie	LrN	61,5	89,4	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,7	
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	Linie	LrN	74,5	90,2	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-2,9	
Betonanlieferung (nördl. Ehmnnst)	PfA 1.5	Linie	LrN	73,3	100,5	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,1	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrN	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	Linie	LrN	73,3	102,3	793	3	1718	-75,7	-4,3	-5,5	-3,2	0,0	16,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	
Betonanlieferung ZA Prag (Berechih)	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	
BS A	PfA 1.1	Linie	LrN	77,4	103,3	389	3	596	-66,5	-3,6	-1,8	-1,2	0,0	33,2	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 9 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrN	77,4	103,6	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	20,0	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	75,3	100,4	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	16,7	
BS B	PfA 1.1	Linie	LrN	81,8	107,1	340	3	330	-61,4	-3,3	-2,1	-0,6	1,4	44,2	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrN	67,0	91,2	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	9,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	108,4	433	3	610	-66,7	-3,6	-4,9	-1,3	0,3	35,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	67,0	88,0	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-8,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	109,0	506	3	1035	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	35,0	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrN	79,4	101,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	14,3	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	82,2	109,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	13,6	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	Linie	LrN	83,4	99,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	6,0	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrN	82,2	111,0	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,2	-3,5	0,0	23,3	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	101,0	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	3,3	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrN	69,1	85,2	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	4,1	
C2-Tag	PfA 1.1	Fläche	LrN	73,6	116,1	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	31,8	
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	Fläche	LrN	78,5	110,9	1742	3	968	-70,7	-3,8	-1,4	-1,9	0,3	36,5	
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	Fläche	LrN	77,1	110,9	2393	3	910	-70,2	-3,8	-0,6	-1,8	1,6	39,2	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	Fläche	LrN	70,1	103,2	2052	3	946	-70,5	-3,8	-3,9	-1,8	3,3	29,5	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	Fläche	LrN	78,4	111,9	2225	3	923	-70,3	-3,8	0,0	-1,8	2,0	41,1	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	Linie	LrN	76,9	98,8	155	3	1804	-76,1	-4,5	-6,1	-3,5	0,0	11,7	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	93,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-7,2	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,2	846	3	2003	-77,0	-4,5	-3,3	-3,9	0,0	14,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	98,4	562	3	647	-67,2	-3,6	-1,4	-1,3	0,0	27,8	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	96,3	344	3	330	-61,4	-3,3	-2,4	-0,7	1,1	32,6	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	103,9	1008	3	1892	-76,5	-4,5	-3,5	-3,6	0,0	18,7	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,1	833	3	1700	-75,6	-4,3	-7,7	-3,4	0,0	12,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,6	942	3	757	-68,6	-3,7	-2,8	-1,6	0,0	26,9	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	84,5	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	1,3	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	55,9	76,9	127	3	1362	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-19,4	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	55,9	80,1	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-2,0	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	Linie	LrN	72,1	88,0	39	3	1981	-76,9	-4,4	-11,1	-3,8	0,0	-5,3	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	89,3	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	6,1	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	93,0	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,9	
KGK-Platz - Phase 3	U12	Fläche	LrN	70,9	103,1	1641	3	352	-61,9	-3,2	-2,5	-0,7	1,7	39,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 10 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	Linie	LrN	72,6	94,2	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	2,0	37,8	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrN	79,4	102,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	7,1	
Querleitung/UNterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrN	82,1	117,3	3329	3	839	-69,5	-3,8	0,0	-1,6	0,6	46,0	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	Fläche	LrN	72,9	93,1	104	3	1506	-74,5	-4,2	-1,6	-2,9	0,0	12,9	
Teleskopplader	PfA 1.5	Linie	LrN	63,7	85,3	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	2,0	28,9	
ZA Prag T	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,2	109,7	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,2	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	Linie	LrN	59,1	77,6	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-7,1	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	Linie	LrN	64,5	83,0	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-1,7	
Zuleitungsstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrN	82,1	102,5	109	3	892	-70,0	-3,8	0,0	-1,7	0,0	30,0	
Gleise 214/216		Schiene	LrN	62,9	88,4	358		1857	-54,2	-4,5	-6,5	-9,1	0,0	10,9	
Gleise 214/216 ->297		Schiene	LrN	62,9	87,1	262		2048	-55,0	-4,7	-1,6	-10,3	0,0	16,2	
<b>Immissionsort Arnulf-Klett-Platz 7</b>		<b>SW 4.OG</b>	<b>IRW,Tag 60</b>	<b>dB(A)</b>	<b>IRW,Nacht 45</b>	<b>dB(A)</b>	<b>Lr,Tag 64,3</b>	<b>dB(A)</b>	<b>Lr,Nacht 47,9</b>	<b>dB(A)</b>					
BA 11	PfA 1.1	Fläche	LrT	86,3	120,3	2534	3	175	-55,8	-3,3	-3,6	-0,4	0,7	60,9	60,9
BA 3	PfA 1.1	Fläche	LrT	86,8	120,3	2254	3	199	-57,0	-3,4	-5,9	-0,4	0,0	56,8	56,8
KGK-Platz - Phase 3	U12	Fläche	LrT	70,9	103,1	1641	3	112	-52,0	-2,1	0,0	-0,2	0,8	52,6	52,6
BA 8	PfA 1.1	Fläche	LrT	70,0	106,4	4322	3	166	-55,4	-3,1	-0,1	-0,3	1,8	52,3	52,3
BA 25	PfA 1.1	Fläche	LrT	88,1	120,3	1668	3	635	-67,0	-4,2	-0,5	-1,2	0,4	50,7	50,7
BS B	PfA 1.1	Linie	LrT	81,8	107,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	50,5	50,5
BE-Fläche 7	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	93,1	640	3	61	-46,8	-0,1	0,0	-0,1	1,1	50,2	50,2
Querleitung/UNterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrT	82,1	117,3	3329	3	506	-65,1	-4,3	-3,3	-1,0	2,8	49,4	49,4
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	Fläche	LrT	77,1	110,9	2393	3	581	-66,3	-4,3	-2,5	-1,1	4,5	44,3	44,3
BA 22	PfA 1.1	Fläche	LrT	78,3	111,4	2037	3	547	-65,8	-4,2	-1,0	-1,1	1,8	44,2	44,2
BE-Fläche 8	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	93,4	690	3	102	-51,1	-1,8	0,0	-0,2	0,9	44,2	44,2
BE-Fläche 9	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	95,3	1061	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	3,1	43,6	43,6
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	Fläche	LrT	78,4	111,9	2225	3	630	-67,0	-4,3	-1,8	-1,2	2,8	43,3	43,3
BE-Fläche 4	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	104,7	943	3	242	-58,7	-3,6	-4,9	-0,5	0,0	40,2	40,2
BE-Fläche 6	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	113,5	7069	3	667	-67,5	-4,6	-3,2	-1,3	0,0	39,9	39,9
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	Fläche	LrT	78,5	110,9	1742	3	557	-65,9	-4,2	-3,2	-1,1	0,3	39,9	39,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	96,3	344	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,5	39,2	39,2
BA 17	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,8	111,4	3597	3	396	-62,9	-4,3	-9,9	-0,8	2,4	38,8	38,8
BS A	PfA 1.1	Linie	LrT	77,4	103,3	389	3	308	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	38,0	38,0
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrT	98,0	98,0		3	317	-61,0	-3,5	0,0	-0,6	0,0	35,9	35,9
Zuleitungsstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrT	82,1	102,5	109	3	485	-64,7	-4,2	0,0	-0,9	0,1	35,7	35,7

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 11 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BA 16	PfA 1.1	Fläche	LrT	74,1	109,9	3777	3	355	-62,0	-4,4	-11,9	-0,7	1,3	35,2	35,2
Förderband	PfA 1.2	Linie	LrT	76,0	101,3	337	3	525	-65,4	-4,0	-0,8	-1,0	1,5	34,6	34,6
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	114,4	8673	3	763	-68,6	-4,5	-9,0	-1,5	0,0	33,7	33,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	109,0	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	33,4	33,4
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	108,4	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	33,3	33,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	98,4	562	3	346	-61,8	-4,0	-4,2	-0,6	1,4	32,2	32,2
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrT	98,0	98,0		3	322	-61,2	-3,5	-3,7	-0,6	0,0	32,0	32,0
C2-Tag	PfA 1.1	Fläche	LrT	73,6	116,1	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	32,0	32,0
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	Fläche	LrT	70,1	103,2	2052	3	690	-67,8	-4,4	-2,2	-1,3	0,9	31,5	31,5
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,3	95,4	164	6	661	-67,4	-4,2	0,0	-1,3	2,5	31,1	31,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,2	97,8	289	6	678	-67,6	-4,2	0,0	-1,3	0,0	30,6	30,6
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,1	97,2	254	6	644	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	30,6	30,6
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	Punkt	LrT	95,2	95,2		3	433	-63,7	-3,9	-1,4	-0,8	1,6	29,9	29,9
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	Fläche	LrT	60,0	101,9	15453	3	439	-63,8	-4,4	-6,0	-0,9	0,0	29,9	29,9
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	74,3	98,3	249	6	634	-67,0	-4,2	-2,2	-1,2	0,0	29,7	29,7
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	Linie	LrT	72,6	94,2	145	3	269	-59,6	-3,6	-4,1	-0,5	0,0	29,4	29,4
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	72,3	96,4	257	6	700	-67,9	-4,3	0,0	-1,3	0,0	28,9	28,9
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	Fläche	LrT	74,9	108,0	2065	3	437	-63,8	-4,4	-5,7	-0,8	3,1	39,5	28,3
BE-Fläche 10	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	96,8	1529	3	251	-59,0	-3,8	-20,7	-0,5	11,3	27,2	27,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrT	67,0	91,2	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	26,9	26,9
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	Punkt	LrT	92,2	92,2		3	609	-66,7	-4,0	0,0	-1,2	1,9	25,2	25,2
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,6	942	3	822	-69,3	-4,5	-2,9	-1,8	0,0	25,2	25,2
Betontransporter	PfA 1.5	Linie	LrT	67,9	89,5	145	3	269	-59,6	-3,6	-3,8	-0,5	0,0	25,0	25,0
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	Punkt	LrT	92,2	92,2		3	548	-65,8	-3,8	-0,9	-1,1	0,0	23,7	23,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	Punkt	LrT	90,4	90,4		3	525	-65,4	-4,1	-0,8	-1,0	1,5	23,6	23,6
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrT	69,7	92,1	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	21,8	21,8
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	Fläche	LrT	69,1	104,4	3360	3	2052	-77,2	-4,7	-0,1	-3,9	0,0	21,5	21,5
Teleskoplager	PfA 1.5	Linie	LrT	63,7	85,3	145	3	269	-59,6	-3,6	-4,1	-0,5	0,0	20,5	20,5
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrT	77,4	103,6	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	19,7	19,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	103,9	1008	3	2220	-77,9	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	19,5	19,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	109,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	18,7	18,7
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	106,4	1366	3	2359	-78,4	-4,8	-3,8	-4,6	0,0	17,8	17,8
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrT	64,9	90,4	352		2280	-55,9	-4,8	-0,3	-11,4	0,1	18,1	17,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 12 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrT	82,2	111,0	752	3	1909	-76,6	-4,7	-11,6	-3,8	0,0	17,3	17,3
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrT	79,4	101,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	16,4	16,4
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	55,9	80,1	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	15,8	15,8
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	75,3	100,4	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	15,8	15,8
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	Linie	LrT	76,9	98,8	155	3	2122	-77,5	-4,8	0,0	-4,1	0,0	15,4	15,4
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 4	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	82,2	109,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	15,1	15,1
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	Linie	LrT	73,3	102,3	793	3	1886	-76,5	-4,7	-5,3	-3,8	0,0	15,0	15,0
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	Fläche	LrT	82,2	110,6	688	3	2050	-77,2	-4,8	-13,7	-4,0	0,0	13,9	13,9
Gleise 214/216 ->297		Schiene	LrT	62,9	87,1	262		2414	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	13,8	13,8
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	107,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	13,6	13,6
Gleise 239		Schiene	LrT	62,8	88,3	357		2280	-55,9	-4,8	-2,4	-11,2	0,2	13,5	13,5
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	107,0	1572	3	2348	-78,4	-4,8	-9,5	-4,5	0,0	12,8	12,8
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrT	56,9	84,4	560		1912	-54,4	-4,7	-0,1	-9,5	0,3	12,9	12,2
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,2	846	3	2310	-78,3	-4,8	-3,8	-4,5	0,0	11,9	11,9
Gleise 214/216		Schiene	LrT	62,9	88,4	358		2205	-55,6	-4,8	-1,2	-10,9	0,1	11,7	11,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,1	833	3	1864	-76,4	-4,7	-8,1	-3,7	0,0	10,3	10,3
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrT	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	10,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	9,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	Fläche	LrT	63,2	97,3	2569	3	2329	-78,3	-4,8	-3,5	-4,5	0,0	9,3	9,3
Gleis 213		Schiene	LrT	57,8	82,0	265		2417	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	8,9	8,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	8,9
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	Linie	LrT	73,3	100,5	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,8	8,8
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	101,0	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	8,6	8,6
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	95,8	1215	3	2189	-77,8	-4,7	-4,2	-4,2	0,0	7,9	7,9
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	45,3	78,3	2019	3	674	-67,6	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	7,7	7,7
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	93,0	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,7	7,7
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	Fläche	LrT	72,9	93,1	104	3	1635	-75,3	-4,6	-5,5	-3,1	0,0	7,5	7,5
Gleis durchfahrt Karle -> 297		Schiene	LrT	56,9	80,9	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	8,2	7,5
BE-Fläche 17	PfA 1.1	Fläche	LrT	60,0	86,6	454	3	216	-57,7	-3,5	-20,6	-0,4	0,0	7,4	7,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 13 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	7,2
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	719	-68,1	-4,1	-11,7	-1,4	8,4	7,0	7,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	6,6
Gleis 213		Schiene	LrT	57,8	82,7	314		2223	-55,7	-4,8	-1,1	-11,0	0,1	6,3	6,3
Gleise 239 -> 297		Schiene	LrT	54,8	78,8	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	6,1	6,1
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrT	79,4	102,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	5,4	5,4
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	92,6	572	3	2225	-77,9	-4,7	-4,1	-4,3	0,0	4,5	4,5
Beton ZA Nord, Einbahn T	PfA 1.1	Linie	LrT	61,5	89,4	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	4,2	4,2
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	Linie	LrT	83,4	99,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	3,8	3,8
Ausziegleis		Schiene	LrT	63,5	82,4	79		2518	-56,8	-4,8	-4,2	-12,6	0,0	3,6	3,6
ZA Prag T	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,2	109,7	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,5	3,5
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	92,1	517	3	2409	-78,6	-4,8	-4,2	-4,6	0,0	2,9	2,9
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	96,2	1329	3	2323	-78,3	-4,8	-9,2	-4,5	0,0	2,5	2,4
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	67,0	88,0	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	2,3	2,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	96,3	1358	3	2271	-78,1	-4,8	-10,1	-4,4	0,0	2,0	2,0
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	91,0	395	3	1610	-75,1	-4,6	-9,2	-3,1	0,0	1,9	1,9
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	1,1
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	0,4
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	1788	-76,0	-4,7	-0,1	-3,4	0,0	-0,2	-0,2
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	41,1	67,7	456	6	692	-67,8	-4,1	-0,9	-1,3	0,0	-0,4	-0,4
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	89,3	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	Fläche	LrT	60,0	85,1	321	3	2266	-78,1	-4,7	-1,6	-4,3	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	Fläche	LrT	60,0	83,5	223	3	2259	-78,1	-4,7	-0,2	-4,3	0,0	-0,8	-0,8
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	96,0	1270	3	2280	-78,2	-4,7	-12,6	-4,4	0,0	-0,9	-0,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	-1,2
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	84,5	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,4	-1,4
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	Linie	LrT	64,5	83,0	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-1,8	-1,8
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	-1,9
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	647	-67,2	-4,2	-17,2	-1,2	3,6	-2,3	-2,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	45,3	69,9	289	6	647	-67,2	-4,1	-7,5	-1,2	0,0	-4,1	-4,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	679	-67,6	-4,2	-17,6	-1,3	2,3	-4,4	-4,4
Betonanlieferung Brücke Ehmant	PfA 1.1	Linie	LrT	74,5	90,2	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,1	-5,1
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrT	69,1	85,2	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-5,4	-5,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 14 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quelltyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	Linie	LrT	59,1	77,6	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-7,2	-7,2
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	Linie	LrT	72,1	88,0	39	3	2216	-77,9	-4,7	-11,5	-4,3	0,0	-7,5	-7,5
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	55,9	76,9	127	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-8,7	-8,7
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	-10,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	-11,8
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	2263	-78,1	-4,8	-9,2	-4,4	0,0	-12,4	-12,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	88,4	217	3	1698	-75,6	-4,7	-20,3	-3,3	0,0	-12,4	-12,5
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	93,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-12,6	-12,6
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	41,6	62,4	120	6	669	-67,5	-4,1	-11,7	-1,3	0,0	-16,3	-16,3
Schacht Ehmmanstraße	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	2353	-78,4	-4,8	-13,4	-4,5	0,0	-17,2	-17,2
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	42,3	60,8	71	6	662	-67,4	-4,1	-12,3	-1,3	0,0	-18,4	-18,4
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	40,6	58,6	63	6	674	-67,6	-4,2	-13,0	-1,3	0,0	-21,4	-21,4
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	Linie	LrT	60,9	83,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,6	-22,6
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	99,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	8,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	97,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	3,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	Linie	LrT	60,8	83,3	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,7	
BA 1	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,0	111,8	2372	3	293	-60,3	-3,5	-3,4	-0,6	0,0	47,0	
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrT	61,2	83,6	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	13,3	
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	Linie	LrT	61,2	89,1	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	3,9	
Betonanlieferung Brücke Ehmmanst	PfA 1.1	Linie	LrT	74,4	90,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,2	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	Linie	LrT	73,2	102,2	793	3	1884	-76,5	-4,7	-6,9	-3,8	0,0	13,4	
Betonanlieferung (nördl. Ehmmanst)	PfA 1.5	Linie	LrT	73,2	100,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,5	-4,4	0,0	8,5	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrT	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 15 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS A	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	89,7	389	3	307	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	24,4	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrT	65,8	92,0	414	3	2202	-77,8	-4,8	-4,2	-4,2	0,0	8,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	64,9	90,0	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	5,4	
BS B	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	89,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	32,5	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrT	48,8	73,0	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	8,7	
BS C, nördl. Ehmmanstr. Anstieg	PfA 1.1	Linie	LrT	65,8	81,5	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-13,8	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	90,2	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	15,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	48,8	69,8	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-15,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	90,8	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	15,2	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrT	68,4	90,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	5,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	64,6	91,8	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	-2,5	
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrT	64,6	93,4	752	3	1909	-76,6	-4,7	-11,6	-3,8	0,0	-0,3	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	82,8	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	-9,6	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrT	56,8	72,9	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-17,7	
C2-Nacht	PfA 1.1	Fläche	LrT	67,0	109,5	17774	3	2223	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	25,3	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrT	68,4	91,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	-5,6	
ZA Prag N	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,1	109,6	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,4	
BA 1	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,0	111,8	2372	3	293	-60,3	-3,5	-3,4	-0,6	0,0	47,0	46,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrN	98,0	98,0		3	317	-61,0	-3,5	0,0	-0,6	0,0	35,9	35,9
Förderband	PfA 1.2	Linie	LrN	76,0	101,3	337	3	525	-65,4	-4,0	-0,8	-1,0	1,5	34,6	34,6
BS B	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	89,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	32,5	32,5
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrN	98,0	98,0		3	322	-61,2	-3,5	-3,7	-0,6	0,0	32,0	32,0
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	Fläche	LrN	74,9	108,0	2065	3	437	-63,8	-4,4	-5,7	-0,8	3,1	39,5	31,2
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	Punkt	LrN	95,2	95,2		3	433	-63,7	-3,9	-1,4	-0,8	1,6	29,9	29,9
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,3	95,4	164	6	661	-67,4	-4,2	0,0	-1,3	2,5	31,1	29,8
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,2	97,8	289	6	678	-67,6	-4,2	0,0	-1,3	0,0	30,6	29,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,1	97,2	254	6	644	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	30,6	29,3
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	74,3	98,3	249	6	634	-67,0	-4,2	-2,2	-1,2	0,0	29,7	28,4
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	72,3	96,4	257	6	700	-67,9	-4,3	0,0	-1,3	0,0	28,9	27,6
C2-Nacht	PfA 1.1	Fläche	LrN	67,0	109,5	17774	3	2223	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	25,3	25,3
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	Punkt	LrN	92,2	92,2		3	609	-66,7	-4,0	0,0	-1,2	1,9	25,2	25,2
Betontransporter	PfA 1.5	Linie	LrN	67,9	89,5	145	3	269	-59,6	-3,6	-3,8	-0,5	0,0	25,0	24,7
BS A	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	89,7	389	3	307	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	24,4	24,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 16 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	Punkt	LrN	92,2	92,2		3	548	-65,8	-3,8	-0,9	-1,1	0,0	23,7	23,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	Punkt	LrN	90,4	90,4		3	525	-65,4	-4,1	-0,8	-1,0	1,5	23,6	23,6
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrN	64,9	90,4	352		2280	-55,9	-4,8	-0,3	-11,4	0,1	18,1	18,1
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	Fläche	LrN	69,1	104,4	3360	3	2052	-77,2	-4,7	-0,1	-3,9	0,0	21,5	17,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	90,8	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 4	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	90,2	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	15,1	15,1
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	Linie	LrN	73,2	102,2	793	3	1884	-76,5	-4,7	-6,9	-3,8	0,0	13,4	13,4
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrN	61,2	83,6	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	13,3	13,3
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrN	56,9	84,4	560		1912	-54,4	-4,7	-0,1	-9,5	0,3	12,9	12,9
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	Fläche	LrN	82,2	110,6	688	3	2050	-77,2	-4,8	-13,7	-4,0	0,0	13,9	12,3
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrN	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	10,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	9,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	Fläche	LrN	63,2	97,3	2569	3	2329	-78,3	-4,8	-3,5	-4,5	0,0	9,3	9,3
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	8,9
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrN	48,8	73,0	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	8,7	8,7
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	99,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	8,7	8,7
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	Linie	LrN	73,2	100,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,5	-4,4	0,0	8,5	8,5
Gleis durchfahrt Karle -> 297		Schiene	LrN	56,9	80,9	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	8,2	8,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrN	65,8	92,0	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	8,1	8,1
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	106,4	1366	3	2359	-78,4	-4,8	-3,8	-4,6	0,0	17,8	7,8
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	7,2
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	719	-68,1	-4,1	-11,7	-1,4	8,4	7,0	7,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	6,6
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	45,3	78,3	2019	3	674	-67,6	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	7,7	6,4
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrN	68,4	90,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	5,4	5,4
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	64,9	90,0	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	5,4	5,4
Gleise 239		Schiene	LrN	62,8	88,3	357		2280	-55,9	-4,8	-2,4	-11,2	0,2	13,5	5,2
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	Linie	LrN	61,2	89,1	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	3,9	3,9
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	97,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	3,6	3,6

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 17 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
ZA Prag N	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,1	109,6	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,4	3,4
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	92,1	517	3	2409	-78,6	-4,8	-4,2	-4,6	0,0	2,9	2,9
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	107,0	1572	3	2348	-78,4	-4,8	-9,5	-4,5	0,0	12,8	2,8
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	96,2	1329	3	2323	-78,3	-4,8	-9,2	-4,5	0,0	2,5	2,4
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	1,1
Gleis 213		Schiene	LrN	57,8	82,0	265		2417	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	8,9	0,6
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	0,4
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	1788	-76,0	-4,7	-0,1	-3,4	0,0	-0,2	-0,2
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrN	64,6	93,4	752	3	1909	-76,6	-4,7	-11,6	-3,8	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	Fläche	LrN	60,0	85,1	321	3	2266	-78,1	-4,7	-1,6	-4,3	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	Fläche	LrN	60,0	83,5	223	3	2259	-78,1	-4,7	-0,2	-4,3	0,0	-0,8	-0,8
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	96,0	1270	3	2280	-78,2	-4,7	-12,6	-4,4	0,0	-0,9	-0,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	-1,2
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	41,1	67,7	456	6	692	-67,8	-4,1	-0,9	-1,3	0,0	-0,4	-1,7
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	-1,9
Ausziehgleis		Schiene	LrN	63,5	82,4	79		2518	-56,8	-4,8	-4,2	-12,6	0,0	3,6	-1,9
Gleis 213		Schiene	LrN	57,8	82,7	314		2223	-55,7	-4,8	-1,1	-11,0	0,1	6,3	-2,0
Gleise 239 -> 297		Schiene	LrN	54,8	78,8	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	6,1	-2,2
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	647	-67,2	-4,2	-17,2	-1,2	3,6	-2,3	-2,3
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	64,6	91,8	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	-2,5	-2,5
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	679	-67,6	-4,2	-17,6	-1,3	2,3	-4,4	-4,4
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	Linie	LrN	74,4	90,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,2	-5,2
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	45,3	69,9	289	6	647	-67,2	-4,1	-7,5	-1,2	0,0	-4,1	-5,4
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrN	68,4	91,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	-5,6	-5,6
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	82,8	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	-9,6	-9,6
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	-10,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	-11,8
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	2263	-78,1	-4,8	-9,2	-4,4	0,0	-12,4	-12,4
BS C, nördl. Ehmnnstr. Anstieg	PfA 1.1	Linie	LrN	65,8	81,5	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-13,8	-13,8
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	48,8	69,8	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-15,9	-15,9
Schacht Ehmnnstraße	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	2353	-78,4	-4,8	-13,4	-4,5	0,0	-17,2	-17,2
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	41,6	62,4	120	6	669	-67,5	-4,1	-11,7	-1,3	0,0	-16,3	-17,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrN	56,8	72,9	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-17,7	-17,7

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	42,3	60,8	71	6	662	-67,4	-4,1	-12,3	-1,3	0,0	-18,4	-19,7
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	Linie	LrN	60,8	83,3	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,7	-22,7
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	40,6	58,6	63	6	674	-67,6	-4,2	-13,0	-1,3	0,0	-21,4	-22,7
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	109,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	18,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	107,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	13,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	Linie	LrN	60,9	83,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,6	
BA 3	PfA 1.1	Fläche	LrN	86,8	120,3	2254	3	199	-57,0	-3,4	-5,9	-0,4	0,0	56,8	
BA 8	PfA 1.1	Fläche	LrN	70,0	106,4	4322	3	166	-55,4	-3,1	-0,1	-0,3	1,8	52,3	
BA 11	PfA 1.1	Fläche	LrN	86,3	120,3	2534	3	175	-55,8	-3,3	-3,6	-0,4	0,7	60,9	
BA 16	PfA 1.1	Fläche	LrN	74,1	109,9	3777	3	355	-62,0	-4,4	-11,9	-0,7	1,3	35,2	
BA 17	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,8	111,4	3597	3	396	-62,9	-4,3	-9,9	-0,8	2,4	38,8	
BA 22	PfA 1.1	Fläche	LrN	78,3	111,4	2037	3	547	-65,8	-4,2	-1,0	-1,1	1,8	44,2	
BA 25	PfA 1.1	Fläche	LrN	88,1	120,3	1668	3	635	-67,0	-4,2	-0,5	-1,2	0,4	50,7	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	114,4	8673	3	763	-68,6	-4,5	-9,0	-1,5	0,0	33,7	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	Fläche	LrN	60,0	101,9	15453	3	439	-63,8	-4,4	-6,0	-0,9	0,0	29,9	
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrN	69,7	92,1	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	21,8	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	88,4	217	3	1698	-75,6	-4,7	-20,3	-3,3	0,0	-12,4	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	91,0	395	3	1610	-75,1	-4,6	-9,2	-3,1	0,0	1,9	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	104,7	943	3	242	-58,7	-3,6	-4,9	-0,5	0,0	40,2	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	113,5	7069	3	667	-67,5	-4,6	-3,2	-1,3	0,0	39,9	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	93,1	640	3	61	-46,8	-0,1	0,0	-0,1	1,1	50,2	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	93,4	690	3	102	-51,1	-1,8	0,0	-0,2	0,9	44,2	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	95,3	1061	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	3,1	43,6	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	96,8	1529	3	251	-59,0	-3,8	-20,7	-0,5	11,3	27,2	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	96,3	1358	3	2271	-78,1	-4,8	-10,1	-4,4	0,0	2,0	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	92,6	572	3	2225	-77,9	-4,7	-4,1	-4,3	0,0	4,5	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	95,8	1215	3	2189	-77,8	-4,7	-4,2	-4,2	0,0	7,9	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	Fläche	LrN	60,0	86,6	454	3	216	-57,7	-3,5	-20,6	-0,4	0,0	7,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 19 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	Linie	LrN	61,5	89,4	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	4,2	
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	Linie	LrN	74,5	90,2	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,1	
Betonanlieferung (nördl. Ehmnnst)	PfA 1.5	Linie	LrN	73,3	100,5	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,8	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrN	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	Linie	LrN	73,3	102,3	793	3	1886	-76,5	-4,7	-5,3	-3,8	0,0	15,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	
BS A	PfA 1.1	Linie	LrN	77,4	103,3	389	3	308	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	38,0	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrN	77,4	103,6	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	19,7	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	75,3	100,4	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	15,8	
BS B	PfA 1.1	Linie	LrN	81,8	107,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	50,5	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrN	67,0	91,2	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	26,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	108,4	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	33,3	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	67,0	88,0	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	2,3	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	109,0	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	33,4	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrN	79,4	101,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	16,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	82,2	109,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	15,1	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	Linie	LrN	83,4	99,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	3,8	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrN	82,2	111,0	752	3	1909	-76,6	-4,7	-11,6	-3,8	0,0	17,3	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	101,0	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	8,6	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrN	69,1	85,2	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-5,4	
C2-Tag	PfA 1.1	Fläche	LrN	73,6	116,1	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	32,0	
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	Fläche	LrN	78,5	110,9	1742	3	557	-65,9	-4,2	-3,2	-1,1	0,3	39,9	
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	Fläche	LrN	77,1	110,9	2393	3	581	-66,3	-4,3	-2,5	-1,1	4,5	44,3	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	Fläche	LrN	70,1	103,2	2052	3	690	-67,8	-4,4	-2,2	-1,3	0,9	31,5	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	Fläche	LrN	78,4	111,9	2225	3	630	-67,0	-4,3	-1,8	-1,2	2,8	43,3	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	Linie	LrN	76,9	98,8	155	3	2122	-77,5	-4,8	0,0	-4,1	0,0	15,4	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	93,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-12,6	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,2	846	3	2310	-78,3	-4,8	-3,8	-4,5	0,0	11,9	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	98,4	562	3	346	-61,8	-4,0	-4,2	-0,6	1,4	32,2	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 20 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	96,3	344	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,5	39,2	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	103,9	1008	3	2220	-77,9	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	19,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,1	833	3	1864	-76,4	-4,7	-8,1	-3,7	0,0	10,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,6	942	3	822	-69,3	-4,5	-2,9	-1,8	0,0	25,2	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	84,5	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,4	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	55,9	76,9	127	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-8,7	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	55,9	80,1	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	15,8	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	Linie	LrN	72,1	88,0	39	3	2216	-77,9	-4,7	-11,5	-4,3	0,0	-7,5	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	89,3	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-0,7	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	93,0	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,7	
KGK-Platz - Phase 3	U12	Fläche	LrN	70,9	103,1	1641	3	112	-52,0	-2,1	0,0	-0,2	0,8	52,6	
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	Linie	LrN	72,6	94,2	145	3	269	-59,6	-3,6	-4,1	-0,5	0,0	29,4	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrN	79,4	102,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	5,4	
Querleitung/UNterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrN	82,1	117,3	3329	3	506	-65,1	-4,3	-3,3	-1,0	2,8	49,4	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	Fläche	LrN	72,9	93,1	104	3	1635	-75,3	-4,6	-5,5	-3,1	0,0	7,5	
Teleskopplader	PfA 1.5	Linie	LrN	63,7	85,3	145	3	269	-59,6	-3,6	-4,1	-0,5	0,0	20,5	
ZA Prag T	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,2	109,7	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,5	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	Linie	LrN	59,1	77,6	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-7,2	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	Linie	LrN	64,5	83,0	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-1,8	
Zuleitungsstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrN	82,1	102,5	109	3	485	-64,7	-4,2	0,0	-0,9	0,1	35,7	
Gleise 214/216		Schiene	LrN	62,9	88,4	358		2205	-55,6	-4,8	-1,2	-10,9	0,1	11,7	
Gleise 214/216 ->297		Schiene	LrN	62,9	87,1	262		2414	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	13,8	
Immissionsort	Königin-Katharina-Stift	SW	4.OG	IRW,Tag	60	dB(A)	IRW,Nacht	dB(A)	Lr,Tag	70,4	dB(A)	Lr,Nacht	54,2	dB(A)	dB(A)
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	Fläche	LrT	78,5	110,9	1742	3	57	-46,1	-0,1	-2,4	-0,1	0,1	65,3	65,3
Zuleitungsstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrT	82,1	102,5	109	3	32	-41,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	64,3	64,3
BA 25	PfA 1.1	Fläche	LrT	88,1	120,3	1668	3	183	-56,2	-3,2	-1,8	-0,4	0,6	62,3	62,3
Querleitung/UNterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrT	82,1	117,3	3329	3	187	-56,4	-3,1	-0,1	-0,3	0,7	61,1	61,1
BA 22	PfA 1.1	Fläche	LrT	78,3	111,4	2037	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	0,8	57,5	57,5
BA 17	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,8	111,4	3597	3	210	-57,5	-3,4	0,0	-0,4	0,0	53,2	53,2
BA 11	PfA 1.1	Fläche	LrT	86,3	120,3	2534	3	458	-64,2	-4,1	-1,1	-0,9	0,1	53,1	53,1
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	Fläche	LrT	77,1	110,9	2393	3	220	-57,8	-3,5	0,0	-0,4	0,4	52,6	52,6
BA 16	PfA 1.1	Fläche	LrT	74,1	109,9	3777	3	245	-58,8	-3,6	0,0	-0,5	0,0	50,1	50,1
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	Fläche	LrT	78,4	111,9	2225	3	305	-60,7	-3,9	0,0	-0,6	0,2	49,9	49,9

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 21 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Förderband	PfA 1.2	Linie	LrT	76,0	101,3	337	3	150	-54,5	-1,2	-0,2	-0,3	1,1	49,1	49,1
BA 3	PfA 1.1	Fläche	LrT	86,8	120,3	2254	3	627	-66,9	-4,2	-3,6	-1,2	0,1	47,5	47,5
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,1	97,2	254	6	144	-54,1	-2,3	0,0	-0,3	0,2	46,6	46,6
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	74,3	98,3	249	6	138	-53,8	-2,1	-5,5	-0,3	3,8	46,4	46,4
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,2	97,8	289	6	176	-55,9	-2,8	0,0	-0,3	0,0	44,8	44,8
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,3	95,4	164	6	159	-55,0	-2,6	0,0	-0,3	0,0	43,5	43,5
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	Punkt	LrT	92,2	92,2		3	118	-52,5	-0,4	0,0	-0,2	0,7	42,7	42,7
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	72,3	96,4	257	6	197	-56,9	-3,1	0,0	-0,4	0,4	42,4	42,4
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	Punkt	LrT	92,2	92,2		3	118	-52,4	-1,1	0,0	-0,2	0,8	42,2	42,2
BS A	PfA 1.1	Linie	LrT	77,4	103,3	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,1	41,4	41,4
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	114,4	8673	3	890	-70,0	-4,4	-1,1	-1,7	0,0	40,2	40,2
BE-Fläche 6	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	113,5	7069	3	931	-70,4	-4,5	-1,5	-1,8	0,9	39,4	39,3
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	Fläche	LrT	70,1	103,2	2052	3	394	-62,9	-4,1	0,0	-0,8	0,0	38,4	38,4
BA 8	PfA 1.1	Fläche	LrT	70,0	106,4	4322	3	568	-66,1	-4,2	-0,5	-1,1	0,1	37,5	37,5
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	Fläche	LrT	74,9	108,0	2065	3	269	-59,6	-3,6	0,0	-0,5	1,2	48,4	37,3
BS B	PfA 1.1	Linie	LrT	81,8	107,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,1	37,1	37,1
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	Fläche	LrT	60,0	101,9	15453	3	413	-63,3	-3,9	0,0	-0,8	0,0	36,9	36,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	108,4	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,3	36,9	36,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	98,4	562	3	296	-60,4	-3,7	-0,4	-0,5	0,0	36,3	36,3
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	Punkt	LrT	95,2	95,2		3	266	-59,5	-2,9	0,0	-0,5	1,0	36,3	36,3
BE-Fläche 10	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	96,8	1529	3	274	-59,8	-3,5	0,0	-0,5	0,0	36,0	36,0
BE-Fläche 4	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	104,7	943	3	645	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	35,1	35,1
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	Punkt	LrT	90,4	90,4		3	212	-57,5	-2,8	0,0	-0,4	1,5	34,2	34,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	109,0	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	33,4	33,4
C2-Tag	PfA 1.1	Fläche	LrT	73,6	116,1	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	31,1	31,1
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrT	69,7	92,1	172	3	270	-59,6	-3,7	-0,7	-0,5	0,0	30,6	30,6
KGK-Platz - Phase 3	U12	Fläche	LrT	70,9	103,1	1641	3	590	-66,4	-4,3	-4,9	-1,1	0,0	29,4	29,4
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrT	82,2	111,0	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	29,0	29,0
Lüfter Rettungszufahrt 4	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	189	-56,5	-2,4	-2,3	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	190	-56,5	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	190	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	191	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,6	942	3	930	-70,4	-4,3	0,0	-1,7	0,0	27,2	27,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 22 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	96,3	344	3	579	-66,2	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	26,2	26,2
BE-Fläche 7	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	93,1	640	3	456	-64,2	-4,1	-1,4	-0,9	0,0	25,6	25,6
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrT	98,0	98,0		3	778	-68,8	-4,1	-1,8	-1,5	0,0	24,8	24,8
BE-Fläche 9	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	95,3	1061	3	356	-62,0	-3,8	-8,3	-0,7	0,0	23,4	23,4
BE-Fläche 8	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	93,4	690	3	409	-63,2	-4,0	-5,3	-0,8	0,0	23,1	23,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrT	67,0	91,2	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	23,1	23,1
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	173	-55,8	-3,1	-16,4	-0,3	14,6	23,0	23,0
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	109,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	22,7	22,7
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrT	98,0	98,0		3	777	-68,8	-4,1	-4,0	-1,5	0,0	22,6	22,6
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	107,0	1572	3	2355	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	22,2	22,2
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	101,0	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	21,9	21,9
BE-Fläche 17	PfA 1.1	Fläche	LrT	60,0	86,6	454	3	336	-61,5	-3,7	-2,2	-0,6	0,0	21,6	21,6
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	107,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	21,5	21,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	106,4	1366	3	2358	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	21,5	21,5
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	45,3	78,3	2019	3	172	-55,7	-2,0	-2,7	-0,3	0,0	20,6	20,6
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	Linie	LrT	73,3	102,3	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,3	20,3
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	Linie	LrT	72,6	94,2	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	19,5	19,5
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	Fläche	LrT	69,1	104,4	3360	3	2226	-77,9	-4,7	-1,8	-4,3	0,0	18,7	18,7
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrT	77,4	103,6	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	18,7	18,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	103,9	1008	3	2393	-78,6	-4,7	-0,6	-4,6	0,0	18,5	18,5
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,1	833	3	1862	-76,4	-4,5	-0,2	-3,5	0,0	18,4	18,4
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	82,2	109,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	16,5	16,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrT	79,4	101,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	15,4	15,4
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	75,3	100,4	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	15,1	15,1
Betontransporter	PfA 1.5	Linie	LrT	67,9	89,5	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	14,8	14,8
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrT	64,9	90,4	352		2454	-56,6	-4,7	-0,6	-12,3	0,1	15,2	14,5
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	Linie	LrT	76,9	98,8	155	3	2282	-78,2	-4,7	-0,8	-4,4	0,0	13,8	13,8
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	Fläche	LrT	82,2	110,6	688	3	2223	-77,9	-4,7	-13,8	-4,3	0,0	12,8	12,8
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	Fläche	LrT	63,2	97,3	2569	3	2343	-78,4	-4,7	-0,6	-4,5	0,0	12,2	12,2
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	Fläche	LrT	72,9	93,1	104	3	1609	-75,1	-4,5	-1,4	-3,1	0,0	12,0	12,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	55,9	80,1	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	12,0	12,0
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,2	846	3	2451	-78,8	-4,7	-3,2	-4,9	0,0	11,7	11,7
Gleise 239		Schiene	LrT	62,8	88,3	357		2454	-56,6	-4,7	-1,5	-12,1	0,0	11,6	11,6

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 23 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	230	-58,2	-3,6	-20,5	-0,4	9,4	10,7	10,7
Teleskoplager	PfA 1.5	Linie	LrT	63,7	85,3	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	10,6	10,6
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	96,2	1329	3	2362	-78,5	-4,7	-1,2	-4,5	0,0	10,3	10,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	67,0	88,0	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	9,9	9,9
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	Linie	LrT	73,3	100,5	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,9	9,9
Gleise 214/216 ->297		Schiene	LrT	62,9	87,1	262		2634	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	9,8	9,8
Gleise 214/216		Schiene	LrT	62,9	88,4	358		2381	-56,3	-4,7	-0,7	-11,8	0,0	9,6	9,6
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	9,2
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrT	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	9,0
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	Linie	LrT	83,4	99,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	9,0	9,0
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	41,1	67,7	456	6	194	-56,7	-2,6	-5,0	-0,4	0,0	9,0	9,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	236	-58,5	-3,3	-13,1	-0,5	0,0	8,7	8,7
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrT	56,9	84,4	560		2036	-55,0	-4,6	-0,1	-10,1	0,1	9,3	8,5
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	8,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	96,3	1358	3	2403	-78,6	-4,7	-3,2	-4,6	0,0	8,2	8,2
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	92,6	572	3	2276	-78,1	-4,6	-0,3	-4,4	0,0	8,1	8,1
ZA Prag T	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,2	109,7	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,6	7,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	92,1	517	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,2	7,2
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	6,9
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	93,0	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,5	6,5
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	6,0
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	96,0	1270	3	2309	-78,3	-4,6	-6,2	-4,4	0,0	5,5	5,5
Gleis 213		Schiene	LrT	57,8	82,0	265		2637	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	5,0	5,0
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	91,0	395	3	1588	-75,0	-4,5	-6,6	-3,1	0,0	4,9	4,9
Gleis durchfahrt Karle -> 297		Schiene	LrT	56,9	80,9	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	5,6	4,8
BE-Fläche 12, süd. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	95,8	1215	3	2245	-78,0	-4,6	-7,3	-4,3	0,0	4,5	4,5
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	4,5
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	45,3	69,9	289	6	153	-54,7	-2,3	-14,2	-0,3	0,0	4,5	4,5
Gleis 213		Schiene	LrT	57,8	82,7	314		2427	-56,5	-4,7	-0,2	-12,1	0,0	4,4	4,4
Gleise 239 -> 297		Schiene	LrT	54,8	78,8	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	3,4	3,4
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	Linie	LrT	61,5	89,4	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,4	3,4
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	89,3	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,7	2,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	2,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 24 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Ausziehgleis		Schiene	LrT	63,5	82,4	79		2759	-57,6	-4,8	-2,8	-13,8	0,0	1,8	1,8
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrT	79,4	102,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	1,0	1,0
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	Linie	LrT	74,5	90,2	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,1	0,1
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	Fläche	LrT	60,0	85,1	321	3	2310	-78,3	-4,6	-0,7	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	Fläche	LrT	60,0	83,5	223	3	2308	-78,3	-4,6	-0,1	-4,4	0,0	-1,0	-1,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	55,9	76,9	127	3	1408	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-1,1	-1,1
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	Linie	LrT	64,5	83,0	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-1,5	-1,5
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	2001	-77,0	-4,6	-0,2	-3,8	0,0	-1,6	-1,6
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	84,5	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,1	-2,1
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrT	69,1	85,2	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-2,2	-2,2
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	Linie	LrT	72,1	88,0	39	3	2274	-78,1	-4,6	-6,1	-4,4	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	-2,6
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	-3,2
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	2387	-78,5	-4,7	-0,5	-4,6	0,0	-4,4	-4,4
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	41,6	62,4	120	6	173	-55,8	-2,5	-14,9	-0,3	0,0	-5,1	-5,1
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	42,3	60,8	71	6	167	-55,4	-2,4	-15,0	-0,3	0,0	-6,4	-6,4
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	-6,5
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	Linie	LrT	59,1	77,6	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-6,9	-6,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	93,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-8,3	-8,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	40,6	58,6	63	6	177	-56,0	-2,8	-14,8	-0,3	0,0	-9,3	-9,3
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	2452	-78,8	-4,7	-6,2	-4,7	0,0	-10,4	-10,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	88,4	217	3	1680	-75,5	-4,5	-20,5	-3,2	0,0	-12,3	-12,3
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	Linie	LrT	60,9	83,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,3	-18,3
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	99,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	12,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	97,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	11,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	Linie	LrT	60,8	83,3	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,4	
BA 1	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,0	111,8	2372	3	751	-68,5	-4,2	-1,2	-1,4	0,0	39,5	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 25 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrT	61,2	83,6	172	3	270	-59,6	-3,7	-1,0	-0,5	0,0	21,8	
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	Linie	LrT	61,2	89,1	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,1	
Betonanlieferung Brücke Ehmansst	PfA 1.1	Linie	LrT	74,4	90,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,0	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	Linie	LrT	73,2	102,2	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,2	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanss	PfA 1.5	Linie	LrT	73,2	100,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,8	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrT	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	
BS A	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	89,7	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,6	28,2	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrT	65,8	92,0	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	64,9	90,0	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	4,7	
BS B	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	89,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	19,0	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrT	48,8	73,0	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	4,9	
BS C, nördl. Ehmansstr. Anstieg	PfA 1.1	Linie	LrT	65,8	81,5	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	-8,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	90,2	433	3	793	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	18,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	48,8	69,8	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-8,3	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	90,8	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	15,2	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrT	68,4	90,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	4,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	64,6	91,8	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	-1,1	
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrT	64,6	93,4	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	11,4	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	82,8	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	3,7	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrT	56,8	72,9	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-14,5	
C2-Nacht	PfA 1.1	Fläche	LrT	67,0	109,5	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	24,5	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrT	68,4	91,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	-10,0	
ZA Prag N	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,1	109,6	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,5	
Förderband	PfA 1.2	Linie	LrN	76,0	101,3	337	3	150	-54,5	-1,2	-0,2	-0,3	1,1	49,1	49,1
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,1	97,2	254	6	144	-54,1	-2,3	0,0	-0,3	0,2	46,6	45,3
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	74,3	98,3	249	6	138	-53,8	-2,1	-5,5	-0,3	3,8	46,4	45,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,2	97,8	289	6	176	-55,9	-2,8	0,0	-0,3	0,0	44,8	43,5
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	Punkt	LrN	92,2	92,2		3	118	-52,5	-0,4	0,0	-0,2	0,7	42,7	42,7

