

bearbeitet durch:

FRITZ GmbH

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.: **97712-AMS-7.22**

Datum: **16.12.2016**

Auftraggeber:

**DB Projekt
Stuttgart – Ulm GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart**

Sachbearbeiter:

Dipl.-Phys. Andreas Malizki

Qualitätskontrolle:

Dipl.-Ing. Mario Graefen

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 6 Seiten

Anhang 1: 7 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

MESSBERICHT – SCHALLSCHUTZ

Vorhaben:

Projekt „Stuttgart 21“: Umbau des Bahnknotens Stuttgart,
Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg,
Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenbindung

Planfeststellungsabschnitt:

Planfeststellungsabschnitt 1.1

Talquerung mit neuem Hauptbahnhof

Bahn-km -0,4-42,0 bis Bahn-km +0,4+32,0

Untersuchungsumfang:

Schallimmissionsmessungen zur Überwachung von
Geräuscheinwirkungen durch die Bauarbeiten im
Immissionsbereich IB-S7 „Störzbachstraße“

(Messpunkt IB-S7, Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart)

Messzeitraum:

17.11.2016 bis 24.11.2016 (KW 46-47/2016)

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage	6
------------------	--	----------

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 17.11.2016	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 24.11.2016	5

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S7
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S7
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S7
Anhang 4	Kumulative Darstellung der Messwerte für den IB-S7
Anhang 5	Übersichtslageplan

Abkürzungsverzeichnis

BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
EBA	Eisenbahnbundesamt
IB	Immissionsbereich
IRW	Immissionsrichtwert
KN	Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)
KT	Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)
KW	Kalenderwoche
L_{Aeq}	Energieäquivalenter A-bewerteter Mittelungspegel, [dB(A)]
L_{AFmax}	Maximalwert des A-bewerteten Schalldruckpegels, [dB(A)]
L_{AFmin}	Minimalwert des A-bewerteten Schalldruckpegels, [dB(A)]
L_{AF95}	A-bewerteter Pegel, der in 95% der Zeit überschritten wird (Fremdgeräuschpegel), [dB(A)]
L_{AFTM5}	A-bewerteter Taktmaximalpegel im 5-Sekunden-Takt, [dB(A)]
L_r	Beurteilungspegel gemäß AVV Baulärm, [dB(A)]
MP	Messposition
MW	Mittelwert

1 Messdurchführung

Der vorliegende Messbericht dient der Dokumentation der Schallimmissionsmessungen zur Überwachung von Baulärmeinwirkungen aus den Bauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt 1.1 (Talquerung mit neuem Hauptbahnhof) des Bauvorhabens „Umbau des Bahnknotens Stuttgart Projekt ‚Stuttgart 21‘“ für den Zeitraum vom 17.11.2016 bis zum 24.11.2016 (KW 46-47/2016) im Immissionsbereich IB-S7 „Störzbachstraße“.

Der entsprechende Messort befindet sich am Gebäude Störzbachstraße 13 in 70191 Stuttgart (siehe Lageplan in **Anhang 5**). Angaben zu Sachverhalt und Aufgabenstellung, zu den Bearbeitungsgrundlagen sowie zur Messdurchführung finden sich im Bericht Nr. 97712-AMS7-1 vom 31.10.2014.

2 Messergebnisse

Abbildung 1: Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 17.11.2016



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 24.11.2016

Abbildung 1 und **Abbildung 2** zeigen jeweils einen Blick von der Messposition auf das Baufeld zu Beginn und zum Ende des Messzeitraums.

Die Messergebnisse für alle erfassten Messtage sind im **Anhang 1** stundenweise tabellarisch und grafisch dargestellt.

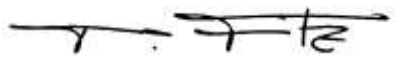
Einen Überblick über die ermittelten Mittelwerte der energieäquivalenten Mittelungspegel (L_{AFeq}), der Wirkpegel gemäß **AVV Baulärm** (L_{AFTM5}) sowie der Hintergrundgeräuschpegel (L_{AF95}) für den Tag und die Nacht bzw. für den Kern-Tag und die Kern-Nacht gibt **Tabelle 1**.

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die am Gebäude Störzbachstraße 13 ermittelten Schallpegel im Tagesverlauf verhältnismäßig konstant sind. In der Nacht zwischen 0 Uhr und 4 Uhr ist eine Senkung der Geräuschimmissionen zu erkennen. Der Darstellung der Mittelwerte für die einzelnen Messtage in **Anhang 3** ist dagegen zu entnehmen, dass die Geräuschimmissionen für den Kern-Tag sich zum Wochenende hin leicht reduzieren.