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 26 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,3	95,4	164	6	159	-55,0	-2,6	0,0	-0,3	0,0	43,5	42,2
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	Punkt	LrN	92,2	92,2		3	118	-52,4	-1,1	0,0	-0,2	0,8	42,2	42,2
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	72,3	96,4	257	6	197	-56,9	-3,1	0,0	-0,4	0,4	42,4	41,1
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	Fläche	LrN	74,9	108,0	2065	3	269	-59,6	-3,6	0,0	-0,5	1,2	48,4	40,1
BA 1	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,0	111,8	2372	3	751	-68,5	-4,2	-1,2	-1,4	0,0	39,5	38,9
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	Punkt	LrN	95,2	95,2		3	266	-59,5	-2,9	0,0	-0,5	1,0	36,3	36,3
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	Punkt	LrN	90,4	90,4		3	212	-57,5	-2,8	0,0	-0,4	1,5	34,2	34,2
BS A	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	89,7	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,6	28,2	28,2
Lüfter Rettungszufahrt 4	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	189	-56,5	-2,4	-2,3	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	190	-56,5	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	190	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	191	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrN	98,0	98,0		3	778	-68,8	-4,1	-1,8	-1,5	0,0	24,8	24,8
C2-Nacht	PfA 1.1	Fläche	LrN	67,0	109,5	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	24,5	24,5
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	173	-55,8	-3,1	-16,4	-0,3	14,6	23,0	23,0
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrN	98,0	98,0		3	777	-68,8	-4,1	-4,0	-1,5	0,0	22,6	22,6
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrN	61,2	83,6	172	3	270	-59,6	-3,7	-1,0	-0,5	0,0	21,8	21,8
Betonanlieferung Rosenestr	PfA 1.5	Linie	LrN	73,2	102,2	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,2	20,2
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	45,3	78,3	2019	3	172	-55,7	-2,0	-2,7	-0,3	0,0	20,6	19,3
BS B	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	89,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	19,0	19,0
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	90,2	433	3	793	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	18,4	18,4
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrN	64,9	90,4	352		2454	-56,6	-4,7	-0,6	-12,3	0,1	15,2	15,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	90,8	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	15,2	15,2
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	Fläche	LrN	69,1	104,4	3360	3	2226	-77,9	-4,7	-1,8	-4,3	0,0	18,7	14,8
Betontransporter	PfA 1.5	Linie	LrN	67,9	89,5	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	14,8	14,5
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	99,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	12,7	12,7
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	107,0	1572	3	2355	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	22,2	12,2
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	Fläche	LrN	63,2	97,3	2569	3	2343	-78,4	-4,7	-0,6	-4,5	0,0	12,2	12,2
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	97,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	11,5	11,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	106,4	1366	3	2358	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	21,5	11,5
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrN	64,6	93,4	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	11,4	11,4
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	Fläche	LrN	82,2	110,6	688	3	2223	-77,9	-4,7	-13,8	-4,3	0,0	12,8	11,2
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	230	-58,2	-3,6	-20,5	-0,4	9,4	10,7	10,7

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 27 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quelltyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	96,2	1329	3	2362	-78,5	-4,7	-1,2	-4,5	0,0	10,3	10,2
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	Linie	LrN	73,2	100,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,8	9,8
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrN	56,9	84,4	560		2036	-55,0	-4,6	-0,1	-10,1	0,1	9,3	9,3
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	9,2
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrN	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	9,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	236	-58,5	-3,3	-13,1	-0,5	0,0	8,7	8,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	8,3
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	41,1	67,7	456	6	194	-56,7	-2,6	-5,0	-0,4	0,0	9,0	7,7
ZA Prag N	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,1	109,6	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,5	7,5
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	92,1	517	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,2	7,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrN	65,8	92,0	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,1	7,1
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	6,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	6,0
Gleis durchfahrt Karle -> 297		Schiene	LrN	56,9	80,9	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	5,6	5,6
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	96,0	1270	3	2309	-78,3	-4,6	-6,2	-4,4	0,0	5,5	5,5
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrN	48,8	73,0	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	4,9	4,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	64,9	90,0	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	4,7	4,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	4,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrN	68,4	90,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	4,4	4,4
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	82,8	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	3,7	3,7
Gleise 239		Schiene	LrN	62,8	88,3	357		2454	-56,6	-4,7	-1,5	-12,1	0,0	11,6	3,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	45,3	69,9	289	6	153	-54,7	-2,3	-14,2	-0,3	0,0	4,5	3,2
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	Linie	LrN	61,2	89,1	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,1	3,1
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	2,2
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	Fläche	LrN	60,0	85,1	321	3	2310	-78,3	-4,6	-0,7	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	Linie	LrN	74,4	90,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	Fläche	LrN	60,0	83,5	223	3	2308	-78,3	-4,6	-0,1	-4,4	0,0	-1,0	-1,0
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	64,6	91,8	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	-1,1	-1,1
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	2001	-77,0	-4,6	-0,2	-3,8	0,0	-1,6	-1,6
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	-2,6
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	-3,2
Gleis 213		Schiene	LrN	57,8	82,0	265		2637	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	5,0	-3,3

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 28 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Ausziehgleis		Schiene	LrN	63,5	82,4	79		2759	-57,6	-4,8	-2,8	-13,8	0,0	1,8	-3,7
Gleis 213		Schiene	LrN	57,8	82,7	314		2427	-56,5	-4,7	-0,2	-12,1	0,0	4,4	-3,9
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	2387	-78,5	-4,7	-0,5	-4,6	0,0	-4,4	-4,4
Gleise 239 -> 297		Schiene	LrN	54,8	78,8	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	3,4	-4,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	41,6	62,4	120	6	173	-55,8	-2,5	-14,9	-0,3	0,0	-5,1	-6,4
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	-6,5
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	42,3	60,8	71	6	167	-55,4	-2,4	-15,0	-0,3	0,0	-6,4	-7,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	48,8	69,8	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-8,3	-8,3
BS C, nördl. Ehmmanstr. Anstieg	PfA 1.1	Linie	LrN	65,8	81,5	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	-8,6	-8,6
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrN	68,4	91,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	-10,0	-10,0
Schacht Ehmmanstraße	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	2452	-78,8	-4,7	-6,2	-4,7	0,0	-10,4	-10,4
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	40,6	58,6	63	6	177	-56,0	-2,8	-14,8	-0,3	0,0	-9,3	-10,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrN	56,8	72,9	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-14,5	-14,5
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	Linie	LrN	60,8	83,3	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,4	-18,4
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	109,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	22,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	107,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	21,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	Linie	LrN	60,9	83,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,3	
BA 3	PfA 1.1	Fläche	LrN	86,8	120,3	2254	3	627	-66,9	-4,2	-3,6	-1,2	0,1	47,5	
BA 8	PfA 1.1	Fläche	LrN	70,0	106,4	4322	3	568	-66,1	-4,2	-0,5	-1,1	0,1	37,5	
BA 11	PfA 1.1	Fläche	LrN	86,3	120,3	2534	3	458	-64,2	-4,1	-1,1	-0,9	0,1	53,1	
BA 16	PfA 1.1	Fläche	LrN	74,1	109,9	3777	3	245	-58,8	-3,6	0,0	-0,5	0,0	50,1	
BA 17	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,8	111,4	3597	3	210	-57,5	-3,4	0,0	-0,4	0,0	53,2	
BA 22	PfA 1.1	Fläche	LrN	78,3	111,4	2037	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	0,8	57,5	
BA 25	PfA 1.1	Fläche	LrN	88,1	120,3	1668	3	183	-56,2	-3,2	-1,8	-0,4	0,6	62,3	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	114,4	8673	3	890	-70,0	-4,4	-1,1	-1,7	0,0	40,2	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	Fläche	LrN	60,0	101,9	15453	3	413	-63,3	-3,9	0,0	-0,8	0,0	36,9	
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrN	69,7	92,1	172	3	270	-59,6	-3,7	-0,7	-0,5	0,0	30,6	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	88,4	217	3	1680	-75,5	-4,5	-20,5	-3,2	0,0	-12,3	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 29 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	91,0	395	3	1588	-75,0	-4,5	-6,6	-3,1	0,0	4,9	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	104,7	943	3	645	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	35,1	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	113,5	7069	3	931	-70,4	-4,5	-1,5	-1,8	0,9	39,4	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	93,1	640	3	456	-64,2	-4,1	-1,4	-0,9	0,0	25,6	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	93,4	690	3	409	-63,2	-4,0	-5,3	-0,8	0,0	23,1	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	95,3	1061	3	356	-62,0	-3,8	-8,3	-0,7	0,0	23,4	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	96,8	1529	3	274	-59,8	-3,5	0,0	-0,5	0,0	36,0	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	96,3	1358	3	2403	-78,6	-4,7	-3,2	-4,6	0,0	8,2	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	92,6	572	3	2276	-78,1	-4,6	-0,3	-4,4	0,0	8,1	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	95,8	1215	3	2245	-78,0	-4,6	-7,3	-4,3	0,0	4,5	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	Fläche	LrN	60,0	86,6	454	3	336	-61,5	-3,7	-2,2	-0,6	0,0	21,6	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	Linie	LrN	61,5	89,4	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,4	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	Linie	LrN	74,5	90,2	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,1	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	Linie	LrN	73,3	100,5	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,9	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrN	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	Linie	LrN	73,3	102,3	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,3	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	
Betonanlieferung ZA Prag (Berecih	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	
BS A	PfA 1.1	Linie	LrN	77,4	103,3	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,1	41,4	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrN	77,4	103,6	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	18,7	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	75,3	100,4	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	15,1	
BS B	PfA 1.1	Linie	LrN	81,8	107,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,1	37,1	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrN	67,0	91,2	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	23,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	108,4	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,3	36,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	67,0	88,0	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	9,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	109,0	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	33,4	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrN	79,4	101,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	15,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	82,2	109,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	16,5	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	Linie	LrN	83,4	99,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	9,0	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrN	82,2	111,0	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	29,0	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 30 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	101,0	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	21,9	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrN	69,1	85,2	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-2,2	
C2-Tag	PfA 1.1	Fläche	LrN	73,6	116,1	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	31,1	
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	Fläche	LrN	78,5	110,9	1742	3	57	-46,1	-0,1	-2,4	-0,1	0,1	65,3	
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	Fläche	LrN	77,1	110,9	2393	3	220	-57,8	-3,5	0,0	-0,4	0,4	52,6	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	Fläche	LrN	70,1	103,2	2052	3	394	-62,9	-4,1	0,0	-0,8	0,0	38,4	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	Fläche	LrN	78,4	111,9	2225	3	305	-60,7	-3,9	0,0	-0,6	0,2	49,9	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	Linie	LrN	76,9	98,8	155	3	2282	-78,2	-4,7	-0,8	-4,4	0,0	13,8	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	93,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-8,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,2	846	3	2451	-78,8	-4,7	-3,2	-4,9	0,0	11,7	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	98,4	562	3	296	-60,4	-3,7	-0,4	-0,5	0,0	36,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	96,3	344	3	579	-66,2	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	26,2	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	103,9	1008	3	2393	-78,6	-4,7	-0,6	-4,6	0,0	18,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,1	833	3	1862	-76,4	-4,5	-0,2	-3,5	0,0	18,4	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,6	942	3	930	-70,4	-4,3	0,0	-1,7	0,0	27,2	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	84,5	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,1	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	55,9	76,9	127	3	1408	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-1,1	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	55,9	80,1	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	12,0	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	Linie	LrN	72,1	88,0	39	3	2274	-78,1	-4,6	-6,1	-4,4	0,0	-2,3	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	89,3	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,7	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	93,0	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,5	
KGK-Platz - Phase 3	U12	Fläche	LrN	70,9	103,1	1641	3	590	-66,4	-4,3	-4,9	-1,1	0,0	29,4	
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	Linie	LrN	72,6	94,2	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	19,5	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrN	79,4	102,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	1,0	
Querleitung/UNterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrN	82,1	117,3	3329	3	187	-56,4	-3,1	-0,1	-0,3	0,7	61,1	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	Fläche	LrN	72,9	93,1	104	3	1609	-75,1	-4,5	-1,4	-3,1	0,0	12,0	
Teleskopklader	PfA 1.5	Linie	LrN	63,7	85,3	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	10,6	
ZA Prag T	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,2	109,7	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,6	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	Linie	LrN	59,1	77,6	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-6,9	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	Linie	LrN	64,5	83,0	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-1,5	
Zuleitungsstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrN	82,1	102,5	109	3	32	-41,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	64,3	
Gleise 214/216		Schiene	LrN	62,9	88,4	358		2381	-56,3	-4,7	-0,7	-11,8	0,0	9,6	
Gleise 214/216 ->297		Schiene	LrN	62,9	87,1	262		2634	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	9,8	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 31 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Urbanstraße 74	SW 5.OG	IRW,Tag 55	dB(A)	IRW,Nacht 40	dB(A)	Lr,Tag 60,1	dB(A)	Lr,Nacht 46,7	dB(A)					
BA 25	PfA 1.1	Fläche	LrT	88,1	120,3	1668	3	119	-52,5	-1,7	-17,2	-0,2	2,7	54,3	54,3
Querleitung/UNterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrT	82,1	117,3	3329	3	257	-59,2	-3,2	-5,8	-0,5	0,4	52,0	52,0
BA 11	PfA 1.1	Fläche	LrT	86,3	120,3	2534	3	640	-67,1	-3,9	0,0	-1,2	0,2	51,3	51,3
BA 22	PfA 1.1	Fläche	LrT	78,3	111,4	2037	3	201	-57,0	-2,7	-5,0	-0,4	1,2	50,4	50,4
BA 17	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,8	111,4	3597	3	357	-62,0	-3,5	-1,0	-0,7	0,6	47,8	47,8
BA 3	PfA 1.1	Fläche	LrT	86,8	120,3	2254	3	810	-69,2	-4,0	-2,7	-1,5	0,5	46,4	46,4
BA 16	PfA 1.1	Fläche	LrT	74,1	109,9	3777	3	402	-63,1	-3,6	-0,7	-0,8	0,8	45,5	45,5
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	Fläche	LrT	77,1	110,9	2393	3	179	-56,1	-2,5	-13,6	-0,4	4,1	45,5	45,5
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	Fläche	LrT	78,5	110,9	1742	3	274	-59,8	-3,3	-7,2	-0,6	1,8	44,8	44,8
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	114,4	8673	3	866	-69,7	-4,0	-0,8	-1,7	2,2	43,4	43,4
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	Fläche	LrT	78,4	111,9	2225	3	190	-56,5	-2,6	-14,2	-0,4	1,4	42,6	42,6
Zuleitungsstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrT	82,1	102,5	109	3	302	-60,6	-3,4	-1,4	-0,6	1,6	41,1	41,1
Förderband	PfA 1.2	Linie	LrT	76,0	101,3	337	3	220	-57,8	-2,1	-3,6	-0,4	0,6	40,9	40,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	108,4	433	3	787	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	39,1	39,1
BE-Fläche 6	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	113,5	7069	3	979	-70,8	-4,2	-1,3	-1,9	0,0	38,3	38,3
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,2	97,8	289	6	181	-56,2	-3,1	-19,8	-0,3	13,9	38,3	38,3
BS A	PfA 1.1	Linie	LrT	77,4	103,3	389	3	424	-63,5	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	37,7	37,7
BA 8	PfA 1.1	Fläche	LrT	70,0	106,4	4322	3	755	-68,6	-4,0	0,0	-1,5	0,4	35,8	35,8
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,3	95,4	164	6	181	-56,1	-3,0	-19,7	-0,3	13,4	35,6	35,6
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	Punkt	LrT	92,2	92,2		3	204	-57,2	-1,7	-2,7	-0,4	2,2	35,4	35,4
BS B	PfA 1.1	Linie	LrT	81,8	107,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,2	35,2	35,2
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	Fläche	LrT	60,0	101,9	15453	3	478	-64,6	-3,6	-1,1	-0,9	0,3	35,0	35,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	93	-50,4	-0,9	-0,7	-0,2	2,9	34,7	34,7
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	73,1	97,2	254	6	184	-56,3	-2,9	-19,6	-0,4	10,6	34,7	34,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	109,0	506	3	1017	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	34,4	34,4
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	Fläche	LrT	74,9	108,0	2065	3	345	-61,8	-3,4	-1,3	-0,7	0,1	44,0	32,8
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	72,3	96,4	257	6	183	-56,3	-3,3	-14,9	-0,4	5,2	32,8	32,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	98,4	562	3	334	-61,5	-3,2	-3,8	-0,7	0,1	32,3	32,3
BE-Fläche 10	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	96,8	1529	3	496	-64,9	-3,6	-0,5	-1,0	2,0	31,9	31,9
C2-Tag	PfA 1.1	Fläche	LrT	73,6	116,1	17774	3	2317	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	31,6	31,6
KGK-Platz - Phase 3	U12	Fläche	LrT	70,9	103,1	1641	3	803	-69,1	-4,1	-0,2	-1,5	0,2	31,4	31,4
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	Punkt	LrT	95,2	95,2		3	347	-61,8	-2,9	-1,8	-0,7	0,1	31,1	31,1

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 32 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrT	82,2	111,0	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	30,2	30,2
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	Punkt	LrT	90,4	90,4		3	234	-58,4	-2,4	-2,4	-0,4	0,1	29,8	29,8
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	74,3	98,3	249	6	178	-56,0	-2,8	-20,4	-0,3	4,4	29,2	29,2
BE-Fläche 4	PfA 1.1	Fläche	LrT	75,0	104,7	943	3	815	-69,2	-4,0	-4,4	-1,6	0,1	28,7	28,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,6	942	3	888	-70,0	-4,0	-0,4	-1,7	0,7	28,4	28,4
Lüfter Rettungszufahrt 4	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	166	-55,4	-2,5	-6,2	-0,3	3,8	28,3	28,3
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	163	-55,2	-2,5	-6,7	-0,3	3,9	28,1	28,1
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	160	-55,1	-2,5	-7,1	-0,3	3,9	27,9	27,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	Punkt	LrT	86,0	86,0		3	157	-54,9	-2,5	-7,5	-0,3	4,0	27,7	27,7
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	Fläche	LrT	70,1	103,2	2052	3	231	-58,3	-3,1	-20,9	-0,4	2,7	26,3	26,3
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrT	69,7	92,1	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	25,3	25,3
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	75	-48,4	-0,5	-18,1	-0,1	7,7	24,5	24,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	109,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	24,3	24,3
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrT	98,0	98,0		3	958	-70,6	-4,0	-0,8	-1,8	0,1	23,9	23,9
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	82,0	101,0	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	23,8	23,8
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	107,0	1572	3	2184	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	23,3	23,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	96,3	344	3	751	-68,5	-3,9	-2,4	-1,4	0,1	23,1	23,1
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	106,4	1366	3	2182	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	22,7	22,7
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrT	98,0	98,0		3	957	-70,6	-3,9	-2,0	-1,8	0,1	22,7	22,7
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	82,2	109,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	22,0	22,0
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrT	67,0	91,2	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	21,6	21,6
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	Linie	LrT	73,3	102,3	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,6	21,6
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	Fläche	LrT	75,0	107,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	21,3	21,3
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	Linie	LrT	72,6	94,2	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,1	21,2	21,2
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	Fläche	LrT	69,1	104,4	3360	3	2146	-77,6	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	20,9	20,9
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	Punkt	LrT	92,2	92,2		3	186	-56,4	-2,3	-19,9	-0,4	4,3	20,6	20,6
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,1	833	3	1684	-75,5	-4,4	-0,2	-3,2	0,0	19,9	19,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	103,9	1008	3	2310	-78,3	-4,6	-0,6	-4,4	0,0	19,1	19,1
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrT	77,4	103,6	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	19,1	19,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	45,3	78,3	2019	3	168	-55,5	-2,4	-5,3	-0,3	1,4	19,1	19,1
BE-Fläche 17	PfA 1.1	Fläche	LrT	60,0	86,6	454	3	537	-65,6	-3,6	-0,6	-1,0	0,0	18,7	18,7
Betontransporter	PfA 1.5	Linie	LrT	67,9	89,5	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,2	16,5	16,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrT	79,4	101,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	15,9	15,9

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	75,3	100,4	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	15,6	15,6
BE-Fläche 8	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	93,4	690	3	643	-67,2	-3,9	-9,1	-1,2	0,1	15,1	15,1
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrT	79,4	102,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	15,1	15,1
BE-Fläche 9	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	95,3	1061	3	591	-66,4	-3,8	-12,5	-1,1	0,7	15,1	15,1
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrT	64,9	90,4	352		2365	-56,3	-4,6	-0,3	-11,8	0,3	15,7	14,9
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	Fläche	LrT	72,9	93,1	104	3	1439	-74,2	-4,3	0,0	-2,8	0,0	14,9	14,9
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	Fläche	LrT	82,2	110,6	688	3	2143	-77,6	-4,6	-13,4	-4,1	0,0	13,9	13,9
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	Fläche	LrT	63,2	97,3	2569	3	2173	-77,7	-4,5	-0,3	-4,2	0,0	13,6	13,6
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	Linie	LrT	73,3	100,5	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,0	13,1	13,1
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	Linie	LrT	76,9	98,8	155	3	2194	-77,8	-4,5	-2,2	-4,2	0,0	13,1	13,1
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	91,0	395	3	1420	-74,0	-4,3	0,0	-2,7	0,0	12,9	12,9
BE-Fläche 7	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	93,1	640	3	687	-67,7	-3,9	-10,2	-1,3	0,0	12,9	12,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	100,2	846	3	2346	-78,4	-4,6	-3,1	-4,7	0,0	12,4	12,4
Teleskoplader	PfA 1.5	Linie	LrT	63,7	85,3	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,0	12,2	12,2
BE-Fläche 11	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	96,3	1358	3	2295	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	11,9	11,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	67,0	88,0	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	11,4	11,4
Gleise 239		Schiene	LrT	62,8	88,3	357		2360	-56,2	-4,6	-2,3	-11,6	0,4	11,2	11,2
Gleise 214/216		Schiene	LrT	62,9	88,4	358		2280	-55,9	-4,6	-0,3	-11,3	0,2	11,1	11,1
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	96,2	1329	3	2205	-77,9	-4,6	-1,5	-4,2	0,0	11,1	11,0
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	Linie	LrT	83,4	99,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	10,6	10,6
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	129	-53,2	-2,1	-21,8	-0,2	3,8	10,5	10,5
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	55,9	80,1	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	10,5	10,5
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrT	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	9,5
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrT	56,9	84,4	560		1938	-54,5	-4,5	-0,3	-9,6	0,5	9,9	9,2
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	92,6	572	3	2127	-77,5	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	9,1	9,1
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	9,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	8,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	92,1	517	3	2216	-77,9	-4,5	-0,3	-4,3	0,1	8,3	8,3
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	41,1	67,7	456	6	154	-54,8	-2,6	-7,8	-0,3	0,0	8,2	8,2
ZA Prag T	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,2	109,7	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,4	7,4
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrT	69,1	85,2	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	7,3	7,3
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	96,0	1270	3	2148	-77,6	-4,5	-5,8	-4,1	0,0	7,0	7,0
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	93,0	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,8	6,8

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 34 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	6,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	6,3
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	95,8	1215	3	2098	-77,4	-4,5	-7,7	-4,0	0,0	5,2	5,2
Gleis 213		Schiene	LrT	57,8	82,7	314		2301	-56,0	-4,6	-0,2	-11,5	0,2	5,1	5,1
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	4,7
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	Linie	LrT	61,5	89,4	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,3	3,3
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrT	73,9	89,3	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,9	2,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	41,6	62,4	120	6	156	-54,9	-2,6	-7,9	-0,3	0,0	2,7	2,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	2,4
Ausziegleis		Schiene	LrT	63,5	82,4	79		2711	-57,4	-4,7	-2,0	-13,6	0,0	2,2	2,2
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	Linie	LrT	74,5	90,2	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,7	1,7
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	Fläche	LrT	60,0	85,1	321	3	2156	-77,7	-4,5	-0,8	-4,1	0,0	1,0	1,0
Kehrmaschine eingehaute Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	55,9	76,9	127	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	0,3	0,3
Gleise 214/216 ->297		Schiene	LrT	62,9	87,1	262		2572	-57,0	-4,6	-11,7	-12,9	1,0	0,2	0,2
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	0,0
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	Fläche	LrT	60,0	83,5	223	3	2156	-77,7	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	-0,1	-0,1
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	45,3	69,9	289	6	163	-55,2	-2,7	-18,7	-0,3	0,8	-0,1	-0,1
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	Linie	LrT	72,1	88,0	39	3	2128	-77,6	-4,5	-5,5	-4,1	0,0	-0,6	-0,6
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	Linie	LrT	64,5	83,0	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-1,0	-1,0
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	1951	-76,8	-4,4	-0,3	-3,8	0,0	-1,3	-1,3
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	84,5	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-1,8	-1,8
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	42,3	60,8	71	6	158	-54,9	-2,7	-10,8	-0,3	0,0	-1,9	-1,9
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	-2,5
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrT	65,0	88,4	217	3	1511	-74,6	-4,3	-13,0	-2,9	0,0	-3,4	-3,4
Gleis 213		Schiene	LrT	57,8	82,0	265		2576	-57,0	-4,6	-11,4	-12,9	1,0	-4,4	-4,4
Gleis durchfahrt Karle -> 297		Schiene	LrT	56,9	80,9	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,8	-3,8	-4,6
Schacht Ehmnnstraße	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	2325	-78,3	-4,6	-2,3	-4,5	0,0	-5,6	-5,6
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	-6,0
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	Linie	LrT	59,1	77,6	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-6,4	-6,4
Gleise 239 -> 297		Schiene	LrT	54,8	78,8	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,4	-6,4	-6,4
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	Punkt	LrT	81,0	81,0		3	2275	-78,1	-4,6	-4,2	-4,4	0,0	-7,3	-7,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrT	40,6	58,6	63	6	158	-55,0	-3,0	-13,6	-0,3	0,0	-7,3	-7,3

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 35 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrT	70,9	93,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-7,8	-7,8
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	Linie	LrT	60,9	83,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,8	-17,8
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	99,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	14,3	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	Fläche	LrT	65,0	97,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	11,3	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	Linie	LrT	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	
Andienung ZA Prag - öffentlicher BA 1	PfA 1.5	Fläche	LrT	60,8	83,3	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,9	
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrT	78,0	111,8	2372	3	934	-70,4	-4,0	-0,5	-1,8	0,1	38,3	
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	Linie	LrT	61,2	83,6	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	16,9	
Betonanlieferung Brücke Ehmmanst	PfA 1.1	Linie	LrT	61,2	89,1	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,0	
Betonanlieferung Rosensteinr	PfA 1.1	Linie	LrT	74,4	90,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,1	1,8	
Betonanlieferung (nördl. Ehmmanst	PfA 1.5	Linie	LrT	73,2	102,2	793	3	1713	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,1	21,6	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrT	73,2	100,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-2,7	-4,4	0,0	13,7	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	Linie	LrT	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrT	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	
BS A	PfA 1.1	Linie	LrT	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	89,7	389	3	425	-63,6	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	24,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrT	65,8	92,0	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	7,5	
BS B	PfA 1.1	Linie	LrT	64,9	90,0	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	5,2	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	89,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	17,0	
BS C, nördl. Ehmmanstr. Anstieg	PfA 1.1	Linie	LrT	48,8	73,0	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	3,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	65,8	81,5	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	-7,0	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	90,2	433	3	786	-68,9	-4,0	-0,1	-1,5	2,2	20,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrT	48,8	69,8	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	-6,8	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C süd.	PfA 1.1	Linie	LrT	48,8	69,8	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	-6,8	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	90,8	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-1,9	0,0	16,2	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrT	68,4	90,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	4,9	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	64,6	91,8	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	4,4	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrT	64,6	93,4	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	12,6	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrT	63,8	82,8	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	5,6	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrT	56,8	72,9	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	-5,0	
C2-Nacht	PfA 1.1	Fläche	LrT	67,0	109,5	17774	3	2319	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	25,0	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrT	68,4	91,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	4,1	
ZA Prag N	PfA 1.5	Fläche	LrT	78,1	109,6	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,3	
Förderband	PfA 1.2	Linie	LrN	76,0	101,3	337	3	220	-57,8	-2,1	-3,6	-0,4	0,6	40,9	40,9
BA 1	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,0	111,8	2372	3	934	-70,4	-4,0	-0,5	-1,8	0,1	38,3	37,7
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,2	97,8	289	6	181	-56,2	-3,1	-19,8	-0,3	13,9	38,3	37,0
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	Fläche	LrN	74,9	108,0	2065	3	345	-61,8	-3,4	-1,3	-0,7	0,1	44,0	35,7
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	Punkt	LrN	92,2	92,2		3	204	-57,2	-1,7	-2,7	-0,4	2,2	35,4	35,4
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	93	-50,4	-0,9	-0,7	-0,2	2,9	34,7	34,7
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,3	95,4	164	6	181	-56,1	-3,0	-19,7	-0,3	13,4	35,6	34,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	73,1	97,2	254	6	184	-56,3	-2,9	-19,6	-0,4	10,6	34,7	33,4
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	72,3	96,4	257	6	183	-56,3	-3,3	-14,9	-0,4	5,2	32,8	31,5
Förderband Übergaben 1ab / 2a	PfA 1.2	Punkt	LrN	95,2	95,2		3	347	-61,8	-2,9	-1,8	-0,7	0,1	31,1	31,1
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	Punkt	LrN	90,4	90,4		3	234	-58,4	-2,4	-2,4	-0,4	0,1	29,8	29,8
Lüfter Rettungszufahrt 4	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	166	-55,4	-2,5	-6,2	-0,3	3,8	28,3	28,3
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	163	-55,2	-2,5	-6,7	-0,3	3,9	28,1	28,1
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	160	-55,1	-2,5	-7,1	-0,3	3,9	27,9	27,9
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	74,3	98,3	249	6	178	-56,0	-2,8	-20,4	-0,3	4,4	29,2	27,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	Punkt	LrN	86,0	86,0		3	157	-54,9	-2,5	-7,5	-0,3	4,0	27,7	27,7
C2-Nacht	PfA 1.1	Fläche	LrN	67,0	109,5	17774	3	2319	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	25,0	25,0
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	75	-48,4	-0,5	-18,1	-0,1	7,7	24,5	24,5
BS A	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	89,7	389	3	425	-63,6	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	24,1	24,1
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrN	98,0	98,0		3	958	-70,6	-4,0	-0,8	-1,8	0,1	23,9	23,9
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	Punkt	LrN	98,0	98,0		3	957	-70,6	-3,9	-2,0	-1,8	0,1	22,7	22,7
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	Linie	LrN	73,2	102,2	793	3	1713	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,1	21,6	21,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	90,2	433	3	786	-68,9	-4,0	-0,1	-1,5	2,2	20,9	20,9
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	Punkt	LrN	92,2	92,2		3	186	-56,4	-2,3	-19,9	-0,4	4,3	20,6	20,6
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	45,3	78,3	2019	3	168	-55,5	-2,4	-5,3	-0,3	1,4	19,1	17,8
BS B	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	89,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	17,0	17,0
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	Fläche	LrN	69,1	104,4	3360	3	2146	-77,6	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	20,9	17,0

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 37 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrN	61,2	83,6	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	16,9	16,9
Betontransporter	PfA 1.5	Linie	LrN	67,9	89,5	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,2	16,5	16,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	90,8	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-1,9	0,0	16,2	16,2
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrN	64,9	90,4	352		2365	-56,3	-4,6	-0,3	-11,8	0,3	15,7	15,7
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	99,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	14,3	14,3
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	Linie	LrN	73,2	100,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-2,7	-4,4	0,0	13,7	13,7
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	Fläche	LrN	63,2	97,3	2569	3	2173	-77,7	-4,5	-0,3	-4,2	0,0	13,6	13,6
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	107,0	1572	3	2184	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	23,3	13,3
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	106,4	1366	3	2182	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	22,7	12,7
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrN	64,6	93,4	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	12,6	12,6
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	Fläche	LrN	82,2	110,6	688	3	2143	-77,6	-4,6	-13,4	-4,1	0,0	13,9	12,3
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	97,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	11,3	11,3
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	96,2	1329	3	2205	-77,9	-4,6	-1,5	-4,2	0,0	11,1	11,0
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	129	-53,2	-2,1	-21,8	-0,2	3,8	10,5	10,5
Gleis durchfahrt Karle		Schiene	LrN	56,9	84,4	560		1938	-54,5	-4,5	-0,3	-9,6	0,5	9,9	9,9
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrN	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	9,5
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	9,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	8,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	92,1	517	3	2216	-77,9	-4,5	-0,3	-4,3	0,1	8,3	8,3
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrN	65,8	92,0	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	7,5	7,5
ZA Prag N	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,1	109,6	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,3	7,3
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	96,0	1270	3	2148	-77,6	-4,5	-5,8	-4,1	0,0	7,0	7,0
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	41,1	67,7	456	6	154	-54,8	-2,6	-7,8	-0,3	0,0	8,2	6,9
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	6,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	6,3
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	63,8	82,8	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	5,6	5,6
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	64,9	90,0	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	5,2	5,2
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrN	68,4	90,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	4,9	4,9
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	4,7
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	64,6	91,8	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	4,4	4,4
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrN	68,4	91,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	4,1	4,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrN	48,8	73,0	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	3,4	3,4
Beton ZA Nord, Einbahn N	PfA 1.1	Linie	LrN	61,2	89,1	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,0	3,0

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 38 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Gleise 239		Schiene	LrN	62,8	88,3	357		2360	-56,2	-4,6	-2,3	-11,6	0,4	11,2	2,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	2,4
Betonanlieferung Brücke Ehmamnst	PfA 1.1	Linie	LrN	74,4	90,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,1	1,8	1,8
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	41,6	62,4	120	6	156	-54,9	-2,6	-7,9	-0,3	0,0	2,7	1,4
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	Fläche	LrN	60,0	85,1	321	3	2156	-77,7	-4,5	-0,8	-4,1	0,0	1,0	1,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	0,0
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	Fläche	LrN	60,0	83,5	223	3	2156	-77,7	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	-0,1	-0,1
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	1951	-76,8	-4,4	-0,3	-3,8	0,0	-1,3	-1,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	45,3	69,9	289	6	163	-55,2	-2,7	-18,7	-0,3	0,8	-0,1	-1,4
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	-2,5
Gleis 213		Schiene	LrN	57,8	82,7	314		2301	-56,0	-4,6	-0,2	-11,5	0,2	5,1	-3,2
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	42,3	60,8	71	6	158	-54,9	-2,7	-10,8	-0,3	0,0	-1,9	-3,2
Ausziegleis		Schiene	LrN	63,5	82,4	79		2711	-57,4	-4,7	-2,0	-13,6	0,0	2,2	-3,3
Gleis durchfahrt Karle -> 297		Schiene	LrN	56,9	80,9	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,8	-3,8	-3,8
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrN	56,8	72,9	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	-5,0	-5,0
Schacht Ehmamstraße	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	2325	-78,3	-4,6	-2,3	-4,5	0,0	-5,6	-5,6
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	-6,0
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	48,8	69,8	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	-6,8	-6,8
BS C, nördl. Ehmamstr. Anstieg	PfA 1.1	Linie	LrN	65,8	81,5	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	-7,0	-7,0
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	Punkt	LrN	81,0	81,0		3	2275	-78,1	-4,6	-4,2	-4,4	0,0	-7,3	-7,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	Fläche	LrN	40,6	58,6	63	6	158	-55,0	-3,0	-13,6	-0,3	0,0	-7,3	-8,6
Gleis 213		Schiene	LrN	57,8	82,0	265		2576	-57,0	-4,6	-11,4	-12,9	1,0	-4,4	-12,7
Gleise 239 -> 297		Schiene	LrN	54,8	78,8	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,4	-6,4	-14,7
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	Linie	LrN	60,8	83,3	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,9	-17,9
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	109,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	24,3	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	Fläche	LrN	75,0	107,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	21,3	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	Linie	LrN	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	Linie	LrN	60,9	83,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,8	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 39 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BA 3	PfA 1.1	Fläche	LrN	86,8	120,3	2254	3	810	-69,2	-4,0	-2,7	-1,5	0,5	46,4	
BA 8	PfA 1.1	Fläche	LrN	70,0	106,4	4322	3	755	-68,6	-4,0	0,0	-1,5	0,4	35,8	
BA 11	PfA 1.1	Fläche	LrN	86,3	120,3	2534	3	640	-67,1	-3,9	0,0	-1,2	0,2	51,3	
BA 16	PfA 1.1	Fläche	LrN	74,1	109,9	3777	3	402	-63,1	-3,6	-0,7	-0,8	0,8	45,5	
BA 17	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,8	111,4	3597	3	357	-62,0	-3,5	-1,0	-0,7	0,6	47,8	
BA 22	PfA 1.1	Fläche	LrN	78,3	111,4	2037	3	201	-57,0	-2,7	-5,0	-0,4	1,2	50,4	
BA 25	PfA 1.1	Fläche	LrN	88,1	120,3	1668	3	119	-52,5	-1,7	-17,2	-0,2	2,7	54,3	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	114,4	8673	3	866	-69,7	-4,0	-0,8	-1,7	2,2	43,4	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	Fläche	LrN	60,0	101,9	15453	3	478	-64,6	-3,6	-1,1	-0,9	0,3	35,0	
Baustraße BS E	PfA 1.1	Linie	LrN	69,7	92,1	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	25,3	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	88,4	217	3	1511	-74,6	-4,3	-13,0	-2,9	0,0	-3,4	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	91,0	395	3	1420	-74,0	-4,3	0,0	-2,7	0,0	12,9	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	104,7	943	3	815	-69,2	-4,0	-4,4	-1,6	0,1	28,7	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	Fläche	LrN	75,0	113,5	7069	3	979	-70,8	-4,2	-1,3	-1,9	0,0	38,3	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	93,1	640	3	687	-67,7	-3,9	-10,2	-1,3	0,0	12,9	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	93,4	690	3	643	-67,2	-3,9	-9,1	-1,2	0,1	15,1	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	95,3	1061	3	591	-66,4	-3,8	-12,5	-1,1	0,7	15,1	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	96,8	1529	3	496	-64,9	-3,6	-0,5	-1,0	2,0	31,9	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	Fläche	LrN	65,0	96,3	1358	3	2295	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	11,9	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	92,6	572	3	2127	-77,5	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	9,1	
BE-Fläche 12, süd. Teil	PfA 1.5	Fläche	LrN	65,0	95,8	1215	3	2098	-77,4	-4,5	-7,7	-4,0	0,0	5,2	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	Fläche	LrN	60,0	86,6	454	3	537	-65,6	-3,6	-0,6	-1,0	0,0	18,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	Linie	LrN	61,5	89,4	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,3	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	Linie	LrN	74,5	90,2	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,7	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	Linie	LrN	73,3	100,5	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,0	13,1	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	Linie	LrN	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	Linie	LrN	73,3	102,3	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	Linie	LrN	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	
Betonanlieferung ZA Prag (Berechih	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	Linie	LrN	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	
BS A	PfA 1.1	Linie	LrN	77,4	103,3	389	3	424	-63,5	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	37,7	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 40 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	Linie	LrN	77,4	103,6	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	19,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	75,3	100,4	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	15,6	
BS B	PfA 1.1	Linie	LrN	81,8	107,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,2	35,2	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	Linie	LrN	67,0	91,2	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	21,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	108,4	433	3	787	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	39,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	67,0	88,0	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	11,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	109,0	506	3	1017	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	34,4	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	Linie	LrN	79,4	101,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	15,9	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	82,2	109,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	22,0	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	Linie	LrN	83,4	99,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	10,6	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	Linie	LrN	82,2	111,0	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	30,2	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	Linie	LrN	82,0	101,0	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	23,8	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	Linie	LrN	69,1	85,2	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	7,3	
C2-Tag	PfA 1.1	Fläche	LrN	73,6	116,1	17774	3	2317	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	31,6	
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	Fläche	LrN	78,5	110,9	1742	3	274	-59,8	-3,3	-7,2	-0,6	1,8	44,8	
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	Fläche	LrN	77,1	110,9	2393	3	179	-56,1	-2,5	-13,6	-0,4	4,1	45,5	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	Fläche	LrN	70,1	103,2	2052	3	231	-58,3	-3,1	-20,9	-0,4	2,7	26,3	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	Fläche	LrN	78,4	111,9	2225	3	190	-56,5	-2,6	-14,2	-0,4	1,4	42,6	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	Linie	LrN	76,9	98,8	155	3	2194	-77,8	-4,5	-2,2	-4,2	0,0	13,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	93,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-7,8	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,2	846	3	2346	-78,4	-4,6	-3,1	-4,7	0,0	12,4	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	98,4	562	3	334	-61,5	-3,2	-3,8	-0,7	0,1	32,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	96,3	344	3	751	-68,5	-3,9	-2,4	-1,4	0,1	23,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	103,9	1008	3	2310	-78,3	-4,6	-0,6	-4,4	0,0	19,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,1	833	3	1684	-75,5	-4,4	-0,2	-3,2	0,0	19,9	
Kehrmaschine	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	100,6	942	3	888	-70,0	-4,0	-0,4	-1,7	0,7	28,4	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	Linie	LrN	70,9	84,5	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-1,8	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	55,9	76,9	127	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	0,3	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	Linie	LrN	55,9	80,1	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	10,5	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	Linie	LrN	72,1	88,0	39	3	2128	-77,6	-4,5	-5,5	-4,1	0,0	-0,6	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	89,3	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,9	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	Linie	LrN	73,9	93,0	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,8	
KGK-Platz - Phase 3	U12	Fläche	LrN	70,9	103,1	1641	3	803	-69,1	-4,1	-0,2	-1,5	0,2	31,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 41 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 1

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Quellentyp	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	Linie	LrN	72,6	94,2	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,1	21,2	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	Linie	LrN	79,4	102,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	15,1	
Querleitung/UNterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrN	82,1	117,3	3329	3	257	-59,2	-3,2	-5,8	-0,5	0,4	52,0	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	Fläche	LrN	72,9	93,1	104	3	1439	-74,2	-4,3	0,0	-2,8	0,0	14,9	
Teleskoplader	PfA 1.5	Linie	LrN	63,7	85,3	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,0	12,2	
ZA Prag T	PfA 1.5	Fläche	LrN	78,2	109,7	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,4	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	Linie	LrN	59,1	77,6	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-6,4	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	Linie	LrN	64,5	83,0	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-1,0	
Zuleitungsstrecke	Düker Nesenbach	Fläche	LrN	82,1	102,5	109	3	302	-60,6	-3,4	-1,4	-0,6	1,6	41,1	
Gleise 214/216		Schiene	LrN	62,9	88,4	358		2280	-55,9	-4,6	-0,3	-11,3	0,2	11,1	
Gleise 214/216 ->297		Schiene	LrN	62,9	87,1	262		2572	-57,0	-4,6	-11,7	-12,9	1,0	0,2	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.1**

Seite 42 / 42

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Birkenwaldstraße 54	SW 3.OG	IRW,Tag 55	dB(A)	IRW,Nacht 40	dB(A)	Lr,Tag 61.6	dB(A)	Lr,Nacht 57,0	dB(A)				
BA 3	PfA 1.1	LrT	86,8	120,3	2254	3	295	-60,4	-3,3	-1,4	-0,6	2,8	60,5	60,5
BA 24	PfA 1.1	LrT	89,4	120,3	1240	3	967	-70,7	-3,8	0,0	-1,9	0,0	46,9	46,9
Querung/Unterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	LrT	82,1	117,3	3329	3	839	-69,5	-3,8	0,0	-1,6	0,6	46,0	46,0
BS B	PfA 1.1	LrT	81,8	107,1	340	3	330	-61,4	-3,3	-2,1	-0,6	1,4	44,2	44,2
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	98,0	98,0		3	165	-55,3	-3,3	0,0	-0,3	1,9	44,0	44,0
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	98,0	98,0		3	169	-55,6	-3,4	0,0	-0,3	2,0	43,8	43,8
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	646	-67,2	-3,7	-2,5	-1,3	0,0	42,7	42,7
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrT	75,0	104,7	943	3	279	-59,9	-3,3	-4,2	-0,5	1,3	41,2	41,2
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	LrT	78,4	111,9	2225	3	923	-70,3	-3,8	0,0	-1,8	2,0	41,1	41,1
BA 16	PfA 1.1	LrT	75,0	110,8	3777	3	698	-67,9	-3,8	-0,1	-1,3	0,0	40,7	40,7
BA 13	PfA 1.1	LrT	72,5	108,4	3865	3	567	-66,1	-3,5	-0,1	-1,1	0,0	40,7	40,7
BA 17	PfA 1.1	LrT	75,2	110,8	3597	3	744	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	40,2	40,2
BA 8	PfA 1.1	LrT	70,0	106,4	4322	3	351	-61,9	-3,3	-3,6	-0,7	0,0	39,9	39,9
KGK-Platz - Phase 3	U12	LrT	70,9	103,1	1641	3	352	-61,9	-3,2	-2,3	-0,7	1,6	39,6	39,6
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	LrT	77,1	110,9	2407	3	910	-70,2	-3,8	-0,4	-1,8	1,6	39,4	39,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	93,0	93,0		3	159	-55,0	-3,5	0,0	-0,3	1,9	39,1	39,1
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	434	-63,7	-4,0	-9,4	-0,8	0,0	38,5	38,5
BA 25	PfA 1.1	LrT	79,2	111,4	1668	3	996	-71,0	-3,8	0,0	-1,9	0,7	38,5	38,5
BA 22	PfA 1.1	LrT	77,7	110,8	2037	3	904	-70,1	-3,8	0,0	-1,7	0,0	38,2	38,2
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	LrT	72,6	94,2	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	2,0	37,8	37,8
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	LrT	78,5	110,9	1742	3	968	-70,7	-3,8	-1,4	-1,9	0,3	36,5	36,5
Querung Schillerstraße	Düker Nesenbach	LrT	82,1	107,1	314	3	897	-70,0	-3,8	-0,6	-1,7	1,2	35,2	35,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	611	-66,7	-3,6	-4,8	-1,3	0,3	35,1	35,1
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1035	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	35,0	35,0
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	594	-66,5	-3,6	-2,0	-1,2	0,0	33,1	33,1
Betontransporter	PfA 1.5	LrT	67,9	89,5	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	1,9	33,0	33,0
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	96,3	344	3	330	-61,4	-3,3	-2,4	-0,7	1,1	32,6	32,6
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	31,8	31,8
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	658	-67,4	-3,7	-1,1	-1,3	0,0	31,4	31,4
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	LrT	70,1	103,2	2052	3	946	-70,5	-3,8	-3,9	-1,8	3,7	29,8	29,8
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	874	-69,8	-3,6	0,0	-1,7	0,0	29,2	29,2
Teleskopklader	PfA 1.5	LrT	63,7	85,3	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	2,0	28,9	28,9

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Türlenstraße	U12	LrT	83,0	111,1	639	3	390	-62,8	-4,0	-18,1	-0,8	0,4	28,8	28,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	98,4	562	3	648	-67,2	-3,6	-1,5	-1,3	0,0	27,8	27,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	757	-68,6	-3,7	-2,8	-1,6	0,0	26,9	26,9
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	743	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	37,4	26,3
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	1073	-71,6	-3,8	-0,3	-2,1	0,1	26,1	26,1
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	484	-64,7	-3,3	-3,0	-0,9	1,8	25,9	25,9
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	1024	-71,2	-3,8	-2,5	-2,0	0,1	25,0	25,0
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	740	-68,4	-3,5	0,0	-1,4	0,0	24,9	24,9
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,2	-3,5	0,0	23,3	23,3
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	1729	-75,7	-4,4	-1,3	-3,3	0,0	22,6	22,6
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	22,5	22,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2167	-77,7	-4,5	-0,9	-4,2	0,0	22,1	22,1
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2153	-77,7	-4,5	-1,6	-4,1	0,0	22,1	22,1
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	576	-66,2	-3,5	-7,7	-1,1	1,7	21,5	21,5
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		1952	-54,6	-4,5	-0,6	-9,7	0,2	21,8	21,1
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	1054	-71,5	-3,8	-3,5	-2,0	0,0	20,7	20,7
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	69,7	92,1	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	20,2	20,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	20,0	20,0
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	919	-70,3	-3,6	0,0	-1,8	0,0	19,6	19,6
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	645	-67,2	-3,6	-9,0	-1,2	0,0	18,8	18,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	1892	-76,5	-4,5	-3,5	-3,6	0,0	18,7	18,7
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	583	-66,3	-3,5	0,0	-1,1	0,0	18,7	18,7
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	997	-71,0	-3,7	0,0	-1,9	0,0	18,6	18,6
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	1096	-71,8	-3,8	-6,1	-2,1	0,0	18,6	18,6
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	854	-69,6	-3,6	0,0	-1,6	0,0	18,5	18,5
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	1037	-71,3	-3,8	-8,0	-2,0	0,1	18,2	18,2
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		1950	-54,6	-4,5	-2,8	-9,6	0,2	17,1	17,1
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		1638	-53,1	-4,4	-0,4	-8,1	0,6	17,7	16,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	16,7	16,7
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1718	-75,7	-4,3	-5,5	-3,2	0,0	16,6	16,6
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	526	-65,4	-3,4	-10,7	-1,0	0,7	16,6	16,6
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2048	-55,0	-4,7	-1,6	-10,3	0,0	16,2	16,2
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	15,1	15,1

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 2 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2003	-77,0	-4,5	-3,3	-3,9	0,0	14,5	14,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	14,3	14,3
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	13,6	13,6
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1506	-74,5	-4,2	-1,6	-2,9	0,0	12,9	12,9
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2127	-77,5	-4,5	-1,8	-4,1	0,0	12,4	12,4
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	1957	-76,8	-4,4	-1,6	-3,8	0,0	12,3	12,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1700	-75,6	-4,3	-7,7	-3,4	0,0	12,1	12,1
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	1804	-76,1	-4,5	-6,1	-3,5	0,0	11,7	11,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	11,7
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1080	-71,7	-3,7	0,0	-2,1	0,0	11,6	11,6
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2052	-55,0	-4,7	-1,3	-10,3	0,0	11,6	11,6
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-0,1	-2,1	0,0	11,5	11,5
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	1727	-75,7	-4,5	-18,6	-3,3	0,0	11,4	11,4
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	11,9	11,2
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		1857	-54,2	-4,5	-6,5	-9,1	0,0	10,9	10,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1078	-71,6	-3,7	-0,8	-2,1	0,0	10,8	10,8
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-1,1	-2,1	0,0	10,5	10,5
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,9	9,9
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	9,8	9,8
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	9,4
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	9,1	9,1
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	1974	-76,9	-4,5	-5,0	-3,8	0,0	9,1	9,1
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1480	-74,4	-4,2	-3,8	-2,8	0,0	8,7	8,7
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	8,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	7,9
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2223	-77,9	-4,5	-1,2	-4,3	0,0	7,3	7,3
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,2	7,2
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	7,1	7,1
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	1020	-71,2	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,1	7,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	1031	-71,3	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,0	7,0
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		1879	-54,3	-4,5	-6,1	-9,3	0,0	6,2	6,2
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,1	6,1
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	6,1	6,1

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 3 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	1994	-77,0	-4,4	-4,3	-3,8	0,0	6,1	6,1
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	6,0	6,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	5,6
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2067	-77,3	-4,4	-7,8	-4,0	0,0	5,5	5,5
Ausziehgleis		LrT	63,5	82,4	79		2135	-55,4	-4,8	-6,5	-10,7	0,0	5,2	5,2
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	4,1	4,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	1064	-71,5	-3,7	-0,1	-2,0	0,0	4,0	4,0
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	3,3	3,3
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	3,1
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2099	-77,4	-4,5	-10,9	-4,0	0,0	2,4	2,3
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1443	-74,2	-4,4	-0,4	-2,8	0,0	2,3	2,3
Beton ZA Nord, Einbahn T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,7	1,7
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	1,3	1,3
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	0,8
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2040	-77,2	-4,4	-2,1	-3,9	0,0	0,5	0,5
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2030	-77,1	-4,4	-2,0	-3,9	0,0	-1,0	-1,0
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-1,7	-1,7
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-2,0	-2,0
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-2,9	-2,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	-4,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	-4,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1557	-74,8	-4,2	-13,8	-3,0	0,0	-4,5	-4,5
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	1080	-71,7	-3,7	-1,0	-2,1	0,0	-4,8	-4,8
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	1981	-76,9	-4,4	-11,1	-3,8	0,0	-5,3	-5,3
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	1088	-71,7	-3,7	-11,8	-2,1	0,0	-5,3	-5,3
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	-5,4
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	-6,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	1033	-71,3	-3,8	-5,2	-2,0	0,0	-6,3	-6,3
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-7,1	-7,1
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-7,2	-7,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-8,4	-8,4
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1972	-76,9	-4,5	-12,1	-3,8	0,0	-13,3	-13,3
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	1056	-71,5	-3,7	-4,8	-2,0	0,0	-13,7	-13,7

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 4 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Schacht Ehmmanstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2079	-77,4	-4,5	-14,2	-4,0	0,0	-16,0	-16,0
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,2	-17,2
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1362	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-19,4	-19,4
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	1048	-71,4	-3,8	-16,4	-2,0	0,0	-26,7	-26,7
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	1062	-71,5	-3,8	-17,4	-2,0	0,0	-30,2	-30,2
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	12,5	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	5,1	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,3	
BA 1	PfA 1.5	LrT	78,0	111,8	2372	3	174	-55,8	-3,6	-0,1	-0,3	2,0	57,0	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	61,2	83,6	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	11,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,4	
Betonanlieferung Brücke Ehmmanst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-3,0	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1717	-75,7	-4,3	-5,7	-3,3	0,0	16,3	
Betonanlieferung (nördl. Ehmmanst)	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,0	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	596	-66,5	-3,6	-1,8	-1,2	0,0	19,6	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	8,4	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	6,3	
BS B	PfA 1.1	LrT	63,8	89,1	340	3	329	-61,3	-3,3	-2,3	-0,6	0,0	24,5	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-9,1	
BS C, nördl. Ehmmanstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-11,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	610	-66,7	-3,6	-5,1	-1,3	0,0	16,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-26,6	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 5 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1033	-71,3	-3,9	-0,1	-1,9	0,0	16,7	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	3,3	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	-4,0	
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1736	-75,8	-4,3	-6,7	-3,5	0,0	6,1	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	-14,9	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	-8,2	
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	25,2	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	-3,9	
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,1	
BA 1	PfA 1.5	LrN	78,0	111,8	2372	3	174	-55,8	-3,6	-0,1	-0,3	2,0	57,0	56,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	98,0	98,0		3	165	-55,3	-3,3	0,0	-0,3	1,9	44,0	44,0
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	98,0	98,0		3	169	-55,6	-3,4	0,0	-0,3	2,0	43,8	43,8
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	93,0	93,0		3	159	-55,0	-3,5	0,0	-0,3	1,9	39,1	39,1
Betontransporter	PfA 1.5	LrN	67,9	89,5	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	1,9	33,0	32,7
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	874	-69,8	-3,6	0,0	-1,7	0,0	29,2	29,2
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	743	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	37,4	29,1
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	25,2	25,2
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	740	-68,4	-3,5	0,0	-1,4	0,0	24,9	24,9
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	1073	-71,6	-3,8	-0,3	-2,1	0,1	26,1	24,8
BS B	PfA 1.1	LrN	63,8	89,1	340	3	329	-61,3	-3,3	-2,3	-0,6	0,0	24,5	24,5
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	1024	-71,2	-3,8	-2,5	-2,0	0,1	25,0	23,7
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		1952	-54,6	-4,5	-0,6	-9,7	0,2	21,8	21,8
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	596	-66,5	-3,6	-1,8	-1,2	0,0	19,6	19,6
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	919	-70,3	-3,6	0,0	-1,8	0,0	19,6	19,6
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	1054	-71,5	-3,8	-3,5	-2,0	0,0	20,7	19,4
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	1729	-75,7	-4,4	-1,3	-3,3	0,0	22,6	18,7
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	997	-71,0	-3,7	0,0	-1,9	0,0	18,6	18,6
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	854	-69,6	-3,6	0,0	-1,6	0,0	18,5	18,5
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		1638	-53,1	-4,4	-0,4	-8,1	0,6	17,7	17,7
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	1096	-71,8	-3,8	-6,1	-2,1	0,0	18,6	17,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	1037	-71,3	-3,8	-8,0	-2,0	0,1	18,2	16,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1033	-71,3	-3,9	-0,1	-1,9	0,0	16,7	16,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	610	-66,7	-3,6	-5,1	-1,3	0,0	16,4	16,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 6 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1717	-75,7	-4,3	-5,7	-3,3	0,0	16,3	16,3
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	12,5	12,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2127	-77,5	-4,5	-1,8	-4,1	0,0	12,4	12,4
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2167	-77,7	-4,5	-0,9	-4,2	0,0	22,1	12,1
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2153	-77,7	-4,5	-1,6	-4,1	0,0	22,1	12,1
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	11,9	11,9
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	61,2	83,6	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	11,7	11,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	11,7
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1080	-71,7	-3,7	0,0	-2,1	0,0	11,6	11,6
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-0,1	-2,1	0,0	11,5	11,5
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1078	-71,6	-3,7	-0,8	-2,1	0,0	10,8	10,8
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-1,1	-2,1	0,0	10,5	10,5
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	1727	-75,7	-4,5	-18,6	-3,3	0,0	11,4	9,8
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	9,4
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		1950	-54,6	-4,5	-2,8	-9,6	0,2	17,1	8,8
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	8,4	8,4
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	8,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	7,9
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2223	-77,9	-4,5	-1,2	-4,3	0,0	7,3	7,3
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	1020	-71,2	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,1	7,1
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,1	7,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	1031	-71,3	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,0	7,0
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	6,3	6,3
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1736	-75,8	-4,3	-6,7	-3,5	0,0	6,1	6,1
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,0	6,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	5,6
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2067	-77,3	-4,4	-7,8	-4,0	0,0	5,5	5,5
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	5,1	5,1
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	3,3	3,3
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2052	-55,0	-4,7	-1,3	-10,3	0,0	11,6	3,2
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	3,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	1064	-71,5	-3,7	-0,1	-2,0	0,0	4,0	2,7
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2099	-77,4	-4,5	-10,9	-4,0	0,0	2,4	2,3

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 7 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1443	-74,2	-4,4	-0,4	-2,8	0,0	2,3	2,3
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	9,8	1,5
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,4	1,4
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	0,8
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2040	-77,2	-4,4	-2,1	-3,9	0,0	0,5	0,5
Ausziegleis		LrN	63,5	82,4	79		2135	-55,4	-4,8	-6,5	-10,7	0,0	5,2	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2030	-77,1	-4,4	-2,0	-3,9	0,0	-1,0	-1,0
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		1879	-54,3	-4,5	-6,1	-9,3	0,0	6,2	-2,1
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-3,0	-3,0
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	-3,9	-3,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	-4,0
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	-4,0	-4,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	-4,4
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	1088	-71,7	-3,7	-11,8	-2,1	0,0	-5,3	-5,3
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	-5,4
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	1080	-71,7	-3,7	-1,0	-2,1	0,0	-4,8	-6,1
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	-6,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	1033	-71,3	-3,8	-5,2	-2,0	0,0	-6,3	-7,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	-8,2	-8,2
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-9,1	-9,1
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-11,6	-11,6
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1972	-76,9	-4,5	-12,1	-3,8	0,0	-13,3	-13,3
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	-14,9	-14,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	1056	-71,5	-3,7	-4,8	-2,0	0,0	-13,7	-15,0
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2079	-77,4	-4,5	-14,2	-4,0	0,0	-16,0	-16,0
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,3	-17,3
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-26,6	-26,6
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	1048	-71,4	-3,8	-16,4	-2,0	0,0	-26,7	-28,0
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	1062	-71,5	-3,8	-17,4	-2,0	0,0	-30,2	-31,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	22,5	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	15,1	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 8 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,2	
BA 3	PfA 1.1	LrN	86,8	120,3	2254	3	295	-60,4	-3,3	-1,4	-0,6	2,8	60,5	
BA 8	PfA 1.1	LrN	70,0	106,4	4322	3	351	-61,9	-3,3	-3,6	-0,7	0,0	39,9	
BA 13	PfA 1.1	LrN	72,5	108,4	3865	3	567	-66,1	-3,5	-0,1	-1,1	0,0	40,7	
BA 16	PfA 1.1	LrN	75,0	110,8	3777	3	698	-67,9	-3,8	-0,1	-1,3	0,0	40,7	
BA 17	PfA 1.1	LrN	75,2	110,8	3597	3	744	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	40,2	
BA 22	PfA 1.1	LrN	77,7	110,8	2037	3	904	-70,1	-3,8	0,0	-1,7	0,0	38,2	
BA 24	PfA 1.1	LrN	89,4	120,3	1240	3	967	-70,7	-3,8	0,0	-1,9	0,0	46,9	
BA 25	PfA 1.1	LrN	79,2	111,4	1668	3	996	-71,0	-3,8	0,0	-1,9	0,7	38,5	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	646	-67,2	-3,7	-2,5	-1,3	0,0	42,7	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	658	-67,4	-3,7	-1,1	-1,3	0,0	31,4	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	69,7	92,1	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	20,2	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1480	-74,4	-4,2	-3,8	-2,8	0,0	8,7	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1557	-74,8	-4,2	-13,8	-3,0	0,0	-4,5	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrN	75,0	104,7	943	3	279	-59,9	-3,3	-4,2	-0,5	1,3	41,2	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	434	-63,7	-4,0	-9,4	-0,8	0,0	38,5	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	484	-64,7	-3,3	-3,0	-0,9	1,8	25,9	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	526	-65,4	-3,4	-10,7	-1,0	0,7	16,6	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	576	-66,2	-3,5	-7,7	-1,1	1,7	21,5	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	645	-67,2	-3,6	-9,0	-1,2	0,0	18,8	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	1974	-76,9	-4,5	-5,0	-3,8	0,0	9,1	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	1994	-77,0	-4,4	-4,3	-3,8	0,0	6,1	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	1957	-76,8	-4,4	-1,6	-3,8	0,0	12,3	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	583	-66,3	-3,5	0,0	-1,1	0,0	18,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,7	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-2,9	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,1	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1718	-75,7	-4,3	-5,5	-3,2	0,0	16,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 9 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9		
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4		
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1		
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0		
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	594	-66,5	-3,6	-2,0	-1,2	0,0	33,1		
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	20,0		
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	16,7		
BS B	PfA 1.1	LrN	81,8	107,1	340	3	330	-61,4	-3,3	-2,1	-0,6	1,4	44,2		
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	9,1		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	611	-66,7	-3,6	-4,8	-1,3	0,3	35,1		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-8,4		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1035	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	35,0		
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	14,3		
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	13,6		
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	6,0		
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,2	-3,5	0,0	23,3		
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	3,3		
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	4,1		
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	31,8		
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	LrN	78,5	110,9	1742	3	968	-70,7	-3,8	-1,4	-1,9	0,3	36,5		
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	LrN	77,1	110,9	2407	3	910	-70,2	-3,8	-0,4	-1,8	1,6	39,4		
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	LrN	70,1	103,2	2052	3	946	-70,5	-3,8	-3,9	-1,8	3,7	29,8		
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	LrN	78,4	111,9	2225	3	923	-70,3	-3,8	0,0	-1,8	2,0	41,1		
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	1804	-76,1	-4,5	-6,1	-3,5	0,0	11,7		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-7,2		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2003	-77,0	-4,5	-3,3	-3,9	0,0	14,5		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	98,4	562	3	648	-67,2	-3,6	-1,5	-1,3	0,0	27,8		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	96,3	344	3	330	-61,4	-3,3	-2,4	-0,7	1,1	32,6		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	1892	-76,5	-4,5	-3,5	-3,6	0,0	18,7		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1700	-75,6	-4,3	-7,7	-3,4	0,0	12,1		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	757	-68,6	-3,7	-2,8	-1,6	0,0	26,9		
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	1,3		
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1362	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-19,4		

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 10 / 44

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**  
**Lastfall 2**  
**Mittlere Ausbreitung**

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-2,0		
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	1981	-76,9	-4,4	-11,1	-3,8	0,0	-5,3		
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,9		
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	6,1		
KGK-Platz - Phase 3	U12	LrN	70,9	103,1	1641	3	352	-61,9	-3,2	-2,3	-0,7	1,6	39,6		
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	LrN	72,6	94,2	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	2,0	37,8		
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	7,1		
Querung Schillerstraße	Düker Nesenbach	LrN	82,1	107,1	314	3	897	-70,0	-3,8	-0,6	-1,7	1,2	35,2		
Querung/Unterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	LrN	82,1	117,3	3329	3	839	-69,5	-3,8	0,0	-1,6	0,6	46,0		
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1506	-74,5	-4,2	-1,6	-2,9	0,0	12,9		
Teleskoplader	PfA 1.5	LrN	63,7	85,3	145	3	199	-57,0	-3,5	-0,5	-0,4	2,0	28,9		
Türlenstraße	U12	LrN	83,0	111,1	639	3	390	-62,8	-4,0	-18,1	-0,8	0,4	28,8		
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,2		
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-7,1		
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-1,7		
Gleise 214/216	LrN	LrN	62,9	88,4	358		1857	-54,2	-4,5	-6,5	-9,1	0,0	10,9		
Gleise 214/216 ->297	LrN	LrN	62,9	87,1	262		2048	-55,0	-4,7	-1,6	-10,3	0,0	16,2		

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Arnulf-Klett-Platz 7	SW 4.OG	IRW,Tag 60	dB(A)	IRW,Nacht 45	dB(A)	Lr,Tag 61,8	dB(A)	Lr,Nacht 48,2	dB(A)				
BA 3	PfA 1.1	LrT	86,8	120,3	2254	3	199	-57,0	-3,4	-5,9	-0,4	0,0	56,8	56,8
KGK-Platz - Phase 3	U12	LrT	70,9	103,1	1641	3	112	-52,0	-2,1	0,0	-0,2	0,8	52,6	52,6
BA 8	PfA 1.1	LrT	70,0	106,4	4322	3	166	-55,4	-3,1	-0,1	-0,3	1,8	52,3	52,3
BA 24	PfA 1.1	LrT	89,4	120,3	1240	3	606	-66,6	-4,3	-0,5	-1,2	0,4	51,1	51,1
BS B	PfA 1.1	LrT	81,8	107,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	50,5	50,5
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	61	-46,8	-0,1	0,0	-0,1	1,1	50,2	50,2
Querung/Unterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	LrT	82,1	117,3	3329	3	506	-65,1	-4,3	-3,3	-1,0	2,8	49,4	49,4
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	LrT	77,1	110,9	2407	3	581	-66,3	-4,3	-2,5	-1,1	4,6	44,4	44,4
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	102	-51,1	-1,8	0,0	-0,2	0,9	44,2	44,2
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	3,2	43,8	43,8
BA 22	PfA 1.1	LrT	77,7	110,8	2037	3	547	-65,8	-4,2	-1,0	-1,1	1,8	43,6	43,6
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	LrT	78,4	111,9	2225	3	630	-67,0	-4,3	-2,4	-1,2	3,1	43,0	43,0
BA 25	PfA 1.1	LrT	79,2	111,4	1668	3	635	-67,1	-4,2	-0,5	-1,2	0,4	41,7	41,7
Türlenstraße	U12	LrT	83,0	111,1	639	3	655	-67,3	-4,6	-0,2	-1,3	0,0	40,8	40,8
Querung Schillerstraße	Düker Nesenbach	LrT	82,1	107,1	314	3	484	-64,7	-4,2	0,0	-0,9	0,5	40,7	40,7
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrT	75,0	104,7	943	3	242	-58,7	-3,6	-4,9	-0,5	0,0	40,2	40,2
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	667	-67,5	-4,6	-3,2	-1,3	0,0	39,9	39,9
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	LrT	78,5	110,9	1742	3	557	-65,9	-4,2	-3,2	-1,1	0,3	39,9	39,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	96,3	344	3	213	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,7	39,4	39,4
BA 13	PfA 1.1	LrT	72,5	108,4	3865	3	242	-58,7	-3,8	-12,5	-0,5	2,9	38,8	38,8
BA 17	PfA 1.1	LrT	75,2	110,8	3597	3	396	-62,9	-4,3	-9,9	-0,8	2,5	38,3	38,3
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	307	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	38,0	38,0
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	98,0	98,0		3	296	-60,4	-3,4	0,0	-0,6	0,0	36,6	36,6
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	98,0	98,0		3	301	-60,6	-3,4	0,0	-0,6	0,0	36,5	36,5
BA 16	PfA 1.1	LrT	75,0	110,8	3777	3	355	-62,0	-4,4	-11,9	-0,7	1,3	36,1	36,1
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	525	-65,4	-4,0	-0,8	-1,0	1,5	34,6	34,6
Baugistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	763	-68,6	-4,5	-8,8	-1,5	0,0	33,8	33,8
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	33,4	33,4
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	33,3	33,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	98,4	562	3	345	-61,8	-4,0	-4,2	-0,6	1,4	32,2	32,2
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	32,0	32,0
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	LrT	70,1	103,2	2052	3	690	-67,8	-4,4	-2,2	-1,3	1,3	31,9	31,9

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 12 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	661	-67,4	-4,2	0,0	-1,3	2,5	31,1	31,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	678	-67,6	-4,2	0,0	-1,3	0,0	30,6	30,6
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	644	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	30,6	30,6
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	433	-63,7	-3,9	-1,4	-0,8	1,6	29,9	29,9
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	439	-63,8	-4,4	-6,0	-0,9	0,0	29,9	29,9
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	634	-67,0	-4,2	-2,2	-1,2	0,0	29,7	29,7
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	LrT	72,6	94,2	145	3	269	-59,6	-3,6	-3,8	-0,5	0,0	29,7	29,7
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	700	-67,9	-4,3	0,0	-1,3	0,0	28,9	28,9
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	437	-63,8	-4,4	-5,7	-0,8	3,1	39,5	28,3
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	93,0	93,0		3	310	-60,8	-3,5	-2,8	-0,6	0,0	28,3	28,3
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	251	-59,0	-3,8	-20,7	-0,5	11,3	27,2	27,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	26,9	26,9
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	609	-66,7	-4,0	0,0	-1,2	1,9	25,2	25,2
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	822	-69,3	-4,5	-2,9	-1,8	0,0	25,2	25,2
Betontransporter	PfA 1.5	LrT	67,9	89,5	145	3	269	-59,6	-3,6	-3,8	-0,5	0,0	25,0	25,0
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	548	-65,8	-3,8	-0,9	-1,1	0,0	23,7	23,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	525	-65,4	-4,1	-0,8	-1,0	1,5	23,6	23,6
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1906	-76,6	-4,7	-6,1	-3,8	0,0	22,8	22,8
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	69,7	92,1	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	21,8	21,8
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	2052	-77,2	-4,7	-0,1	-3,9	0,0	21,5	21,5
Teleskopplader	PfA 1.5	LrT	63,7	85,3	145	3	269	-59,6	-3,6	-4,1	-0,5	0,0	20,5	20,5
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	19,7	19,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	2220	-77,9	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	19,5	19,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	18,7	18,7
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2359	-78,4	-4,8	-3,8	-4,6	0,0	17,8	17,8
Gleis durchfahrt Karle	LrT	LrT	64,9	90,4	352		2280	-55,9	-4,8	-0,3	-11,4	0,1	18,1	17,4
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	16,4	16,4
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	15,8	15,8
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	15,8	15,8
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	2122	-77,5	-4,8	0,0	-4,1	0,0	15,4	15,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 13 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	15,1	15,1
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1886	-76,5	-4,7	-5,3	-3,8	0,0	15,0	15,0
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	2050	-77,2	-4,8	-13,7	-4,0	0,0	13,9	13,9
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2414	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	13,8	13,8
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	13,6	13,6
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		2280	-55,9	-4,8	-2,4	-11,2	0,2	13,5	13,5
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2348	-78,4	-4,8	-9,5	-4,5	0,0	12,8	12,8
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		1914	-54,4	-4,7	-0,1	-9,5	0,3	12,9	12,2
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2310	-78,3	-4,8	-3,8	-4,5	0,0	11,9	11,9
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		2205	-55,6	-4,8	-1,2	-10,9	0,1	11,7	11,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1864	-76,4	-4,7	-8,1	-3,7	0,0	10,3	10,3
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	10,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	9,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2329	-78,3	-4,8	-3,5	-4,5	0,0	9,3	9,3
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2417	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	8,9	8,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	8,9
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,8	8,8
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	8,6	8,6
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	2189	-77,8	-4,7	-4,2	-4,2	0,0	7,9	7,9
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	674	-67,6	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	7,7	7,7
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,7	7,7
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1635	-75,3	-4,6	-5,5	-3,1	0,0	7,5	7,5
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	8,2	7,5
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	216	-57,7	-3,5	-20,6	-0,4	0,0	7,4	7,4
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	7,2
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	719	-68,1	-4,1	-11,7	-1,4	8,4	7,0	7,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	6,6
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		2223	-55,7	-4,8	-1,1	-11,0	0,1	6,3	6,3
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	6,1	6,1
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	5,4	5,4
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	2225	-77,9	-4,7	-4,1	-4,3	0,0	4,5	4,5
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	4,2	4,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 14 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	3,8	3,8
Ausziegleis		LrT	63,5	82,4	79		2518	-56,8	-4,8	-4,2	-12,6	0,0	3,6	3,6
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,5	3,5
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2409	-78,6	-4,8	-4,2	-4,6	0,0	2,9	2,9
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2323	-78,3	-4,8	-9,2	-4,5	0,0	2,5	2,4
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	2,3	2,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	2271	-78,1	-4,8	-10,1	-4,4	0,0	2,0	2,0
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1610	-75,1	-4,6	-9,2	-3,1	0,0	1,9	1,9
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	1,1
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	0,4
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1788	-76,0	-4,7	-0,1	-3,4	0,0	-0,2	-0,2
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	692	-67,8	-4,1	-0,9	-1,3	0,0	-0,4	-0,4
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2266	-78,1	-4,7	-1,6	-4,3	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2259	-78,1	-4,7	-0,2	-4,3	0,0	-0,8	-0,8
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2280	-78,2	-4,7	-12,6	-4,4	0,0	-0,9	-0,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	-1,2
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,4	-1,4
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-1,8	-1,8
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	-1,9
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	647	-67,2	-4,2	-17,2	-1,2	3,6	-2,3	-2,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	647	-67,2	-4,1	-7,5	-1,2	0,0	-4,1	-4,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	679	-67,6	-4,2	-17,6	-1,3	2,3	-4,4	-4,4
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,1	-5,1
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-5,4	-5,4
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-7,2	-7,2
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	2216	-77,9	-4,7	-11,5	-4,3	0,0	-7,5	-7,5
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-8,7	-8,7
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	-10,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	-11,8
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2263	-78,1	-4,8	-9,2	-4,4	0,0	-12,4	-12,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1698	-75,6	-4,7	-20,3	-3,3	0,0	-12,4	-12,5
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-12,6	-12,6

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 15 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	669	-67,5	-4,1	-11,7	-1,3	0,0	-16,3	-16,3
Schacht Ehmmanstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2353	-78,4	-4,8	-13,4	-4,5	0,0	-17,2	-17,2
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	662	-67,4	-4,1	-12,3	-1,3	0,0	-18,4	-18,4
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	674	-67,6	-4,2	-13,0	-1,3	0,0	-21,4	-21,4
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,6	-22,6
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	8,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	3,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,7	
BA 1	PfA 1.5	LrT	78,0	111,8	2372	3	293	-60,3	-3,5	-3,4	-0,6	0,0	47,0	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	61,2	83,6	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	13,3	
Beton ZA Nord, Einbahn N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	3,9	
Betonanlieferung Brücke Ehmmanst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,2	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1884	-76,5	-4,7	-6,9	-3,8	0,0	13,4	
Betonanlieferung (nördl. Ehmmanst)	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,5	-4,4	0,0	8,5	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	308	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	24,4	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	8,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	5,4	
BS B	PfA 1.1	LrT	63,8	89,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	32,5	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	8,7	
BS C, nördl. Ehmmanstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-13,8	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	15,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-15,9	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 16 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	15,2	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	5,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	-2,5	
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1909	-76,6	-4,7	-11,6	-3,8	0,0	-0,3	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	-9,6	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-17,7	
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	25,4	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	-5,6	
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,4	
BA 1	PfA 1.5	LrN	78,0	111,8	2372	3	293	-60,3	-3,5	-3,4	-0,6	0,0	47,0	46,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	98,0	98,0		3	296	-60,4	-3,4	0,0	-0,6	0,0	36,6	36,6
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	98,0	98,0		3	301	-60,6	-3,4	0,0	-0,6	0,0	36,5	36,5
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	525	-65,4	-4,0	-0,8	-1,0	1,5	34,6	34,6
BS B	PfA 1.1	LrN	63,8	89,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	32,5	32,5
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	437	-63,8	-4,4	-5,7	-0,8	3,1	39,5	31,2
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	433	-63,7	-3,9	-1,4	-0,8	1,6	29,9	29,9
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	661	-67,4	-4,2	0,0	-1,3	2,5	31,1	29,8
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	678	-67,6	-4,2	0,0	-1,3	0,0	30,6	29,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	644	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	30,6	29,3
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	634	-67,0	-4,2	-2,2	-1,2	0,0	29,7	28,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	93,0	93,0		3	310	-60,8	-3,5	-2,8	-0,6	0,0	28,3	28,3
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	700	-67,9	-4,3	0,0	-1,3	0,0	28,9	27,6
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	25,4	25,4
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	609	-66,7	-4,0	0,0	-1,2	1,9	25,2	25,2
Betontransporter	PfA 1.5	LrN	67,9	89,5	145	3	269	-59,6	-3,6	-3,8	-0,5	0,0	25,0	24,7
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	308	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	24,4	24,4
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	548	-65,8	-3,8	-0,9	-1,1	0,0	23,7	23,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	525	-65,4	-4,1	-0,8	-1,0	1,5	23,6	23,6
Gleis durchfahrt Karle	LrN	LrN	64,9	90,4	352		2280	-55,9	-4,8	-0,3	-11,4	0,1	18,1	18,1
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	2052	-77,2	-4,7	-0,1	-3,9	0,0	21,5	17,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 17 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	15,1	15,1
Betonanlieferung Rosensteinr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1884	-76,5	-4,7	-6,9	-3,8	0,0	13,4	13,4
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	61,2	83,6	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	13,3	13,3
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		1914	-54,4	-4,7	-0,1	-9,5	0,3	12,9	12,9
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	2050	-77,2	-4,8	-13,7	-4,0	0,0	13,9	12,3
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	10,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	9,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2329	-78,3	-4,8	-3,5	-4,5	0,0	9,3	9,3
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	8,9
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	8,7	8,7
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	8,7	8,7
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,5	-4,4	0,0	8,5	8,5
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	8,2	8,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	8,1	8,1
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2359	-78,4	-4,8	-3,8	-4,6	0,0	17,8	7,8
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	7,2
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	719	-68,1	-4,1	-11,7	-1,4	8,4	7,0	7,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	6,6
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	674	-67,6	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	7,7	6,4
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	5,4	5,4
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	5,4	5,4
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		2280	-55,9	-4,8	-2,4	-11,2	0,2	13,5	5,2
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	3,9	3,9
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	3,6	3,6
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,4	3,4
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2409	-78,6	-4,8	-4,2	-4,6	0,0	2,9	2,9
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2348	-78,4	-4,8	-9,5	-4,5	0,0	12,8	2,8
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2323	-78,3	-4,8	-9,2	-4,5	0,0	2,5	2,4
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	1,1
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2417	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	8,9	0,6
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	0,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 18 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1788	-76,0	-4,7	-0,1	-3,4	0,0	-0,2	-0,2
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1909	-76,6	-4,7	-11,6	-3,8	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2266	-78,1	-4,7	-1,6	-4,3	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2259	-78,1	-4,7	-0,2	-4,3	0,0	-0,8	-0,8
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2280	-78,2	-4,7	-12,6	-4,4	0,0	-0,9	-0,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	-1,2
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	692	-67,8	-4,1	-0,9	-1,3	0,0	-0,4	-1,7
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	-1,9
Ausziegleis		LrN	63,5	82,4	79		2518	-56,8	-4,8	-4,2	-12,6	0,0	3,6	-1,9
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		2223	-55,7	-4,8	-1,1	-11,0	0,1	6,3	-2,0
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	6,1	-2,2
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	647	-67,2	-4,2	-17,2	-1,2	3,6	-2,3	-2,3
BS C, nördl. Rosenstr.	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	-2,5	-2,5
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	679	-67,6	-4,2	-17,6	-1,3	2,3	-4,4	-4,4
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,2	-5,2
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	647	-67,2	-4,1	-7,5	-1,2	0,0	-4,1	-5,4
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	-5,6	-5,6
BS C, süd. Rosenstr.	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	-9,6	-9,6
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	-10,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	-11,8
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2263	-78,1	-4,8	-9,2	-4,4	0,0	-12,4	-12,4
BS C, nördl. Ehmnnstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-13,8	-13,8
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-15,9	-15,9
Schacht Ehmnnstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2353	-78,4	-4,8	-13,4	-4,5	0,0	-17,2	-17,2
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	669	-67,5	-4,1	-11,7	-1,3	0,0	-16,3	-17,6
BS Einfahrt Rosenstr.	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-17,7	-17,7
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	662	-67,4	-4,1	-12,3	-1,3	0,0	-18,4	-19,7
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,7	-22,7
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	674	-67,6	-4,2	-13,0	-1,3	0,0	-21,4	-22,7
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	18,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	13,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,6	
BA 3	PfA 1.1	LrN	86,8	120,3	2254	3	199	-57,0	-3,4	-5,9	-0,4	0,0	56,8	
BA 8	PfA 1.1	LrN	70,0	106,4	4322	3	166	-55,4	-3,1	-0,1	-0,3	1,8	52,3	
BA 13	PfA 1.1	LrN	72,5	108,4	3865	3	242	-58,7	-3,8	-12,5	-0,5	2,9	38,8	
BA 16	PfA 1.1	LrN	75,0	110,8	3777	3	355	-62,0	-4,4	-11,9	-0,7	1,3	36,1	
BA 17	PfA 1.1	LrN	75,2	110,8	3597	3	396	-62,9	-4,3	-9,9	-0,8	2,5	38,3	
BA 22	PfA 1.1	LrN	77,7	110,8	2037	3	547	-65,8	-4,2	-1,0	-1,1	1,8	43,6	
BA 24	PfA 1.1	LrN	89,4	120,3	1240	3	606	-66,6	-4,3	-0,5	-1,2	0,4	51,1	
BA 25	PfA 1.1	LrN	79,2	111,4	1668	3	635	-67,1	-4,2	-0,5	-1,2	0,4	41,7	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	763	-68,6	-4,5	-8,8	-1,5	0,0	33,8	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	439	-63,8	-4,4	-6,0	-0,9	0,0	29,9	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	69,7	92,1	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	21,8	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1610	-75,1	-4,6	-9,2	-3,1	0,0	1,9	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1698	-75,6	-4,7	-20,3	-3,3	0,0	-12,4	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrN	75,0	104,7	943	3	242	-58,7	-3,6	-4,9	-0,5	0,0	40,2	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	667	-67,5	-4,6	-3,2	-1,3	0,0	39,9	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	61	-46,8	-0,1	0,0	-0,1	1,1	50,2	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	102	-51,1	-1,8	0,0	-0,2	0,9	44,2	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	3,2	43,8	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	251	-59,0	-3,8	-20,7	-0,5	11,3	27,2	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	2271	-78,1	-4,8	-10,1	-4,4	0,0	2,0	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	2225	-77,9	-4,7	-4,1	-4,3	0,0	4,5	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	2189	-77,8	-4,7	-4,2	-4,2	0,0	7,9	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	216	-57,7	-3,5	-20,6	-0,4	0,0	7,4	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	4,2	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,1	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,8	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1886	-76,5	-4,7	-5,3	-3,8	0,0	15,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1		
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8		
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4		
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9		
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	307	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	38,0		
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	19,7		
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	15,8		
BS B	PfA 1.1	LrN	81,8	107,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	50,5		
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	26,9		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	33,3		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	2,3		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	33,4		
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	16,4		
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	15,1		
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	3,8		
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1906	-76,6	-4,7	-6,1	-3,8	0,0	22,8		
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	8,6		
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-5,4		
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	32,0		
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	LrN	78,5	110,9	1742	3	557	-65,9	-4,2	-3,2	-1,1	0,3	39,9		
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	LrN	77,1	110,9	2407	3	581	-66,3	-4,3	-2,5	-1,1	4,6	44,4		
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	LrN	70,1	103,2	2052	3	690	-67,8	-4,4	-2,2	-1,3	1,3	31,9		
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	LrN	78,4	111,9	2225	3	630	-67,0	-4,3	-2,4	-1,2	3,1	43,0		
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	2122	-77,5	-4,8	0,0	-4,1	0,0	15,4		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-12,6		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2310	-78,3	-4,8	-3,8	-4,5	0,0	11,9		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	98,4	562	3	345	-61,8	-4,0	-4,2	-0,6	1,4	32,2		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	96,3	344	3	213	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,7	39,4		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	2220	-77,9	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	19,5		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1864	-76,4	-4,7	-8,1	-3,7	0,0	10,3		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	822	-69,3	-4,5	-2,9	-1,8	0,0	25,2		
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,4		
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-8,7		

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	15,8	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	2216	-77,9	-4,7	-11,5	-4,3	0,0	-7,5	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,7	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-0,7	
KGK-Platz - Phase 3	U12	LrN	70,9	103,1	1641	3	112	-52,0	-2,1	0,0	-0,2	0,8	52,6	
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	LrN	72,6	94,2	145	3	269	-59,6	-3,6	-3,8	-0,5	0,0	29,7	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	5,4	
Querung Schillerstraße	Düker Nesenbach	LrN	82,1	107,1	314	3	484	-64,7	-4,2	0,0	-0,9	0,5	40,7	
Querung/Unterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	LrN	82,1	117,3	3329	3	506	-65,1	-4,3	-3,3	-1,0	2,8	49,4	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1635	-75,3	-4,6	-5,5	-3,1	0,0	7,5	
Teleskoplader	PfA 1.5	LrN	63,7	85,3	145	3	269	-59,6	-3,6	-4,1	-0,5	0,0	20,5	
Türlenstraße	U12	LrN	83,0	111,1	639	3	655	-67,3	-4,6	-0,2	-1,3	0,0	40,8	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,5	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-7,2	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-1,8	
Gleise 214/216	LrN	LrN	62,9	88,4	358		2205	-55,6	-4,8	-1,2	-10,9	0,1	11,7	
Gleise 214/216 ->297	LrN	LrN	62,9	87,1	262		2414	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	13,8	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Königin-Katharina-Stift	SW 4.OG	IRW,Tag 60	dB(A)	IRW,Nacht	dB(A)	Lr,Tag 71.6	dB(A)	Lr,Nacht 54.2	dB(A)				
Querung Schillerstraße	Düker Nesenbach	LrT	82,1	107,1	314	3	29	-40,1	0,0	-2,8	-0,1	0,0	67,1	67,1
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	LrT	78,5	110,9	1742	3	57	-46,1	-0,1	-2,4	-0,1	0,1	65,3	65,3
BA 24	PfA 1.1	LrT	89,4	120,3	1240	3	167	-55,5	-3,2	0,0	-0,3	0,4	64,7	64,7
Querung/Unterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	LrT	82,1	117,3	3329	3	187	-56,4	-3,1	-0,1	-0,3	0,7	61,1	61,1
BA 22	PfA 1.1	LrT	77,7	110,8	2037	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	0,8	56,9	56,9
BA 25	PfA 1.1	LrT	79,2	111,4	1668	3	183	-56,2	-3,2	-1,8	-0,4	0,3	53,1	53,1
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	LrT	77,1	110,9	2407	3	219	-57,8	-3,5	0,0	-0,4	0,4	52,6	52,6
BA 17	PfA 1.1	LrT	75,2	110,8	3597	3	210	-57,5	-3,4	0,0	-0,4	0,0	52,6	52,6
BA 16	PfA 1.1	LrT	75,0	110,8	3777	3	245	-58,8	-3,6	0,0	-0,5	0,0	51,0	51,0
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	LrT	78,4	111,9	2225	3	305	-60,7	-3,9	0,0	-0,6	0,2	49,9	49,9
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	150	-54,5	-1,2	-0,2	-0,3	1,1	49,1	49,1
BA 3	PfA 1.1	LrT	86,8	120,3	2254	3	627	-66,9	-4,2	-3,6	-1,2	0,1	47,5	47,5
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	144	-54,1	-2,3	0,0	-0,3	0,2	46,6	46,6
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	138	-53,8	-2,1	-5,5	-0,3	3,8	46,4	46,4
BA 13	PfA 1.1	LrT	72,5	108,4	3865	3	358	-62,1	-3,8	0,0	-0,7	0,1	44,9	44,9
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	176	-55,9	-2,8	0,0	-0,3	0,0	44,8	44,8
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	159	-55,0	-2,6	0,0	-0,3	0,0	43,5	43,5
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	118	-52,5	-0,4	0,0	-0,2	0,7	42,7	42,7
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	197	-56,9	-3,1	0,0	-0,4	0,4	42,4	42,4
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	118	-52,4	-1,1	0,0	-0,2	0,8	42,2	42,2
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,0	41,3	41,3
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	890	-70,0	-4,4	-1,1	-1,7	0,0	40,2	40,2
Türlenstraße	U12	LrT	83,0	111,1	639	3	947	-70,5	-4,4	-0,4	-1,8	1,9	38,9	38,9
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	931	-70,4	-4,5	-1,5	-1,8	0,2	38,6	38,6
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	LrT	70,1	103,2	2052	3	394	-62,9	-4,1	0,0	-0,8	0,0	38,4	38,4
BA 8	PfA 1.1	LrT	70,0	106,4	4322	3	568	-66,1	-4,2	-0,5	-1,1	0,1	37,5	37,5
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	269	-59,6	-3,6	0,0	-0,5	1,2	48,4	37,3
BS B	PfA 1.1	LrT	81,8	107,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	37,0	37,0
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	413	-63,3	-3,9	0,0	-0,8	0,0	36,9	36,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	36,6	36,6
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	98,4	562	3	296	-60,4	-3,7	-0,4	-0,5	0,0	36,3	36,3
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	266	-59,5	-2,9	0,0	-0,5	1,0	36,3	36,3

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 23 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	274	-59,8	-3,5	0,0	-0,5	0,0	36,0	36,0
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrT	75,0	104,7	943	3	645	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	35,1	35,1
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	212	-57,5	-2,8	0,0	-0,4	1,5	34,2	34,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	33,4	33,4
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	31,1	31,1
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	69,7	92,1	172	3	270	-59,6	-3,7	-0,7	-0,5	0,0	30,6	30,6
KGK-Platz - Phase 3	U12	LrT	70,9	103,1	1641	3	590	-66,4	-4,3	-4,9	-1,1	0,0	29,4	29,4
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	29,0	29,0
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	189	-56,5	-2,4	-2,3	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	190	-56,5	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	190	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	191	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	930	-70,4	-4,3	0,0	-1,7	0,0	27,2	27,2
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	98,0	98,0		3	765	-68,7	-4,1	-0,6	-1,5	0,0	26,2	26,2
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	96,3	344	3	579	-66,2	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	26,2	26,2
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	98,0	98,0		3	764	-68,7	-4,2	-0,6	-1,5	0,0	26,2	26,2
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	456	-64,2	-4,1	-1,4	-0,9	0,0	25,6	25,6
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	356	-62,0	-3,8	-8,3	-0,7	0,0	23,4	23,4
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	409	-63,2	-4,0	-5,3	-0,8	0,0	23,1	23,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	23,1	23,1
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	173	-55,8	-3,1	-16,4	-0,3	14,6	23,0	23,0
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	22,7	22,7
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2355	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	22,2	22,2
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	21,9	21,9
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	336	-61,5	-3,7	-2,2	-0,6	0,0	21,6	21,6
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	21,5	21,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2358	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	21,5	21,5
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	93,0	93,0		3	767	-68,7	-4,1	-0,5	-1,5	0,0	21,2	21,2
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	172	-55,7	-2,0	-2,7	-0,3	0,0	20,6	20,6
Betonanlieferung Rosensteinstraße	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,3	20,3
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	LrT	72,6	94,2	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	19,5	19,5
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	2226	-77,9	-4,7	-1,8	-4,3	0,0	18,7	18,7
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	18,7	18,7