Tabelle 1 Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage

Zeitraum	L_{AFeq} [dB(A)]	L_{AFTM5} [dB(A)]	L_{AF95} [dB(A)]
Tag (7 Uhr bis 20 Uhr)	63,0	67,2	54,5
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	63,5	67,1	55,1
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	56,1	61,5	46,4
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	52,5	58,8	44,3

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben sich die messtechnisch ermittelten Geräuschimmissionen im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 42/2016) für den Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) um bis zu +1,2 dB(A) erhöht. Für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) ist dagegen eine Senkung der Geräuschimmissionen um bis zu -1,4 dB(A) zu erkennen.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Phys. Andreas Malizki



ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\16111701_LD0.xlsx\1.1

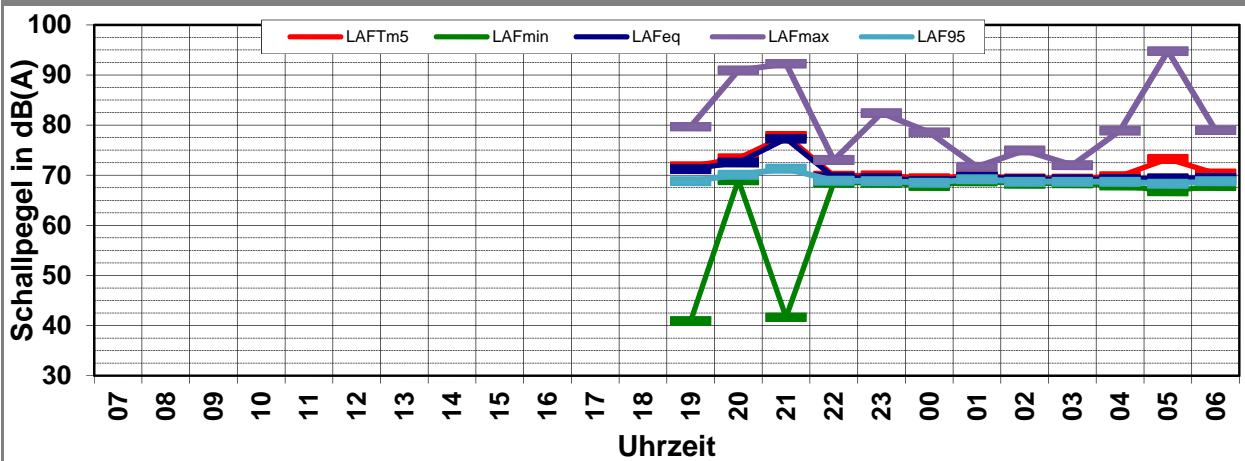
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 17. November 2016

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00						
08:00	09:00						
09:00	10:00						
10:00	11:00						
11:00	12:00						
12:00	13:00						
13:00	14:00						
14:00	15:00						
15:00	16:00						
16:00	17:00						
17:00	18:00						
18:00	19:00						
19:00	20:00	71,2	71,8	79,7	40,9	68,8	
20:00	21:00	72,5	73,4	90,9	69,0	70,1	
21:00	22:00	77,3	77,9	92,3	41,6	71,3	
22:00	23:00	69,6	69,9	73,0	68,5	68,9	
23:00	00:00	69,5	69,9	82,4	68,5	68,8	
00:00	01:00	68,8	69,4	78,6	67,9	68,5	
01:00	02:00	69,7	69,9	71,7	68,8	69,2	
02:00	03:00	69,2	69,4	74,9	68,3	68,7	
03:00	04:00	69,2	69,3	72,0	68,4	68,7	
04:00	05:00	69,3	69,8	78,9	67,9	68,7	
05:00	06:00	69,4	73,3	94,8	66,8	68,3	
06:00	07:00	69,4	70,3	79,0	67,9	68,8	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	71,2	71,8	79,7	40,9	68,8
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	71,3	72,1	87,7	67,8	69,2
lauteste Nachtstunde	77,3	77,9	-	-	71,3

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\16111900_LD0.xlsx\1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum Freitag, 18. November 2016