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 24 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	2393	-78,6	-4,7	-0,6	-4,6	0,0	18,5	18,5
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1862	-76,4	-4,5	-0,2	-3,5	0,0	18,4	18,4
BS C, nördl. Rosensteinr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	16,5	16,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	15,4	15,4
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	15,1	15,1
Betontransporter	PfA 1.5	LrT	67,9	89,5	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	14,8	14,8
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		2454	-56,6	-4,7	-0,6	-12,3	0,1	15,2	14,5
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	2282	-78,2	-4,7	-0,8	-4,4	0,0	13,8	13,8
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	2223	-77,9	-4,7	-13,8	-4,3	0,0	12,8	12,8
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2343	-78,4	-4,7	-0,6	-4,5	0,0	12,2	12,2
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1609	-75,1	-4,5	-1,4	-3,1	0,0	12,0	12,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	12,0	12,0
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2451	-78,8	-4,7	-3,2	-4,9	0,0	11,7	11,7
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		2454	-56,6	-4,7	-1,5	-12,1	0,0	11,6	11,6
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	230	-58,2	-3,6	-20,5	-0,4	9,4	10,7	10,7
Teleskopplader	PfA 1.5	LrT	63,7	85,3	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	10,6	10,6
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2362	-78,5	-4,7	-1,2	-4,5	0,0	10,3	10,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	9,9	9,9
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,9	9,9
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2634	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	9,8	9,8
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		2381	-56,3	-4,7	-0,7	-11,8	0,0	9,6	9,6
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	9,2
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	9,0
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	9,0	9,0
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	194	-56,7	-2,6	-5,0	-0,4	0,0	9,0	9,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	236	-58,5	-3,3	-13,1	-0,5	0,0	8,7	8,7
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		2036	-55,0	-4,6	-0,1	-10,1	0,1	9,3	8,5
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	8,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	2403	-78,6	-4,7	-3,2	-4,6	0,0	8,2	8,2
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	2276	-78,1	-4,6	-0,3	-4,4	0,0	8,1	8,1
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,6	7,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,2	7,2
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	6,9

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 25 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,5	6,5
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	6,0
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2309	-78,3	-4,6	-6,2	-4,4	0,0	5,5	5,5
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2637	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	5,0	5,0
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1588	-75,0	-4,5	-6,6	-3,1	0,0	4,9	4,9
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	5,6	4,8
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	2245	-78,0	-4,6	-7,3	-4,3	0,0	4,5	4,5
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	4,5
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	153	-54,7	-2,3	-14,2	-0,3	0,0	4,5	4,5
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		2427	-56,5	-4,7	-0,2	-12,1	0,0	4,4	4,4
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	3,4	3,4
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,4	3,4
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,7	2,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	2,2
Ausziegleis		LrT	63,5	82,4	79		2759	-57,6	-4,8	-2,8	-13,8	0,0	1,8	1,8
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	1,0	1,0
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,1	0,1
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2310	-78,3	-4,6	-0,7	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2308	-78,3	-4,6	-0,1	-4,4	0,0	-1,0	-1,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1408	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-1,1	-1,1
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-1,5	-1,5
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2001	-77,0	-4,6	-0,2	-3,8	0,0	-1,6	-1,6
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,1	-2,1
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-2,2	-2,2
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	2274	-78,1	-4,6	-6,1	-4,4	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	-2,6
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	-3,2
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2387	-78,5	-4,7	-0,5	-4,6	0,0	-4,4	-4,4
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	173	-55,8	-2,5	-14,9	-0,3	0,0	-5,1	-5,1
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	167	-55,4	-2,4	-15,0	-0,3	0,0	-6,4	-6,4
Betonanlieferung ZA Prag (Berechih	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	-6,5
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-6,9	-6,9

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 26 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-8,3	-8,3	
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	177	-56,0	-2,8	-14,8	-0,3	0,0	-9,3	-9,3	
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2452	-78,8	-4,7	-6,2	-4,7	0,0	-10,4	-10,4	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1680	-75,5	-4,5	-20,5	-3,2	0,0	-12,3	-12,3	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,3	-18,3	
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	12,7		
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	11,5		
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2		
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2		
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6		
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,4		
BA 1	PfA 1.5	LrT	78,0	111,8	2372	3	751	-68,5	-4,2	-1,2	-1,4	0,0	39,5		
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	61,2	83,6	172	3	270	-59,6	-3,7	-1,0	-0,5	0,0	21,8		
Beton ZA Nord, Einbahn N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,1		
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,0		
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,2		
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,8		
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3		
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3		
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5		
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2		
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,6	28,2		
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,1		
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	4,7		
BS B	PfA 1.1	LrT	63,8	89,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	19,0		
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	4,9		
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	-8,6		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	793	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	18,4		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-8,3		

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 27 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	15,2	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	4,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	-1,1	
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	11,4	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	3,7	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-14,5	
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	24,5	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	-10,0	
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,5	
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	150	-54,5	-1,2	-0,2	-0,3	1,1	49,1	49,1
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	144	-54,1	-2,3	0,0	-0,3	0,2	46,6	45,3
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	138	-53,8	-2,1	-5,5	-0,3	3,8	46,4	45,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	176	-55,9	-2,8	0,0	-0,3	0,0	44,8	43,5
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	118	-52,5	-0,4	0,0	-0,2	0,7	42,7	42,7
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	159	-55,0	-2,6	0,0	-0,3	0,0	43,5	42,2
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	118	-52,4	-1,1	0,0	-0,2	0,8	42,2	42,2
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	197	-56,9	-3,1	0,0	-0,4	0,4	42,4	41,1
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	269	-59,6	-3,6	0,0	-0,5	1,2	48,4	40,1
BA 1	PfA 1.5	LrN	78,0	111,8	2372	3	751	-68,5	-4,2	-1,2	-1,4	0,0	39,5	38,9
Förderband Übergaben 1ab / 2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	266	-59,5	-2,9	0,0	-0,5	1,0	36,3	36,3
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	212	-57,5	-2,8	0,0	-0,4	1,5	34,2	34,2
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,6	28,2	28,2
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	189	-56,5	-2,4	-2,3	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	190	-56,5	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	190	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	191	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	98,0	98,0		3	765	-68,7	-4,1	-0,6	-1,5	0,0	26,2	26,2
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	98,0	98,0		3	764	-68,7	-4,2	-0,6	-1,5	0,0	26,2	26,2
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	24,5	24,5
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	173	-55,8	-3,1	-16,4	-0,3	14,6	23,0	23,0
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	61,2	83,6	172	3	270	-59,6	-3,7	-1,0	-0,5	0,0	21,8	21,8
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	93,0	93,0		3	767	-68,7	-4,1	-0,5	-1,5	0,0	21,2	21,2
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,2	20,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 28 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	172	-55,7	-2,0	-2,7	-0,3	0,0	20,6	19,3
BS B	PfA 1.1	LrN	63,8	89,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	19,0	19,0
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	793	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	18,4	18,4
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		2454	-56,6	-4,7	-0,6	-12,3	0,1	15,2	15,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	15,2	15,2
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	2226	-77,9	-4,7	-1,8	-4,3	0,0	18,7	14,8
Betontransporter	PfA 1.5	LrN	67,9	89,5	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	14,8	14,5
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	12,7	12,7
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2355	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	22,2	12,2
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2343	-78,4	-4,7	-0,6	-4,5	0,0	12,2	12,2
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	11,5	11,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2358	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	21,5	11,5
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	11,4	11,4
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	2223	-77,9	-4,7	-13,8	-4,3	0,0	12,8	11,2
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	230	-58,2	-3,6	-20,5	-0,4	9,4	10,7	10,7
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2362	-78,5	-4,7	-1,2	-4,5	0,0	10,3	10,2
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,8	9,8
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		2036	-55,0	-4,6	-0,1	-10,1	0,1	9,3	9,3
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	9,2
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	9,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	236	-58,5	-3,3	-13,1	-0,5	0,0	8,7	8,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	8,3
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	194	-56,7	-2,6	-5,0	-0,4	0,0	9,0	7,7
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,5	7,5
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,2	7,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,1	7,1
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	6,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	6,0
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	5,6	5,6
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2309	-78,3	-4,6	-6,2	-4,4	0,0	5,5	5,5
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	4,9	4,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	4,7	4,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	4,5

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 29 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	4,4	4,4
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	3,7	3,7
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		2454	-56,6	-4,7	-1,5	-12,1	0,0	11,6	3,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	153	-54,7	-2,3	-14,2	-0,3	0,0	4,5	3,2
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,1	3,1
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	2,2
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2310	-78,3	-4,6	-0,7	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2308	-78,3	-4,6	-0,1	-4,4	0,0	-1,0	-1,0
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	-1,1	-1,1
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2001	-77,0	-4,6	-0,2	-3,8	0,0	-1,6	-1,6
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	-2,6
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	-3,2
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2637	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	5,0	-3,3
Ausziehgleis		LrN	63,5	82,4	79		2759	-57,6	-4,8	-2,8	-13,8	0,0	1,8	-3,7
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		2427	-56,5	-4,7	-0,2	-12,1	0,0	4,4	-3,9
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2387	-78,5	-4,7	-0,5	-4,6	0,0	-4,4	-4,4
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	3,4	-4,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	173	-55,8	-2,5	-14,9	-0,3	0,0	-5,1	-6,4
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	-6,5
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	167	-55,4	-2,4	-15,0	-0,3	0,0	-6,4	-7,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-8,3	-8,3
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	-8,6	-8,6
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	-10,0	-10,0
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2452	-78,8	-4,7	-6,2	-4,7	0,0	-10,4	-10,4
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	177	-56,0	-2,8	-14,8	-0,3	0,0	-9,3	-10,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-14,5	-14,5
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,4	-18,4
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	22,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	21,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 30 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,3	
BA 3	PfA 1.1	LrN	86,8	120,3	2254	3	627	-66,9	-4,2	-3,6	-1,2	0,1	47,5	
BA 8	PfA 1.1	LrN	70,0	106,4	4322	3	568	-66,1	-4,2	-0,5	-1,1	0,1	37,5	
BA 13	PfA 1.1	LrN	72,5	108,4	3865	3	358	-62,1	-3,8	0,0	-0,7	0,1	44,9	
BA 16	PfA 1.1	LrN	75,0	110,8	3777	3	245	-58,8	-3,6	0,0	-0,5	0,0	51,0	
BA 17	PfA 1.1	LrN	75,2	110,8	3597	3	210	-57,5	-3,4	0,0	-0,4	0,0	52,6	
BA 22	PfA 1.1	LrN	77,7	110,8	2037	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	0,8	56,9	
BA 24	PfA 1.1	LrN	89,4	120,3	1240	3	167	-55,5	-3,2	0,0	-0,3	0,4	64,7	
BA 25	PfA 1.1	LrN	79,2	111,4	1668	3	183	-56,2	-3,2	-1,8	-0,4	0,3	53,1	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	890	-70,0	-4,4	-1,1	-1,7	0,0	40,2	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	413	-63,3	-3,9	0,0	-0,8	0,0	36,9	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	69,7	92,1	172	3	270	-59,6	-3,7	-0,7	-0,5	0,0	30,6	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1588	-75,0	-4,5	-6,6	-3,1	0,0	4,9	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1680	-75,5	-4,5	-20,5	-3,2	0,0	-12,3	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrN	75,0	104,7	943	3	645	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	35,1	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	931	-70,4	-4,5	-1,5	-1,8	0,2	38,6	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	456	-64,2	-4,1	-1,4	-0,9	0,0	25,6	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	409	-63,2	-4,0	-5,3	-0,8	0,0	23,1	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	356	-62,0	-3,8	-8,3	-0,7	0,0	23,4	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	274	-59,8	-3,5	0,0	-0,5	0,0	36,0	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	2403	-78,6	-4,7	-3,2	-4,6	0,0	8,2	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	2276	-78,1	-4,6	-0,3	-4,4	0,0	8,1	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	2245	-78,0	-4,6	-7,3	-4,3	0,0	4,5	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	336	-61,5	-3,7	-2,2	-0,6	0,0	21,6	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,4	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,1	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,9	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,3	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5		
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5		
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3		
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2		
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,0	41,3		
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	18,7		
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	15,1		
BS B	PfA 1.1	LrN	81,8	107,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	37,0		
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	23,1		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	36,6		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	9,9		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	33,4		
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	15,4		
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	16,5		
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	9,0		
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	29,0		
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	21,9		
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-2,2		
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	31,1		
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	LrN	78,5	110,9	1742	3	57	-46,1	-0,1	-2,4	-0,1	0,1	65,3		
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	LrN	77,1	110,9	2407	3	219	-57,8	-3,5	0,0	-0,4	0,4	52,6		
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	LrN	70,1	103,2	2052	3	394	-62,9	-4,1	0,0	-0,8	0,0	38,4		
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	LrN	78,4	111,9	2225	3	305	-60,7	-3,9	0,0	-0,6	0,2	49,9		
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	2282	-78,2	-4,7	-0,8	-4,4	0,0	13,8		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-8,3		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2451	-78,8	-4,7	-3,2	-4,9	0,0	11,7		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	98,4	562	3	296	-60,4	-3,7	-0,4	-0,5	0,0	36,3		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	96,3	344	3	579	-66,2	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	26,2		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	2393	-78,6	-4,7	-0,6	-4,6	0,0	18,5		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1862	-76,4	-4,5	-0,2	-3,5	0,0	18,4		
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	930	-70,4	-4,3	0,0	-1,7	0,0	27,2		
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,1		
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1408	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-1,1		

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	12,0		
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	2274	-78,1	-4,6	-6,1	-4,4	0,0	-2,3		
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,5		
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,7		
KGK-Platz - Phase 3	U12	LrN	70,9	103,1	1641	3	590	-66,4	-4,3	-4,9	-1,1	0,0	29,4		
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	LrN	72,6	94,2	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	19,5		
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	1,0		
Querung Schillerstraße	Düker Nesenbach	LrN	82,1	107,1	314	3	29	-40,1	0,0	-2,8	-0,1	0,0	67,1		
Querung/Unterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	LrN	82,1	117,3	3329	3	187	-56,4	-3,1	-0,1	-0,3	0,7	61,1		
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1609	-75,1	-4,5	-1,4	-3,1	0,0	12,0		
Teleskoplader	PfA 1.5	LrN	63,7	85,3	145	3	729	-68,2	-4,2	-3,8	-1,4	0,0	10,6		
Türlenstraße	U12	LrN	83,0	111,1	639	3	947	-70,5	-4,4	-0,4	-1,8	1,9	38,9		
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,6		
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-6,9		
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-1,5		
Gleise 214/216	LrN	LrN	62,9	88,4	358		2381	-56,3	-4,7	-0,7	-11,8	0,0	9,6		
Gleise 214/216 ->297	LrN	LrN	62,9	87,1	262		2634	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	9,8		

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 33 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Urbanstraße 74	SW 5.OG	IRW,Tag 55	dB(A)	IRW,Nacht 40	dB(A)	Lr,Tag 61,1	dB(A)	Lr,Nacht 46,8	dB(A)				
BA 24	PfA 1.1	LrT	89,4	120,3	1240	3	145	-54,2	-2,2	-10,8	-0,3	2,2	58,0	58,0
Querung/Unterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	LrT	82,1	117,3	3329	3	257	-59,2	-3,2	-5,8	-0,5	0,4	52,0	52,0
BA 22	PfA 1.1	LrT	77,7	110,8	2037	3	201	-57,0	-2,7	-5,0	-0,4	1,2	49,8	49,8
BA 17	PfA 1.1	LrT	75,2	110,8	3597	3	357	-62,0	-3,5	-1,0	-0,7	0,6	47,2	47,2
BA 16	PfA 1.1	LrT	75,0	110,8	3777	3	402	-63,1	-3,6	-0,7	-0,8	0,8	46,4	46,4
BA 3	PfA 1.1	LrT	86,8	120,3	2254	3	810	-69,2	-4,0	-2,7	-1,5	0,5	46,4	46,4
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	LrT	77,1	110,9	2407	3	179	-56,1	-2,5	-13,7	-0,4	4,1	45,4	45,4
BA 25	PfA 1.1	LrT	79,2	111,4	1668	3	119	-52,5	-1,7	-17,2	-0,2	2,3	45,1	45,1
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	LrT	78,5	110,9	1742	3	274	-59,7	-3,3	-7,1	-0,6	1,7	44,9	44,9
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	865	-69,7	-4,0	-0,8	-1,7	2,2	43,4	43,4
Querung Schillerstraße	Düker Nesenbach	LrT	82,1	107,1	314	3	316	-61,0	-3,5	-4,0	-0,6	1,8	42,8	42,8
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	LrT	78,4	111,9	2225	3	190	-56,5	-2,6	-14,2	-0,4	1,6	42,7	42,7
BA 13	PfA 1.1	LrT	72,5	108,4	3865	3	533	-65,5	-3,7	-0,6	-1,0	1,1	41,7	41,7
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	220	-57,8	-2,1	-3,6	-0,4	0,6	40,9	40,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	787	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	39,1	39,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	181	-56,2	-3,1	-19,8	-0,3	13,9	38,3	38,3
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	980	-70,8	-4,2	-1,4	-1,9	0,0	38,2	38,2
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	424	-63,5	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	37,7	37,7
Türlenstraße	U12	LrT	83,0	111,1	639	3	1009	-71,1	-4,1	-0,7	-1,9	0,1	36,4	36,4
BA 8	PfA 1.1	LrT	70,0	106,4	4322	3	755	-68,6	-4,0	0,0	-1,5	0,4	35,8	35,8
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	181	-56,1	-3,0	-19,7	-0,3	13,4	35,6	35,6
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	204	-57,2	-1,7	-2,7	-0,4	2,2	35,4	35,4
BS B	PfA 1.1	LrT	81,8	107,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	35,0	35,0
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	478	-64,6	-3,6	-1,1	-0,9	0,3	35,0	35,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	93	-50,4	-0,9	-0,7	-0,2	2,9	34,7	34,7
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	184	-56,3	-2,9	-19,6	-0,4	10,6	34,7	34,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1017	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	34,4	34,4
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	345	-61,8	-3,4	-1,3	-0,7	0,1	44,0	32,8
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	183	-56,3	-3,3	-14,9	-0,4	5,2	32,8	32,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	98,4	562	3	334	-61,5	-3,2	-3,8	-0,7	0,1	32,3	32,3
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	496	-64,9	-3,6	-0,5	-1,0	2,0	31,9	31,9
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	2317	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	31,6	31,6

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 34 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
KGK-Platz - Phase 3	U12	LrT	70,9	103,1	1641	3	803	-69,1	-4,1	-0,2	-1,5	0,2	31,4	31,4
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	347	-61,8	-2,9	-1,8	-0,7	0,1	31,1	31,1
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	30,2	30,2
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	234	-58,4	-2,4	-2,4	-0,4	0,1	29,8	29,8
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	178	-56,0	-2,8	-20,4	-0,3	4,4	29,2	29,2
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrT	75,0	104,7	943	3	815	-69,2	-4,0	-4,4	-1,6	0,1	28,7	28,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	888	-70,0	-4,0	-0,4	-1,7	0,7	28,4	28,4
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	166	-55,4	-2,5	-6,2	-0,3	3,8	28,3	28,3
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	163	-55,2	-2,5	-6,7	-0,3	3,9	28,1	28,1
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	160	-55,1	-2,5	-7,1	-0,3	3,9	27,9	27,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	157	-54,9	-2,5	-7,5	-0,3	4,0	27,7	27,7
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	LrT	70,1	103,2	2052	3	231	-58,3	-3,1	-20,9	-0,4	2,7	26,2	26,2
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	69,7	92,1	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	25,3	25,3
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	98,0	98,0		3	951	-70,6	-4,0	0,0	-1,8	0,2	24,9	24,9
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	98,0	98,0		3	953	-70,6	-4,0	0,0	-1,8	0,2	24,8	24,8
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	75	-48,4	-0,5	-18,1	-0,1	7,7	24,5	24,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	24,3	24,3
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	23,8	23,8
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2184	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	23,3	23,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	96,3	344	3	751	-68,5	-3,9	-2,4	-1,4	0,1	23,1	23,1
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2182	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	22,7	22,7
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	22,0	22,0
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	21,6	21,6
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,6	21,6
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	21,3	21,3
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	LrT	72,6	94,2	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,0	21,1	21,1
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	2146	-77,6	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	20,9	20,9
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	186	-56,4	-2,3	-19,9	-0,4	4,3	20,6	20,6
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1684	-75,5	-4,4	-0,2	-3,2	0,0	19,9	19,9
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrT	93,0	93,0		3	947	-70,5	-4,0	0,0	-1,8	0,1	19,8	19,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	2310	-78,3	-4,6	-0,6	-4,4	0,0	19,1	19,1
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	19,1	19,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	168	-55,5	-2,4	-5,3	-0,3	1,4	19,1	19,1

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 35 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	537	-65,6	-3,6	-0,6	-1,0	0,0	18,7	18,7
Betontransporter	PfA 1.5	LrT	67,9	89,5	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,2	16,5	16,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	15,9	15,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	15,6	15,6
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	15,1	15,1
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	643	-67,2	-3,9	-9,1	-1,2	0,0	15,0	15,0
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		2365	-56,3	-4,6	-0,3	-11,8	0,3	15,7	14,9
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1439	-74,2	-4,3	0,0	-2,8	0,0	14,9	14,9
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	591	-66,4	-3,8	-12,5	-1,1	0,5	14,8	14,8
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	2143	-77,6	-4,6	-13,4	-4,1	0,0	13,9	13,9
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2173	-77,7	-4,5	-0,3	-4,2	0,0	13,6	13,6
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,0	13,1	13,1
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	2194	-77,8	-4,5	-2,2	-4,2	0,0	13,1	13,1
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1420	-74,0	-4,3	0,0	-2,7	0,0	12,9	12,9
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	687	-67,7	-3,9	-10,2	-1,3	0,0	12,9	12,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2346	-78,4	-4,6	-3,1	-4,7	0,0	12,4	12,4
Teleskoplader	PfA 1.5	LrT	63,7	85,3	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,0	12,2	12,2
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	2295	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	11,9	11,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	11,4	11,4
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		2280	-55,9	-4,6	-0,3	-11,3	0,2	11,1	11,1
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2205	-77,9	-4,6	-1,5	-4,2	0,0	11,1	11,0
BS C, nördl. zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	10,6	10,6
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		2365	-56,3	-4,6	-2,9	-11,6	0,5	10,6	10,6
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	129	-53,2	-2,1	-21,8	-0,2	3,8	10,5	10,5
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	10,5	10,5
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	9,5
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		1938	-54,5	-4,5	-0,3	-9,6	0,5	9,9	9,2
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	2127	-77,5	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	9,1	9,1
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	9,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	8,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2216	-77,9	-4,5	-0,3	-4,3	0,1	8,3	8,3
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	154	-54,8	-2,6	-7,8	-0,3	0,0	8,2	8,2
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,4	7,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 36 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	7,3	7,3
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2148	-77,6	-4,5	-5,8	-4,1	0,0	7,0	7,0
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,8	6,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	6,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	6,3
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	2098	-77,4	-4,5	-7,7	-4,0	0,0	5,2	5,2
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		2301	-56,0	-4,6	-0,2	-11,5	0,2	5,1	5,1
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	4,7
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,3	3,3
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,9	2,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	156	-54,9	-2,6	-7,9	-0,3	0,0	2,7	2,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	2,4
Ausziehgleis		LrT	63,5	82,4	79		2711	-57,4	-4,7	-2,0	-13,6	0,0	2,2	2,2
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,7	1,7
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2156	-77,7	-4,5	-0,8	-4,1	0,0	1,0	1,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	0,3	0,3
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2572	-57,0	-4,6	-11,7	-12,9	1,0	0,2	0,2
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	0,0
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2156	-77,7	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	-0,1	-0,1
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	163	-55,2	-2,7	-18,7	-0,3	0,8	-0,1	-0,1
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	2128	-77,6	-4,5	-5,5	-4,1	0,0	-0,6	-0,6
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-1,0	-1,0
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1951	-76,8	-4,4	-0,3	-3,8	0,0	-1,3	-1,3
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-1,8	-1,8
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	158	-54,9	-2,7	-10,8	-0,3	0,0	-1,9	-1,9
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	-2,5
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1511	-74,6	-4,3	-13,0	-2,9	0,0	-3,4	-3,4
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2576	-57,0	-4,6	-11,4	-12,9	1,0	-4,4	-4,4
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,8	-3,8	-4,6
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2325	-78,3	-4,6	-2,3	-4,5	0,0	-5,6	-5,6
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	-6,0
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-6,4	-6,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 37 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,4	-6,4	-6,4
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2275	-78,1	-4,6	-4,2	-4,4	0,0	-7,3	-7,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	158	-55,0	-3,0	-13,6	-0,3	0,0	-7,3	-7,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-7,8	-7,8
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,8	-17,8
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	14,3	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	11,3	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,9	
BA 1	PfA 1.5	LrT	78,0	111,8	2372	3	934	-70,4	-4,0	-0,5	-1,8	0,1	38,3	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	61,2	83,6	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	16,9	
Beton ZA Nord, Einbahn N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,0	
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,1	1,8	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1713	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,1	21,6	
Betonanlieferung (nördl. Ehmnnst)	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-2,7	-4,4	0,0	13,7	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	425	-63,6	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	24,1	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	7,5	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	5,2	
BS B	PfA 1.1	LrT	63,8	89,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	17,0	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	3,4	
BS C, nördl. Ehmnnstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	-7,0	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	786	-68,9	-4,0	-0,1	-1,5	2,2	20,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	-6,8	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 38 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-1,9	0,0	16,2	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	4,9	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	4,4	
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	12,6	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	5,6	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	-5,0	
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	2319	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	25,0	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	4,1	
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,3	
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	220	-57,8	-2,1	-3,6	-0,4	0,6	40,9	40,9
BA 1	PfA 1.5	LrN	78,0	111,8	2372	3	934	-70,4	-4,0	-0,5	-1,8	0,1	38,3	37,7
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	181	-56,2	-3,1	-19,8	-0,3	13,9	38,3	37,0
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	345	-61,8	-3,4	-1,3	-0,7	0,1	44,0	35,7
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	204	-57,2	-1,7	-2,7	-0,4	2,2	35,4	35,4
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	93	-50,4	-0,9	-0,7	-0,2	2,9	34,7	34,7
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	181	-56,1	-3,0	-19,7	-0,3	13,4	35,6	34,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	184	-56,3	-2,9	-19,6	-0,4	10,6	34,7	33,4
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	183	-56,3	-3,3	-14,9	-0,4	5,2	32,8	31,5
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	347	-61,8	-2,9	-1,8	-0,7	0,1	31,1	31,1
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	234	-58,4	-2,4	-2,4	-0,4	0,1	29,8	29,8
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	166	-55,4	-2,5	-6,2	-0,3	3,8	28,3	28,3
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	163	-55,2	-2,5	-6,7	-0,3	3,9	28,1	28,1
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	160	-55,1	-2,5	-7,1	-0,3	3,9	27,9	27,9
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	178	-56,0	-2,8	-20,4	-0,3	4,4	29,2	27,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	157	-54,9	-2,5	-7,5	-0,3	4,0	27,7	27,7
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	2319	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	25,0	25,0
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	98,0	98,0		3	951	-70,6	-4,0	0,0	-1,8	0,2	24,9	24,9
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	98,0	98,0		3	953	-70,6	-4,0	0,0	-1,8	0,2	24,8	24,8
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	75	-48,4	-0,5	-18,1	-0,1	7,7	24,5	24,5
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	425	-63,6	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	24,1	24,1
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1713	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,1	21,6	21,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	786	-68,9	-4,0	-0,1	-1,5	2,2	20,9	20,9
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	186	-56,4	-2,3	-19,9	-0,4	4,3	20,6	20,6

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Lüfter Nordkopf	PfA 1.5	LrN	93,0	93,0		3	947	-70,5	-4,0	0,0	-1,8	0,1	19,8	19,8
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	168	-55,5	-2,4	-5,3	-0,3	1,4	19,1	17,8
BS B	PfA 1.1	LrN	63,8	89,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	17,0	17,0
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	2146	-77,6	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	20,9	17,0
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	61,2	83,6	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	16,9	16,9
Betontransporter	PfA 1.5	LrN	67,9	89,5	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,2	16,5	16,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-1,9	0,0	16,2	16,2
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		2365	-56,3	-4,6	-0,3	-11,8	0,3	15,7	15,7
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	14,3	14,3
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-2,7	-4,4	0,0	13,7	13,7
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2173	-77,7	-4,5	-0,3	-4,2	0,0	13,6	13,6
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2184	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	23,3	13,3
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2182	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	22,7	12,7
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	12,6	12,6
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	2143	-77,6	-4,6	-13,4	-4,1	0,0	13,9	12,3
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	11,3	11,3
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2205	-77,9	-4,6	-1,5	-4,2	0,0	11,1	11,0
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	129	-53,2	-2,1	-21,8	-0,2	3,8	10,5	10,5
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		1938	-54,5	-4,5	-0,3	-9,6	0,5	9,9	9,9
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	9,5
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	9,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	8,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2216	-77,9	-4,5	-0,3	-4,3	0,1	8,3	8,3
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	7,5	7,5
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,3	7,3
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2148	-77,6	-4,5	-5,8	-4,1	0,0	7,0	7,0
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	154	-54,8	-2,6	-7,8	-0,3	0,0	8,2	6,9
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	6,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	6,3
BS C, südl. Rosenstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	5,6	5,6
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	5,2	5,2
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	4,9	4,9
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	4,7

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 40 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	4,4	4,4
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	4,1	4,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	3,4	3,4
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,0	3,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	2,4
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		2365	-56,3	-4,6	-2,9	-11,6	0,5	10,6	2,3
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,1	1,8	1,8
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	156	-54,9	-2,6	-7,9	-0,3	0,0	2,7	1,4
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2156	-77,7	-4,5	-0,8	-4,1	0,0	1,0	1,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	0,0
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2156	-77,7	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	-0,1	-0,1
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0	3	3	1951	-76,8	-4,4	-0,3	-3,8	0,0	-1,3	-1,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	163	-55,2	-2,7	-18,7	-0,3	0,8	-0,1	-1,4
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	-2,5
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		2301	-56,0	-4,6	-0,2	-11,5	0,2	5,1	-3,2
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	158	-54,9	-2,7	-10,8	-0,3	0,0	-1,9	-3,2
Ausziegleis		LrN	63,5	82,4	79		2711	-57,4	-4,7	-2,0	-13,6	0,0	2,2	-3,3
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,8	-3,8	-3,8
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	-5,0	-5,0
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2325	-78,3	-4,6	-2,3	-4,5	0,0	-5,6	-5,6
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	-6,0
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	-6,8	-6,8
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	-7,0	-7,0
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2275	-78,1	-4,6	-4,2	-4,4	0,0	-7,3	-7,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	158	-55,0	-3,0	-13,6	-0,3	0,0	-7,3	-8,6
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2576	-57,0	-4,6	-11,4	-12,9	1,0	-4,4	-12,7
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,4	-6,4	-14,7
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,9	-17,9
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	24,3	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	21,3	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,8	
BA 3	PfA 1.1	LrN	86,8	120,3	2254	3	810	-69,2	-4,0	-2,7	-1,5	0,5	46,4	
BA 8	PfA 1.1	LrN	70,0	106,4	4322	3	755	-68,6	-4,0	0,0	-1,5	0,4	35,8	
BA 13	PfA 1.1	LrN	72,5	108,4	3865	3	533	-65,5	-3,7	-0,6	-1,0	1,1	41,7	
BA 16	PfA 1.1	LrN	75,0	110,8	3777	3	402	-63,1	-3,6	-0,7	-0,8	0,8	46,4	
BA 17	PfA 1.1	LrN	75,2	110,8	3597	3	357	-62,0	-3,5	-1,0	-0,7	0,6	47,2	
BA 22	PfA 1.1	LrN	77,7	110,8	2037	3	201	-57,0	-2,7	-5,0	-0,4	1,2	49,8	
BA 24	PfA 1.1	LrN	89,4	120,3	1240	3	145	-54,2	-2,2	-10,8	-0,3	2,2	58,0	
BA 25	PfA 1.1	LrN	79,2	111,4	1668	3	119	-52,5	-1,7	-17,2	-0,2	2,3	45,1	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	865	-69,7	-4,0	-0,8	-1,7	2,2	43,4	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	478	-64,6	-3,6	-1,1	-0,9	0,3	35,0	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	69,7	92,1	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	25,3	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1420	-74,0	-4,3	0,0	-2,7	0,0	12,9	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1511	-74,6	-4,3	-13,0	-2,9	0,0	-3,4	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrN	75,0	104,7	943	3	815	-69,2	-4,0	-4,4	-1,6	0,1	28,7	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	980	-70,8	-4,2	-1,4	-1,9	0,0	38,2	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	687	-67,7	-3,9	-10,2	-1,3	0,0	12,9	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	643	-67,2	-3,9	-9,1	-1,2	0,0	15,0	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	591	-66,4	-3,8	-12,5	-1,1	0,5	14,8	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	496	-64,9	-3,6	-0,5	-1,0	2,0	31,9	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	2295	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	11,9	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	2127	-77,5	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	9,1	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	2098	-77,4	-4,5	-7,7	-4,0	0,0	5,2	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	537	-65,6	-3,6	-0,6	-1,0	0,0	18,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,3	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,7	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,0	13,1	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	424	-63,5	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	37,7	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	19,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	15,6	
BS B	PfA 1.1	LrN	81,8	107,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	35,0	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	21,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	787	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	39,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	11,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1017	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	34,4	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	15,9	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	22,0	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	10,6	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	30,2	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	23,8	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	7,3	
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	2317	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	31,6	
Haltestelle Staatsgalerie (8.3)	SSB	LrN	78,5	110,9	1742	3	274	-59,7	-3,3	-7,1	-0,6	1,7	44,9	
Haltestelle Staatsgalerie (8.4)	SSB	LrN	77,1	110,9	2407	3	179	-56,1	-2,5	-13,7	-0,4	4,1	45,4	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 nord)	SSB	LrN	70,1	103,2	2052	3	231	-58,3	-3,1	-20,9	-0,4	2,7	26,2	
Haltestelle Staatsgalerie (8.6 süd)	SSB	LrN	78,4	111,9	2225	3	190	-56,5	-2,6	-14,2	-0,4	1,6	42,7	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	2194	-77,8	-4,5	-2,2	-4,2	0,0	13,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-7,8	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2346	-78,4	-4,6	-3,1	-4,7	0,0	12,4	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	98,4	562	3	334	-61,5	-3,2	-3,8	-0,7	0,1	32,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	96,3	344	3	751	-68,5	-3,9	-2,4	-1,4	0,1	23,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	2310	-78,3	-4,6	-0,6	-4,4	0,0	19,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1684	-75,5	-4,4	-0,2	-3,2	0,0	19,9	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	888	-70,0	-4,0	-0,4	-1,7	0,7	28,4	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-1,8	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	0,3	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.2**

Seite 43 / 44

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 2

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	10,5	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	2128	-77,6	-4,5	-5,5	-4,1	0,0	-0,6	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,8	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,9	
KGK-Platz - Phase 3	U12	LrN	70,9	103,1	1641	3	803	-69,1	-4,1	-0,2	-1,5	0,2	31,4	
Lkw-Andienung (Aushubabtransport)	PfA 1.5	LrN	72,6	94,2	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,0	21,1	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	15,1	
Querung Schillerstraße	Düker Nesenbach	LrN	82,1	107,1	314	3	316	-61,0	-3,5	-4,0	-0,6	1,8	42,8	
Querung/Unterhaupt/Leitstrecke	Düker Nesenbach	LrN	82,1	117,3	3329	3	257	-59,2	-3,2	-5,8	-0,5	0,4	52,0	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1439	-74,2	-4,3	0,0	-2,8	0,0	14,9	
Teleskoplader	PfA 1.5	LrN	63,7	85,3	145	3	915	-70,2	-4,0	-0,1	-1,8	0,0	12,2	
Türlenstraße	U12	LrN	83,0	111,1	639	3	1009	-71,1	-4,1	-0,7	-1,9	0,1	36,4	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,4	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-6,4	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-1,0	
Gleise 214/216	LrN	LrN	62,9	88,4	358		2280	-55,9	-4,6	-0,3	-11,3	0,2	11,1	
Gleise 214/216 ->297	LrN	LrN	62,9	87,1	262		2572	-57,0	-4,6	-11,7	-12,9	1,0	0,2	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Birkenwaldstraße 54	SW 3.OG	IRW,Tag 55	dB(A)	IRW,Nacht 40	dB(A)	Lr,Tag 59,1	dB(A)	Lr,Nacht 36,7	dB(A)				
BA 1	PfA 1.1	LrT	76,1	110,8	2951	3	191	-56,6	-3,5	-0,2	-0,4	2,1	55,3	55,3
BA 3	PfA 1.1	LrT	76,4	109,9	2254	3	295	-60,4	-3,3	-1,4	-0,6	2,8	50,1	50,1
BA 21	PfA 1.1	LrT	86,9	120,3	2177	3	870	-69,8	-3,8	0,0	-1,7	0,1	48,1	48,1
BA 23	PfA 1.1	LrT	87,5	120,3	1909	3	938	-70,4	-3,8	0,0	-1,8	0,1	47,4	47,4
BA 9	PfA 1.1	LrT	75,1	110,8	3713	3	405	-63,2	-3,4	-0,7	-0,8	0,0	45,8	45,8
Bypass Nord	Düker Nesenbach	LrT	88,3	117,3	800	3	875	-69,8	-3,8	0,0	-1,7	0,4	45,4	45,4
BA 11	PfA 1.1	LrT	76,8	110,8	2534	3	463	-64,3	-3,4	-0,3	-0,9	0,0	44,9	44,9
BS B	PfA 1.1	LrT	81,8	107,1	340	3	330	-61,4	-3,3	-2,1	-0,6	1,4	44,2	44,2
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	646	-67,2	-3,7	-2,5	-1,3	0,0	42,7	42,7
BA 14	PfA 1.1	LrT	75,4	110,8	3481	3	614	-66,8	-3,5	0,0	-1,2	0,0	42,3	42,3
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrT	75,0	104,7	943	3	279	-59,9	-3,3	-4,2	-0,5	1,3	41,2	41,2
Haltestelle Staatsgalerie (8.5)	SSB	LrT	86,2	113,9	592	3	928	-70,3	-3,8	0,0	-1,8	0,0	41,1	41,1
BA 15	PfA 1.1	LrT	75,7	110,8	3260	3	656	-67,3	-3,7	-1,0	-1,3	0,0	40,6	40,6
BA 17	PfA 1.1	LrT	75,2	110,8	3597	3	744	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	40,2	40,2
BA 18	PfA 1.1	LrT	74,7	110,8	4107	3	792	-69,0	-3,8	0,0	-1,5	0,0	39,5	39,5
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	434	-63,7	-4,0	-9,4	-0,8	0,0	38,5	38,5
Bypass Süd	Düker Nesenbach	LrT	78,8	108,7	972	3	901	-70,1	-3,8	0,0	-1,7	2,2	38,3	38,3
Oberhaupt	Düker Nesenbach	LrT	84,4	108,7	269	3	882	-69,9	-3,8	0,0	-1,7	0,0	36,3	36,3
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	611	-66,7	-3,6	-4,9	-1,3	0,3	35,1	35,1
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1035	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	35,0	35,0
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	594	-66,5	-3,6	-2,0	-1,2	0,0	33,1	33,1
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	96,3	344	3	330	-61,4	-3,3	-2,4	-0,7	1,1	32,6	32,6
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	31,8	31,8
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	658	-67,4	-3,7	-1,1	-1,3	0,0	31,4	31,4
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	873	-69,8	-3,6	0,0	-1,7	0,5	29,7	29,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	98,4	562	3	648	-67,2	-3,6	-1,5	-1,3	0,0	27,8	27,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	757	-68,6	-3,7	-2,8	-1,6	0,0	26,9	26,9
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	1024	-71,2	-3,8	-2,5	-2,0	1,5	26,3	26,3
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	743	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	37,4	26,3
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	1073	-71,6	-3,8	-0,3	-2,1	0,1	26,1	26,1
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	484	-64,7	-3,3	-3,0	-0,9	1,9	26,0	26,0
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	740	-68,4	-3,5	0,0	-1,4	0,0	24,9	24,9

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 1 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,2	-3,5	0,0	23,3	23,3
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	1730	-75,8	-4,4	-1,2	-3,3	0,0	22,7	22,7
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	22,5	22,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2167	-77,7	-4,5	-0,9	-4,2	0,0	22,1	22,1
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2153	-77,7	-4,5	-1,6	-4,1	0,0	22,1	22,1
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	576	-66,2	-3,5	-7,7	-1,1	1,7	21,5	21,5
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		1951	-54,6	-4,5	-0,7	-9,7	0,2	21,6	20,9
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	1054	-71,5	-3,8	-3,5	-2,0	0,1	20,8	20,8
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	69,7	92,1	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	20,2	20,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	20,0	20,0
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	919	-70,3	-3,6	0,0	-1,8	0,0	19,6	19,6
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	645	-67,2	-3,6	-9,0	-1,2	0,0	18,8	18,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	1892	-76,5	-4,5	-3,5	-3,6	0,0	18,7	18,7
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	997	-71,0	-3,7	0,0	-1,9	0,1	18,7	18,7
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	1096	-71,8	-3,8	-6,1	-2,1	0,1	18,7	18,7
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	583	-66,3	-3,5	0,0	-1,1	0,0	18,7	18,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	854	-69,6	-3,6	0,0	-1,6	0,0	18,5	18,5
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		1947	-54,6	-4,5	-1,8	-9,7	0,2	18,3	18,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	1037	-71,3	-3,8	-8,0	-2,0	0,1	18,2	18,2
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		1638	-53,1	-4,4	-0,4	-8,1	0,6	17,6	16,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	16,7	16,7
Betonanlieferung Rosensteinstraße	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1718	-75,7	-4,3	-5,5	-3,2	0,0	16,6	16,6
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	526	-65,4	-3,4	-10,7	-1,0	0,7	16,6	16,6
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2048	-55,0	-4,7	-1,6	-10,3	0,0	16,2	16,2
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	15,1	15,1
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2003	-77,0	-4,5	-3,3	-3,9	0,0	14,5	14,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	14,3	14,3
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1506	-74,5	-4,2	-1,6	-2,9	0,0	12,9	12,9
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-14,4	-3,8	0,0	12,7	12,7
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2127	-77,5	-4,5	-1,8	-4,1	0,2	12,7	12,7
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	1957	-76,8	-4,4	-1,6	-3,8	0,0	12,3	12,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1700	-75,6	-4,3	-7,7	-3,4	0,0	12,1	12,1
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	1804	-76,1	-4,5	-6,1	-3,5	0,0	11,7	11,7

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 2 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	11,7
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1080	-71,7	-3,7	0,0	-2,1	0,1	11,6	11,6
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-0,1	-2,1	0,1	11,6	11,6
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	1727	-75,7	-4,5	-19,1	-3,3	0,0	10,9	10,9
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		1857	-54,2	-4,5	-6,5	-9,1	0,0	10,9	10,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1078	-71,6	-3,7	-0,8	-2,1	0,1	10,8	10,8
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-1,1	-2,1	0,1	10,6	10,6
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2050	-55,0	-4,7	-2,9	-10,2	0,0	10,2	10,2
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,9	9,9
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	450	-64,0	-3,5	-16,4	-0,9	0,0	9,4	9,4
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	9,4
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2063	-55,1	-4,7	-2,0	-10,3	0,0	10,0	9,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	1974	-76,9	-4,5	-5,0	-3,8	0,0	9,1	9,1
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1480	-74,4	-4,2	-3,8	-2,8	0,0	8,7	8,7
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	8,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	7,9
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2063	-55,1	-4,7	-2,0	-10,3	0,0	7,9	7,9
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		1875	-54,2	-4,5	-4,8	-9,4	0,0	7,9	7,9
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2223	-77,9	-4,5	-1,2	-4,3	0,0	7,3	7,3
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,2	7,2
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	7,1	7,1
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	1020	-71,2	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,1	7,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	1031	-71,3	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,0	7,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	1088	-71,7	-3,7	-11,8	-2,1	12,1	6,8	6,8
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,1	6,1
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	6,1	6,1
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	1994	-77,0	-4,4	-4,3	-3,8	0,0	6,1	6,1
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2067	-77,3	-4,4	-7,8	-4,0	0,5	6,0	6,0
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	6,0	6,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	5,6
Ausziegleis		LrT	63,5	82,4	79		2135	-55,4	-4,8	-6,5	-10,7	0,0	5,2	5,2
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	4,1	4,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	1064	-71,5	-3,7	-0,1	-2,0	0,0	4,0	4,0

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	3,3	3,3
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	3,1
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2099	-77,4	-4,5	-10,9	-4,0	0,0	2,4	2,3
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1443	-74,2	-4,4	-0,4	-2,8	0,0	2,3	2,3
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,7	1,7
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	1,3	1,3
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	0,8
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2040	-77,2	-4,4	-2,1	-3,9	0,0	0,5	0,5
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2030	-77,1	-4,4	-2,0	-3,9	0,0	-1,0	-1,0
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-1,7	-1,7
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-2,0	-2,0
Betonanlieferung Brücke Ehmantst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-2,9	-2,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	-4,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	-4,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1557	-74,8	-4,2	-13,8	-3,0	0,0	-4,5	-4,5
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	1080	-71,7	-3,7	-1,0	-2,1	0,0	-4,8	-4,8
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	1981	-76,9	-4,4	-11,1	-3,8	0,0	-5,3	-5,3
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	-5,4
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	-6,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	1033	-71,3	-3,8	-5,2	-2,0	0,0	-6,3	-6,3
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-7,1	-7,1
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-7,2	-7,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-8,4	-8,4
Schacht Ehmantstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2079	-77,4	-4,5	-14,2	-4,0	7,4	-8,6	-8,6
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1972	-76,9	-4,5	-12,1	-3,8	0,0	-13,3	-13,3
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	1056	-71,5	-3,7	-4,8	-2,0	0,0	-13,7	-13,7
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,2	-17,2
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1362	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-19,4	-19,4
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	1048	-71,4	-3,8	-16,4	-2,0	0,0	-26,7	-26,7
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	1062	-71,5	-3,8	-17,4	-2,0	0,0	-30,2	-30,2
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	12,5	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	5,1	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2159	-77,7	-4,8	-17,1	-4,2	0,0	-6,7	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 4 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,4	-3,9	0,0	-6,2		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4		
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8		
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,3		
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	61,2	83,6	172	3	837	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,4	12,1		
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	1880	-76,5	-4,5	-3,9	-3,6	0,0	3,6		
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-3,0		
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1717	-75,7	-4,3	-5,1	-3,3	0,2	17,0		
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	1992	-77,0	-4,5	-6,3	-3,8	0,1	11,9		
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7		
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1		
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2148	-77,6	-4,8	-14,8	-4,1	0,0	-3,2		
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2043	-77,2	-4,6	-1,7	-3,9	0,0	10,8		
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	595	-66,5	-3,6	-2,1	-1,2	0,0	19,4		
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	1860	-76,4	-4,5	-1,9	-3,5	0,0	8,7		
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,4	-3,7	0,0	6,7		
BS B	PfA 1.1	LrT	63,8	89,1	340	3	330	-61,4	-3,3	-2,1	-0,6	1,4	26,2		
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	450	-64,0	-3,5	-16,4	-0,9	0,0	-8,8		
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-11,6		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	611	-66,7	-3,7	-4,8	-1,3	0,3	16,9		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-26,6		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1035	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	16,8		
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	3,3		
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	1992	-77,0	-4,5	-15,3	-3,8	0,0	-5,8		
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,4	-3,5	0,0	5,4		
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	-14,9		
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	-8,2		
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	1893	-76,5	-4,5	-3,1	-3,6	0,0	24,8		
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	4,5	0,7		
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2195	-77,8	-4,8	-18,4	-4,2	0,0	7,3		

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 5 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	873	-69,8	-3,6	0,0	-1,7	0,5	29,7	29,7
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	743	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	37,4	29,1
BS B	PfA 1.1	LrN	63,8	89,1	340	3	330	-61,4	-3,3	-2,1	-0,6	1,4	26,2	26,2
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	1024	-71,2	-3,8	-2,5	-2,0	1,5	26,3	25,0
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	740	-68,4	-3,5	0,0	-1,4	0,0	24,9	24,9
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	1073	-71,6	-3,8	-0,3	-2,1	0,1	26,1	24,8
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	1893	-76,5	-4,5	-3,1	-3,6	0,0	24,8	24,8
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		1951	-54,6	-4,5	-0,7	-9,7	0,2	21,6	21,6
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	919	-70,3	-3,6	0,0	-1,8	0,0	19,6	19,6
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	1054	-71,5	-3,8	-3,5	-2,0	0,1	20,8	19,5
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	595	-66,5	-3,6	-2,1	-1,2	0,0	19,4	19,4
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	1730	-75,8	-4,4	-1,2	-3,3	0,0	22,7	18,8
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	997	-71,0	-3,7	0,0	-1,9	0,1	18,7	18,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	854	-69,6	-3,6	0,0	-1,6	0,0	18,5	18,5
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		1638	-53,1	-4,4	-0,4	-8,1	0,6	17,6	17,6
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	1096	-71,8	-3,8	-6,1	-2,1	0,1	18,7	17,4
Betonanlieferung Rosensteinr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1717	-75,7	-4,3	-5,1	-3,3	0,2	17,0	17,0
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	1037	-71,3	-3,8	-8,0	-2,0	0,1	18,2	16,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	611	-66,7	-3,7	-4,8	-1,3	0,3	16,9	16,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1035	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	16,8	16,8
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2127	-77,5	-4,5	-1,8	-4,1	0,2	12,7	12,7
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	12,5	12,5
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	61,2	83,6	172	3	837	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,4	12,1	12,1
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2167	-77,7	-4,5	-0,9	-4,2	0,0	22,1	12,1
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2153	-77,7	-4,5	-1,6	-4,1	0,0	22,1	12,1
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	1992	-77,0	-4,5	-6,3	-3,8	0,1	11,9	11,9
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	11,7
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1080	-71,7	-3,7	0,0	-2,1	0,1	11,6	11,6
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-0,1	-2,1	0,1	11,6	11,6
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2043	-77,2	-4,6	-1,7	-3,9	0,0	10,8	10,8
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1078	-71,6	-3,7	-0,8	-2,1	0,1	10,8	10,8
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-1,1	-2,1	0,1	10,6	10,6
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		1947	-54,6	-4,5	-1,8	-9,7	0,2	18,3	10,0

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 6 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2063	-55,1	-4,7	-2,0	-10,3	0,0	10,0	10,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	9,4
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	1727	-75,7	-4,5	-19,1	-3,3	0,0	10,9	9,3
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	1860	-76,4	-4,5	-1,9	-3,5	0,0	8,7	8,7
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	8,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	7,9
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2195	-77,8	-4,8	-18,4	-4,2	0,0	7,3	7,3
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2223	-77,9	-4,5	-1,2	-4,3	0,0	7,3	7,3
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	1020	-71,2	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,1	7,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	1031	-71,3	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,0	7,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	1088	-71,7	-3,7	-11,8	-2,1	12,1	6,8	6,8
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,4	-3,7	0,0	6,7	6,7
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2067	-77,3	-4,4	-7,8	-4,0	0,5	6,0	6,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	5,6
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,4	-3,5	0,0	5,4	5,4
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	5,1	5,1
Beton ZA Nord, Einbahn N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	1880	-76,5	-4,5	-3,9	-3,6	0,0	3,6	3,6
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	3,3	3,3
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	3,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	1064	-71,5	-3,7	-0,1	-2,0	0,0	4,0	2,7
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2099	-77,4	-4,5	-10,9	-4,0	0,0	2,4	2,3
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1443	-74,2	-4,4	-0,4	-2,8	0,0	2,3	2,3
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2050	-55,0	-4,7	-2,9	-10,2	0,0	10,2	1,8
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	0,8
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	4,5	0,7	0,7
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2040	-77,2	-4,4	-2,1	-3,9	0,0	0,5	0,5
Ausziegleis		LrN	63,5	82,4	79		2135	-55,4	-4,8	-6,5	-10,7	0,0	5,2	-0,3
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2063	-55,1	-4,7	-2,0	-10,3	0,0	7,9	-0,4
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		1875	-54,2	-4,5	-4,8	-9,4	0,0	7,9	-0,4
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2030	-77,1	-4,4	-2,0	-3,9	0,0	-1,0	-1,0
Betonanlieferung Brücke Ehmantst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-3,0	-3,0
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2148	-77,6	-4,8	-14,8	-4,1	0,0	-3,2	-3,2
BS C, nördl. Rosensteinst	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	1992	-77,0	-4,5	-15,3	-3,8	0,0	-5,8	-5,8

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 7 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	1080	-71,7	-3,7	-1,0	-2,1	0,0	-4,8	-6,1
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,4	-3,9	0,0	-6,2	-6,2
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2159	-77,7	-4,8	-17,1	-4,2	0,0	-6,7	-6,7
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	1033	-71,3	-3,8	-5,2	-2,0	0,0	-6,3	-7,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	-8,2	-8,2
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2079	-77,4	-4,5	-14,2	-4,0	7,4	-8,6	-8,6
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	450	-64,0	-3,5	-16,4	-0,9	0,0	-8,8	-8,8
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-11,6	-11,6
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1972	-76,9	-4,5	-12,1	-3,8	0,0	-13,3	-13,3
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	-14,9	-14,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	1056	-71,5	-3,7	-4,8	-2,0	0,0	-13,7	-15,0
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,3	-17,3
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-26,6	-26,6
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	1048	-71,4	-3,8	-16,4	-2,0	0,0	-26,7	-28,0
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	1062	-71,5	-3,8	-17,4	-2,0	0,0	-30,2	-31,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	22,5	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	15,1	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,2	
BA 1	PfA 1.1	LrN	76,1	110,8	2951	3	191	-56,6	-3,5	-0,2	-0,4	2,1	55,3	
BA 3	PfA 1.1	LrN	76,4	109,9	2254	3	295	-60,4	-3,3	-1,4	-0,6	2,8	50,1	
BA 9	PfA 1.1	LrN	75,1	110,8	3713	3	405	-63,2	-3,4	-0,7	-0,8	0,0	45,8	
BA 11	PfA 1.1	LrN	76,8	110,8	2534	3	463	-64,3	-3,4	-0,3	-0,9	0,0	44,9	
BA 14	PfA 1.1	LrN	75,4	110,8	3481	3	614	-66,8	-3,5	0,0	-1,2	0,0	42,3	
BA 15	PfA 1.1	LrN	75,7	110,8	3260	3	656	-67,3	-3,7	-1,0	-1,3	0,0	40,6	
BA 17	PfA 1.1	LrN	75,2	110,8	3597	3	744	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	40,2	
BA 18	PfA 1.1	LrN	74,7	110,8	4107	3	792	-69,0	-3,8	0,0	-1,5	0,0	39,5	
BA 21	PfA 1.1	LrN	86,9	120,3	2177	3	870	-69,8	-3,8	0,0	-1,7	0,1	48,1	
BA 23	PfA 1.1	LrN	87,5	120,3	1909	3	938	-70,4	-3,8	0,0	-1,8	0,1	47,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 8 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	646	-67,2	-3,7	-2,5	-1,3	0,0	42,7	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	658	-67,4	-3,7	-1,1	-1,3	0,0	31,4	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	69,7	92,1	172	3	836	-69,4	-3,8	0,0	-1,6	0,0	20,2	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1557	-74,8	-4,2	-13,8	-3,0	0,0	-4,5	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1480	-74,4	-4,2	-3,8	-2,8	0,0	8,7	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrN	75,0	104,7	943	3	279	-59,9	-3,3	-4,2	-0,5	1,3	41,2	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	434	-63,7	-4,0	-9,4	-0,8	0,0	38,5	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	484	-64,7	-3,3	-3,0	-0,9	1,9	26,0	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	526	-65,4	-3,4	-10,7	-1,0	0,7	16,6	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	576	-66,2	-3,5	-7,7	-1,1	1,7	21,5	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	645	-67,2	-3,6	-9,0	-1,2	0,0	18,8	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	1974	-76,9	-4,5	-5,0	-3,8	0,0	9,1	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	1994	-77,0	-4,4	-4,3	-3,8	0,0	6,1	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	1957	-76,8	-4,4	-1,6	-3,8	0,0	12,3	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	583	-66,3	-3,5	0,0	-1,1	0,0	18,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,7	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-2,9	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,1	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1718	-75,7	-4,3	-5,5	-3,2	0,0	16,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	594	-66,5	-3,6	-2,0	-1,2	0,0	33,1	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	20,0	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	16,7	
BS B	PfA 1.1	LrN	81,8	107,1	340	3	330	-61,4	-3,3	-2,1	-0,6	1,4	44,2	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	450	-64,0	-3,5	-16,4	-0,9	0,0	9,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	611	-66,7	-3,6	-4,9	-1,3	0,3	35,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-8,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1035	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	35,0	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 9 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	14,3	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-14,4	-3,8	0,0	12,7	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	6,0	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,2	-3,5	0,0	23,3	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	3,3	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	4,1	
Bypass Nord	Düker Nesenbach	LrN	88,3	117,3	800	3	875	-69,8	-3,8	0,0	-1,7	0,4	45,4	
Bypass Süd	Düker Nesenbach	LrN	78,8	108,7	972	3	901	-70,1	-3,8	0,0	-1,7	2,2	38,3	
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	1890	-76,5	-4,5	-2,7	-3,6	0,0	31,8	
Haltestelle Staatsgalerie (8.5)	SSB	LrN	86,2	113,9	592	3	928	-70,3	-3,8	0,0	-1,8	0,0	41,1	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	1804	-76,1	-4,5	-6,1	-3,5	0,0	11,7	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-7,2	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2003	-77,0	-4,5	-3,3	-3,9	0,0	14,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	98,4	562	3	648	-67,2	-3,6	-1,5	-1,3	0,0	27,8	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	96,3	344	3	330	-61,4	-3,3	-2,4	-0,7	1,1	32,6	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	1892	-76,5	-4,5	-3,5	-3,6	0,0	18,7	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1700	-75,6	-4,3	-7,7	-3,4	0,0	12,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	757	-68,6	-3,7	-2,8	-1,6	0,0	26,9	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	1,3	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1362	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-19,4	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-2,0	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	1981	-76,9	-4,4	-11,1	-3,8	0,0	-5,3	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	6,1	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,9	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	7,1	
Oberhaupt	Düker Nesenbach	LrN	84,4	108,7	269	3	882	-69,9	-3,8	0,0	-1,7	0,0	36,3	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1506	-74,5	-4,2	-1,6	-2,9	0,0	12,9	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,2	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-7,1	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-1,7	
Gleise 214/216		LrN	62,9	88,4	358		1857	-54,2	-4,5	-6,5	-9,1	0,0	10,9	
Gleise 214/216 ->297		LrN	62,9	87,1	262		2048	-55,0	-4,7	-1,6	-10,3	0,0	16,2	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Arnulf-Klett-Platz 7	SW 4.OG	IRW,Tag 60	dB(A)	IRW,Nacht 45	dB(A)	Lr,Tag 62,0	dB(A)	Lr,Nacht 41,0	dB(A)				
BA 9	PfA 1.1	LrT	75,1	110,8	3713	3	159	-55,0	-3,0	-0,1	-0,3	1,8	57,1	57,1
BA 21	PfA 1.1	LrT	86,9	120,3	2177	3	515	-65,2	-4,3	-2,3	-1,0	3,0	53,5	53,5
BA 23	PfA 1.1	LrT	87,5	120,3	1909	3	578	-66,2	-4,3	-0,6	-1,1	1,1	52,1	52,1
BA 11	PfA 1.1	LrT	76,8	110,8	2534	3	175	-55,8	-3,3	-3,6	-0,4	0,7	51,4	51,4
BS B	PfA 1.1	LrT	81,8	107,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	50,5	50,5
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	61	-46,8	-0,1	0,0	-0,1	1,1	50,2	50,2
Bypass Nord	Düker Nesenbach	LrT	88,3	117,3	800	3	591	-66,4	-4,4	-1,1	-1,1	0,0	47,3	47,3
BA 3	PfA 1.1	LrT	76,4	109,9	2254	3	199	-57,0	-3,4	-5,9	-0,4	0,0	46,3	46,3
Haltestelle Staatsgalerie (8.5)	SSB	LrT	86,2	113,9	592	3	552	-65,8	-4,2	-0,5	-1,1	0,3	45,7	45,7
BA 1	PfA 1.1	LrT	76,1	110,8	2951	3	276	-59,8	-3,6	-5,0	-0,5	0,0	44,9	44,9
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	102	-51,1	-1,8	0,0	-0,2	0,9	44,2	44,2
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	3,3	43,8	43,8
Bypass Süd	Düker Nesenbach	LrT	78,8	108,7	972	3	478	-64,6	-4,2	-1,4	-0,9	2,3	42,9	42,9
Oberhaupt	Düker Nesenbach	LrT	84,4	108,7	269	3	487	-64,7	-4,2	0,0	-0,9	0,0	41,8	41,8
BA 18	PfA 1.1	LrT	74,7	110,8	4107	3	441	-63,9	-4,3	-7,2	-0,9	3,3	40,9	40,9
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrT	75,0	104,7	943	3	242	-58,7	-3,6	-4,7	-0,5	0,0	40,4	40,4
BA 14	PfA 1.1	LrT	75,4	110,8	3481	3	280	-59,9	-4,0	-11,4	-0,5	2,0	40,0	40,0
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	667	-67,5	-4,6	-3,2	-1,3	0,0	39,9	39,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	96,3	344	3	213	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,6	39,3	39,3
BA 17	PfA 1.1	LrT	75,2	110,8	3597	3	396	-62,9	-4,3	-9,9	-0,8	2,5	38,3	38,3
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	307	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	38,0	38,0
BA 15	PfA 1.1	LrT	75,7	110,8	3260	3	316	-61,0	-4,2	-12,4	-0,6	1,8	37,4	37,4
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	525	-65,4	-4,0	-0,8	-1,0	1,5	34,6	34,6
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	763	-68,6	-4,5	-8,8	-1,5	0,0	33,8	33,8
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	33,4	33,4
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	666	-67,5	-4,4	-4,7	-1,5	0,0	33,3	33,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	98,4	562	3	345	-61,8	-4,0	-4,2	-0,6	1,4	32,2	32,2
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	32,0	32,0
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	661	-67,4	-4,2	0,0	-1,3	2,5	31,1	31,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	678	-67,6	-4,2	0,0	-1,3	0,0	30,6	30,6
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	644	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	30,6	30,6
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	433	-63,7	-3,9	-1,4	-0,8	1,6	29,9	29,9

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	439	-63,8	-4,4	-6,0	-0,9	0,0	29,9	29,9
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	700	-67,9	-4,3	0,0	-1,3	0,0	28,9	28,9
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	634	-67,0	-4,2	-3,4	-1,2	0,0	28,4	28,4
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	437	-63,8	-4,4	-5,7	-0,8	3,1	39,5	28,3
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	251	-59,0	-3,8	-20,7	-0,5	11,3	27,2	27,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	26,9	26,9
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	609	-66,7	-4,0	0,0	-1,2	1,9	25,2	25,2
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	822	-69,3	-4,5	-2,9	-1,8	0,0	25,2	25,2
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	548	-65,8	-3,8	-0,9	-1,1	0,0	23,7	23,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	525	-65,4	-4,1	-0,8	-1,0	1,5	23,6	23,6
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1906	-76,6	-4,7	-6,1	-3,8	0,0	22,8	22,8
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	69,7	92,1	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	21,8	21,8
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	2052	-77,2	-4,7	-0,1	-3,9	0,0	21,5	21,5
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	19,7	19,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	2220	-77,9	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	19,5	19,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	18,7	18,7
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2359	-78,4	-4,8	-3,8	-4,6	0,0	17,8	17,8
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		2279	-55,9	-4,8	-0,2	-11,4	0,1	18,2	17,4
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	16,4	16,4
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	15,8	15,8
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	15,8	15,8
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	2122	-77,5	-4,8	0,0	-4,1	0,0	15,4	15,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	15,1	15,1
Betonanlieferung Rosensteinstraße	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1886	-76,5	-4,7	-5,3	-3,8	0,0	15,0	15,0
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		2275	-55,9	-4,8	-1,6	-11,3	0,2	14,5	14,5
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2414	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	13,8	13,8
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	13,6	13,6
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	2050	-77,2	-4,8	-14,7	-4,0	0,0	12,9	12,9
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2348	-78,4	-4,8	-9,5	-4,5	0,0	12,8	12,8

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 12 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		1912	-54,4	-4,7	-0,1	-9,5	0,3	12,9	12,2
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2310	-78,3	-4,8	-3,8	-4,5	0,0	11,9	11,9
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		2205	-55,6	-4,8	-1,2	-10,9	0,1	11,7	11,7
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	679	-67,6	-4,2	-0,5	-1,3	0,1	10,4	10,4
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1864	-76,4	-4,7	-8,1	-3,7	0,0	10,3	10,3
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	10,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	9,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2329	-78,3	-4,8	-3,5	-4,5	0,0	9,3	9,3
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	719	-68,1	-4,1	-11,7	-1,4	10,3	8,9	8,9
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2417	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	8,9	8,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	8,9
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,8	8,8
BS C,südl. Rosenestr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	8,6	8,6
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	2189	-77,8	-4,7	-4,2	-4,2	0,0	7,9	7,9
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	674	-67,6	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	7,7	7,7
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,7	7,7
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1635	-75,3	-4,6	-5,5	-3,1	0,0	7,5	7,5
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	216	-57,7	-3,5	-20,6	-0,4	0,0	7,4	7,4
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	7,2
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	6,6
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		2223	-55,7	-4,8	-1,1	-11,0	0,1	6,3	6,3
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2428	-56,5	-4,8	-1,4	-12,1	0,0	6,9	6,2
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	6,1	6,1
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	5,4	5,4
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	2225	-77,9	-4,7	-4,1	-4,3	0,0	4,5	4,5
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	4,2	4,2
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	3,8	3,8
Ausziegleis		LrT	63,5	82,4	79		2518	-56,8	-4,8	-4,2	-12,6	0,0	3,6	3,6
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,5	3,5
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2409	-78,6	-4,8	-4,2	-4,6	0,0	2,9	2,9
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2323	-78,3	-4,8	-9,2	-4,5	0,0	2,5	2,4
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	2,3	2,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	2271	-78,1	-4,8	-10,1	-4,4	0,0	2,0	2,0

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 13 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1610	-75,1	-4,6	-9,2	-3,1	0,0	1,9	1,9
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	1,1
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	0,4
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1788	-76,0	-4,7	-0,1	-3,4	0,0	-0,2	-0,2
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	692	-67,8	-4,1	-0,9	-1,3	0,0	-0,4	-0,4
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2266	-78,1	-4,7	-1,6	-4,3	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2259	-78,1	-4,7	-0,2	-4,3	0,0	-0,8	-0,8
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2280	-78,2	-4,7	-12,6	-4,4	0,0	-0,9	-0,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	-1,2
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,4	-1,4
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-1,8	-1,8
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	-1,9
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	647	-67,2	-4,2	-17,2	-1,2	3,6	-2,3	-2,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	647	-67,2	-4,1	-7,5	-1,2	0,0	-4,1	-4,1
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,1	-5,1
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-5,4	-5,4
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-7,2	-7,2
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	2216	-77,9	-4,7	-11,5	-4,3	0,0	-7,5	-7,5
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-8,7	-8,7
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	-10,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	-11,8
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2263	-78,1	-4,8	-9,2	-4,4	0,0	-12,4	-12,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1698	-75,6	-4,7	-20,3	-3,3	0,0	-12,4	-12,5
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-12,6	-12,6
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	669	-67,5	-4,1	-11,7	-1,3	0,0	-16,3	-16,3
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2353	-78,4	-4,8	-13,4	-4,5	0,0	-17,2	-17,2
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	662	-67,4	-4,1	-12,3	-1,3	0,0	-18,4	-18,4
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	674	-67,6	-4,2	-13,0	-1,3	0,0	-21,4	-21,4
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,6	-22,6
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	8,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	3,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 14 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2		
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9		
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,7		
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	61,2	83,6	172	3	539	-65,6	-4,4	-2,6	-1,0	1,5	14,4		
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	3,9		
Betonanlieferung Brücke Ehmansst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,2		
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1885	-76,5	-4,7	-6,3	-3,8	0,3	14,3		
Betonanlieferung (nördl. Ehmanss	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	2275	-78,1	-4,8	-6,7	-4,4	0,3	9,7		
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5		
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4		
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8		
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9		
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	308	-60,8	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	24,4		
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	8,1		
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	5,4		
BS B	PfA 1.1	LrT	63,8	89,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	32,5		
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	8,7		
BS C, nördl. Ehmansstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-13,8		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	666	-67,5	-4,4	-4,7	-1,5	0,0	15,1		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-15,9		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1125	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	15,2		
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	5,4		
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	2276	-78,1	-4,8	-11,0	-4,4	0,0	-3,5		
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1906	-76,6	-4,7	-7,4	-3,9	0,0	3,8		
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	-9,6		
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-17,7		
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	2224	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	25,3		
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	-5,6		
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,4		

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 15 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	525	-65,4	-4,0	-0,8	-1,0	1,5	34,6	34,6
BS B	PfA 1.1	LrN	63,8	89,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	32,5	32,5
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	437	-63,8	-4,4	-5,7	-0,8	3,1	39,5	31,2
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	433	-63,7	-3,9	-1,4	-0,8	1,6	29,9	29,9
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	661	-67,4	-4,2	0,0	-1,3	2,5	31,1	29,8
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	678	-67,6	-4,2	0,0	-1,3	0,0	30,6	29,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	644	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	30,6	29,3
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	700	-67,9	-4,3	0,0	-1,3	0,0	28,9	27,6
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	634	-67,0	-4,2	-3,4	-1,2	0,0	28,4	27,1
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	2224	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	25,3	25,3
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	609	-66,7	-4,0	0,0	-1,2	1,9	25,2	25,2
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	308	-60,8	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	24,4	24,4
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	548	-65,8	-3,8	-0,9	-1,1	0,0	23,7	23,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	525	-65,4	-4,1	-0,8	-1,0	1,5	23,6	23,6
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		2279	-55,9	-4,8	-0,2	-11,4	0,1	18,2	18,2
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	2052	-77,2	-4,7	-0,1	-3,9	0,0	21,5	17,6
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1125	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	15,2	15,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	666	-67,5	-4,4	-4,7	-1,5	0,0	15,1	15,1
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	61,2	83,6	172	3	539	-65,6	-4,4	-2,6	-1,0	1,5	14,4	14,4
Betonanlieferung Rosensteinr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1885	-76,5	-4,7	-6,3	-3,8	0,3	14,3	14,3
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		1912	-54,4	-4,7	-0,1	-9,5	0,3	12,9	12,9
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	2050	-77,2	-4,8	-14,7	-4,0	0,0	12,9	11,3
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	679	-67,6	-4,2	-0,5	-1,3	0,1	10,4	10,4
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	10,0
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	2275	-78,1	-4,8	-6,7	-4,4	0,3	9,7	9,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	9,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2329	-78,3	-4,8	-3,5	-4,5	0,0	9,3	9,3
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	719	-68,1	-4,1	-11,7	-1,4	10,3	8,9	8,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	8,9

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 16 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	8,7	8,7
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	8,7	8,7
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	8,1	8,1
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2359	-78,4	-4,8	-3,8	-4,6	0,0	17,8	7,8
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	7,2
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2428	-56,5	-4,8	-1,4	-12,1	0,0	6,9	6,9
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	6,6
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	674	-67,6	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	7,7	6,4
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		2275	-55,9	-4,8	-1,6	-11,3	0,2	14,5	6,2
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	5,4	5,4
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	5,4	5,4
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	3,9	3,9
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1906	-76,6	-4,7	-7,4	-3,9	0,0	3,8	3,8
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	3,6	3,6
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,4	3,4
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2409	-78,6	-4,8	-4,2	-4,6	0,0	2,9	2,9
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2348	-78,4	-4,8	-9,5	-4,5	0,0	12,8	2,8
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2323	-78,3	-4,8	-9,2	-4,5	0,0	2,5	2,4
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	1,1
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2417	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	8,9	0,6
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	0,4
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1788	-76,0	-4,7	-0,1	-3,4	0,0	-0,2	-0,2
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2266	-78,1	-4,7	-1,6	-4,3	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2259	-78,1	-4,7	-0,2	-4,3	0,0	-0,8	-0,8
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2280	-78,2	-4,7	-12,6	-4,4	0,0	-0,9	-0,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	-1,2
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	692	-67,8	-4,1	-0,9	-1,3	0,0	-0,4	-1,7
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N		LrN	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	-1,9
Ausziehgleis		LrN	63,5	82,4	79		2518	-56,8	-4,8	-4,2	-12,6	0,0	3,6	-1,9
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		2223	-55,7	-4,8	-1,1	-11,0	0,1	6,3	-2,0
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	6,1	-2,2
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	647	-67,2	-4,2	-17,2	-1,2	3,6	-2,3	-2,3
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	2276	-78,1	-4,8	-11,0	-4,4	0,0	-3,5	-3,5

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 17 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,2	-5,2
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	647	-67,2	-4,1	-7,5	-1,2	0,0	-4,1	-5,4
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	-5,6	-5,6
BS C,südl. Rosenstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	-9,6	-9,6
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	-10,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	-11,8
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2263	-78,1	-4,8	-9,2	-4,4	0,0	-12,4	-12,4
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-13,8	-13,8
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-15,9	-15,9
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2353	-78,4	-4,8	-13,4	-4,5	0,0	-17,2	-17,2
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	669	-67,5	-4,1	-11,7	-1,3	0,0	-16,3	-17,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-17,7	-17,7
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	662	-67,4	-4,1	-12,3	-1,3	0,0	-18,4	-19,7
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,7	-22,7
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	674	-67,6	-4,2	-13,0	-1,3	0,0	-21,4	-22,7
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	18,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	13,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,6	
BA 1	PfA 1.1	LrN	76,1	110,8	2951	3	276	-59,8	-3,6	-5,0	-0,5	0,0	44,9	
BA 3	PfA 1.1	LrN	76,4	109,9	2254	3	199	-57,0	-3,4	-5,9	-0,4	0,0	46,3	
BA 9	PfA 1.1	LrN	75,1	110,8	3713	3	159	-55,0	-3,0	-0,1	-0,3	1,8	57,1	
BA 11	PfA 1.1	LrN	76,8	110,8	2534	3	175	-55,8	-3,3	-3,6	-0,4	0,7	51,4	
BA 14	PfA 1.1	LrN	75,4	110,8	3481	3	280	-59,9	-4,0	-11,4	-0,5	2,0	40,0	
BA 15	PfA 1.1	LrN	75,7	110,8	3260	3	316	-61,0	-4,2	-12,4	-0,6	1,8	37,4	
BA 17	PfA 1.1	LrN	75,2	110,8	3597	3	396	-62,9	-4,3	-9,9	-0,8	2,5	38,3	
BA 18	PfA 1.1	LrN	74,7	110,8	4107	3	441	-63,9	-4,3	-7,2	-0,9	3,3	40,9	
BA 21	PfA 1.1	LrN	86,9	120,3	2177	3	515	-65,2	-4,3	-2,3	-1,0	3,0	53,5	
BA 23	PfA 1.1	LrN	87,5	120,3	1909	3	578	-66,2	-4,3	-0,6	-1,1	1,1	52,1	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 18 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	763	-68,6	-4,5	-8,8	-1,5	0,0	33,8	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	439	-63,8	-4,4	-6,0	-0,9	0,0	29,9	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	69,7	92,1	172	3	541	-65,7	-4,4	-2,1	-1,1	0,0	21,8	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1698	-75,6	-4,7	-20,3	-3,3	0,0	-12,4	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1610	-75,1	-4,6	-9,2	-3,1	0,0	1,9	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrN	75,0	104,7	943	3	242	-58,7	-3,6	-4,7	-0,5	0,0	40,4	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	667	-67,5	-4,6	-3,2	-1,3	0,0	39,9	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	61	-46,8	-0,1	0,0	-0,1	1,1	50,2	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	102	-51,1	-1,8	0,0	-0,2	0,9	44,2	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	3,3	43,8	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	251	-59,0	-3,8	-20,7	-0,5	11,3	27,2	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	2271	-78,1	-4,8	-10,1	-4,4	0,0	2,0	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	2225	-77,9	-4,7	-4,1	-4,3	0,0	4,5	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	2189	-77,8	-4,7	-4,2	-4,2	0,0	7,9	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	216	-57,7	-3,5	-20,6	-0,4	0,0	7,4	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	4,2	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,1	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,8	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1886	-76,5	-4,7	-5,3	-3,8	0,0	15,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	307	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	38,0	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	19,7	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	15,8	
BS B	PfA 1.1	LrN	81,8	107,1	340	3	212	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,9	50,5	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	26,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	666	-67,5	-4,4	-4,7	-1,5	0,0	33,3	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	2,3	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	33,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 19 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	16,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	15,1	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	3,8	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1906	-76,6	-4,7	-6,1	-3,8	0,0	22,8	
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	8,6	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-5,4	
Bypass Nord	Düker Nesenbach	LrN	88,3	117,3	800	3	591	-66,4	-4,4	-1,1	-1,1	0,0	47,3	
Bypass Süd	Düker Nesenbach	LrN	78,8	108,7	972	3	478	-64,6	-4,2	-1,4	-0,9	2,3	42,9	
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	32,0	
Haltestelle Staatsgalerie (8.5)	SSB	LrN	86,2	113,9	592	3	552	-65,8	-4,2	-0,5	-1,1	0,3	45,7	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	2122	-77,5	-4,8	0,0	-4,1	0,0	15,4	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-12,6	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2310	-78,3	-4,8	-3,8	-4,5	0,0	11,9	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	98,4	562	3	345	-61,8	-4,0	-4,2	-0,6	1,4	32,2	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	96,3	344	3	213	-57,5	-3,4	-0,2	-0,4	1,6	39,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	2220	-77,9	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	19,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1864	-76,4	-4,7	-8,1	-3,7	0,0	10,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	822	-69,3	-4,5	-2,9	-1,8	0,0	25,2	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,4	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-8,7	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	15,8	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	2216	-77,9	-4,7	-11,5	-4,3	0,0	-7,5	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-0,7	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,7	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	5,4	
Oberhaupt	Düker Nesenbach	LrN	84,4	108,7	269	3	487	-64,7	-4,2	0,0	-0,9	0,0	41,8	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1635	-75,3	-4,6	-5,5	-3,1	0,0	7,5	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,5	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-7,2	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-1,8	
Gleise 214/216		LrN	62,9	88,4	358		2205	-55,6	-4,8	-1,2	-10,9	0,1	11,7	
Gleise 214/216 ->297		LrN	62,9	87,1	262		2414	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	13,8	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Königin-Katharina-Stift	SW 4.OG	IRW,Tag 60	dB(A)	IRW,Nacht	dB(A)	Lr,Tag 71,9	dB(A)	Lr,Nacht 54,1	dB(A)				
BA 23	PfA 1.1	LrT	87,5	120,3	1909	3	156	-54,8	-3,0	0,0	-0,3	0,8	66,0	66,0
BA 21	PfA 1.1	LrT	86,9	120,3	2177	3	154	-54,7	-3,0	-0,1	-0,3	0,5	65,7	65,7
Oberhaupt	Düker Nesenbach	LrT	84,4	108,7	269	3	57	-46,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	65,5	65,5
Haltestelle Staatsgalerie (8.5)	SSB	LrT	86,2	113,9	592	3	98	-50,8	-1,1	0,0	-0,2	0,2	65,0	65,0
BA 18	PfA 1.1	LrT	74,7	110,8	4107	3	181	-56,1	-3,2	0,0	-0,3	0,2	54,4	54,4
BA 17	PfA 1.1	LrT	75,2	110,8	3597	3	210	-57,5	-3,4	0,0	-0,4	0,0	52,6	52,6
Bypass Nord	Düker Nesenbach	LrT	88,3	117,3	800	3	311	-60,8	-4,0	-2,9	-0,6	0,0	52,0	52,0
BA 15	PfA 1.1	LrT	75,7	110,8	3260	3	280	-59,9	-3,6	0,0	-0,5	0,0	49,8	49,8
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	150	-54,5	-1,2	-0,2	-0,3	1,1	49,1	49,1
BA 14	PfA 1.1	LrT	75,4	110,8	3481	3	316	-61,0	-3,6	-0,1	-0,6	0,0	48,5	48,5
Bypass Süd	Düker Nesenbach	LrT	78,8	108,7	972	3	48	-44,6	0,0	-19,4	-0,1	0,4	48,0	48,0
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	144	-54,1	-2,3	0,0	-0,3	0,2	46,6	46,6
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	138	-53,8	-2,1	-5,5	-0,3	3,8	46,4	46,4
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	176	-55,9	-2,8	0,0	-0,3	0,0	44,8	44,8
BA 11	PfA 1.1	LrT	76,8	110,8	2534	3	458	-64,2	-4,1	-1,2	-0,9	0,1	43,5	43,5
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	159	-55,0	-2,6	0,0	-0,3	0,0	43,5	43,5
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2	3	118	-52,5	-0,4	0,0	-0,2	0,7	42,7	42,7	
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	197	-56,9	-3,1	0,0	-0,4	0,4	42,4	42,4
BA 9	PfA 1.1	LrT	75,1	110,8	3713	3	515	-65,2	-4,2	-1,1	-1,0	0,1	42,4	42,4
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2	3	118	-52,4	-1,1	0,0	-0,2	0,8	42,2	42,2	
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,0	41,2	41,2
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	890	-70,0	-4,4	-1,1	-1,7	0,0	40,2	40,2
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	931	-70,4	-4,5	-1,5	-1,8	0,0	38,4	38,4
BA 1	PfA 1.1	LrT	76,1	110,8	2951	3	734	-68,3	-4,2	-2,5	-1,4	0,0	37,4	37,4
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	269	-59,6	-3,6	0,0	-0,5	1,2	48,4	37,3
BS B	PfA 1.1	LrT	81,8	107,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,1	37,1	37,1
BA 3	PfA 1.1	LrT	76,4	109,9	2254	3	627	-66,9	-4,2	-3,6	-1,2	0,1	37,0	37,0
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	413	-63,3	-3,9	0,0	-0,8	0,0	36,9	36,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,3	36,9	36,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	98,4	562	3	296	-60,4	-3,7	-0,4	-0,5	0,0	36,3	36,3
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2	3	266	-59,5	-2,9	0,0	-0,5	1,0	36,3	36,3	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	274	-59,8	-3,5	0,0	-0,5	0,0	36,0	36,0

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 21 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrT	75,0	104,7	943	3	645	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	35,1	35,1
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	212	-57,5	-2,8	0,0	-0,4	1,5	34,2	34,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	33,4	33,4
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	31,1	31,1
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	69,7	92,1	172	3	270	-59,6	-3,7	-0,7	-0,5	0,0	30,6	30,6
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	29,0	29,0
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	189	-56,5	-2,4	-2,3	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	190	-56,5	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	190	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	191	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	930	-70,4	-4,3	0,0	-1,7	0,0	27,2	27,2
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	96,3	344	3	579	-66,2	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	26,2	26,2
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	456	-64,2	-4,1	-1,4	-0,9	0,0	25,6	25,6
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	356	-62,0	-3,8	-8,3	-0,7	0,0	23,4	23,4
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	409	-63,2	-4,0	-5,3	-0,8	0,0	23,1	23,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	23,1	23,1
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	173	-55,8	-3,1	-16,4	-0,3	14,6	23,0	23,0
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	22,7	22,7
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2355	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	22,2	22,2
BS C,südl. Rosenestr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	21,9	21,9
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	336	-61,5	-3,7	-2,2	-0,6	0,0	21,6	21,6
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	21,5	21,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2358	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	21,5	21,5
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	230	-58,2	-3,6	-6,0	-0,4	5,1	20,8	20,8
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	172	-55,7	-2,0	-2,7	-0,3	0,0	20,6	20,6
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,3	20,3
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	2226	-77,9	-4,7	-1,8	-4,3	0,0	18,7	18,7
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	18,7	18,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	2393	-78,6	-4,7	-0,6	-4,6	0,0	18,5	18,5
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1862	-76,4	-4,5	-0,2	-3,5	0,0	18,4	18,4
BS C, nördl. Rosenestr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	16,5	16,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	15,4	15,4
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	15,1	15,1

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 22 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		2451	-56,6	-4,7	-0,6	-12,3	0,1	15,3	14,5
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	2282	-78,2	-4,7	-0,8	-4,4	0,0	13,8	13,8
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	2223	-77,9	-4,7	-13,8	-4,3	0,0	12,8	12,8
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2343	-78,4	-4,7	-0,6	-4,5	0,0	12,2	12,2
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1609	-75,1	-4,5	-1,4	-3,1	0,0	12,0	12,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	12,0	12,0
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2451	-78,8	-4,7	-3,2	-4,9	0,0	11,7	11,7
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		2454	-56,6	-4,7	-1,5	-12,1	0,0	11,6	11,6
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2362	-78,5	-4,7	-1,2	-4,5	0,0	10,3	10,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	9,9	9,9
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,9	9,9
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2634	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	9,8	9,8
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		2381	-56,3	-4,7	-0,7	-11,8	0,0	9,6	9,6
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	9,2
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	9,0
BS C, nördl. zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	9,0	9,0
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	194	-56,7	-2,6	-5,0	-0,4	0,0	9,0	9,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	236	-58,5	-3,3	-13,0	-0,5	0,0	8,8	8,8
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		2036	-55,0	-4,6	-0,1	-10,1	0,1	9,3	8,5
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	8,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	2403	-78,6	-4,7	-3,2	-4,6	0,0	8,2	8,2
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	2276	-78,1	-4,6	-0,3	-4,4	0,0	8,1	8,1
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,6	7,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,2	7,2
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	6,9
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,5	6,5
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	6,0
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2309	-78,3	-4,6	-6,2	-4,4	0,0	5,5	5,5
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2637	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	5,0	5,0
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1588	-75,0	-4,5	-6,6	-3,1	0,0	4,9	4,9
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	5,6	4,8
BE-Fläche 12, süd. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	2245	-78,0	-4,6	-7,3	-4,3	0,0	4,5	4,5
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	4,5

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 23 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	153	-54,7	-2,3	-14,2	-0,3	0,0	4,5	4,5
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		2427	-56,5	-4,7	-0,2	-12,1	0,0	4,4	4,4
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	3,4	3,4
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,4	3,4
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,7	2,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	2,2
Ausziegleis		LrT	63,5	82,4	79		2759	-57,6	-4,8	-2,8	-13,8	0,0	1,8	1,8
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	1,0	1,0
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,1	0,1
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2310	-78,3	-4,6	-0,7	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2308	-78,3	-4,6	-0,1	-4,4	0,0	-1,0	-1,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1408	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-1,1	-1,1
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-1,5	-1,5
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2001	-77,0	-4,6	-0,2	-3,8	0,0	-1,6	-1,6
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,1	-2,1
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-2,2	-2,2
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	2274	-78,1	-4,6	-6,1	-4,4	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	-2,6
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	-3,2
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2387	-78,5	-4,7	-0,5	-4,6	0,0	-4,4	-4,4
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	173	-55,8	-2,5	-14,9	-0,3	0,0	-5,1	-5,1
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	167	-55,4	-2,4	-15,0	-0,3	0,0	-6,4	-6,4
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	-6,5
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-6,9	-6,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-8,3	-8,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	177	-56,0	-2,8	-14,8	-0,3	0,0	-9,3	-9,3
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2452	-78,8	-4,7	-6,2	-4,7	0,0	-10,4	-10,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1680	-75,5	-4,5	-20,5	-3,2	0,0	-12,3	-12,3
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,3	-18,3
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	12,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	11,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 24 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0		
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6		
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,4		
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	61,2	83,6	172	3	270	-59,6	-3,7	-1,0	-0,5	0,0	21,8		
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,1		
Betonanlieferung Brücke Ehmamnst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,0		
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,2		
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,8		
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3		
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3		
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5		
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2		
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,6	28,2		
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,1		
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	4,7		
BS B	PfA 1.1	LrT	63,8	89,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	19,0		
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	4,9		
BS C, nördl. Ehmamnstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	-8,6		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	18,4		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-8,3		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	15,2		
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	4,4		
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	-1,1		
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	11,4		
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	3,7		
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-14,5		
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	24,5		
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	-10,0		
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,5		