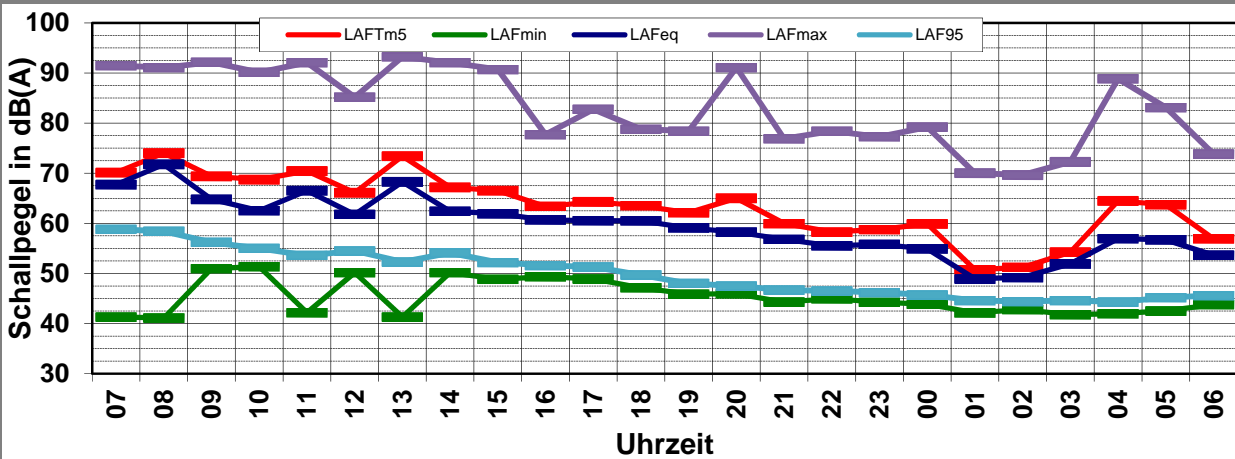
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	67,7	70,1	91,5	41,3	58,8	
08:00	09:00	71,8	74,0	91,1	41,1	58,4	
09:00	10:00	64,8	69,4	92,1	51,0	56,2	
10:00	11:00	62,5	68,7	90,1	51,4	55,0	
11:00	12:00	66,5	70,4	92,1	42,2	53,6	
12:00	13:00	61,8	66,1	85,2	50,2	54,5	
13:00	14:00	68,3	73,4	93,2	41,3	52,3	
14:00	15:00	62,4	67,2	92,1	50,2	54,1	
15:00	16:00	61,9	66,5	90,7	48,8	52,2	
16:00	17:00	60,7	63,4	77,7	49,3	51,6	
17:00	18:00	60,5	64,3	82,8	48,9	51,3	
18:00	19:00	60,5	63,5	78,8	47,1	49,7	
19:00	20:00	59,1	62,1	78,4	45,9	48,0	
20:00	21:00	58,2	65,0	91,1	45,9	47,5	
21:00	22:00	56,8	60,0	76,9	44,3	46,7	
22:00	23:00	55,5	58,3	78,4	45,0	46,5	
23:00	00:00	55,8	58,8	77,3	44,3	46,2	
00:00	01:00	54,9	59,9	79,2	43,9	45,7	
01:00	02:00	48,9	50,7	70,0	42,2	44,6	
02:00	03:00	49,2	51,2	69,6	42,8	44,4	
03:00	04:00	51,9	54,3	72,3	41,8	44,6	
04:00	05:00	57,0	64,5	88,8	42,0	44,3	
05:00	06:00	56,7	63,7	83,1	42,5	45,2	
06:00	07:00	53,7	56,9	73,8	43,8	45,6	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 65,5 69,2 89,9 48,2 54,6

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 55,3 60,6 83,7 43,7 45,7

lauteste Nachtstunde 58,2 65,0 - - 47,5

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\16112000_LD0.xlsx\1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 19. November 2016

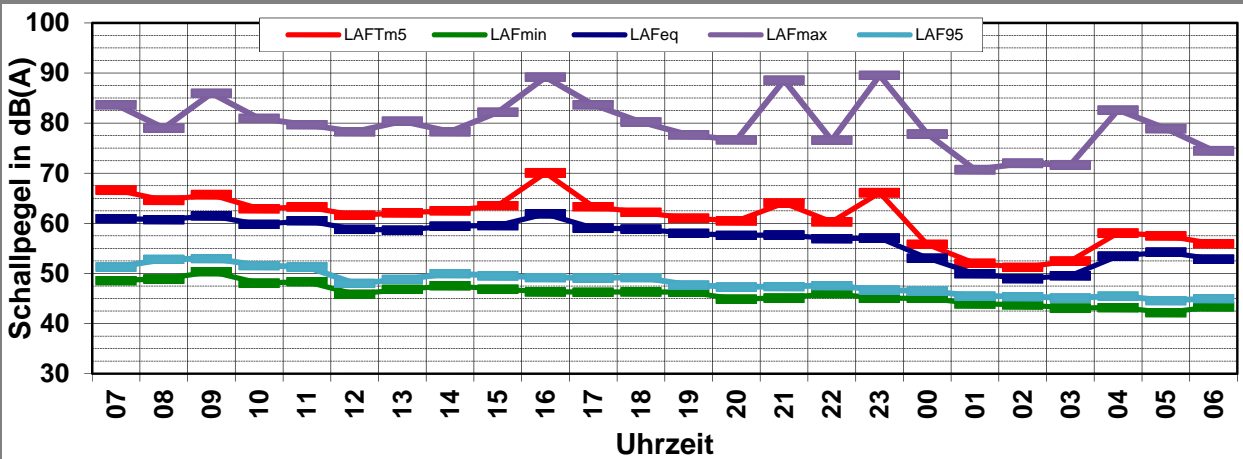
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	60,9	66,6	83,7	48,6	51,3	
08:00	09:00	60,7	64,6	79,0	48,9	52,8	
09:00	10:00	61,5	65,7	86,0	50,4	53,0	
10:00	11:00	59,8	62,9	80,9	48,1	51,6	
11:00	12:00	60,5	63,3	79,7	48,4	51,3	
12:00	13:00	58,8	61,6	78,3	45,9	48,0	
13:00	14:00	58,6	62,1	80,4	46,8	48,8	
14:00	15:00	59,4	62,5	78,3	47,6	50,0	
15:00	16:00	59,6	63,6	82,2	46,9	49,5	
16:00	17:00	61,9	70,1	89,2	46,3	49,2	
17:00	18:00	59,0	63,3	83,7	46,3	49,1	
18:00	19:00	58,9	62,2	80,2	46,3	49,2	
19:00	20:00	58,0	61,0	77,6	46,3	47,7	
20:00	21:00	57,6	60,5	76,7	44,9	47,3	
21:00	22:00	57,7	64,0	88,6	45,1	47,4	
22:00	23:00	56,9	60,3	76,6	46,0	47,6	
23:00	00:00	57,1	66,1	89,5	45,0	46,7	
00:00	01:00	53,1	55,8	77,8	45,1	46,5	
01:00	02:00	50,0	52,0	70,7	43,9	45,5	
02:00	03:00	49,0	51,2	72,0	43,7	45,4	
03:00	04:00	49,5	52,5	71,6	43,1	45,1	
04:00	05:00	53,5	58,1	82,6	43,2	45,5	
05:00	06:00	54,3	57,5	78,9	42,2	44,6	
06:00	07:00	52,8	55,9	74,5	43,4	45,0	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	60,0	64,6	82,9	47,6	50,4
------------------------------------	------	------	------	------	------