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	150	-54,5	-1,2	-0,2	-0,3	1,1	49,1	49,1
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	144	-54,1	-2,3	0,0	-0,3	0,2	46,6	45,3
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	138	-53,8	-2,1	-5,5	-0,3	3,8	46,4	45,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	176	-55,9	-2,8	0,0	-0,3	0,0	44,8	43,5
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	118	-52,5	-0,4	0,0	-0,2	0,7	42,7	42,7
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	159	-55,0	-2,6	0,0	-0,3	0,0	43,5	42,2
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	118	-52,4	-1,1	0,0	-0,2	0,8	42,2	42,2
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	197	-56,9	-3,1	0,0	-0,4	0,4	42,4	41,1
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	269	-59,6	-3,6	0,0	-0,5	1,2	48,4	40,1
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	266	-59,5	-2,9	0,0	-0,5	1,0	36,3	36,3
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	212	-57,5	-2,8	0,0	-0,4	1,5	34,2	34,2
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,6	28,2	28,2
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	189	-56,5	-2,4	-2,3	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	190	-56,5	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	190	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	191	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	24,5	24,5
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	173	-55,8	-3,1	-16,4	-0,3	14,6	23,0	23,0
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	61,2	83,6	172	3	270	-59,6	-3,7	-1,0	-0,5	0,0	21,8	21,8
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	230	-58,2	-3,6	-6,0	-0,4	5,1	20,8	20,8
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,2	20,2
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	172	-55,7	-2,0	-2,7	-0,3	0,0	20,6	19,3
BS B	PfA 1.1	LrN	63,8	89,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	19,0	19,0
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	18,4	18,4
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		2451	-56,6	-4,7	-0,6	-12,3	0,1	15,3	15,3
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	15,2	15,2
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	2226	-77,9	-4,7	-1,8	-4,3	0,0	18,7	14,8
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	12,7	12,7
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2355	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	22,2	12,2
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2343	-78,4	-4,7	-0,6	-4,5	0,0	12,2	12,2
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	11,5	11,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2358	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	21,5	11,5
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	11,4	11,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 26 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	2223	-77,9	-4,7	-13,8	-4,3	0,0	12,8	11,2
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2362	-78,5	-4,7	-1,2	-4,5	0,0	10,3	10,2
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,8	9,8
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		2036	-55,0	-4,6	-0,1	-10,1	0,1	9,3	9,3
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	9,2
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	9,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	236	-58,5	-3,3	-13,0	-0,5	0,0	8,8	8,8
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	8,3
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	194	-56,7	-2,6	-5,0	-0,4	0,0	9,0	7,7
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,5	7,5
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,2	7,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,1	7,1
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	6,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	6,0
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	5,6	5,6
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2309	-78,3	-4,6	-6,2	-4,4	0,0	5,5	5,5
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	4,9	4,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	4,7	4,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	4,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	4,4	4,4
BS C, südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	3,7	3,7
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		2454	-56,6	-4,7	-1,5	-12,1	0,0	11,6	3,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	153	-54,7	-2,3	-14,2	-0,3	0,0	4,5	3,2
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,1	3,1
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	2,2
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2310	-78,3	-4,6	-0,7	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2308	-78,3	-4,6	-0,1	-4,4	0,0	-1,0	-1,0
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	-1,1	-1,1
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2001	-77,0	-4,6	-0,2	-3,8	0,0	-1,6	-1,6
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	-2,6
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	-3,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 27 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2637	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	5,0	-3,3
Ausziehgleis		LrN	63,5	82,4	79		2759	-57,6	-4,8	-2,8	-13,8	0,0	1,8	-3,7
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		2427	-56,5	-4,7	-0,2	-12,1	0,0	4,4	-3,9
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2387	-78,5	-4,7	-0,5	-4,6	0,0	-4,4	-4,4
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	3,4	-4,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	173	-55,8	-2,5	-14,9	-0,3	0,0	-5,1	-6,4
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	-6,5
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	167	-55,4	-2,4	-15,0	-0,3	0,0	-6,4	-7,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-8,3	-8,3
BS C, nördl. Ehmmanstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	-8,6	-8,6
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	-10,0	-10,0
Schacht Ehmmanstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2452	-78,8	-4,7	-6,2	-4,7	0,0	-10,4	-10,4
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	177	-56,0	-2,8	-14,8	-0,3	0,0	-9,3	-10,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-14,5	-14,5
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,4	-18,4
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	22,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	21,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,3	
BA 1	PfA 1.1	LrN	76,1	110,8	2951	3	734	-68,3	-4,2	-2,5	-1,4	0,0	37,4	
BA 3	PfA 1.1	LrN	76,4	109,9	2254	3	627	-66,9	-4,2	-3,6	-1,2	0,1	37,0	
BA 9	PfA 1.1	LrN	75,1	110,8	3713	3	515	-65,2	-4,2	-1,1	-1,0	0,1	42,4	
BA 11	PfA 1.1	LrN	76,8	110,8	2534	3	458	-64,2	-4,1	-1,2	-0,9	0,1	43,5	
BA 14	PfA 1.1	LrN	75,4	110,8	3481	3	316	-61,0	-3,6	-0,1	-0,6	0,0	48,5	
BA 15	PfA 1.1	LrN	75,7	110,8	3260	3	280	-59,9	-3,6	0,0	-0,5	0,0	49,8	
BA 17	PfA 1.1	LrN	75,2	110,8	3597	3	210	-57,5	-3,4	0,0	-0,4	0,0	52,6	
BA 18	PfA 1.1	LrN	74,7	110,8	4107	3	181	-56,1	-3,2	0,0	-0,3	0,2	54,4	
BA 21	PfA 1.1	LrN	86,9	120,3	2177	3	154	-54,7	-3,0	-0,1	-0,3	0,5	65,7	
BA 23	PfA 1.1	LrN	87,5	120,3	1909	3	156	-54,8	-3,0	0,0	-0,3	0,8	66,0	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 28 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	890	-70,0	-4,4	-1,1	-1,7	0,0	40,2	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	413	-63,3	-3,9	0,0	-0,8	0,0	36,9	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	69,7	92,1	172	3	270	-59,6	-3,7	-0,7	-0,5	0,0	30,6	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1680	-75,5	-4,5	-20,5	-3,2	0,0	-12,3	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1588	-75,0	-4,5	-6,6	-3,1	0,0	4,9	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrN	75,0	104,7	943	3	645	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	35,1	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	931	-70,4	-4,5	-1,5	-1,8	0,0	38,4	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	456	-64,2	-4,1	-1,4	-0,9	0,0	25,6	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	409	-63,2	-4,0	-5,3	-0,8	0,0	23,1	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	356	-62,0	-3,8	-8,3	-0,7	0,0	23,4	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	274	-59,8	-3,5	0,0	-0,5	0,0	36,0	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	2403	-78,6	-4,7	-3,2	-4,6	0,0	8,2	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	2276	-78,1	-4,6	-0,3	-4,4	0,0	8,1	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	2245	-78,0	-4,6	-7,3	-4,3	0,0	4,5	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	336	-61,5	-3,7	-2,2	-0,6	0,0	21,6	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,4	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,1	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,9	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,3	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,0	41,2	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	18,7	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	15,1	
BS B	PfA 1.1	LrN	81,8	107,1	340	3	581	-66,3	-4,2	-1,6	-1,1	0,1	37,1	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	23,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,3	36,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	9,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	33,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 29 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	15,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	16,5	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	9,0	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	29,0	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	21,9	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-2,2	
Bypass Nord	Düker Nesenbach	LrN	88,3	117,3	800	3	311	-60,8	-4,0	-2,9	-0,6	0,0	52,0	
Bypass Süd	Düker Nesenbach	LrN	78,8	108,7	972	3	48	-44,6	0,0	-19,4	-0,1	0,4	48,0	
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	31,1	
Haltestelle Staatsgalerie (8.5)	SSB	LrN	86,2	113,9	592	3	98	-50,8	-1,1	0,0	-0,2	0,2	65,0	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	2282	-78,2	-4,7	-0,8	-4,4	0,0	13,8	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-8,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2451	-78,8	-4,7	-3,2	-4,9	0,0	11,7	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	98,4	562	3	296	-60,4	-3,7	-0,4	-0,5	0,0	36,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	96,3	344	3	579	-66,2	-4,2	-1,6	-1,1	0,0	26,2	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	2393	-78,6	-4,7	-0,6	-4,6	0,0	18,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1862	-76,4	-4,5	-0,2	-3,5	0,0	18,4	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	930	-70,4	-4,3	0,0	-1,7	0,0	27,2	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,1	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1408	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-1,1	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	12,0	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	2274	-78,1	-4,6	-6,1	-4,4	0,0	-2,3	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,7	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,5	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	1,0	
Oberhaupt	Düker Nesenbach	LrN	84,4	108,7	269	3	57	-46,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	65,5	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1609	-75,1	-4,5	-1,4	-3,1	0,0	12,0	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,6	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-6,9	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-1,5	
Gleise 214/216		LrN	62,9	88,4	358		2381	-56,3	-4,7	-0,7	-11,8	0,0	9,6	
Gleise 214/216 ->297		LrN	62,9	87,1	262		2634	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	9,8	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Urbanstraße 74	SW 5.OG	IRW,Tag 55	dB(A)	IRW,Nacht 40	dB(A)	Lr,Tag 63,2	dB(A)	Lr,Nacht 46,1	dB(A)				
BA 23	PfA 1.1	LrT	87,5	120,3	1909	3	170	-55,6	-2,5	-6,7	-0,3	1,5	59,6	59,6
BA 21	PfA 1.1	LrT	86,9	120,3	2177	3	232	-58,3	-3,1	-5,2	-0,4	0,5	56,8	56,8
Haltestelle Staatsgalerie (8.5)	SSB	LrT	86,2	113,9	592	3	207	-57,3	-2,7	-4,4	-0,4	1,7	53,7	53,7
Bypass Nord	Düker Nesenbach	LrT	88,3	117,3	800	3	235	-58,4	-3,0	-10,2	-0,5	2,0	50,2	50,2
BA 18	PfA 1.1	LrT	74,7	110,8	4107	3	309	-60,8	-3,4	-1,6	-0,6	0,7	48,1	48,1
Oberhaupt	Düker Nesenbach	LrT	84,4	108,7	269	3	283	-60,0	-3,4	-1,5	-0,5	0,9	47,2	47,2
BA 17	PfA 1.1	LrT	75,2	110,8	3597	3	357	-62,0	-3,5	-1,0	-0,7	0,6	47,2	47,2
BA 15	PfA 1.1	LrT	75,7	110,8	3260	3	445	-63,9	-3,6	-1,2	-0,9	0,8	45,1	45,1
BA 14	PfA 1.1	LrT	75,4	110,8	3481	3	487	-64,7	-3,5	-0,9	-0,9	0,8	44,5	44,5
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	865	-69,7	-4,0	-0,5	-1,7	2,1	43,6	43,6
BA 11	PfA 1.1	LrT	76,8	110,8	2534	3	640	-67,1	-3,9	0,0	-1,2	0,2	41,8	41,8
BA 9	PfA 1.1	LrT	75,1	110,8	3713	3	699	-67,9	-4,0	0,0	-1,3	0,2	40,8	40,8
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	220	-57,8	-2,1	-3,6	-0,4	0,5	40,8	40,8
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	787	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	39,1	39,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	181	-56,2	-3,1	-19,8	-0,3	13,9	38,3	38,3
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	980	-70,8	-4,2	-1,4	-1,9	0,0	38,2	38,2
BA 1	PfA 1.1	LrT	76,1	110,8	2951	3	920	-70,3	-4,0	0,0	-1,8	0,1	37,9	37,9
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	425	-63,6	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	37,7	37,7
Bypass Süd	Düker Nesenbach	LrT	78,8	108,7	972	3	345	-61,8	-3,6	-9,1	-0,6	0,4	37,0	37,0
BA 3	PfA 1.1	LrT	76,4	109,9	2254	3	809	-69,2	-4,0	-3,0	-1,5	0,4	35,7	35,7
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	181	-56,1	-3,0	-19,7	-0,3	13,4	35,6	35,6
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	204	-57,2	-1,7	-2,7	-0,4	2,2	35,4	35,4
BS B	PfA 1.1	LrT	81,8	107,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	35,0	35,0
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	478	-64,6	-3,6	-1,1	-0,9	0,2	34,9	34,9
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	93	-50,4	-0,9	-0,7	-0,2	2,8	34,7	34,7
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	184	-56,3	-2,9	-19,6	-0,4	10,6	34,7	34,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	34,4	34,4
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	345	-61,8	-3,4	-1,3	-0,7	0,1	44,0	32,8
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	183	-56,3	-3,3	-14,9	-0,4	5,2	32,8	32,8
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	98,4	562	3	334	-61,5	-3,2	-3,8	-0,7	0,1	32,3	32,3
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	496	-64,9	-3,6	-0,5	-1,0	2,0	31,9	31,9
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	2317	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	31,6	31,6

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 31 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	347	-61,8	-2,9	-1,8	-0,7	0,1	31,1	31,1
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	30,2	30,2
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	234	-58,4	-2,4	-2,4	-0,4	0,1	29,8	29,8
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	178	-56,0	-2,8	-20,4	-0,3	4,9	29,7	29,7
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrT	75,0	104,7	943	3	815	-69,2	-4,0	-4,4	-1,6	0,1	28,7	28,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	887	-70,0	-4,0	-0,3	-1,7	0,7	28,4	28,4
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	166	-55,4	-2,5	-6,2	-0,3	3,8	28,3	28,3
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	163	-55,2	-2,5	-6,7	-0,3	3,9	28,1	28,1
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	160	-55,1	-2,5	-7,1	-0,3	3,9	27,9	27,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	157	-54,9	-2,5	-7,5	-0,3	4,0	27,7	27,7
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	69,7	92,1	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	25,3	25,3
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	75	-48,4	-0,5	-18,1	-0,1	7,7	24,5	24,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	24,3	24,3
BS C,südl. Rosenstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	23,8	23,8
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2184	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	23,3	23,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	96,3	344	3	751	-68,5	-3,9	-2,4	-1,4	0,1	23,1	23,1
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2182	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,1	22,7	22,7
BS C, nördl. Rosenstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	22,0	22,0
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	21,6	21,6
Betonanlieferung Rosenstr	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,6	21,6
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	21,3	21,3
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	2146	-77,6	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	20,9	20,9
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	186	-56,4	-2,3	-19,9	-0,4	4,3	20,6	20,6
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1684	-75,5	-4,4	-0,2	-3,2	0,0	19,9	19,9
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	168	-55,5	-2,4	-5,1	-0,3	1,4	19,3	19,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	2310	-78,3	-4,6	-0,6	-4,4	0,0	19,1	19,1
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	19,1	19,1
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	537	-65,6	-3,6	-0,6	-1,0	0,0	18,7	18,7
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	15,9	15,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	15,6	15,6
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	15,1	15,1
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	643	-67,2	-3,9	-9,1	-1,2	0,0	15,0	15,0
Gleis durchfahrt Karle	LrT	LrT	64,9	90,4	352		2365	-56,3	-4,6	-0,3	-11,8	0,3	15,7	14,9

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 32 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1439	-74,2	-4,3	0,0	-2,8	0,0	14,9	14,9
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	591	-66,4	-3,8	-12,5	-1,1	0,3	14,7	14,7
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	2143	-77,6	-4,6	-13,4	-4,1	0,0	13,9	13,9
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2173	-77,7	-4,5	-0,3	-4,2	0,0	13,6	13,6
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,0	13,1	13,1
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	2194	-77,8	-4,5	-2,2	-4,2	0,0	13,1	13,1
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1420	-74,0	-4,3	0,0	-2,7	0,0	12,9	12,9
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	687	-67,7	-3,9	-10,2	-1,3	0,0	12,9	12,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2346	-78,4	-4,6	-3,1	-4,7	0,0	12,4	12,4
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	2295	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	11,9	11,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	11,4	11,4
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	129	-53,2	-2,1	-20,7	-0,2	3,4	11,3	11,3
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		2360	-56,2	-4,6	-2,3	-11,6	0,4	11,2	11,2
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		2280	-55,9	-4,6	-0,3	-11,3	0,2	11,1	11,1
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2205	-77,9	-4,6	-1,5	-4,2	0,0	11,1	11,0
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	10,6	10,6
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	10,5	10,5
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	9,5
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		1938	-54,5	-4,5	-0,3	-9,6	0,5	9,9	9,2
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	2127	-77,5	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	9,1	9,1
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	9,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	8,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2216	-77,9	-4,5	-0,3	-4,3	0,1	8,3	8,3
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	154	-54,8	-2,6	-7,8	-0,3	0,0	8,2	8,2
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,4	7,4
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	7,3	7,3
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2148	-77,6	-4,5	-5,8	-4,1	0,0	7,0	7,0
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,8	6,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	6,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	6,3
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	2098	-77,4	-4,5	-7,7	-4,0	0,0	5,2	5,2
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		2301	-56,0	-4,6	-0,2	-11,5	0,2	5,1	5,1
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2584	-57,0	-4,6	-0,1	-12,9	0,1	5,6	4,8

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 33 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	4,7
Beton ZA Nord, Einbahn T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,3	3,3
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,9	2,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	156	-54,9	-2,6	-7,9	-0,3	0,0	2,7	2,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	2,4
Ausziehgleis		LrT	63,5	82,4	79		2711	-57,4	-4,7	-2,0	-13,6	0,0	2,2	2,2
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,7	1,7
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2156	-77,7	-4,5	-0,8	-4,1	0,0	1,0	1,0
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	163	-55,2	-2,7	-18,6	-0,3	1,5	0,6	0,6
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	0,3	0,3
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2572	-57,0	-4,6	-11,7	-12,9	1,0	0,2	0,2
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	0,0
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2156	-77,7	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	-0,1	-0,1
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	2128	-77,6	-4,5	-5,5	-4,1	0,0	-0,6	-0,6
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-1,0	-1,0
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1951	-76,8	-4,4	-0,3	-3,8	0,0	-1,3	-1,3
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-1,8	-1,8
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	158	-54,9	-2,7	-10,9	-0,3	0,0	-2,0	-2,0
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	-2,5
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1511	-74,6	-4,3	-13,0	-2,9	0,0	-3,4	-3,4
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2576	-57,0	-4,6	-11,4	-12,9	1,0	-4,4	-4,4
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2325	-78,3	-4,6	-2,3	-4,5	0,0	-5,6	-5,6
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	-6,0
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-6,4	-6,4
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,4	-6,4	-6,4
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2275	-78,1	-4,6	-4,2	-4,4	0,0	-7,3	-7,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	158	-55,0	-3,0	-13,6	-0,3	0,0	-7,3	-7,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-7,8	-7,8
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,8	-17,8
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	14,3	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	11,3	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 34 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4		
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3		
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3		
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,9		
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrT	61,2	83,6	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	16,9		
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,0		
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,1	1,8		
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1713	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,1	21,6		
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	2269	-78,1	-4,5	-4,3	-4,5	0,1	12,0		
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7		
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6		
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0		
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0		
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0		
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	425	-63,6	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	24,0		
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	7,5		
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	5,2		
BS B	PfA 1.1	LrT	63,8	89,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	17,0		
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	3,4		
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	-7,0		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	787	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	20,8		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	-6,8		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	16,2		
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	4,9		
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	4,4		
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	12,6		
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	5,6		
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	-5,0		
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	2319	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	25,0		
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	4,1		
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,3		

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	220	-57,8	-2,1	-3,6	-0,4	0,5	40,8	40,8
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	181	-56,2	-3,1	-19,8	-0,3	13,9	38,3	37,0
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	345	-61,8	-3,4	-1,3	-0,7	0,1	44,0	35,7
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	204	-57,2	-1,7	-2,7	-0,4	2,2	35,4	35,4
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	93	-50,4	-0,9	-0,7	-0,2	2,8	34,7	34,7
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	181	-56,1	-3,0	-19,7	-0,3	13,4	35,6	34,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	184	-56,3	-2,9	-19,6	-0,4	10,6	34,7	33,4
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	183	-56,3	-3,3	-14,9	-0,4	5,2	32,8	31,5
Förderband Übergaben 1ab / 2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	347	-61,8	-2,9	-1,8	-0,7	0,1	31,1	31,1
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	234	-58,4	-2,4	-2,4	-0,4	0,1	29,8	29,8
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	178	-56,0	-2,8	-20,4	-0,3	4,9	29,7	28,4
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	166	-55,4	-2,5	-6,2	-0,3	3,8	28,3	28,3
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	163	-55,2	-2,5	-6,7	-0,3	3,9	28,1	28,1
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	160	-55,1	-2,5	-7,1	-0,3	3,9	27,9	27,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	157	-54,9	-2,5	-7,5	-0,3	4,0	27,7	27,7
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	2319	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	25,0	25,0
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	75	-48,4	-0,5	-18,1	-0,1	7,7	24,5	24,5
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	425	-63,6	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	24,0	24,0
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1713	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,1	21,6	21,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	787	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	20,8	20,8
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	186	-56,4	-2,3	-19,9	-0,4	4,3	20,6	20,6
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	168	-55,5	-2,4	-5,1	-0,3	1,4	19,3	18,0
BS B	PfA 1.1	LrN	63,8	89,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	17,0	17,0
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	2146	-77,6	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	20,9	17,0
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	61,2	83,6	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	16,9	16,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	16,2	16,2
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		2365	-56,3	-4,6	-0,3	-11,8	0,3	15,7	15,7
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	14,3	14,3
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmisanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2173	-77,7	-4,5	-0,3	-4,2	0,0	13,6	13,6
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2184	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	23,3	13,3
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2182	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,1	22,7	12,7
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	12,6	12,6
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	2143	-77,6	-4,6	-13,4	-4,1	0,0	13,9	12,3

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 36 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	2269	-78,1	-4,5	-4,3	-4,5	0,1	12,0	12,0
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	11,3	11,3
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	129	-53,2	-2,1	-20,7	-0,2	3,4	11,3	11,3
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2205	-77,9	-4,6	-1,5	-4,2	0,0	11,1	11,0
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		1938	-54,5	-4,5	-0,3	-9,6	0,5	9,9	9,9
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	9,5
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	9,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	8,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2216	-77,9	-4,5	-0,3	-4,3	0,1	8,3	8,3
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	7,5	7,5
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,3	7,3
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2148	-77,6	-4,5	-5,8	-4,1	0,0	7,0	7,0
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	154	-54,8	-2,6	-7,8	-0,3	0,0	8,2	6,9
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	6,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	6,3
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	5,6	5,6
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2584	-57,0	-4,6	-0,1	-12,9	0,1	5,6	5,6
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	5,2	5,2
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	4,9	4,9
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	4,7
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	4,4	4,4
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	4,1	4,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	3,4	3,4
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,0	3,0
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		2360	-56,2	-4,6	-2,3	-11,6	0,4	11,2	2,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	2,4
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,1	1,8	1,8
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	156	-54,9	-2,6	-7,9	-0,3	0,0	2,7	1,4
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2156	-77,7	-4,5	-0,8	-4,1	0,0	1,0	1,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	0,0
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2156	-77,7	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	-0,1	-0,1
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	163	-55,2	-2,7	-18,6	-0,3	1,5	0,6	-0,7
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1951	-76,8	-4,4	-0,3	-3,8	0,0	-1,3	-1,3

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 37 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw Gleis 213	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	-2,5
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	57,8	82,7	314		2301	-56,0	-4,6	-0,2	-11,5	0,2	5,1	-3,2
Ausziehgleis		LrN	42,3	60,8	71	6	158	-54,9	-2,7	-10,9	-0,3	0,0	-2,0	-3,3
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	63,5	82,4	79		2711	-57,4	-4,7	-2,0	-13,6	0,0	2,2	-3,3
Schacht Ehmmanstraße	PfA 1.5	LrN	56,8	72,9	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	-5,0	-5,0
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2325	-78,3	-4,6	-2,3	-4,5	0,0	-5,6	-5,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	-6,0
BS C, nördl. Ehmmanstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	-6,8	-6,8
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	-7,0	-7,0
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	81,0	81,0		3	2275	-78,1	-4,6	-4,2	-4,4	0,0	-7,3	-7,3
Gleis 213		LrN	40,6	58,6	63	6	158	-55,0	-3,0	-13,6	-0,3	0,0	-7,3	-8,6
Gleise 239 -> 297		LrN	57,8	82,0	265		2576	-57,0	-4,6	-11,4	-12,9	1,0	-4,4	-12,7
Andienung ZA Prag - öffentlicher Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	54,8	78,8	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,4	-6,4	-14,7
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,9	-17,9
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	24,3	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	21,3	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	-2,5
Andienung ZA Prag - öffentliche BA 1	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	
BA 3	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	
BA 9	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	
BA 11	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	
BA 14	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,8	
BA 15	PfA 1.1	LrN	76,1	110,8	2951	3	920	-70,3	-4,0	0,0	-1,8	0,1	37,9	
BA 17	PfA 1.1	LrN	76,4	109,9	2254	3	809	-69,2	-4,0	-3,0	-1,5	0,4	35,7	
BA 18	PfA 1.1	LrN	75,1	110,8	3713	3	699	-67,9	-4,0	0,0	-1,3	0,2	40,8	
BA 21	PfA 1.1	LrN	76,8	110,8	2534	3	640	-67,1	-3,9	0,0	-1,2	0,2	41,8	
BA 23	PfA 1.1	LrN	75,4	110,8	3481	3	487	-64,7	-3,5	-0,9	-0,9	0,8	44,5	
	PfA 1.1	LrN	75,7	110,8	3260	3	445	-63,9	-3,6	-1,2	-0,9	0,8	45,1	
	PfA 1.1	LrN	75,2	110,8	3597	3	357	-62,0	-3,5	-1,0	-0,7	0,6	47,2	
	PfA 1.1	LrN	74,7	110,8	4107	3	309	-60,8	-3,4	-1,6	-0,6	0,7	48,1	
	PfA 1.1	LrN	86,9	120,3	2177	3	232	-58,3	-3,1	-5,2	-0,4	0,5	56,8	
	PfA 1.1	LrN	87,5	120,3	1909	3	170	-55,6	-2,5	-6,7	-0,3	1,5	59,6	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 38 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	865	-69,7	-4,0	-0,5	-1,7	2,1	43,6	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	478	-64,6	-3,6	-1,1	-0,9	0,2	34,9	
Baustraße BS E	PfA 1.1	LrN	69,7	92,1	172	3	245	-58,8	-3,0	-7,6	-0,5	0,2	25,3	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1511	-74,6	-4,3	-13,0	-2,9	0,0	-3,4	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1420	-74,0	-4,3	0,0	-2,7	0,0	12,9	
BE-Fläche 4	PfA 1.1	LrN	75,0	104,7	943	3	815	-69,2	-4,0	-4,4	-1,6	0,1	28,7	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	980	-70,8	-4,2	-1,4	-1,9	0,0	38,2	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	687	-67,7	-3,9	-10,2	-1,3	0,0	12,9	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	643	-67,2	-3,9	-9,1	-1,2	0,0	15,0	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	591	-66,4	-3,8	-12,5	-1,1	0,3	14,7	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	496	-64,9	-3,6	-0,5	-1,0	2,0	31,9	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	2295	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	11,9	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	2127	-77,5	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	9,1	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	2098	-77,4	-4,5	-7,7	-4,0	0,0	5,2	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	537	-65,6	-3,6	-0,6	-1,0	0,0	18,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,3	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,7	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,0	13,1	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	425	-63,6	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	37,7	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	19,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	15,6	
BS B	PfA 1.1	LrN	81,8	107,1	340	3	749	-68,5	-3,9	-1,4	-1,4	0,1	35,0	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	21,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	787	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	39,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	11,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	34,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.3**

Seite 39 / 40

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 3

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	15,9	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	22,0	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	10,6	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	30,2	
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	23,8	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	7,3	
Bypass Nord	Düker Nesenbach	LrN	88,3	117,3	800	3	235	-58,4	-3,0	-10,2	-0,5	2,0	50,2	
Bypass Süd	Düker Nesenbach	LrN	78,8	108,7	972	3	345	-61,8	-3,6	-9,1	-0,6	0,4	37,0	
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	2317	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	31,6	
Haltestelle Staatsgalerie (8.5)	SSB	LrN	86,2	113,9	592	3	207	-57,3	-2,7	-4,4	-0,4	1,7	53,7	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	2194	-77,8	-4,5	-2,2	-4,2	0,0	13,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-7,8	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2346	-78,4	-4,6	-3,1	-4,7	0,0	12,4	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	98,4	562	3	334	-61,5	-3,2	-3,8	-0,7	0,1	32,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	96,3	344	3	751	-68,5	-3,9	-2,4	-1,4	0,1	23,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	2310	-78,3	-4,6	-0,6	-4,4	0,0	19,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1684	-75,5	-4,4	-0,2	-3,2	0,0	19,9	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	887	-70,0	-4,0	-0,3	-1,7	0,7	28,4	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-1,8	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	0,3	
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	10,5	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	2128	-77,6	-4,5	-5,5	-4,1	0,0	-0,6	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,9	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,8	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	15,1	
Oberhaupt	Düker Nesenbach	LrN	84,4	108,7	269	3	283	-60,0	-3,4	-1,5	-0,5	0,9	47,2	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1439	-74,2	-4,3	0,0	-2,8	0,0	14,9	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,4	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-6,4	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-1,0	
Gleise 214/216		LrN	62,9	88,4	358		2280	-55,9	-4,6	-0,3	-11,3	0,2	11,1	
Gleise 214/216 ->297		LrN	62,9	87,1	262		2572	-57,0	-4,6	-11,7	-12,9	1,0	0,2	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Birkenwaldstraße 54	SW 3.OG	IRW,Tag 55	dB(A)	IRW,Nacht 40	dB(A)	Lr,Tag 49,1	dB(A)	Lr,Nacht 46,3	dB(A)				
Abbruch Straßentunnel B14 west	PfA 1.1	LrT	92,7	117,4	293	3	956	-70,6	-3,8	0,0	-1,8	1,6	45,8	45,8
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	645	-67,2	-3,7	-2,5	-1,3	0,0	42,7	42,7
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	434	-63,7	-4,0	-9,4	-0,8	0,0	38,5	38,5
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	612	-66,7	-3,7	-4,8	-1,3	0,3	35,1	35,1
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1034	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	35,0	35,0
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	595	-66,5	-3,6	-2,1	-1,2	0,0	33,0	33,0
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	658	-67,4	-3,7	-0,9	-1,3	0,0	31,7	31,7
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	1893	-76,5	-4,5	-3,1	-3,6	0,0	31,4	31,4
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	873	-69,8	-3,6	0,0	-1,7	0,5	29,7	29,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	757	-68,6	-3,7	-2,9	-1,6	0,2	27,0	27,0
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	484	-64,7	-3,3	-3,0	-0,9	2,3	26,4	26,4
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	1024	-71,2	-3,8	-2,5	-2,0	1,5	26,3	26,3
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	743	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	37,4	26,3
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	1073	-71,6	-3,8	-0,3	-2,1	0,1	26,1	26,1
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	740	-68,4	-3,5	0,0	-1,4	0,0	24,9	24,9
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,0	-3,5	0,2	23,5	23,5
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	1729	-75,7	-4,4	-1,3	-3,3	0,0	22,6	22,6
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	646	-67,2	-3,6	-5,3	-1,2	0,0	22,6	22,6
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	22,5	22,5
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	576	-66,2	-3,5	-7,7	-1,1	2,6	22,5	22,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2167	-77,7	-4,5	-0,9	-4,2	0,0	22,1	22,1
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2153	-77,7	-4,5	-1,6	-4,1	0,0	22,1	22,1
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		1951	-54,6	-4,5	-0,5	-9,7	0,1	21,8	21,1
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	1054	-71,5	-3,8	-3,5	-2,0	0,1	20,8	20,8
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	1860	-76,4	-4,5	-1,9	-3,5	0,0	20,3	20,3
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	919	-70,3	-3,6	0,0	-1,8	0,0	19,6	19,6
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	1887	-76,5	-4,5	-2,9	-3,6	0,0	19,5	19,5
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		1948	-54,6	-4,5	-1,0	-9,7	0,1	19,2	19,2
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	997	-71,0	-3,7	0,0	-1,9	0,1	18,7	18,7
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	1096	-71,8	-3,8	-6,1	-2,1	0,1	18,7	18,7
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	583	-66,3	-3,5	0,0	-1,1	0,0	18,7	18,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	854	-69,6	-3,6	0,0	-1,6	0,0	18,5	18,5

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 1 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-8,9	-3,8	0,1	18,3	18,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	1037	-71,3	-3,8	-8,0	-2,0	0,1	18,2	18,2
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	526	-65,4	-3,4	-10,7	-1,0	2,2	18,1	18,1
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		1638	-53,1	-4,4	-0,4	-8,1	0,6	17,7	16,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	16,7	16,7
Betonanlieferung RosensteinstraÙ	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1717	-75,7	-4,3	-6,2	-3,3	0,1	15,9	15,9
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	15,1	15,1
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2047	-55,0	-4,7	-3,0	-10,2	0,0	15,0	15,0
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2003	-77,0	-4,5	-3,2	-3,9	0,0	14,6	14,6
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	14,3	14,3
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		1846	-54,1	-4,5	-3,4	-9,0	0,0	14,2	14,2
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	1957	-76,8	-4,4	-1,6	-3,8	0,9	13,2	13,2
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1506	-74,5	-4,2	-1,6	-2,9	0,1	13,0	13,0
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2127	-77,5	-4,5	-1,8	-4,1	0,0	12,4	12,4
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1699	-75,6	-4,3	-7,6	-3,5	0,0	12,3	12,3
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	4,5	11,7	11,7
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	1804	-76,1	-4,5	-6,1	-3,5	0,0	11,7	11,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	11,7
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1080	-71,7	-3,7	0,0	-2,1	0,1	11,6	11,6
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-0,1	-2,1	0,1	11,6	11,6
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2052	-55,0	-4,7	-1,3	-10,3	0,0	11,6	11,6
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	1727	-75,7	-4,5	-19,0	-3,3	0,0	10,9	10,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1078	-71,6	-3,7	-0,8	-2,1	0,1	10,8	10,8
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-1,1	-2,1	0,1	10,6	10,6
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,9	9,9
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	9,8	9,8
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1480	-74,4	-4,2	-3,8	-2,8	1,0	9,8	9,7
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,3	-0,9	0,0	9,5	9,5
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	9,4
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2063	-55,1	-4,7	-2,0	-10,3	0,0	10,0	9,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	1974	-76,9	-4,5	-5,0	-3,8	0,0	9,1	9,1
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	8,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	7,9

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 2 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2223	-77,9	-4,5	-1,2	-4,3	0,0	7,3	7,3
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,2	7,2
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	1020	-71,2	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,1	7,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	1031	-71,3	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,0	7,0
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		1879	-54,3	-4,5	-6,1	-9,3	0,0	6,2	6,2
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,2	6,2
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	6,1	6,1
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	1994	-77,0	-4,4	-4,3	-3,8	0,0	6,1	6,1
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	6,0	6,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	5,6
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2067	-77,3	-4,4	-7,8	-4,0	0,0	5,5	5,5
Ausziehgleis		LrT	63,5	82,4	79		2135	-55,4	-4,8	-6,5	-10,7	0,0	5,2	5,2
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	4,1	4,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	1064	-71,5	-3,7	-0,1	-2,0	0,0	4,0	4,0
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	3,3	3,3
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	3,1
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2099	-77,4	-4,5	-10,9	-4,0	0,0	2,4	2,3
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1443	-74,2	-4,4	-0,4	-2,8	0,0	2,3	2,3
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,7	1,7
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	1,3	1,3
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	0,8
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2040	-77,2	-4,4	-2,1	-3,9	0,0	0,5	0,5
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2030	-77,1	-4,4	-2,0	-3,9	0,0	-1,0	-1,0
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-1,7	-1,7
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-2,0	-2,0
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-2,9	-2,9
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1557	-74,8	-4,2	-13,8	-3,0	1,0	-3,5	-3,5
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	-4,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	-4,4
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	1080	-71,7	-3,7	-1,0	-2,1	0,0	-4,8	-4,8
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	1981	-76,9	-4,4	-11,1	-3,8	0,0	-5,3	-5,3
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	1088	-71,7	-3,7	-11,8	-2,1	0,0	-5,3	-5,3
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	-5,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 3 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	-6,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	1033	-71,3	-3,8	-5,2	-2,0	0,0	-6,3	-6,3
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-7,1	-7,1
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-7,2	-7,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-8,4	-8,4
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1972	-76,9	-4,5	-12,1	-3,8	0,0	-13,3	-13,3
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	1056	-71,5	-3,7	-4,8	-2,0	0,0	-13,7	-13,7
Schacht Ehmmanstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2079	-77,4	-4,5	-14,2	-4,0	0,0	-16,0	-16,0
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,2	-17,2
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1362	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-19,4	-19,4
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	1048	-71,4	-3,8	-16,4	-2,0	0,0	-26,7	-26,7
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	1062	-71,5	-3,8	-17,4	-2,0	0,0	-30,2	-30,2
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	12,5	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	5,1	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,3	
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,4	
Betonanlieferung Brücke Ehmmanst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-3,0	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1717	-75,7	-4,3	-6,8	-3,4	0,0	15,0	
Betonanlieferung (nördl. Ehmmanst)	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	1992	-77,0	-4,5	-13,3	-3,8	0,0	4,8	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	594	-66,5	-3,6	-2,0	-1,2	0,0	19,5	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	8,4	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	6,3	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 4 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-9,1	
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-11,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	610	-66,7	-3,6	-5,1	-1,3	0,0	16,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-26,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1033	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,0	16,7	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	3,3	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	-4,0	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1734	-75,8	-4,3	-6,6	-3,5	0,0	6,2	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	-14,9	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	-8,2	
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	1892	-76,5	-4,5	-2,5	-3,6	0,0	25,4	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	-3,9	
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,1	
Abbruch Straßentunnel B14 west	PfA 1.1	LrN	92,7	117,4	293	3	956	-70,6	-3,8	0,0	-1,8	1,6	45,8	45,8
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	873	-69,8	-3,6	0,0	-1,7	0,5	29,7	29,7
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	743	-68,4	-3,8	0,0	-1,4	0,0	37,4	29,1
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	1892	-76,5	-4,5	-2,5	-3,6	0,0	25,4	25,4
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	1024	-71,2	-3,8	-2,5	-2,0	1,5	26,3	25,0
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	740	-68,4	-3,5	0,0	-1,4	0,0	24,9	24,9
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	1073	-71,6	-3,8	-0,3	-2,1	0,1	26,1	24,8
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		1951	-54,6	-4,5	-0,5	-9,7	0,1	21,8	21,8
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	919	-70,3	-3,6	0,0	-1,8	0,0	19,6	19,6
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	594	-66,5	-3,6	-2,0	-1,2	0,0	19,5	19,5
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	1054	-71,5	-3,8	-3,5	-2,0	0,1	20,8	19,5
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	1729	-75,7	-4,4	-1,3	-3,3	0,0	22,6	18,7
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	997	-71,0	-3,7	0,0	-1,9	0,1	18,7	18,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	854	-69,6	-3,6	0,0	-1,6	0,0	18,5	18,5
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		1638	-53,1	-4,4	-0,4	-8,1	0,6	17,7	17,7
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	1096	-71,8	-3,8	-6,1	-2,1	0,1	18,7	17,4
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	1037	-71,3	-3,8	-8,0	-2,0	0,1	18,2	16,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1033	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,0	16,7	16,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	610	-66,7	-3,6	-5,1	-1,3	0,0	16,4	16,4
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1717	-75,7	-4,3	-6,8	-3,4	0,0	15,0	15,0

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 5 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	12,5	12,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2127	-77,5	-4,5	-1,8	-4,1	0,0	12,4	12,4
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2167	-77,7	-4,5	-0,9	-4,2	0,0	22,1	12,1
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2153	-77,7	-4,5	-1,6	-4,1	0,0	22,1	12,1
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7	11,7
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1080	-71,7	-3,7	0,0	-2,1	0,1	11,6	11,6
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-0,1	-2,1	0,1	11,6	11,6
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		1948	-54,6	-4,5	-1,0	-9,7	0,1	19,2	10,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1078	-71,6	-3,7	-0,8	-2,1	0,1	10,8	10,8
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	1079	-71,7	-3,7	-1,1	-2,1	0,1	10,6	10,6
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2063	-55,1	-4,7	-2,0	-10,3	0,0	10,0	10,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	9,4
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	1727	-75,7	-4,5	-19,0	-3,3	0,0	10,9	9,3
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	1869	-76,4	-4,5	-2,0	-3,6	0,0	8,4	8,4
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0	8,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9	7,9
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2223	-77,9	-4,5	-1,2	-4,3	0,0	7,3	7,3
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	1020	-71,2	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,1	7,1
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,1	7,1
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	1031	-71,3	-3,8	0,0	-2,0	0,0	7,0	7,0
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	6,3	6,3
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1734	-75,8	-4,3	-6,6	-3,5	0,0	6,2	6,2
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	5,6
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2067	-77,3	-4,4	-7,8	-4,0	0,0	5,5	5,5
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	5,1	5,1
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	1992	-77,0	-4,5	-13,3	-3,8	0,0	4,8	4,8
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	3,3	3,3
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2052	-55,0	-4,7	-1,3	-10,3	0,0	11,6	3,2
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1	3,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	1064	-71,5	-3,7	-0,1	-2,0	0,0	4,0	2,7
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2099	-77,4	-4,5	-10,9	-4,0	0,0	2,4	2,3
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1443	-74,2	-4,4	-0,4	-2,8	0,0	2,3	2,3
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2064	-55,1	-4,7	-0,1	-10,3	0,0	9,8	1,5

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 6 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,4	1,4
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8	0,8
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2040	-77,2	-4,4	-2,1	-3,9	0,0	0,5	0,5
Ausziegleis		LrN	63,5	82,4	79		2135	-55,4	-4,8	-6,5	-10,7	0,0	5,2	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2030	-77,1	-4,4	-2,0	-3,9	0,0	-1,0	-1,0
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		1879	-54,3	-4,5	-6,1	-9,3	0,0	6,2	-2,1
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-3,0	-3,0
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	0,0	-3,9	-3,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0	-4,0
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	1993	-77,0	-4,5	-13,5	-3,8	0,0	-4,0	-4,0
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	-4,4
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	1088	-71,7	-3,7	-11,8	-2,1	0,0	-5,3	-5,3
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4	-5,4
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	1080	-71,7	-3,7	-1,0	-2,1	0,0	-4,8	-6,1
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	-6,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	1033	-71,3	-3,8	-5,2	-2,0	0,0	-6,3	-7,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	-8,2	-8,2
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-9,1	-9,1
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-11,6	-11,6
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1972	-76,9	-4,5	-12,1	-3,8	0,0	-13,3	-13,3
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	-14,9	-14,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	1056	-71,5	-3,7	-4,8	-2,0	0,0	-13,7	-15,0
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2079	-77,4	-4,5	-14,2	-4,0	0,0	-16,0	-16,0
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,3	-17,3
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-26,6	-26,6
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	1048	-71,4	-3,8	-16,4	-2,0	0,0	-26,7	-28,0
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	1062	-71,5	-3,8	-17,4	-2,0	0,0	-30,2	-31,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2171	-77,7	-4,5	-3,0	-4,2	0,0	22,5	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2122	-77,5	-4,5	-8,9	-4,1	0,0	15,1	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2163	-77,7	-4,8	-14,7	-4,2	0,0	-4,4	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,4	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	5,6	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 7 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Lr	
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	0,8		
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-17,2		
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	645	-67,2	-3,7	-2,5	-1,3	0,0	42,7		
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	658	-67,4	-3,7	-0,9	-1,3	0,0	31,7		
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1557	-74,8	-4,2	-13,8	-3,0	1,0	-3,5		
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1480	-74,4	-4,2	-3,8	-2,8	1,0	9,8		
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	434	-63,7	-4,0	-9,4	-0,8	0,0	38,5		
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	484	-64,7	-3,3	-3,0	-0,9	2,3	26,4		
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	526	-65,4	-3,4	-10,7	-1,0	2,2	18,1		
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	576	-66,2	-3,5	-7,7	-1,1	2,6	22,5		
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	646	-67,2	-3,6	-5,3	-1,2	0,0	22,6		
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	1974	-76,9	-4,5	-5,0	-3,8	0,0	9,1		
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	1994	-77,0	-4,4	-4,3	-3,8	0,0	6,1		
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	1957	-76,8	-4,4	-1,6	-3,8	0,9	13,2		
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	583	-66,3	-3,5	0,0	-1,1	0,0	18,7		
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	1877	-76,5	-4,5	-6,2	-3,6	0,0	1,7		
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	-2,9		
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	1993	-77,0	-4,5	-12,0	-3,8	0,0	6,2		
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	8,0		
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1717	-75,7	-4,3	-6,2	-3,3	0,1	15,9		
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	11,7		
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	7,9		
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-5,4		
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	3,1		
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2041	-77,2	-4,6	-16,5	-3,9	0,0	-4,0		
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	595	-66,5	-3,6	-2,1	-1,2	0,0	33,0		
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	1860	-76,4	-4,5	-1,9	-3,5	0,0	20,3		
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	1922	-76,7	-4,5	-1,8	-3,7	0,0	16,7		
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,3	-0,9	0,0	9,5		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	612	-66,7	-3,7	-4,8	-1,3	0,3	35,1		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1363	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-8,4		
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1034	-71,3	-3,9	-0,1	-2,0	0,1	35,0		
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	1994	-77,0	-4,5	-4,3	-3,8	0,0	14,3		

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 8 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	1993	-77,0	-4,5	-8,9	-3,8	0,1	18,3	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	1981	-76,9	-4,4	-11,0	-3,8	0,0	6,0	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1734	-75,8	-4,3	-7,0	-3,5	0,2	23,5	
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1450	-74,2	-4,2	-19,6	-2,8	0,0	3,3	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1468	-74,3	-4,2	-2,8	-2,8	0,0	4,1	
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	1893	-76,5	-4,5	-3,1	-3,6	0,0	31,4	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	1804	-76,1	-4,5	-6,1	-3,5	0,0	11,7	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2003	-77,0	-4,5	-3,2	-3,9	0,0	14,6	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	757	-68,6	-3,7	-2,9	-1,6	0,2	27,0	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	1887	-76,5	-4,5	-2,9	-3,6	0,0	19,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2150	-77,6	-4,8	-17,0	-4,1	0,0	-7,2	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1699	-75,6	-4,3	-7,6	-3,5	0,0	12,3	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2097	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	1,3	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1362	-73,7	-4,1	-19,0	-2,6	0,0	-19,4	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	450	-64,1	-3,5	-16,7	-0,9	0,0	-2,0	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	1981	-76,9	-4,4	-11,1	-3,8	0,0	-5,3	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2096	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	6,1	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2091	-77,4	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	9,9	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	1926	-76,7	-4,5	-13,4	-3,7	4,5	11,7	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1506	-74,5	-4,2	-1,6	-2,9	0,1	13,0	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2194	-77,8	-4,8	-18,7	-4,2	0,0	7,2	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-7,1	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	1777	-76,0	-4,5	-3,9	-3,4	0,0	-1,7	
Gleise 214/216	LrN	LrN	62,9	88,4	358		1846	-54,1	-4,5	-3,4	-9,0	0,0	14,2	
Gleise 214/216 ->297	LrN	LrN	62,9	87,1	262		2047	-55,0	-4,7	-3,0	-10,2	0,0	15,0	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Arnulf-Klett-Platz 7	SW 4.OG	IRW,Tag 60	dB(A)	IRW,Nacht 45	dB(A)	Lr,Tag 54,9	dB(A)	Lr,Nacht 51,0	dB(A)				
Abbruch Straßentunnel B14 west	PfA 1.1	LrT	92,7	117,4	293	3	573	-66,2	-4,2	-0,3	-1,1	1,9	50,6	50,6
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	61	-46,8	-0,1	0,0	-0,1	1,1	50,2	50,2
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	102	-51,1	-1,8	0,0	-0,2	0,9	44,1	44,1
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	3,3	43,8	43,8
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	667	-67,5	-4,6	-2,4	-1,3	0,0	40,7	40,7
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	308	-60,8	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	38,0	38,0
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	525	-65,4	-4,0	-0,8	-1,0	1,5	34,6	34,6
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	763	-68,6	-4,5	-8,8	-1,5	0,0	33,9	33,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1122	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	33,4	33,4
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	666	-67,5	-4,4	-4,7	-1,5	0,0	33,3	33,3
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	2223	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	31,9	31,9
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	661	-67,4	-4,2	0,0	-1,3	2,5	31,1	31,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	678	-67,6	-4,2	0,0	-1,3	0,0	30,6	30,6
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	644	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	30,6	30,6
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	439	-63,8	-4,4	-5,9	-0,9	0,4	30,3	30,3
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	433	-63,7	-3,9	-1,4	-0,8	1,6	29,9	29,9
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	634	-67,0	-4,2	-2,9	-1,2	0,0	28,9	28,9
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	700	-67,9	-4,3	0,0	-1,3	0,0	28,9	28,9
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	437	-63,8	-4,4	-5,7	-0,8	3,1	39,5	28,3
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	251	-59,0	-3,8	-20,6	-0,5	11,2	27,2	27,2
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	27,0	27,0
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	824	-69,3	-4,5	-2,8	-1,8	0,0	25,2	25,2
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	609	-66,7	-4,0	0,0	-1,2	1,9	25,2	25,2
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	548	-65,8	-3,8	-0,9	-1,1	0,0	23,7	23,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	525	-65,4	-4,1	-0,8	-1,0	1,5	23,6	23,6
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1906	-76,6	-4,7	-7,0	-3,9	0,0	21,8	21,8
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	2052	-77,2	-4,7	-0,1	-3,9	0,0	21,5	21,5
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	19,7	19,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	2220	-77,9	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	19,5	19,5
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	18,7	18,7
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2359	-78,4	-4,8	-3,8	-4,6	0,0	17,8	17,8
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		2280	-55,9	-4,8	-0,1	-11,4	0,1	18,3	17,5