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	54,8	60,1	82,8	44,3	46,2
--------------------------------------	------	------	------	------	------

lauteste Nachtstunde	57,7	64,0	-	-	47,4
-----------------------------	------	------	---	---	------

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\16112100_LD0.xls\1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 20. November 2016

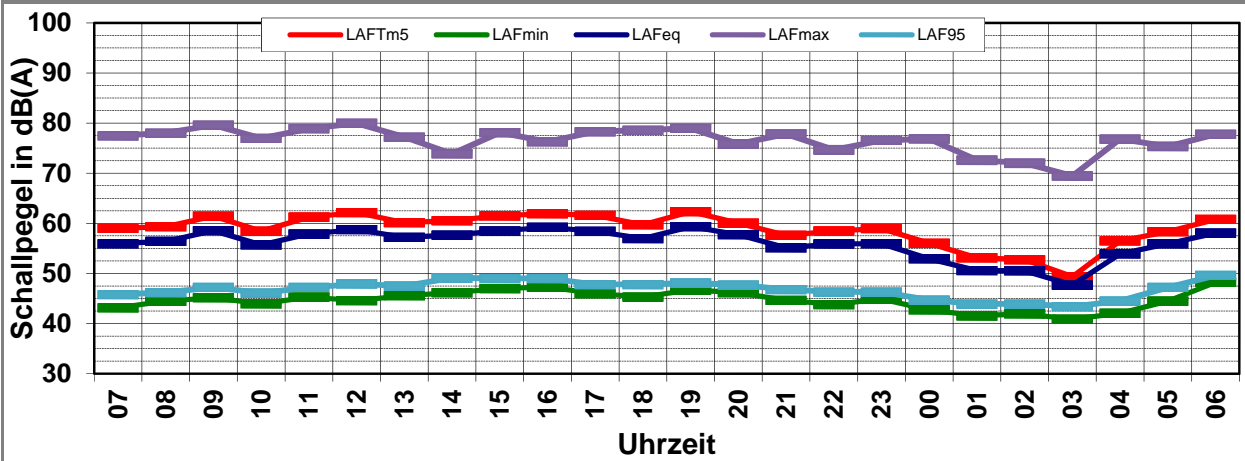
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	55,9	59,0	77,5	43,2	45,8	
08:00	09:00	56,4	59,3	78,0	44,5	46,2	
09:00	10:00	58,6	61,4	79,6	45,2	47,2	
10:00	11:00	55,7	58,4	77,0	43,9	46,1	
11:00	12:00	57,9	61,2	78,9	45,3	47,2	
12:00	13:00	58,8	62,1	80,0	44,6	47,9	
13:00	14:00	57,2	60,1	77,2	45,6	47,5	
14:00	15:00	57,6	60,5	73,9	46,1	49,1	
15:00	16:00	58,5	61,5	78,1	47,0	49,0	
16:00	17:00	59,2	61,9	76,3	47,3	49,0	
17:00	18:00	58,4	61,6	78,3	46,0	47,8	
18:00	19:00	57,0	59,7	78,6	45,3	47,8	
19:00	20:00	59,3	62,3	79,0	46,7	48,1	
20:00	21:00	57,7	60,0	75,8	46,2	47,7	
21:00	22:00	55,1	57,6	77,8	44,6	46,8	
22:00	23:00	55,9	58,5	74,7	43,8	46,3	
23:00	00:00	55,9	58,9	76,6	44,9	46,3	
00:00	01:00	52,9	56,0	76,9	42,7	44,7	
01:00	02:00	50,6	53,1	72,6	41,5	43,9	
02:00	03:00	50,5	52,7	72,0	41,9	43,9	
03:00	04:00	47,7	49,4	69,5	40,9	43,4	
04:00	05:00	53,9	56,5	76,8	42,1	44,5	
05:00	06:00	55,9	58,3	75,4	44,5	47,2	
06:00	07:00	58,1	60,8	77,8	48,2	49,6	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 57,9 60,9 78,1 45,6 47,7

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 55,0 57,6 75,7 44,3 46,3

lauteste Nachtstunde 58,1 60,8 - - 49,6

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\16112200_LD0.xlsx\1.6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 21. November 2016

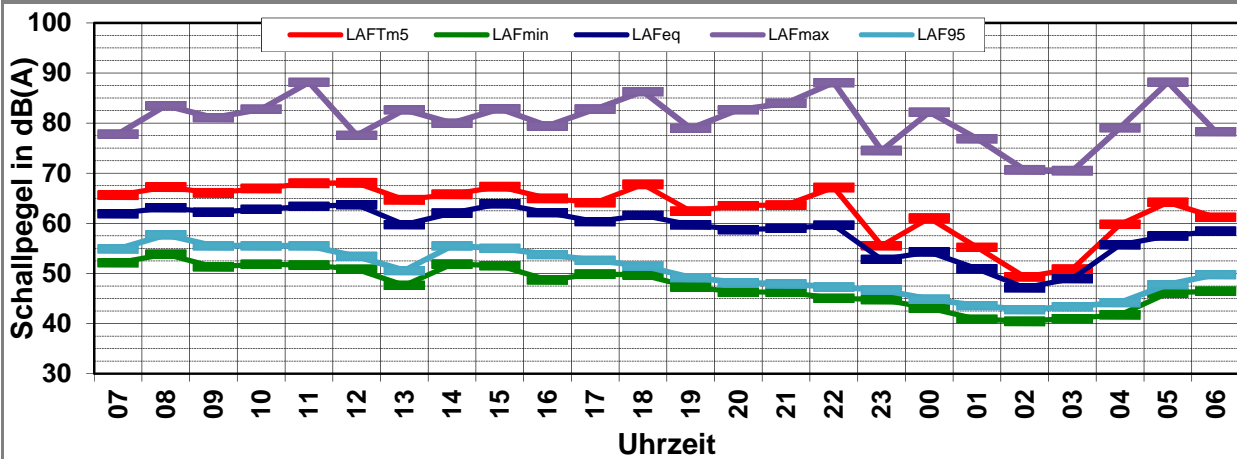
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	61,9	65,7	77,8	52,2	54,9	
08:00	09:00	63,1	67,2	83,5	53,8	57,7	
09:00	10:00	62,2	66,1	81,1	51,3	55,5	
10:00	11:00	62,8	67,0	82,8	51,8	55,5	
11:00	12:00	63,3	68,0	88,1	51,7	55,5	
12:00	13:00	63,7	68,1	77,6	50,8	53,4	
13:00	14:00	59,8	64,7	82,7	47,6	50,6	
14:00	15:00	62,1	65,8	80,0	51,9	55,5	
15:00	16:00	63,9	67,3	82,9	51,5	55,0	
16:00	17:00	62,2	65,0	79,5	48,7	53,8	
17:00	18:00	60,4	64,1	82,8	49,9	52,6	
18:00	19:00	61,6	67,8	86,3	49,7	51,5	
19:00	20:00	59,7	62,4	79,0	47,3	49,2	
20:00	21:00	58,7	63,5	82,7	46,3	48,2	
21:00	22:00	59,0	63,7	84,0	46,3	47,9	
22:00	23:00	59,6	67,1	88,1	45,0	47,3	
23:00	00:00	52,8	55,5	74,5	44,8	46,7	
00:00	01:00	54,3	61,0	82,2	43,1	44,9	
01:00	02:00	50,9	55,2	76,9	40,9	43,6	
02:00	03:00	47,2	49,3	70,7	40,5	42,8	
03:00	04:00	49,0	50,9	70,5	41,0	43,4	
04:00	05:00	55,7	59,8	79,1	41,7	44,2	
05:00	06:00	57,5	64,2	88,2	46,1	47,8	
06:00	07:00	58,4	61,2	78,3	46,5	49,8	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 62,2 66,4 83,0 51,0 54,4

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 56,4 61,8 82,9 44,4 46,6

lauteste Nachtstunde 59,6 67,1 - - 47,3

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\16112300_LD0.xls\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 22. November 2016