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 10 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	16,4	16,4
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	15,8	15,8
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	15,8	15,8
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-9,7	-4,4	0,1	15,5	15,5
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	2122	-77,5	-4,8	0,0	-4,1	0,0	15,4	15,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1886	-76,5	-4,7	-5,3	-3,8	0,0	15,0	15,0
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	2050	-77,2	-4,8	-13,7	-4,0	0,0	13,9	13,9
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2414	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	13,8	13,8
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	13,6	13,6
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		2276	-55,9	-4,8	-2,9	-11,1	0,2	12,9	12,9
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2348	-78,4	-4,8	-9,5	-4,5	0,0	12,8	12,8
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		1914	-54,4	-4,7	-0,1	-9,5	0,3	12,9	12,2
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2310	-78,3	-4,8	-3,8	-4,5	0,0	11,9	11,9
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		2205	-55,6	-4,8	-1,2	-10,9	0,1	11,7	11,7
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	679	-67,6	-4,2	-0,5	-1,3	0,0	10,4	10,4
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1864	-76,4	-4,7	-8,1	-3,7	0,0	10,3	10,3
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	10,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	9,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2329	-78,3	-4,8	-3,5	-4,5	0,0	9,3	9,3
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2417	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	8,9	8,9
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	8,9
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,8	8,8
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	8,6	8,6
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	2189	-77,8	-4,7	-4,2	-4,2	0,0	7,9	7,9
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	674	-67,6	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	7,7	7,7
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,7	7,7
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1635	-75,3	-4,6	-5,5	-3,1	0,0	7,5	7,5
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	8,2	7,5
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	216	-57,7	-3,5	-20,6	-0,4	0,0	7,4	7,4

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 11 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	7,2
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	6,6
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		2223	-55,7	-4,8	-1,1	-11,0	0,1	6,3	6,3
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	6,1	6,1
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	5,4	5,4
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	2225	-77,9	-4,7	-4,1	-4,3	0,0	4,5	4,5
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	4,2	4,2
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	3,8	3,8
Ausziehgleis		LrT	63,5	82,4	79		2518	-56,8	-4,8	-4,2	-12,6	0,0	3,6	3,6
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,5	3,5
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2409	-78,6	-4,8	-4,2	-4,6	0,0	2,9	2,9
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2323	-78,3	-4,8	-9,2	-4,5	0,0	2,5	2,4
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	2,3	2,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	2271	-78,1	-4,8	-10,1	-4,4	0,0	2,0	2,0
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1610	-75,1	-4,6	-9,2	-3,1	0,0	1,9	1,9
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	1,1
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	0,4
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1788	-76,0	-4,7	-0,1	-3,4	0,0	-0,2	-0,2
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	692	-67,8	-4,1	-0,9	-1,3	0,0	-0,4	-0,4
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2266	-78,1	-4,7	-1,6	-4,3	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2259	-78,1	-4,7	-0,2	-4,3	0,0	-0,8	-0,8
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2280	-78,2	-4,7	-12,6	-4,4	0,0	-0,9	-0,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	-1,2
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	719	-68,1	-4,1	-11,7	-1,4	0,0	-1,4	-1,4
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,4	-1,4
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-1,8	-1,8
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	-1,9
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	647	-67,2	-4,1	-7,5	-1,2	0,0	-4,1	-4,1
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,1	-5,1
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-5,4	-5,4
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	647	-67,2	-4,2	-17,2	-1,2	0,0	-5,9	-5,9
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-7,2	-7,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 12 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	2216	-77,9	-4,7	-11,5	-4,3	0,0	-7,5	-7,5
Kehrmaschine eingehaute Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-8,7	-8,7
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	-10,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	-11,8
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2263	-78,1	-4,8	-9,2	-4,4	0,0	-12,4	-12,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1698	-75,6	-4,7	-20,3	-3,3	0,0	-12,4	-12,5
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-12,6	-12,6
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	669	-67,5	-4,1	-11,7	-1,3	0,0	-16,3	-16,3
Schacht Ehmannstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2353	-78,4	-4,8	-13,4	-4,5	0,0	-17,2	-17,2
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	662	-67,4	-4,1	-12,3	-1,3	0,0	-18,4	-18,4
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	674	-67,6	-4,2	-13,0	-1,3	0,0	-21,4	-21,4
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,6	-22,6
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	8,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	3,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	3,9	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,2	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1884	-76,5	-4,7	-6,9	-3,8	0,0	13,4	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,7	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	308	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	24,4	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	8,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	5,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 13 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	8,7	
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-13,8	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	15,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-15,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	15,2	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	5,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	-2,5	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1909	-76,6	-4,7	-11,6	-3,8	0,0	-0,3	
BS C, südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	-9,6	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-17,7	
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	25,4	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	-5,6	
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,4	
Abbruch Straßentunnel B14 west	PfA 1.1	LrN	92,7	117,4	293	3	573	-66,2	-4,2	-0,3	-1,1	1,9	50,6	50,6
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	525	-65,4	-4,0	-0,8	-1,0	1,5	34,6	34,6
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	437	-63,8	-4,4	-5,7	-0,8	3,1	39,5	31,2
Förderband Übergaben 1ab / 2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	433	-63,7	-3,9	-1,4	-0,8	1,6	29,9	29,9
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	661	-67,4	-4,2	0,0	-1,3	2,5	31,1	29,8
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	678	-67,6	-4,2	0,0	-1,3	0,0	30,6	29,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	644	-67,2	-4,2	0,0	-1,2	0,0	30,6	29,3
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	634	-67,0	-4,2	-2,9	-1,2	0,0	28,9	27,6
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	700	-67,9	-4,3	0,0	-1,3	0,0	28,9	27,6
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	2221	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	25,4	25,4
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	609	-66,7	-4,0	0,0	-1,2	1,9	25,2	25,2
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	308	-60,7	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	24,4	24,4
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	548	-65,8	-3,8	-0,9	-1,1	0,0	23,7	23,7
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	525	-65,4	-4,1	-0,8	-1,0	1,5	23,6	23,6
Gleis durchfahrt Karle	LrN	LrN	64,9	90,4	352		2280	-55,9	-4,8	-0,1	-11,4	0,1	18,3	18,3
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	2052	-77,2	-4,7	-0,1	-3,9	0,0	21,5	17,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1123	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 14 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	690	-67,8	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	15,2	15,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	663	-67,4	-4,4	-4,8	-1,4	0,0	15,1	15,1
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1884	-76,5	-4,7	-6,9	-3,8	0,0	13,4	13,4
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		1914	-54,4	-4,7	-0,1	-9,5	0,3	12,9	12,9
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	2050	-77,2	-4,8	-13,7	-4,0	0,0	13,9	12,3
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	679	-67,6	-4,2	-0,5	-1,3	0,0	10,4	10,4
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	10,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	9,5
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2329	-78,3	-4,8	-3,5	-4,5	0,0	9,3	9,3
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	8,9
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	8,7	8,7
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,7	8,7
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	8,7	8,7
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	8,2	8,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	8,1	8,1
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2359	-78,4	-4,8	-3,8	-4,6	0,0	17,8	7,8
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	7,2
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	6,6
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	674	-67,6	-4,1	-0,7	-1,3	0,0	7,7	6,4
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	5,4	5,4
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	5,4	5,4
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		2276	-55,9	-4,8	-2,9	-11,1	0,2	12,9	4,6
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	3,9	3,9
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	3,6	3,6
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,4	3,4
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2409	-78,6	-4,8	-4,2	-4,6	0,0	2,9	2,9
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2348	-78,4	-4,8	-9,5	-4,5	0,0	12,8	2,8
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2323	-78,3	-4,8	-9,2	-4,5	0,0	2,5	2,4
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	1,1
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2417	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	8,9	0,6
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	0,4
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1788	-76,0	-4,7	-0,1	-3,4	0,0	-0,2	-0,2
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1909	-76,6	-4,7	-11,6	-3,8	0,0	-0,3	-0,3

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 15 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2266	-78,1	-4,7	-1,6	-4,3	0,0	-0,7	-0,7
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2259	-78,1	-4,7	-0,2	-4,3	0,0	-0,8	-0,8
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2280	-78,2	-4,7	-12,6	-4,4	0,0	-0,9	-0,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	-1,2
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	719	-68,1	-4,1	-11,7	-1,4	0,0	-1,4	-1,4
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	692	-67,8	-4,1	-0,9	-1,3	0,0	-0,4	-1,7
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	-1,9
Ausziegleis		LrN	63,5	82,4	79		2518	-56,8	-4,8	-4,2	-12,6	0,0	3,6	-1,9
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		2223	-55,7	-4,8	-1,1	-11,0	0,1	6,3	-2,0
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2429	-56,5	-4,8	0,0	-12,1	0,0	6,1	-2,2
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	2276	-78,1	-4,8	-10,0	-4,4	0,0	-2,5	-2,5
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,2	-5,2
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	647	-67,2	-4,1	-7,5	-1,2	0,0	-4,1	-5,4
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	-5,6	-5,6
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	647	-67,2	-4,2	-17,2	-1,2	0,0	-5,9	-5,9
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	-9,6	-9,6
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	-10,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	-11,8
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2263	-78,1	-4,8	-9,2	-4,4	0,0	-12,4	-12,4
BS C, nördl. Ehmnnstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-13,8	-13,8
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-15,9	-15,9
Schacht Ehmnnstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2353	-78,4	-4,8	-13,4	-4,5	0,0	-17,2	-17,2
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	669	-67,5	-4,1	-11,7	-1,3	0,0	-16,3	-17,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-17,7	-17,7
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	662	-67,4	-4,1	-12,3	-1,3	0,0	-18,4	-19,7
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,7	-22,7
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	674	-67,6	-4,2	-13,0	-1,3	0,0	-21,4	-22,7
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2373	-78,5	-4,8	-5,5	-4,6	0,0	18,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2346	-78,4	-4,8	-8,7	-4,5	0,0	13,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	6,6	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2556	-79,1	-4,8	-19,9	-4,9	0,0	-11,8	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-1,2	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 16 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,9	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-22,6	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	763	-68,6	-4,5	-8,8	-1,5	0,0	33,9	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	439	-63,8	-4,4	-5,9	-0,9	0,4	30,3	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1698	-75,6	-4,7	-20,3	-3,3	0,0	-12,4	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1610	-75,1	-4,6	-9,2	-3,1	0,0	1,9	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	667	-67,5	-4,6	-2,4	-1,3	0,0	40,7	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	61	-46,8	-0,1	0,0	-0,1	1,1	50,2	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	102	-51,1	-1,8	0,0	-0,2	0,9	44,1	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	150	-54,5	-2,9	0,0	-0,3	3,3	43,8	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	251	-59,0	-3,8	-20,6	-0,5	11,2	27,2	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	2271	-78,1	-4,8	-10,1	-4,4	0,0	2,0	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	2225	-77,9	-4,7	-4,1	-4,3	0,0	4,5	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	2189	-77,8	-4,7	-4,2	-4,2	0,0	7,9	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	216	-57,7	-3,5	-20,6	-0,4	0,0	7,4	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	2205	-77,9	-4,8	-1,4	-4,2	0,0	4,2	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	-5,1	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	2276	-78,1	-4,8	-7,4	-4,4	0,0	8,8	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	10,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1886	-76,5	-4,7	-5,3	-3,8	0,0	15,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	1,1	
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-10,8	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	0,4	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2397	-78,6	-4,8	-1,5	-4,6	0,0	8,9	
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	308	-60,8	-4,0	-4,5	-0,5	1,4	38,0	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	2202	-77,8	-4,8	0,0	-4,2	0,0	19,7	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	2252	-78,0	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	15,8	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	27,0	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	666	-67,5	-4,4	-4,7	-1,5	0,0	33,3	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	2,3	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1122	-72,0	-4,5	0,0	-2,1	0,0	33,4	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	2329	-78,3	-4,8	0,0	-4,5	0,0	16,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 17 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	2276	-78,1	-4,8	-9,7	-4,4	0,1	15,5	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	2216	-77,9	-4,7	-11,4	-4,3	0,0	3,8	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1906	-76,6	-4,7	-7,0	-3,9	0,0	21,8	
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1569	-74,9	-4,6	-12,9	-3,0	0,0	8,6	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1596	-75,1	-4,6	-10,9	-3,1	0,0	-5,4	
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	2223	-77,9	-4,8	-0,2	-4,3	0,0	31,9	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	2122	-77,5	-4,8	0,0	-4,1	0,0	15,4	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2310	-78,3	-4,8	-3,8	-4,5	0,0	11,9	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	824	-69,3	-4,5	-2,8	-1,8	0,0	25,2	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	2220	-77,9	-4,8	-0,5	-4,3	0,0	19,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2539	-79,1	-4,8	-20,2	-4,9	0,0	-12,6	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1864	-76,4	-4,7	-8,1	-3,7	0,0	10,3	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2474	-78,9	-4,8	-0,5	-4,8	0,0	-1,4	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1474	-74,4	-4,6	-6,9	-2,8	0,0	-8,7	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	325	-61,2	-4,0	-1,5	-0,5	0,0	15,8	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	2216	-77,9	-4,7	-11,5	-4,3	0,0	-7,5	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2475	-78,9	-4,8	-4,6	-4,8	0,0	-0,7	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2462	-78,8	-4,8	0,0	-4,7	0,0	7,7	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	2243	-78,0	-4,8	-13,0	-4,3	0,0	5,4	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1635	-75,3	-4,6	-5,5	-3,1	0,0	7,5	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2592	-79,3	-4,8	-20,2	-5,0	0,0	3,5	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-7,2	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	2094	-77,4	-4,7	-1,7	-4,0	0,0	-1,8	
Gleise 214/216	LrN	LrN	62,9	88,4	358		2205	-55,6	-4,8	-1,2	-10,9	0,1	11,7	
Gleise 214/216 ->297	LrN	LrN	62,9	87,1	262		2414	-56,4	-4,8	-0,1	-12,1	0,0	13,8	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Königin-Katharina-Stift	SW	4.OG	IRW,Tag	60	dB(A)	IRW,Nacht	dB(A)	Lr,Tag	68,1	dB(A)	Lr,Nacht	68,1	dB(A)
Abbruch Straßentunnel B14 west	PfA 1.1	LrT	92,7	117,4	293	3	101	-51,1	-1,5	0,0	-0,2	0,4	67,9	67,9
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	150	-54,5	-1,2	-0,2	-0,3	0,7	48,7	48,7
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	144	-54,1	-2,3	0,0	-0,3	0,2	46,6	46,6
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	176	-55,9	-2,8	0,0	-0,3	0,0	44,8	44,8
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	159	-55,0	-2,6	0,0	-0,3	0,0	43,5	43,5
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	138	-53,8	-2,1	-8,2	-0,3	2,8	42,7	42,7
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	118	-52,5	-0,4	0,0	-0,2	0,7	42,7	42,7
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	197	-56,9	-3,1	0,0	-0,4	0,4	42,5	42,5
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	118	-52,4	-1,1	0,0	-0,2	0,8	42,2	42,2
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,6	41,8	41,8
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	891	-70,0	-4,4	-1,2	-1,7	0,0	40,1	40,1
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	931	-70,4	-4,5	-1,5	-1,8	1,4	39,8	39,8
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	274	-59,8	-3,5	0,0	-0,5	1,8	37,9	37,9
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	269	-59,6	-3,6	0,0	-0,5	1,0	48,3	37,1
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	413	-63,3	-3,9	0,0	-0,8	0,0	36,9	36,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	793	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,3	36,9	36,9
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	266	-59,5	-2,9	0,0	-0,5	0,0	35,3	35,3
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	33,4	33,4
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	212	-57,5	-2,8	0,0	-0,4	0,0	32,7	32,7
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	31,1	31,1
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	29,0	29,0
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	189	-56,5	-2,4	-2,3	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	190	-56,5	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	190	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	191	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	930	-70,4	-4,3	0,0	-1,7	0,0	27,2	27,2
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	456	-64,2	-4,1	-1,4	-0,9	0,0	25,6	25,6
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	356	-62,0	-3,8	-8,3	-0,7	0,0	23,4	23,4
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	409	-63,2	-4,0	-5,3	-0,8	0,0	23,1	23,1
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	23,1	23,1
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	22,7	22,7
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2355	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	22,2	22,2

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 19 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	21,9	21,9
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	336	-61,5	-3,7	-2,2	-0,6	0,0	21,6	21,6
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	21,5	21,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2358	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	21,5	21,5
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	172	-55,7	-2,0	-2,7	-0,3	0,0	20,6	20,6
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,3	20,3
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	2226	-77,9	-4,7	-1,8	-4,3	0,0	18,7	18,7
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	18,7	18,7
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	2393	-78,6	-4,7	-0,6	-4,6	0,0	18,5	18,5
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1862	-76,4	-4,5	-0,2	-3,5	0,0	18,4	18,4
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	16,5	16,5
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	230	-58,2	-3,6	-6,0	-0,4	0,0	15,7	15,7
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	15,4	15,4
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	15,1	15,1
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		2458	-56,6	-4,7	-0,1	-12,3	0,1	15,6	14,9
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	2282	-78,2	-4,7	-0,8	-4,4	0,0	13,8	13,8
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	2223	-77,9	-4,7	-13,8	-4,3	0,0	12,8	12,8
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2343	-78,4	-4,7	-0,6	-4,5	0,0	12,2	12,2
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1609	-75,1	-4,5	-1,4	-3,1	0,0	12,0	12,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	12,0	12,0
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2451	-78,8	-4,7	-3,2	-4,9	0,0	11,7	11,7
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		2454	-56,6	-4,7	-1,5	-12,1	0,0	11,6	11,6
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2362	-78,5	-4,7	-1,2	-4,5	0,0	10,3	10,2
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	9,9	9,9
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,9	9,9
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2634	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	9,8	9,8
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		2381	-56,3	-4,7	-0,7	-11,8	0,0	9,6	9,6
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	9,2
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	9,0
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	9,0	9,0
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	194	-56,7	-2,6	-5,0	-0,4	0,0	9,0	9,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	236	-58,5	-3,3	-13,0	-0,5	0,0	8,8	8,8
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		2036	-55,0	-4,6	-0,1	-10,1	0,1	9,3	8,5

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	173	-55,8	-3,1	-16,4	-0,3	0,0	8,4	8,4
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	8,3
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	2403	-78,6	-4,7	-3,2	-4,6	0,0	8,2	8,2
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	2276	-78,1	-4,6	-0,3	-4,4	0,0	8,1	8,1
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,6	7,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,2	7,2
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	6,9
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,5	6,5
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	6,0
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2309	-78,3	-4,6	-6,2	-4,4	0,0	5,5	5,5
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2637	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	5,0	5,0
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1588	-75,0	-4,5	-6,6	-3,1	0,0	4,9	4,9
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	5,6	4,8
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	2245	-78,0	-4,6	-7,3	-4,3	0,0	4,5	4,5
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	4,5
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	153	-54,7	-2,3	-14,2	-0,3	0,0	4,5	4,5
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		2427	-56,5	-4,7	-0,2	-12,1	0,0	4,4	4,4
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	3,4	3,4
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,4	3,4
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,7	2,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	2,2
Ausziehgleis		LrT	63,5	82,4	79		2759	-57,6	-4,8	-2,8	-13,8	0,0	1,8	1,8
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	1,0	1,0
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,1	0,1
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2310	-78,3	-4,6	-0,7	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2308	-78,3	-4,6	-0,1	-4,4	0,0	-1,0	-1,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1408	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-1,1	-1,1
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-1,5	-1,5
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2001	-77,0	-4,6	-0,2	-3,8	0,0	-1,6	-1,6
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,1	-2,1
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-2,2	-2,2
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	2274	-78,1	-4,6	-6,1	-4,4	0,0	-2,3	-2,3

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 21 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	-2,6
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	-3,2
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2387	-78,5	-4,7	-0,5	-4,6	0,0	-4,4	-4,4
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	173	-55,8	-2,5	-14,9	-0,3	0,0	-5,1	-5,1
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	167	-55,4	-2,4	-15,0	-0,3	0,0	-6,4	-6,4
Betonanlieferung ZA Prag (Bereich Zufahrt Z4 - ZA Nord)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	-6,5
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-6,9	-6,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-8,3	-8,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	177	-56,0	-2,8	-14,8	-0,3	0,0	-9,3	-9,3
Schacht Ehmmanstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2452	-78,8	-4,7	-6,2	-4,7	0,0	-10,4	-10,4
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1680	-75,5	-4,5	-20,5	-3,2	0,0	-12,3	-12,3
Andienung ZA Prag - öffentliche Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,3	-18,3
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	12,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	11,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,4	
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,1	
Betonanlieferung Brücke Ehmmanst	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,0	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,2	
Betonanlieferung (nördl. Ehmmanst	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,8	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,0	27,6	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	4,7	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 22 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	4,9	
BS C, nördl. Ehmannstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	-8,6	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	18,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-8,3	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	15,2	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	4,4	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	-1,1	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	11,4	
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	3,7	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-14,5	
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	24,5	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	-10,0	
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,5	
Abbruch Straßentunnel B14 west	PfA 1.1	LrN	92,7	117,4	293	3	101	-51,1	-1,5	0,0	-0,2	0,4	67,9	67,9
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	150	-54,5	-1,2	-0,2	-0,3	0,7	48,7	48,7
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	144	-54,1	-2,3	0,0	-0,3	0,2	46,6	45,3
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	176	-55,9	-2,8	0,0	-0,3	0,0	44,8	43,5
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	118	-52,5	-0,4	0,0	-0,2	0,7	42,7	42,7
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	159	-55,0	-2,6	0,0	-0,3	0,0	43,5	42,2
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	118	-52,4	-1,1	0,0	-0,2	0,8	42,2	42,2
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	138	-53,8	-2,1	-8,2	-0,3	2,8	42,7	41,4
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	197	-56,9	-3,1	0,0	-0,4	0,4	42,5	41,2
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	269	-59,6	-3,6	0,0	-0,5	1,0	48,3	40,0
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	266	-59,5	-2,9	0,0	-0,5	0,0	35,3	35,3
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	212	-57,5	-2,8	0,0	-0,4	0,0	32,7	32,7
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,0	27,6	27,6
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	189	-56,5	-2,4	-2,3	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	190	-56,5	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	190	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	191	-56,6	-2,4	-2,2	-0,4	0,0	27,4	27,4
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	24,5	24,5
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,2	20,2
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	172	-55,7	-2,0	-2,7	-0,3	0,0	20,6	19,3

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	792	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,0	18,4	18,4
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	230	-58,2	-3,6	-6,0	-0,4	0,0	15,7	15,7
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		2458	-56,6	-4,7	-0,1	-12,3	0,1	15,6	15,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	15,2	15,2
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	2226	-77,9	-4,7	-1,8	-4,3	0,0	18,7	14,8
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	12,7	12,7
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2355	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	22,2	12,2
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmisanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2343	-78,4	-4,7	-0,6	-4,5	0,0	12,2	12,2
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	11,5	11,5
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2358	-78,4	-4,7	-0,2	-4,5	0,0	21,5	11,5
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	11,4	11,4
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	2223	-77,9	-4,7	-13,8	-4,3	0,0	12,8	11,2
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2362	-78,5	-4,7	-1,2	-4,5	0,0	10,3	10,2
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,8	9,8
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		2036	-55,0	-4,6	-0,1	-10,1	0,1	9,3	9,3
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	9,2
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	9,0
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	236	-58,5	-3,3	-13,0	-0,5	0,0	8,8	8,8
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	173	-55,8	-3,1	-16,4	-0,3	0,0	8,4	8,4
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	8,3
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	194	-56,7	-2,6	-5,0	-0,4	0,0	9,0	7,7
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,5	7,5
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,2	7,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	7,1	7,1
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	6,9
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	6,0
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	5,6	5,6
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2309	-78,3	-4,6	-6,2	-4,4	0,0	5,5	5,5
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	4,9	4,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	4,7	4,7
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	4,5
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	4,4	4,4
BS C, südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	3,7	3,7

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 24 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		2454	-56,6	-4,7	-1,5	-12,1	0,0	11,6	3,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	153	-54,7	-2,3	-14,2	-0,3	0,0	4,5	3,2
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,1	3,1
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	2,2
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2310	-78,3	-4,6	-0,7	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,0	0,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	-0,3
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2308	-78,3	-4,6	-0,1	-4,4	0,0	-1,0	-1,0
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	-1,1	-1,1
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2001	-77,0	-4,6	-0,2	-3,8	0,0	-1,6	-1,6
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	-2,6
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	-3,2
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2637	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	5,0	-3,3
Ausziegleis		LrN	63,5	82,4	79		2759	-57,6	-4,8	-2,8	-13,8	0,0	1,8	-3,7
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		2427	-56,5	-4,7	-0,2	-12,1	0,0	4,4	-3,9
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2387	-78,5	-4,7	-0,5	-4,6	0,0	-4,4	-4,4
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2649	-57,2	-4,8	-0,1	-13,2	0,0	3,4	-4,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	173	-55,8	-2,5	-14,9	-0,3	0,0	-5,1	-6,4
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	-6,5
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	167	-55,4	-2,4	-15,0	-0,3	0,0	-6,4	-7,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-8,3	-8,3
BS C, nördl. Ehmnnstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	-8,6	-8,6
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	-10,0	-10,0
Schacht Ehmnnstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2452	-78,8	-4,7	-6,2	-4,7	0,0	-10,4	-10,4
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	177	-56,0	-2,8	-14,8	-0,3	0,0	-9,3	-10,6
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-14,5	-14,5
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,4	-18,4
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2386	-78,5	-4,7	-1,4	-4,6	0,0	22,7	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2385	-78,5	-4,7	-0,8	-4,6	0,0	21,5	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	6,9	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2815	-80,0	-4,8	-10,0	-5,4	0,0	-3,2	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,0	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,2	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 25 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,6	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-18,3	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	891	-70,0	-4,4	-1,2	-1,7	0,0	40,1	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	413	-63,3	-3,9	0,0	-0,8	0,0	36,9	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1680	-75,5	-4,5	-20,5	-3,2	0,0	-12,3	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1588	-75,0	-4,5	-6,6	-3,1	0,0	4,9	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	931	-70,4	-4,5	-1,5	-1,8	1,4	39,8	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	456	-64,2	-4,1	-1,4	-0,9	0,0	25,6	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	409	-63,2	-4,0	-5,3	-0,8	0,0	23,1	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	356	-62,0	-3,8	-8,3	-0,7	0,0	23,4	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	274	-59,8	-3,5	0,0	-0,5	1,8	37,9	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	2403	-78,6	-4,7	-3,2	-4,6	0,0	8,2	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	2276	-78,1	-4,6	-0,3	-4,4	0,0	8,1	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	2245	-78,0	-4,6	-7,3	-4,3	0,0	4,5	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	336	-61,5	-3,7	-2,2	-0,6	0,0	21,6	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	2379	-78,5	-4,7	-1,3	-4,6	0,0	3,4	
Betonanlieferung Brücke Ehmansst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	0,1	
Betonanlieferung (nördl. Ehmans	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	2389	-78,6	-4,7	-5,7	-4,7	0,0	9,9	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	9,0	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1889	-76,5	-4,5	-0,3	-3,6	0,0	20,3	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	8,3	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	4,5	
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-6,5	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-0,3	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2603	-79,3	-4,7	-0,1	-5,0	0,0	9,2	
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	311	-60,8	-3,6	0,0	-0,6	0,6	41,8	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	2382	-78,5	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	18,7	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	2429	-78,7	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	15,1	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	23,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	793	-69,0	-4,3	0,0	-1,5	0,3	36,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1409	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	9,9	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1136	-72,1	-4,4	0,0	-2,2	0,0	33,4	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	2508	-79,0	-4,7	-0,1	-4,8	0,0	15,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 26 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	2389	-78,6	-4,7	-7,9	-4,7	0,0	16,5	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	2274	-78,1	-4,6	-6,0	-4,4	0,0	9,0	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1924	-76,7	-4,6	-0,1	-3,7	0,0	29,0	
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1540	-74,7	-4,5	0,0	-3,0	0,0	21,9	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1573	-74,9	-4,5	-8,0	-3,0	0,0	-2,2	
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	2398	-78,6	-4,7	-0,1	-4,6	0,0	31,1	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	2282	-78,2	-4,7	-0,8	-4,4	0,0	13,8	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2451	-78,8	-4,7	-3,2	-4,9	0,0	11,7	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	930	-70,4	-4,3	0,0	-1,7	0,0	27,2	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	2393	-78,6	-4,7	-0,6	-4,6	0,0	18,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2791	-79,9	-4,8	-14,6	-5,4	0,0	-8,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1862	-76,4	-4,5	-0,2	-3,5	0,0	18,4	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2707	-79,6	-4,7	-0,1	-5,2	0,0	-2,1	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1408	-74,0	-4,4	0,0	-2,7	0,0	-1,1	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	557	-65,9	-4,2	0,0	-1,1	0,0	12,0	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	2274	-78,1	-4,6	-6,1	-4,4	0,0	-2,3	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2712	-79,7	-4,7	0,0	-5,2	0,0	2,7	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2688	-79,6	-4,7	0,0	-5,2	0,0	6,5	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	2400	-78,6	-4,7	-16,5	-4,6	0,0	1,0	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1609	-75,1	-4,5	-1,4	-3,1	0,0	12,0	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2860	-80,1	-4,8	-14,7	-5,5	0,0	7,6	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-6,9	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	2259	-78,1	-4,7	-0,4	-4,3	0,0	-1,5	
Gleise 214/216	LrN	LrN	62,9	88,4	358		2381	-56,3	-4,7	-0,7	-11,8	0,0	9,6	
Gleise 214/216 ->297	LrN	LrN	62,9	87,1	262		2634	-57,2	-4,8	-1,2	-13,2	0,0	9,8	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Immissionsort	Urbanstraße 74	SW 5.OG	IRW,Tag 55	dB(A)	IRW,Nacht 40	dB(A)	Lr,Tag 54,2	dB(A)	Lr,Nacht 53,1	dB(A)				
Abbruch Straßentunnel B14 west	PfA 1.1	LrT	92,7	117,4	293	3	200	-57,0	-2,7	-11,2	-0,4	3,0	52,1	52,1
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrT	75,0	114,4	8673	3	865	-69,7	-4,0	-0,7	-1,7	2,3	43,5	43,5
Förderband	PfA 1.2	LrT	76,0	101,3	337	3	219	-57,8	-2,1	-3,6	-0,4	0,6	40,8	40,8
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	108,4	433	3	786	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	39,1	39,1
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,2	97,8	289	6	181	-56,2	-3,1	-19,8	-0,3	13,9	38,3	38,3
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrT	75,0	113,5	7069	3	979	-70,8	-4,2	-1,5	-1,9	0,0	38,1	38,1
BS A	PfA 1.1	LrT	77,4	103,3	389	3	422	-63,5	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	37,7	37,7
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,3	95,4	164	6	181	-56,1	-3,0	-19,7	-0,3	13,4	35,6	35,6
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	204	-57,2	-1,7	-2,7	-0,4	2,2	35,4	35,4
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrT	60,0	101,9	15453	3	478	-64,6	-3,6	-1,1	-0,9	0,5	35,2	35,2
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	93	-50,4	-0,9	-0,7	-0,2	2,8	34,7	34,7
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	73,1	97,2	254	6	184	-56,3	-2,9	-19,6	-0,4	10,6	34,7	34,7
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	82,0	109,0	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	34,4	34,4
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrT	74,9	108,0	2065	3	345	-61,8	-3,4	-1,3	-0,7	0,1	44,0	32,8
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	72,3	96,4	257	6	183	-56,3	-3,3	-14,9	-0,4	5,2	32,8	32,8
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrT	65,0	96,8	1529	3	496	-64,9	-3,6	-0,3	-1,0	2,0	32,1	32,1
C2-Tag	PfA 1.1	LrT	73,6	116,1	17774	3	2319	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	31,6	31,6
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrT	95,2	95,2		3	347	-61,8	-2,9	-1,8	-0,7	0,1	31,1	31,1
BS C, nördl. zufahrt	PfA 1.1	LrT	82,2	111,0	752	3	1737	-75,8	-4,4	-0,2	-3,3	0,0	30,4	30,4
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrT	90,4	90,4		3	234	-58,4	-2,4	-2,4	-0,4	0,1	29,8	29,8
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrT	74,3	98,3	249	6	178	-56,0	-2,8	-20,4	-0,3	4,8	29,6	29,6
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,6	942	3	888	-70,0	-4,0	-0,3	-1,7	1,6	29,3	29,3
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	166	-55,4	-2,5	-6,2	-0,3	3,8	28,3	28,3
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	163	-55,2	-2,5	-6,7	-0,3	3,9	28,1	28,1
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	160	-55,1	-2,5	-7,1	-0,3	3,9	27,9	27,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrT	86,0	86,0		3	157	-54,9	-2,5	-7,5	-0,3	4,0	27,7	27,7
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrT	75,0	109,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	24,3	24,3
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	75	-48,4	-0,5	-18,1	-0,1	7,1	23,9	23,9
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,0	101,0	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	23,8	23,8
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrT	75,0	107,0	1572	3	2184	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	23,3	23,3
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrT	75,0	106,4	1366	3	2182	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,1	22,7	22,7
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	67,0	91,2	262	3	666	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,1	21,7	21,7

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 28 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Betonanlieferung RosensteinstraÙ	PfA 1.5	LrT	73,3	102,3	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,6	21,6
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrT	75,0	107,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	21,3	21,3
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrT	69,1	104,4	3360	3	2146	-77,6	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	20,9	20,9
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrT	60,0	86,6	454	3	537	-65,6	-3,6	-0,6	-1,0	2,0	20,7	20,7
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	82,2	109,4	519	3	2269	-78,1	-4,5	-5,1	-4,4	0,4	20,6	20,6
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrT	92,2	92,2		3	186	-56,4	-2,3	-19,9	-0,4	4,3	20,6	20,6
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,1	833	3	1684	-75,5	-4,4	-0,2	-3,2	0,0	19,9	19,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	73,9	103,9	1008	3	2310	-78,3	-4,6	-0,6	-4,4	0,0	19,1	19,1
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	77,4	103,6	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	19,1	19,1
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	78,3	2019	3	169	-55,5	-2,4	-5,4	-0,3	0,3	17,9	17,9
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrT	65,0	93,4	690	3	643	-67,2	-3,9	-9,1	-1,2	1,5	16,5	16,5
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrT	65,0	95,3	1061	3	591	-66,4	-3,8	-12,5	-1,1	1,8	16,2	16,2
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	79,4	101,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	15,9	15,9
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	75,3	100,4	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	15,6	15,6
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	79,4	102,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	15,1	15,1
Gleis durchfahrt Karle		LrT	64,9	90,4	352		2365	-56,3	-4,6	-0,3	-11,8	0,3	15,7	14,9
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrT	72,9	93,1	104	3	1439	-74,2	-4,3	0,0	-2,8	0,0	14,9	14,9
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrT	82,2	110,6	688	3	2143	-77,6	-4,6	-13,4	-4,1	0,0	13,9	13,9
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrT	63,2	97,3	2569	3	2173	-77,7	-4,5	-0,3	-4,2	0,0	13,6	13,6
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrT	65,0	93,1	640	3	687	-67,7	-3,9	-10,2	-1,3	0,7	13,6	13,6
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrT	73,3	100,5	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	13,1	13,1
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrT	76,9	98,8	155	3	2194	-77,8	-4,5	-2,2	-4,2	0,0	13,1	13,1
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	91,0	395	3	1420	-74,0	-4,3	0,0	-2,7	0,0	12,9	12,9
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	100,2	846	3	2346	-78,4	-4,6	-3,1	-4,7	0,0	12,5	12,5
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrT	65,0	96,3	1358	3	2295	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	11,9	11,9
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	67,0	88,0	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	11,4	11,4
Schacht 1 (Willy-Brandt-StraÙe)	PfA 1.2	LrT	81,0	81,0		3	129	-53,2	-2,1	-20,7	-0,2	3,4	11,3	11,3
Gleise 214/216		LrT	62,9	88,4	358		2280	-55,9	-4,6	-0,3	-11,3	0,2	11,1	11,1
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrT	65,0	96,2	1329	3	2205	-77,9	-4,6	-1,5	-4,2	0,0	11,1	11,0
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrT	83,4	99,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,1	10,8	10,8
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	80,1	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	10,5	10,5
Gleise 239		LrT	62,8	88,3	357		2366	-56,3	-4,6	-3,0	-11,6	0,5	10,5	10,5
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	9,5

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 29 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Gleis durchfahrt Karle		LrT	56,9	84,4	560		1931	-54,5	-4,5	-0,3	-9,6	0,5	10,0	9,2
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	92,6	572	3	2127	-77,5	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	9,1	9,1
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	9,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	8,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrT	65,0	92,1	517	3	2216	-77,9	-4,5	-0,3	-4,3	0,0	8,2	8,2
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,1	67,7	456	6	154	-54,8	-2,6	-7,8	-0,3	0,0	8,2	8,2
ZA Prag T	PfA 1.5	LrT	78,2	109,7	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,4	7,4
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	69,1	85,2	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	7,3	7,3
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrT	65,0	96,0	1270	3	2148	-77,6	-4,5	-5,8	-4,1	0,0	7,0	7,0
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	93,0	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,8	6,8
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	6,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	6,3
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrT	65,0	95,8	1215	3	2098	-77,4	-4,5	-7,7	-4,0	0,0	5,2	5,2
Gleis 213		LrT	57,8	82,7	314		2301	-56,0	-4,6	-0,2	-11,5	0,2	5,1	5,1
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	4,7
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrT	61,5	89,4	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,3	3,3
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrT	73,9	89,3	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,9	2,9
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	41,6	62,4	120	6	156	-54,9	-2,6	-7,9	-0,3	0,0	2,7	2,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	2,4
Ausziegleis		LrT	63,5	82,4	79		2711	-57,4	-4,7	-2,0	-13,6	0,0	2,2	2,2
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrT	74,5	90,2	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,7	1,7
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrT	60,0	85,1	321	3	2156	-77,7	-4,5	-0,8	-4,1	0,0	1,0	1,0
Kehrmaschine eingehauste Strecke	PfA 1.1	LrT	55,9	76,9	127	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	0,3	0,3
Gleise 214/216 ->297		LrT	62,9	87,1	262		2572	-57,0	-4,6	-11,7	-12,9	1,0	0,2	0,2
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	0,0
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrT	60,0	83,5	223	3	2156	-77,7	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	-0,1	-0,1
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrT	72,1	88,0	39	3	2128	-77,6	-4,5	-5,5	-4,1	0,0	-0,6	-0,6
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	45,3	69,9	289	6	163	-55,2	-2,7	-18,6	-0,3	0,0	-0,9	-0,9
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrT	64,5	83,0	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-1,0	-1,0
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	1951	-76,8	-4,4	-0,3	-3,8	0,0	-1,3	-1,3
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrT	70,9	84,5	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-1,8	-1,8
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrT	42,3	60,8	71	6	158	-54,9	-2,7	-10,9	-0,3	0,0	-2,0	-2,0
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	-2,3

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 30 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	-2,5
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrT	65,0	88,4	217	3	1511	-74,6	-4,3	-13,0	-2,9	0,0	-3,4	-3,4
Gleis 213		LrT	57,8	82,0	265		2576	-57,0	-4,6	-11,4	-12,9	1,0	-4,4	-4,4
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrT	56,9	80,9	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,8	-3,9	-4,6
Schacht Ehmannastraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2325	-78,3	-4,6	-2,3	-4,5	0,0	-5,6	-5,6
Betonanlieferung ZA Prag (Berech)	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	-6,0
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrT	59,1	77,6	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-6,4	-6,4
Gleise 239 -> 297		LrT	54,8	78,8	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,4	-6,4	-6,4
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrT	81,0	81,0		3	2275	-78,1	-4,6	-4,2	-4,4	0,0	-7,3	-7,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrT	40,6	58,6	63	6	158	-55,0	-3,0	-13,6	-0,3	0,0	-7,3	-7,3
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrT	70,9	93,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-7,8	-7,8
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrT	60,9	83,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,8	-17,8
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	99,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	14,3	
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrT	65,0	97,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	11,3	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrT	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrT	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrT	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrT	60,8	83,3	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,9	
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrT	61,2	89,1	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,0	
Betonanlieferung Brücke Ehmanna	PfA 1.1	LrT	74,4	90,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,6	
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrT	73,2	102,2	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,5	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanna)	PfA 1.5	LrT	73,2	100,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	13,0	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrT	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrT	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrT	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrT	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrT	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	
BS A	PfA 1.1	LrT	63,8	89,7	389	3	424	-63,5	-3,5	-1,1	-0,8	0,1	23,9	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrT	65,8	92,0	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	7,5	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrT	64,9	90,0	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	5,2	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 31 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrT	48,8	73,0	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	3,4	
BS C, nördl. Ehmmanstr. Anstieg	PfA 1.1	LrT	65,8	81,5	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	-7,0	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	63,8	90,2	433	3	786	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	1,7	20,3	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrT	48,8	69,8	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	-6,8	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrT	63,8	90,8	506	3	1015	-71,1	-4,1	-0,5	-1,9	0,0	16,2	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrT	68,4	90,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	4,9	
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	64,6	91,8	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,0	4,3	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrT	64,6	93,4	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	12,6	
BS C, südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrT	63,8	82,8	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	5,6	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrT	56,8	72,9	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	-5,0	
C2-Nacht	PfA 1.1	LrT	67,0	109,5	17774	3	2317	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	25,0	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrT	68,4	91,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	4,1	
ZA Prag N	PfA 1.5	LrT	78,1	109,6	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,3	
Abbruch Straßentunnel B14 west	PfA 1.1	LrN	92,7	117,4	293	3	200	-57,0	-2,7	-11,2	-0,4	3,0	52,1	52,1
Förderband	PfA 1.2	LrN	76,0	101,3	337	3	219	-57,8	-2,1	-3,6	-0,4	0,6	40,8	40,8
RZF 8: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,2	97,8	289	6	181	-56,2	-3,1	-19,8	-0,3	13,9	38,3	37,0
B: Baulogfläche S3	PfA 1.1	LrN	74,9	108,0	2065	3	345	-61,8	-3,4	-1,3	-0,7	0,1	44,0	35,7
Förderband Übergabe 3b / 4a	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	204	-57,2	-1,7	-2,7	-0,4	2,2	35,4	35,4
Schacht 3 (Urbanstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	93	-50,4	-0,9	-0,7	-0,2	2,8	34,7	34,7
RZF 9: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,3	95,4	164	6	181	-56,1	-3,0	-19,7	-0,3	13,4	35,6	34,3
RZF 10: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	73,1	97,2	254	6	184	-56,3	-2,9	-19,6	-0,4	10,6	34,7	33,4
RZF 7: Süd (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	72,3	96,4	257	6	183	-56,3	-3,3	-14,9	-0,4	5,2	32,8	31,5
Förderband Übergaben 1ab /2a	PfA 1.2	LrN	95,2	95,2		3	347	-61,8	-2,9	-1,8	-0,7	0,1	31,1	31,1
Förderband Übergabe 3a / 2b	PfA 1.2	LrN	90,4	90,4		3	234	-58,4	-2,4	-2,4	-0,4	0,1	29,8	29,8
RZF 11: West (offen)	Standard Gewerbelärm	LrN	74,3	98,3	249	6	178	-56,0	-2,8	-20,4	-0,3	4,8	29,6	28,3
Lüfter Rettungszufahrt 3	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	166	-55,4	-2,5	-6,2	-0,3	3,8	28,3	28,3
Lüfter Rettungszufahrt 2	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	163	-55,2	-2,5	-6,7	-0,3	3,9	28,1	28,1
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	160	-55,1	-2,5	-7,1	-0,3	3,9	27,9	27,9
Lüfter Rettungszufahrt 1	PfA 1.2	LrN	86,0	86,0		3	157	-54,9	-2,5	-7,5	-0,3	4,0	27,7	27,7
C2-Nacht	PfA 1.1	LrN	67,0	109,5	17774	3	2317	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	25,0	25,0
Schacht 2 (Sängerstraße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	75	-48,4	-0,5	-18,1	-0,1	7,1	23,9	23,9
BS A	PfA 1.1	LrN	63,8	89,7	389	3	424	-63,5	-3,5	-1,1	-0,8	0,1	23,9	23,9
Betonanlieferung Rosensteinstr	PfA 1.5	LrN	73,2	102,2	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,5	21,5

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 32 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeitbereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Förderband Übergabe 5a / 4b	PfA 1.2	LrN	92,2	92,2		3	186	-56,4	-2,3	-19,9	-0,4	4,3	20,6	20,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	63,8	90,2	433	3	786	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	1,7	20,3	20,3
ZA Nord - BE-Fläche	PfA 1.5	LrN	69,1	104,4	3360	3	2146	-77,6	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	20,9	17,0
Rettungszufahrt - Überdachung	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	78,3	2019	3	169	-55,5	-2,4	-5,4	-0,3	0,3	17,9	16,6
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C südl.	PfA 1.1	LrN	63,8	90,8	506	3	1015	-71,1	-4,1	-0,5	-1,9	0,0	16,2	16,2
Gleis durchfahrt Karle		LrN	64,9	90,4	352		2365	-56,3	-4,6	-0,3	-11,8	0,3	15,7	15,7
Abstellbahnhof, BE7+9a nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	99,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	14,3	14,3
PfA 1.5 - BE 10 (Betonmischanlage)	PfA 1.5	LrN	63,2	97,3	2569	3	2173	-77,7	-4,5	-0,3	-4,2	0,0	13,6	13,6
Abstellbahnhof, BE 9	PfA 1.5	LrN	75,0	107,0	1572	3	2184	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,0	23,3	13,3
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns)	PfA 1.5	LrN	73,2	100,4	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	13,0	13,0
Abstellbahnhof, BF 4.2	PfA 1.5	LrN	75,0	106,4	1366	3	2182	-77,8	-4,5	-0,2	-4,2	0,1	22,7	12,7
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	64,6	93,4	752	3	1740	-75,8	-4,4	-0,3	-3,3	0,0	12,6	12,6
Schachtemissionen ZA Nord	PfA 1.5	LrN	82,2	110,6	688	3	2143	-77,6	-4,6	-13,4	-4,1	0,0	13,9	12,3
Abstellbahnhof, BF 4.1 nachts	PfA 1.5	LrN	65,0	97,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	11,3	11,3
Schacht 1 (Willy-Brandt-Straße)	PfA 1.2	LrN	81,0	81,0		3	129	-53,2	-2,1	-20,7	-0,2	3,4	11,3	11,3
Abstellbahnhof, BE 11+11a	PfA 1.5	LrN	65,0	96,2	1329	3	2205	-77,9	-4,6	-1,5	-4,2	0,0	11,1	11,0
Gleis durchfahrt Karle		LrN	56,9	84,4	560		1931	-54,5	-4,5	-0,3	-9,6	0,5	10,0	10,0
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	9,5
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	9,0
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	8,6
Abstellbahnhof, BE 6	PfA 1.5	LrN	65,0	92,1	517	3	2216	-77,9	-4,5	-0,3	-4,3	0,0	8,2	8,2
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	65,8	92,0	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	7,5	7,5
ZA Prag N	PfA 1.5	LrN	78,1	109,6	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,3	7,3
Abstellbahnhof, BE 21	PfA 1.5	LrN	65,0	96,0	1270	3	2148	-77,6	-4,5	-5,8	-4,1	0,0	7,0	7,0
RZF 5: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,1	67,7	456	6	154	-54,8	-2,6	-7,8	-0,3	0,0	8,2	6,9
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	6,7
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	6,3
BS C,südl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	63,8	82,8	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	5,6	5,6
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	64,9	90,0	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	5,2	5,2
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	68,4	90,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	4,9	4,9
Betonanlieferung ZA Prag 10% N	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	4,7
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	64,6	91,8	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,0	4,3	4,3
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	68,4	91,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	4,1	4,1