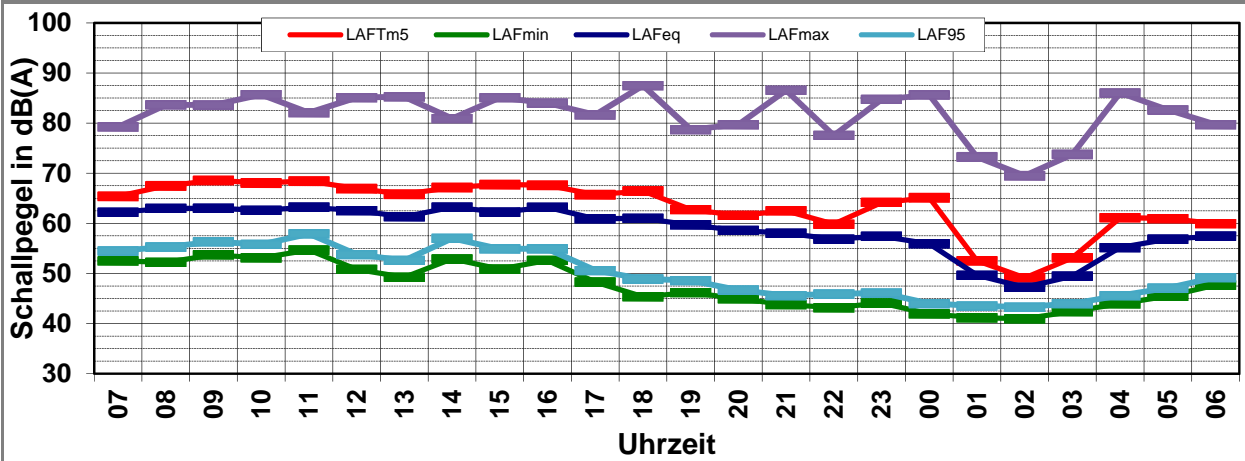
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	62,2	65,4	79,2	52,5	54,5	
08:00	09:00	63,0	67,5	83,6	52,2	55,3	
09:00	10:00	63,0	68,6	83,6	53,7	56,3	
10:00	11:00	62,6	68,0	85,7	53,1	55,8	
11:00	12:00	63,2	68,4	82,1	54,7	57,9	
12:00	13:00	62,5	66,9	85,1	50,8	53,8	
13:00	14:00	61,3	65,8	85,2	49,2	52,6	
14:00	15:00	63,2	67,2	80,9	52,9	57,0	
15:00	16:00	62,3	67,7	85,1	50,9	54,9	
16:00	17:00	63,2	67,6	84,0	52,6	54,9	
17:00	18:00	60,9	65,7	81,7	48,3	50,6	
18:00	19:00	61,0	66,5	87,5	45,4	48,9	
19:00	20:00	59,7	62,7	78,7	46,2	48,6	
20:00	21:00	58,6	61,6	79,7	45,0	46,7	
21:00	22:00	58,0	62,5	86,6	43,8	45,6	
22:00	23:00	56,9	59,8	77,5	43,2	45,9	
23:00	00:00	57,4	64,1	84,7	44,1	46,1	
00:00	01:00	55,9	65,1	85,6	41,9	44,0	
01:00	02:00	49,6	52,5	73,2	41,2	43,5	
02:00	03:00	47,2	49,1	69,5	41,0	43,3	
03:00	04:00	49,5	53,1	73,8	42,4	44,0	
04:00	05:00	55,2	61,1	86,0	44,0	45,6	
05:00	06:00	56,9	60,9	82,6	45,5	47,1	
06:00	07:00	57,4	59,9	79,7	47,7	49,2	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 62,3 67,0 83,9 51,7 54,7

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 56,0 61,1 82,6 44,0 45,9

lauteste Nachtstunde 58,6 61,6 - - 46,7

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\16112400_LD0.xls\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum Mittwoch, 23. November 2016

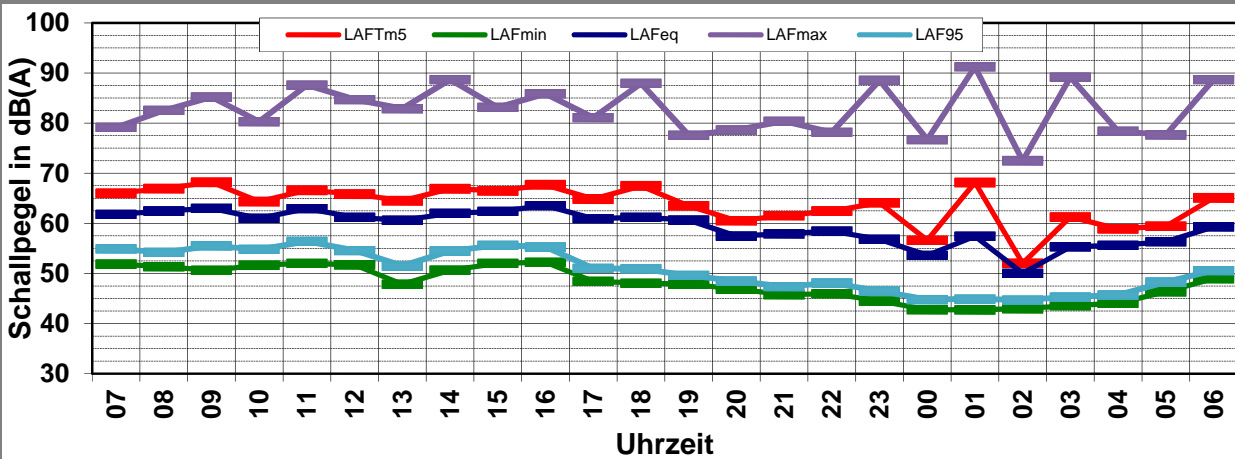
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	61,8	66,0	79,1	51,9	54,9	
08:00	09:00	62,5	66,9	82,5	51,4	54,2	
09:00	10:00	63,0	68,2	85,2	50,6	55,5	
10:00	11:00	61,0	64,3	80,3	51,7	54,8	
11:00	12:00	63,0	66,6	87,6	52,0	56,4	
12:00	13:00	61,2	65,9	84,7	51,7	54,6	
13:00	14:00	60,6	64,5	82,9	47,8	51,5	
14:00	15:00	62,0	66,9	88,7	50,7	54,5	
15:00	16:00	62,4	66,5	83,1	52,0	55,6	
16:00	17:00	63,6	67,7	85,9	52,2	55,3	
17:00	18:00	60,9	64,9	81,1	48,4	51,0	
18:00	19:00	61,2	67,5	87,9	48,0	50,9	
19:00	20:00	60,6	63,5	77,6	47,8	49,6	
20:00	21:00	57,4	60,5	78,7	46,9	48,5	
21:00	22:00	57,9	61,5	80,4	45,8	47,4	
22:00	23:00	58,4	62,5	78,2	46,0	48,1	
23:00	00:00	56,8	64,1	88,5	44,5	46,5	
00:00	01:00	53,6	56,6	76,7	42,8	44,8	
01:00	02:00	57,4	68,1	91,2	42,7	44,9	
02:00	03:00	50,0	52,0	72,5	43,0	44,7	
03:00	04:00	55,3	61,3	89,2	43,6	45,3	
04:00	05:00	55,6	58,9	78,4	44,0	45,7	
05:00	06:00	56,3	59,4	77,7	46,4	48,3	
06:00	07:00	59,3	65,1	88,7	49,0	50,6	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 61,9 66,3 84,8 50,8 54,2

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 56,8 62,6 85,7 45,4 47,2

lauteste Nachtstunde 59,3 65,1 - - 50,6

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\16112400_LD0.xlsx\1.8

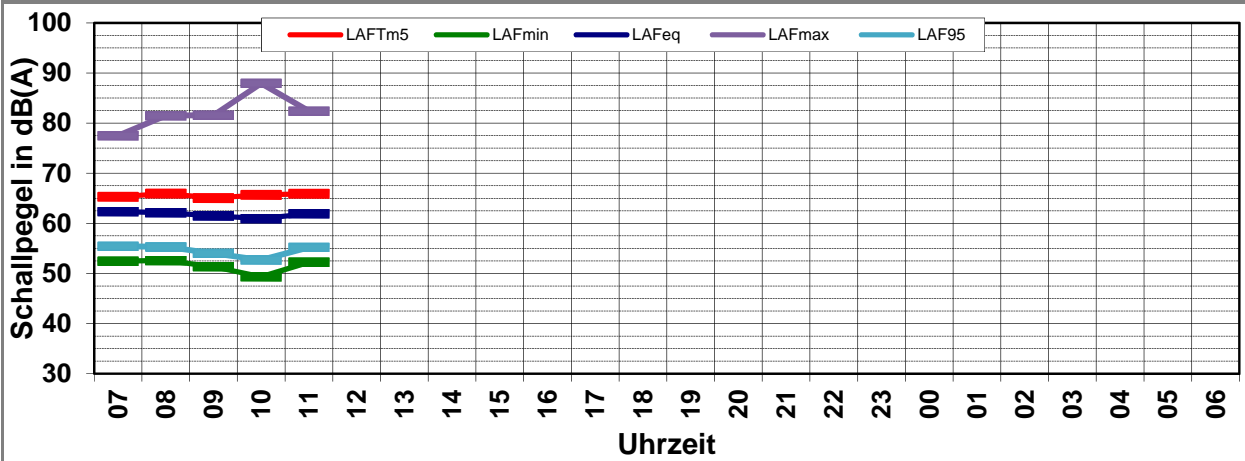
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 24. November 2016

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	62,3	65,3	77,5	52,5	55,4	
08:00	09:00	62,1	65,9	81,5	52,6	55,3	
09:00	10:00	61,5	65,1	81,6	51,4	54,0	
10:00	11:00	60,9	65,7	87,9	49,4	52,7	
11:00	12:00	61,9	65,9	82,4	52,2	55,2	
12:00	13:00						
13:00	14:00						
14:00	15:00						
15:00	16:00						
16:00	17:00						
17:00	18:00						
18:00	19:00						
19:00	20:00						
20:00	21:00						
21:00	22:00						
22:00	23:00						
23:00	00:00						
00:00	01:00						
01:00	02:00						
02:00	03:00						
03:00	04:00						
04:00	05:00						
05:00	06:00						
06:00	07:00						