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 33 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	48,8	73,0	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	3,4	3,4
Beton ZA Nord, Einbahnv N	PfA 1.1	LrN	61,2	89,1	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,0	3,0
Andienung ZA Prag - Lkw 10% N	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	2,4
Gleise 239		LrN	62,8	88,3	357		2366	-56,3	-4,6	-3,0	-11,6	0,5	10,5	2,2
Betonanlieferung Brücke Ehmnnst	PfA 1.1	LrN	74,4	90,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,6	1,6
RZF 3: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	41,6	62,4	120	6	156	-54,9	-2,6	-7,9	-0,3	0,0	2,7	1,4
Abstellbahnhof, BE 14	PfA 1.5	LrN	60,0	85,1	321	3	2156	-77,7	-4,5	-0,8	-4,1	0,0	1,0	1,0
Betonanlieferung ZA Prag Br. N	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	0,0
Abstellbahnhof, BE 13	PfA 1.5	LrN	60,0	83,5	223	3	2156	-77,7	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	-0,1	-0,1
Schacht Bülowbogen	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	1951	-76,8	-4,4	-0,3	-3,8	0,0	-1,3	-1,3
RZF 1: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	45,3	69,9	289	6	163	-55,2	-2,7	-18,6	-0,3	0,0	-0,9	-2,2
Andienung ZA Prag - Lkw Br. N	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	-2,3
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	-2,5
Gleis 213		LrN	57,8	82,7	314		2301	-56,0	-4,6	-0,2	-11,5	0,2	5,1	-3,2
RZF 2: Nord	Standard Gewerbelärm	LrN	42,3	60,8	71	6	158	-54,9	-2,7	-10,9	-0,3	0,0	-2,0	-3,3
Ausziehgleis		LrN	63,5	82,4	79		2711	-57,4	-4,7	-2,0	-13,6	0,0	2,2	-3,3
Gleis durchfahrt Karle -> 297		LrN	56,9	80,9	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,8	-3,9	-3,9
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	56,8	72,9	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	-5,0	-5,0
Schacht Ehmnnstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2325	-78,3	-4,6	-2,3	-4,5	0,0	-5,6	-5,6
Betonanlieferung ZA Prag nacht	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	-6,0
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	48,8	69,8	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	-6,8	-6,8
BS C, nördl. Ehmnnstr. Anstieg	PfA 1.1	LrN	65,8	81,5	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	-7,0	-7,0
Schacht Nordbahnhofstraße	PfA 1.5	LrN	81,0	81,0		3	2275	-78,1	-4,6	-4,2	-4,4	0,0	-7,3	-7,3
RZF 4: Nordost	Standard Gewerbelärm	LrN	40,6	58,6	63	6	158	-55,0	-3,0	-13,6	-0,3	0,0	-7,3	-8,6
Gleis 213		LrN	57,8	82,0	265		2576	-57,0	-4,6	-11,4	-12,9	1,0	-4,4	-12,7
Gleise 239 -> 297		LrN	54,8	78,8	253		2586	-57,0	-4,6	-10,3	-12,9	0,4	-6,4	-14,7
Andienung ZA Prag - öffentlicher	PfA 1.5	LrN	60,8	83,3	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,9	-17,9
Abstellbahnhof, BE7+9a tags	PfA 1.5	LrN	75,0	109,0	2497	3	2214	-77,9	-4,6	-1,0	-4,3	0,0	24,3	
Abstellbahnhof, BF 4.1 tags	PfA 1.5	LrN	75,0	107,1	1613	3	2228	-77,9	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	21,3	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	93,0	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	6,7	
Andienung ZA Prag - Lkw	PfA 1.5	LrN	70,4	94,0	228	3	2777	-79,9	-4,7	-9,7	-5,3	0,0	-2,5	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	92,5	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	6,3	
Andienung ZA Prag - Lkw 10% T	PfA 1.5	LrN	73,4	88,8	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,4	

26.08.2015; Bericht Nr. 97700-ABS-16

FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI - Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen  
Tel. (06251) 96 46-0 - www.fritz-ingenieure.de

**ANHANG 4.4**

Seite 34 / 36

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

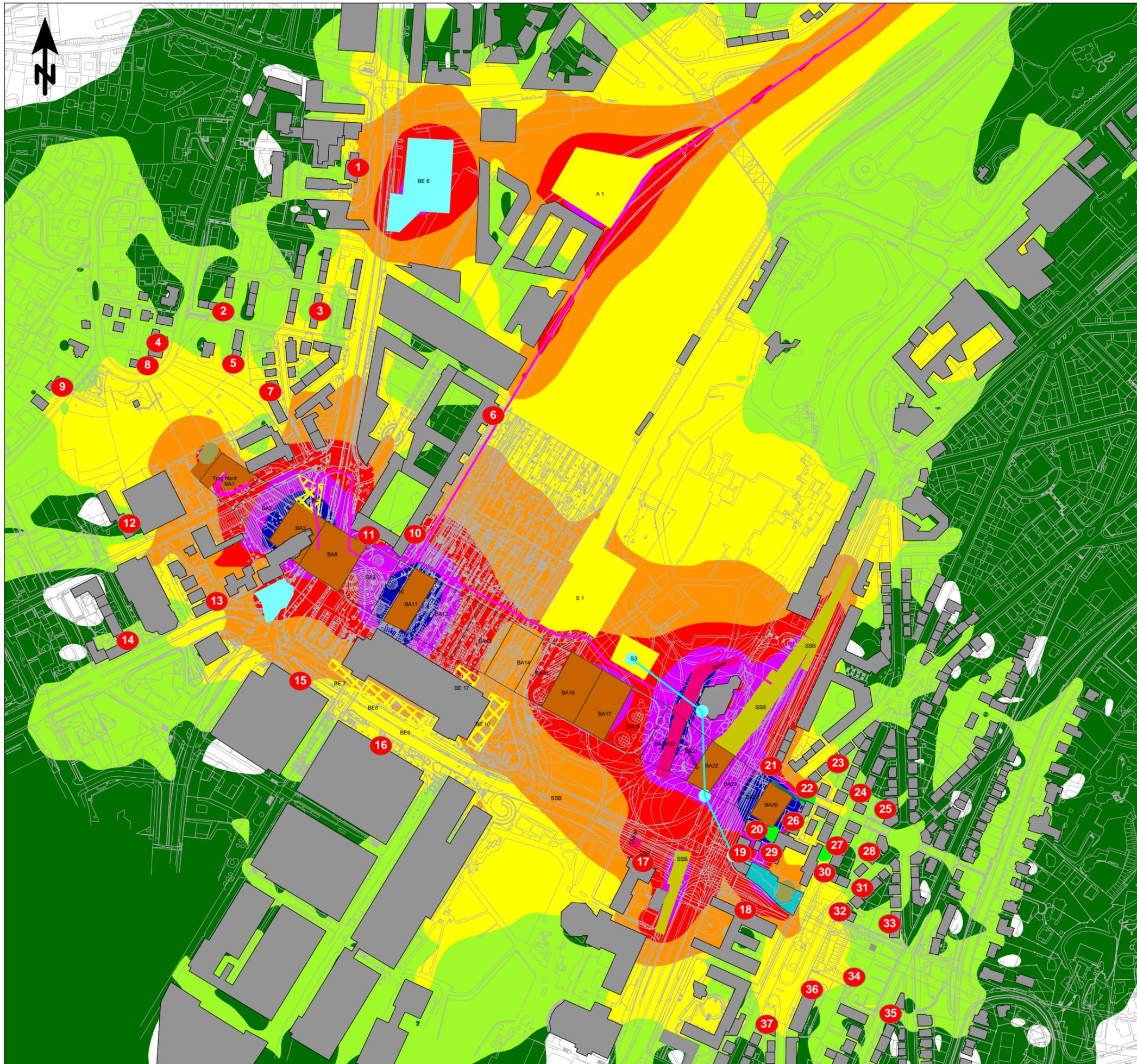
Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w	Lw	I oder S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLreff	Ls	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Andienung ZA Prag - Lkw Br. T	PfA 1.5	LrN	70,4	84,0	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-2,3	
Andienung ZA Prag - öffentliche	PfA 1.5	LrN	60,9	83,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-17,8	
Baulogistikfläche A1	PfA 1.1	LrN	75,0	114,4	8673	3	865	-69,7	-4,0	-0,7	-1,7	2,3	43,5	
Baulogistikfläche S1	PfA 1.1	LrN	60,0	101,9	15453	3	478	-64,6	-3,6	-1,1	-0,9	0,5	35,2	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	88,4	217	3	1511	-74,6	-4,3	-13,0	-2,9	0,0	-3,4	
BE südlich Kolpinghaus	PfA 1.1	LrN	65,0	91,0	395	3	1420	-74,0	-4,3	0,0	-2,7	0,0	12,9	
BE-Fläche 6	PfA 1.1	LrN	75,0	113,5	7069	3	979	-70,8	-4,2	-1,5	-1,9	0,0	38,1	
BE-Fläche 7	PfA 1.1	LrN	65,0	93,1	640	3	687	-67,7	-3,9	-10,2	-1,3	0,7	13,6	
BE-Fläche 8	PfA 1.1	LrN	65,0	93,4	690	3	643	-67,2	-3,9	-9,1	-1,2	1,5	16,5	
BE-Fläche 9	PfA 1.1	LrN	65,0	95,3	1061	3	591	-66,4	-3,8	-12,5	-1,1	1,8	16,2	
BE-Fläche 10	PfA 1.1	LrN	65,0	96,8	1529	3	496	-64,9	-3,6	-0,3	-1,0	2,0	32,1	
BE-Fläche 11	PfA 1.1	LrN	65,0	96,3	1358	3	2295	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	11,9	
BE-Fläche 12, nördl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	92,6	572	3	2127	-77,5	-4,5	-0,3	-4,1	0,0	9,1	
BE-Fläche 12, südl. Teil	PfA 1.5	LrN	65,0	95,8	1215	3	2098	-77,4	-4,5	-7,7	-4,0	0,0	5,2	
BE-Fläche 17	PfA 1.1	LrN	60,0	86,6	454	3	537	-65,6	-3,6	-0,6	-1,0	2,0	20,7	
Beton ZA Nord, Einbahnv T	PfA 1.1	LrN	61,5	89,4	614	3	2303	-78,2	-4,6	-1,8	-4,5	0,0	3,3	
Betonanlieferung Brücke Ehmannst	PfA 1.1	LrN	74,5	90,2	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,0	1,7	
Betonanlieferung (nördl. Ehmanns	PfA 1.5	LrN	73,3	100,5	519	3	2270	-78,1	-4,5	-3,3	-4,5	0,1	13,1	
Betonanlieferung nördl. C2	PfA 1.5	LrN	73,0	94,6	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	9,5	
Betonanlieferung Rosensteinstraß	PfA 1.5	LrN	73,3	102,3	793	3	1721	-75,7	-4,4	-0,4	-3,3	0,0	21,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	94,8	82	3	2631	-79,4	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	8,6	
Betonanlieferung ZA Prag 10% T	PfA 1.5	LrN	75,7	91,1	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	4,7	
Betonanlieferung ZA Prag (Berech	PfA 1.5	LrN	72,7	95,2	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-6,0	
Betonanlieferung ZA Prag Br. T	PfA 1.5	LrN	72,7	86,3	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	0,0	
Betonanlieferung ZA Prag östl	PfA 1.5	LrN	72,7	95,3	182	3	2534	-79,1	-4,6	-0,7	-4,9	0,0	9,0	
BS A	PfA 1.1	LrN	77,4	103,3	389	3	422	-63,5	-3,5	-1,1	-0,8	0,3	37,7	
BS Andienung C2 äußerer Ring	PfA 1.1	LrN	77,4	103,6	414	3	2305	-78,2	-4,6	-0,2	-4,4	0,0	19,1	
BS Andienung C2, innere Strecke	PfA 1.1	LrN	75,3	100,4	322	3	2347	-78,4	-4,6	-0,3	-4,5	0,0	15,6	
BS C Einhausung nördl. Knoten BS	PfA 1.1	LrN	67,0	91,2	262	3	666	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,1	21,7	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	108,4	433	3	786	-68,9	-4,0	-0,2	-1,5	2,3	39,1	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	67,0	88,0	126	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	11,4	
BS C, nördl. Knoten BS A,B,C	PfA 1.1	LrN	82,0	109,0	506	3	1016	-71,1	-4,1	-0,5	-2,0	0,0	34,4	
BS C, nördl. Knoten Eingang C2	PfA 1.1	LrN	79,4	101,0	144	3	2424	-78,7	-4,6	-0,2	-4,7	0,0	15,9	

# Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

## Lastfall 4

### Mittlere Ausbreitung

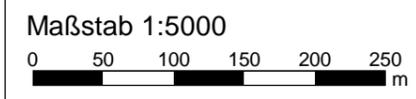
Schallquelle	Gruppe	Zeit- bereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m <sup>2</sup>	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLreff dB	Ls dB(A)	Lr dB(A)
BS C, nördl. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,2	109,4	519	3	2269	-78,1	-4,5	-5,1	-4,4	0,4	20,6	
BS C, nördl. Zufahrt Rosenstein	PfA 1.1	LrN	83,4	99,1	37	3	2128	-77,5	-4,5	-5,4	-4,1	0,1	10,8	
BS C, nördl. Zufahrt	PfA 1.1	LrN	82,2	111,0	752	3	1737	-75,8	-4,4	-0,2	-3,3	0,0	30,4	
BS C, süd. Rosensteinstr	PfA 1.1	LrN	82,0	101,0	80	3	1332	-73,5	-4,2	0,0	-2,6	0,0	23,8	
BS Einfahrt Rosensteinstraße	PfA 1.1	LrN	69,1	85,2	41	3	1405	-73,9	-4,3	0,0	-2,7	0,0	7,3	
C2-Tag	PfA 1.1	LrN	73,6	116,1	17774	3	2319	-78,3	-4,6	-0,2	-4,5	0,0	31,6	
internet Weg ZA Nord - Karle	PfA 1.1	LrN	76,9	98,8	155	3	2194	-77,8	-4,5	-2,2	-4,2	0,0	13,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,2	846	3	2346	-78,4	-4,6	-3,1	-4,7	0,0	12,5	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,6	942	3	888	-70,0	-4,0	-0,3	-1,7	1,6	29,3	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	73,9	103,9	1008	3	2310	-78,3	-4,6	-0,6	-4,4	0,0	19,1	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	93,4	176	3	2749	-79,8	-4,7	-14,4	-5,3	0,0	-7,8	
Kehrmaschine	PfA 1.1	LrN	70,9	100,1	833	3	1684	-75,5	-4,4	-0,2	-3,2	0,0	19,9	
Kehrmaschine Br. T	PfA 1.1	LrN	70,9	84,5	23	3	2655	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	-1,8	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	76,9	127	3	1251	-72,9	-4,2	-0,1	-2,4	0,0	0,3	
Kehrmaschine eingebaute Strecke	PfA 1.1	LrN	55,9	80,1	262	3	665	-67,5	-3,9	0,0	-1,3	0,0	10,5	
Kehrmaschine Steigung 7%	PfA 1.1	LrN	72,1	88,0	39	3	2128	-77,6	-4,5	-5,5	-4,1	0,0	-0,6	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	89,3	35	3	2662	-79,5	-4,6	-0,2	-5,1	0,0	2,9	
Kehrmaschine Steigung 10% T	PfA 1.1	LrN	73,9	93,0	82	3	2631	-79,4	-4,6	0,0	-5,1	0,0	6,8	
LKW-Andienung C2 incl. ZA Prag,	PfA 1.1	LrN	79,4	102,4	200	3	2261	-78,1	-4,6	-3,4	-4,4	0,0	15,1	
Reifenwaschanlage	PfA 1.1	LrN	72,9	93,1	104	3	1439	-74,2	-4,3	0,0	-2,8	0,0	14,9	
ZA Prag T	PfA 1.5	LrN	78,2	109,7	1417	3	2827	-80,0	-4,7	-15,1	-5,4	0,0	7,4	
Zufahrt Z4 - ZA Nord	PfA 1.1	LrN	59,1	77,6	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-6,4	
Zufahrt Z4 - ZA Nord Beton	PfA 1.1	LrN	64,5	83,0	72	3	2173	-77,7	-4,5	-0,6	-4,2	0,0	-1,0	
Gleise 214/216	LrN	LrN	62,9	88,4	358		2280	-55,9	-4,6	-0,3	-11,3	0,2	11,1	
Gleise 214/216 ->297	LrN	LrN	62,9	87,1	262		2572	-57,0	-4,6	-11,7	-12,9	1,0	0,2	



**Beurteilungspegel**  
 Baulärm, beurteilt nach AVV Baulärm  
 Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

Immissionshöhe  
 Flächendeckend: 8 m über Gelände (2.Obergeschoss)

<=	50 dB(A)
50 <	<= 55 dB(A): IRW überwiegend Wohnnutzung
55 <	<= 60 dB(A): IRW gemischt genutzte Gebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW überwiegend Gewerbe
65 <	<= 70 dB(A)
70 <	<= 75 dB(A)
75 <	<= 80 dB(A)
80 <	> 80 dB(A)



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI

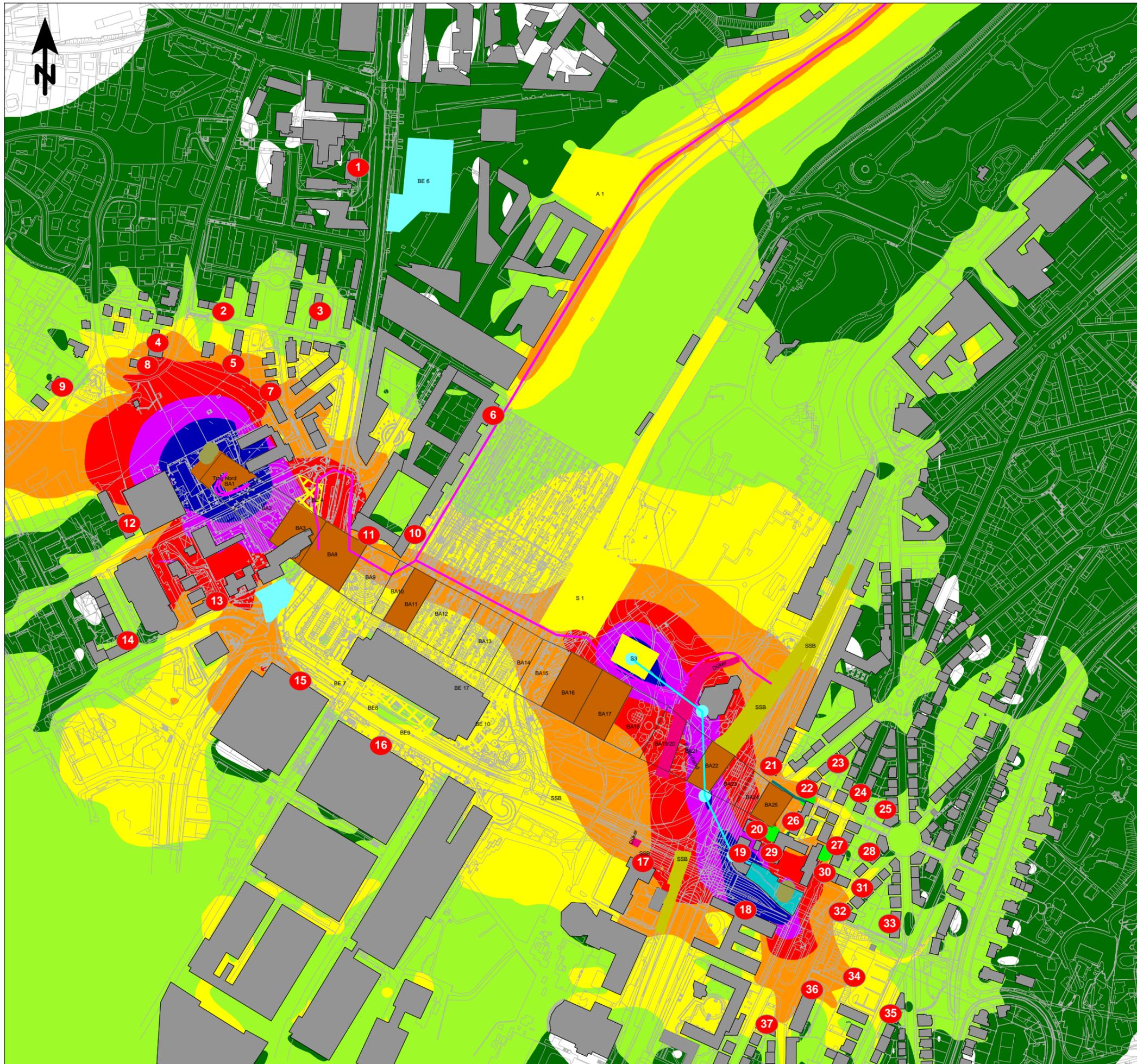
Fehlheimer Straße 24  
 64683 Einhausen  
 Telefon (06251) 96 46-0  
 www.fritz-ingenieure.de

27.08.2015; Bericht Nr. 97400-ASB-16

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**  
 Beurteilungszeitraum Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)  
 Lastfall 1



**Beurteilungspegel**  
 Baulärm, beurteilt nach AVV Baulärm  
 Beurteilungszeitraum: Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)

Immissionshöhe:  
 Flächendeckend: 8 m über Gelände (2.Obergeschoss)

35 <	⇐	35 dB(A)
40 <	⇐	40 dB(A): IRW überwiegend Wohnnutzung
45 <	⇐	45 dB(A): IRW gemischt genutzte Gebiete
50 <	⇐	50 dB(A)
55 <	⇐	55 dB(A)
60 <	⇐	60 dB(A)
65 <	⇐	65 dB(A)
		dB(A)

Maßstab 1:5000



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI  
 Fehlheimer Straße 24  
 64683 Einhausen  
 Telefon (06251) 96 46-0  
 www.fritz-ingenieure.de

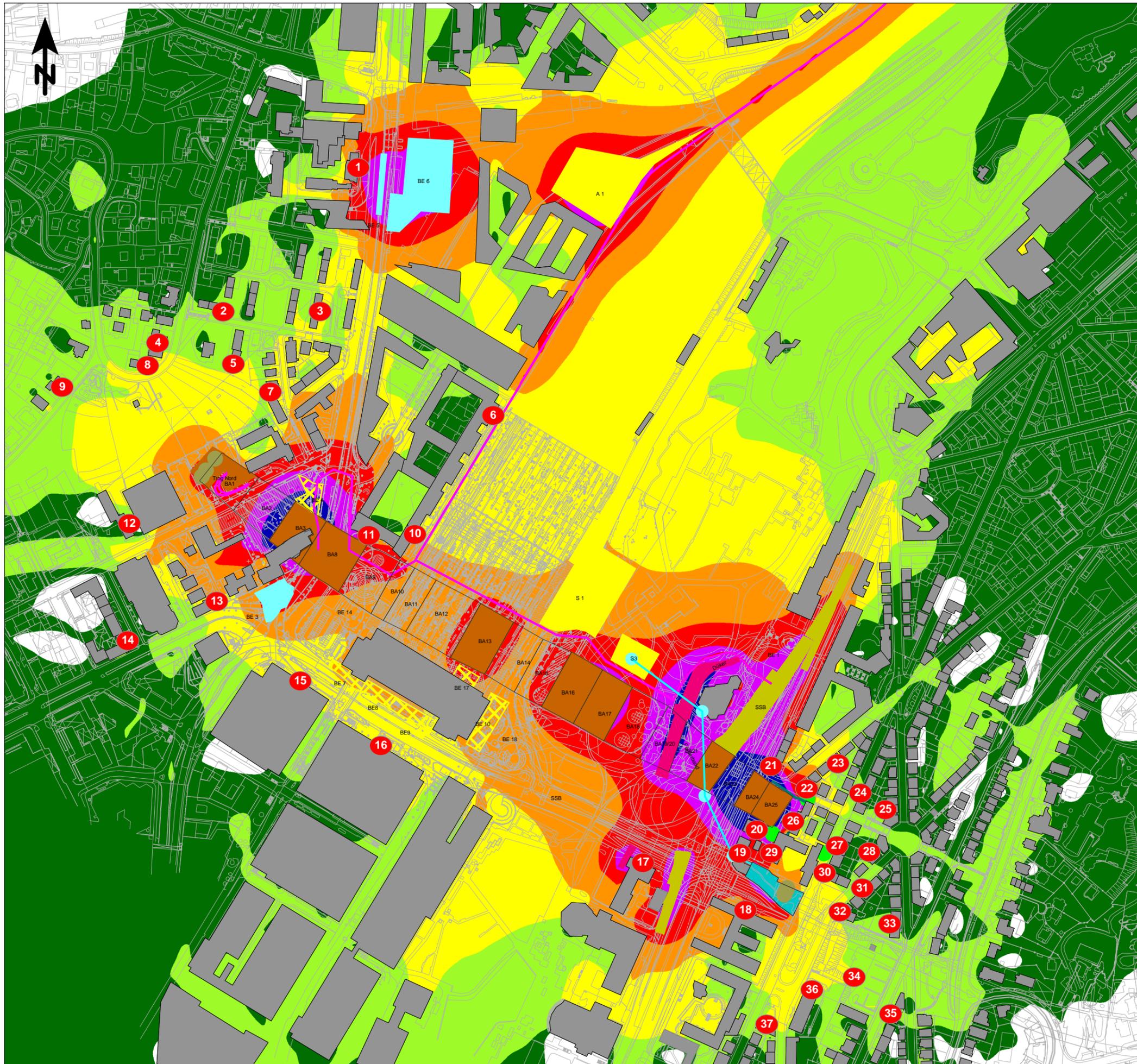
27.08.2015; Bericht Nr. 97400-ASB-16

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

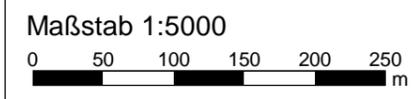
Beurteilungszeitraum Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)  
 Lastfall 1



**Beurteilungspegel**  
 Baulärm, beurteilt nach AVV Baulärm  
 Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

Immissionshöhe  
 Flächendeckend: 8 m über Gelände (2.Obergeschoss)

<=	50 dB(A)
50 <	<= 55 dB(A): IRW überwiegend Wohnnutzung
55 <	<= 60 dB(A): IRW gemischt genutzte Gebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW überwiegend Gewerbe
65 <	<= 70 dB(A)
70 <	<= 75 dB(A)
75 <	<= 80 dB(A)
80 <	> 80 dB(A)



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24  
 64683 Einhausen  
 Telefon (06251) 96 46-0  
 www.fritz-ingenieure.de

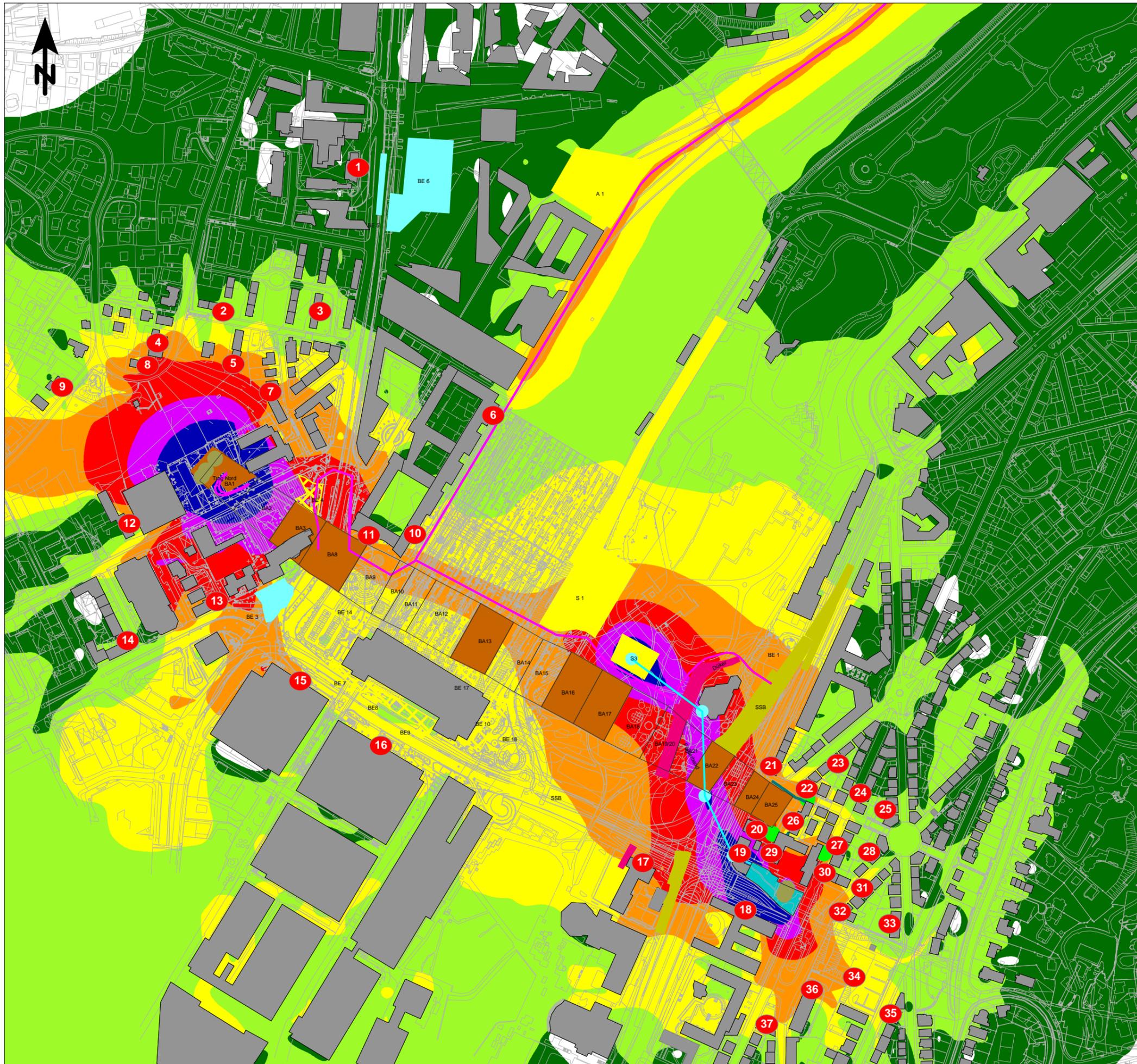
27.08.2015; Bericht Nr. 97400-ASB-16

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

Beurteilungszeitraum Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)  
 Lastfall 2



**Beurteilungspegel**  
 Baulärm, beurteilt nach AVV Baulärm  
 Beurteilungszeitraum: Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)

Immissionshöhe:  
 Flächendeckend: 8 m über Gelände (2.Obergeschoss)

35 <	⇐	35 dB(A)
40 <	⇐	40 dB(A): IRW überwiegend Wohnnutzung
45 <	⇐	45 dB(A): IRW gemischt genutzte Gebiete
50 <	⇐	50 dB(A)
55 <	⇐	55 dB(A)
60 <	⇐	60 dB(A)
65 <	⇐	65 dB(A)
		dB(A)

Maßstab 1:5000



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI  
 Fehlheimer Straße 24  
 64683 Einhausen  
 Telefon (06251) 96 46-0  
 www.fritz-ingenieure.de

27.08.2015; Bericht Nr. 97400-ASB-16

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

Beurteilungszeitraum Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)  
 Lastfall 2



### Beurteilungspegel

Baulärm, beurteilt nach AVV Baulärm  
 Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

Immissionshöhe  
 Flächendeckend: 8 m über Gelände (2.Obergeschoss)

<=	50 dB(A)
50 <	<= 55 dB(A): IRW überwiegend Wohnnutzung
55 <	<= 60 dB(A): IRW gemischt genutzte Gebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW überwiegend Gewerbe
65 <	<= 70 dB(A)
70 <	<= 75 dB(A)
75 <	<= 80 dB(A)
80 <	<= 85 dB(A)

Maßstab 1:5000



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24  
 64683 Einhausen  
 Telefon (06251) 96 46-0  
 www.fritz-ingenieure.de

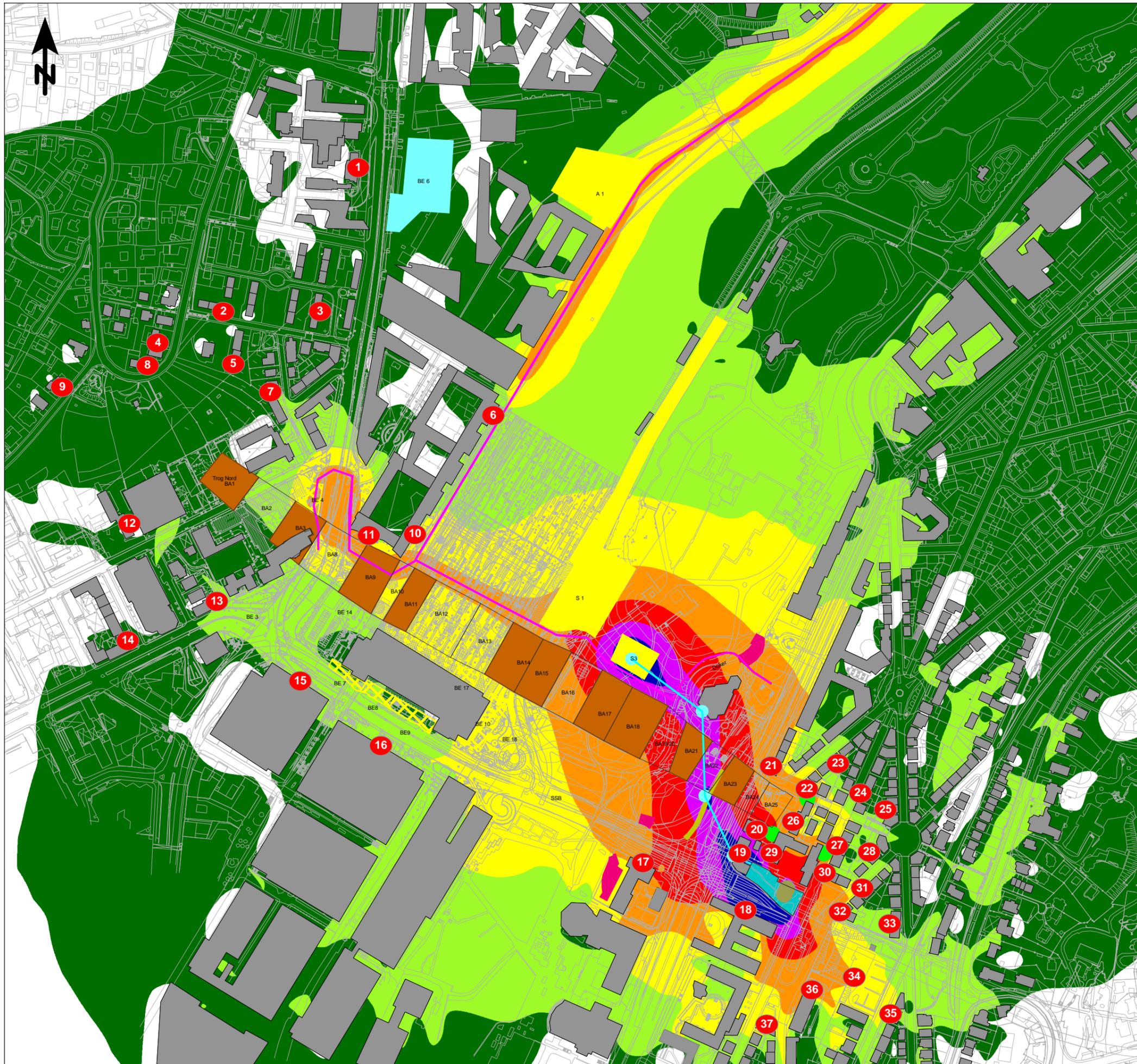
27.08.2015; Bericht Nr. 97400-ASB-16

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

### Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

### - SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Beurteilungszeitraum Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)  
 Lastfall 3



**Beurteilungspegel**  
 Baulärm, beurteilt nach AVV Baulärm  
 Beurteilungszeitraum: Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)

Immissionshöhe:  
 Flächendeckend: 8 m über Gelände (2.Obergeschoss)

35 <	⇐	35 dB(A)
40 <	⇐	40 dB(A): IRW überwiegend Wohnnutzung
45 <	⇐	45 dB(A): IRW gemischt genutzte Gebiete
50 <	⇐	50 dB(A)
55 <	⇐	55 dB(A)
60 <	⇐	60 dB(A)
65 <	⇐	65 dB(A)
		dB(A)

Maßstab 1:5000



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI  
 Fehlheimer Straße 24  
 64683 Einhausen  
 Telefon (06251) 96 46-0  
 www.fritz-ingenieure.de

27.08.2015; Bericht Nr. 97400-ASB-16

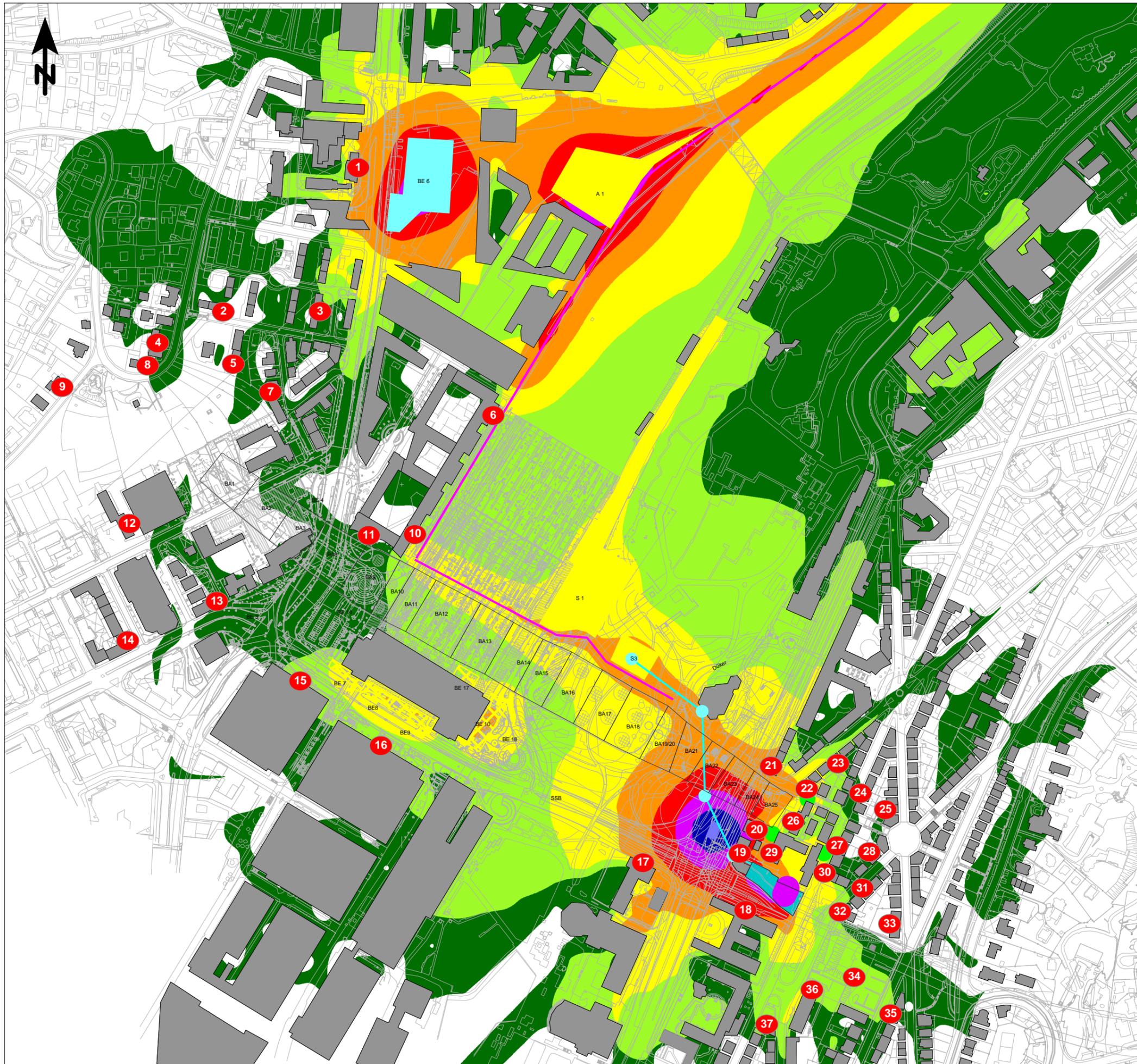
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

Beurteilungszeitraum Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)  
 Lastfall 3

**ANHANG 5.3.2**



**Beurteilungspegel**

Baulärm, beurteilt nach AVV Baulärm  
 Beurteilungszeitraum: Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)

Immissionshöhe  
 Flächendeckend: 8 m über Gelände (2.Obergeschoss)

<=	50 dB(A)
50 <	<= 55 dB(A): IRW überwiegend Wohnnutzung
55 <	<= 60 dB(A): IRW gemischt genutzte Gebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW überwiegend Gewerbe
65 <	<= 70 dB(A)
70 <	<= 75 dB(A)
75 <	<= 80 dB(A)
80 <	<= d(B)(A)

Maßstab 1:5000



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24  
 64683 Einhausen  
 Telefon (06251) 96 46-0  
 www.fritz-ingenieure.de

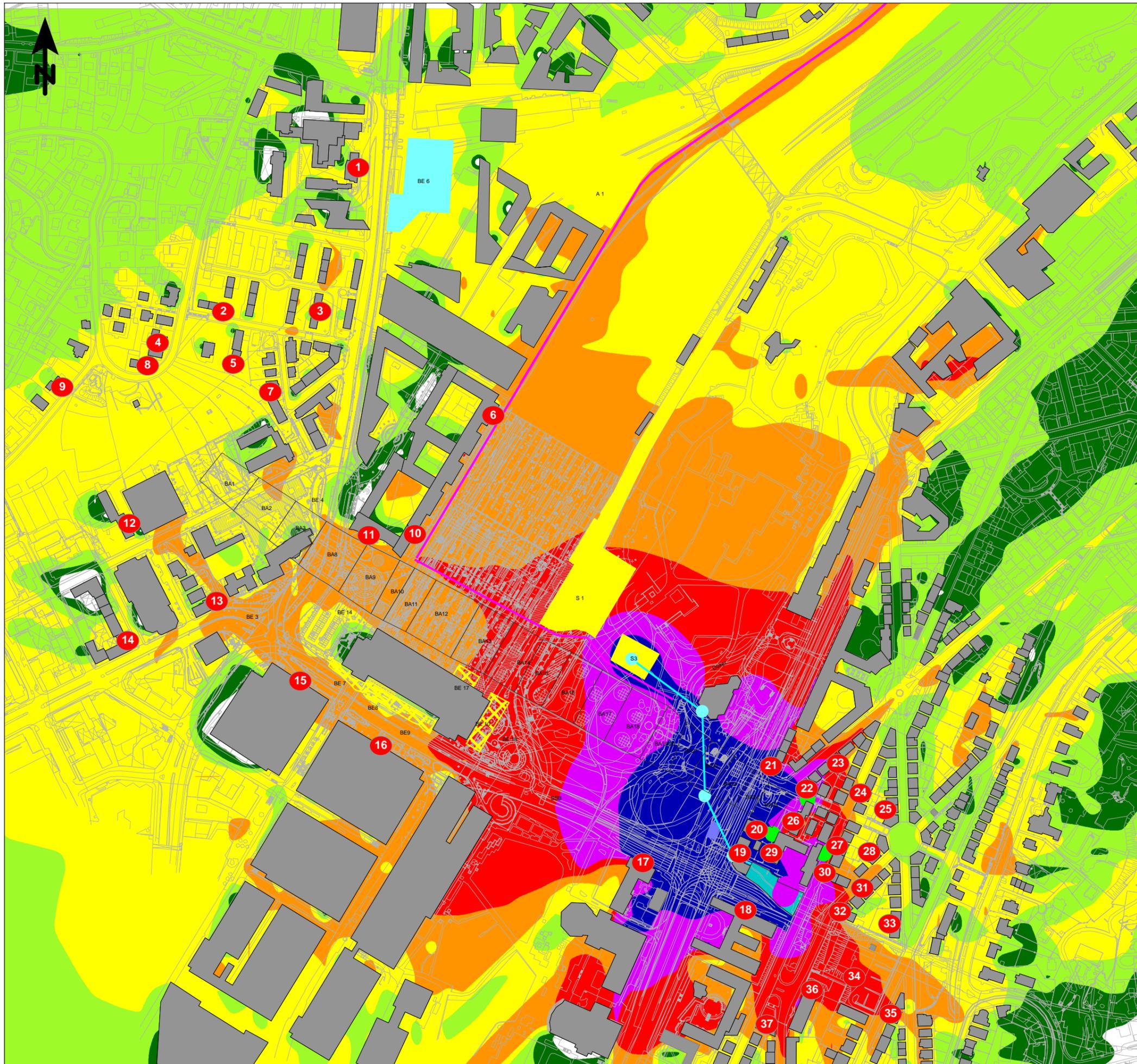
27.08.2015; Bericht Nr. 97400-ASB-16

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

Beurteilungszeitraum Tag (07.00 Uhr bis 20.00 Uhr)  
 Lastfall 4



**Beurteilungspegel**  
 Baulärm, beurteilt nach AVV Baulärm  
 Beurteilungszeitraum: Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)

Immissionshöhe:  
 Flächendeckend: 8 m über Gelände (2.Obergeschoss)

35 <	⇐	35 dB(A)
40 <	⇐	40 dB(A): IRW überwiegend Wohnnutzung
45 <	⇐	45 dB(A): IRW gemischt genutzte Gebiete
50 <	⇐	50 dB(A)
55 <	⇐	55 dB(A)
60 <	⇐	60 dB(A)
65 <	⇐	65 dB(A)
		dB(A)

Maßstab 1:5000



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI  
 Fehlheimer Straße 24  
 64683 Einhausen  
 Telefon (06251) 96 46-0  
 www.fritz-ingenieure.de

27.08.2015; Bericht Nr. 97400-ASB-16

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

Beurteilungszeitraum Nacht (20.00 Uhr bis 07.00 Uhr)  
 Lastfall 4