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	90,1	91,5	107,5	51,8	54,7	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)						
lauteste Nachtstunde			-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

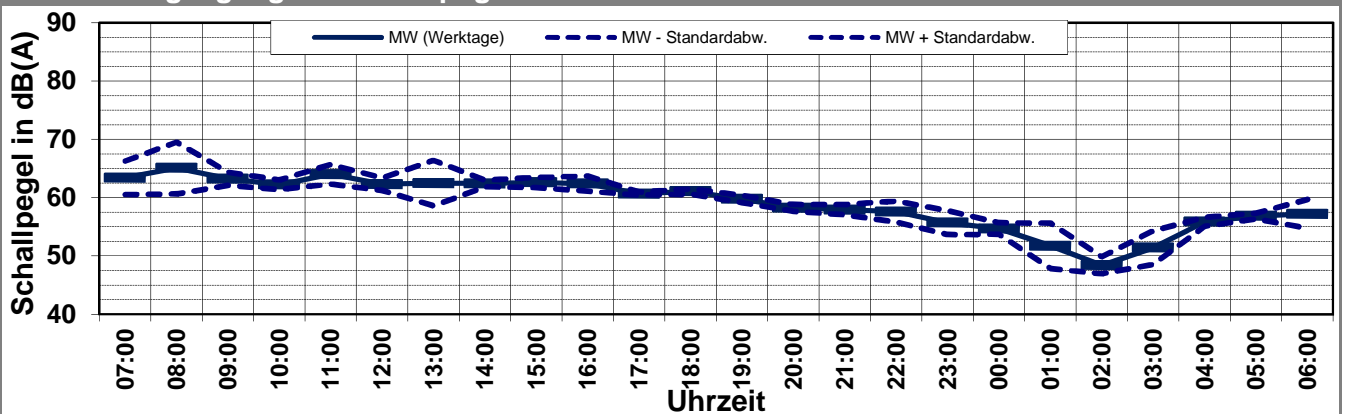
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\97712-AMS-7.22-2016-KW46-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nr

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Freitag, 18.11.2016 bis Mittwoch, 23.11.2016

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.11	19.11	20.11	21.11	22.11	23.11				
von	bis	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)	(Di)	(Mi)				
07:00	08:00	67,7	60,9	55,9	61,9	62,2	61,8			63,4	2,9
08:00	09:00	71,8	60,7	56,4	63,1	63,0	62,5			65,1	4,5
09:00	10:00	64,8	61,5	58,6	62,2	63,0	63,0			63,2	1,1
10:00	11:00	62,5	59,8	55,7	62,8	62,6	61,0			62,2	0,8
11:00	12:00	66,5	60,5	57,9	63,3	63,2	63,0			64,0	1,7
12:00	13:00	61,8	58,8	58,8	63,7	62,5	61,2			62,3	1,1
13:00	14:00	68,3	58,6	57,2	59,8	61,3	60,6			62,5	3,9
14:00	15:00	62,4	59,4	57,6	62,1	63,2	62,0			62,4	0,6
15:00	16:00	61,9	59,6	58,5	63,9	62,3	62,4			62,6	0,9
16:00	17:00	60,7	61,9	59,2	62,2	63,2	63,6			62,4	1,3
17:00	18:00	60,5	59,0	58,4	60,4	60,9	60,9			60,7	0,3
18:00	19:00	60,5	58,9	57,0	61,6	61,0	61,2			61,1	0,5
19:00	20:00	59,1	58,0	59,3	59,7	59,7	60,6			59,8	0,6
20:00	21:00	58,2	57,6	57,7	58,7	58,6	57,4			58,2	0,6
21:00	22:00	56,8	57,7	55,1	59,0	58,0	57,9			57,9	0,9
22:00	23:00	55,5	56,9	55,9	59,6	56,9	58,4			57,6	1,8
23:00	00:00	55,8	57,1	55,9	52,8	57,4	56,8			55,7	2,1
00:00	01:00	54,9	53,1	52,9	54,3	55,9	53,6			54,7	1,0
01:00	02:00	48,9	50,0	50,6	50,9	49,6	57,4			51,7	3,9
02:00	03:00	49,2	49,0	50,5	47,2	47,2	50,0			48,4	1,4
03:00	04:00	51,9	49,5	47,7	49,0	49,5	55,3			51,4	2,9
04:00	05:00	57,0	53,5	53,9	55,7	55,2	55,6			55,9	0,8
05:00	06:00	56,7	54,3	55,9	57,5	56,9	56,3			56,8	0,5
06:00	07:00	53,7	52,8	58,1	58,4	57,4	59,3			57,2	2,5
MW Tag		65,5	60,0	57,9	62,2	62,3	61,9			63,0	1,7
MW Kern-Tag		66,1	60,2	57,9	62,7	62,7	62,2			63,5	1,8
MW Nacht		55,3	54,8	55,0	56,4	56,0	56,8			56,1	0,6
MW Kern-Nacht		51,9	50,7	50,8	51,2	51,9	54,9			52,5	1,6

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

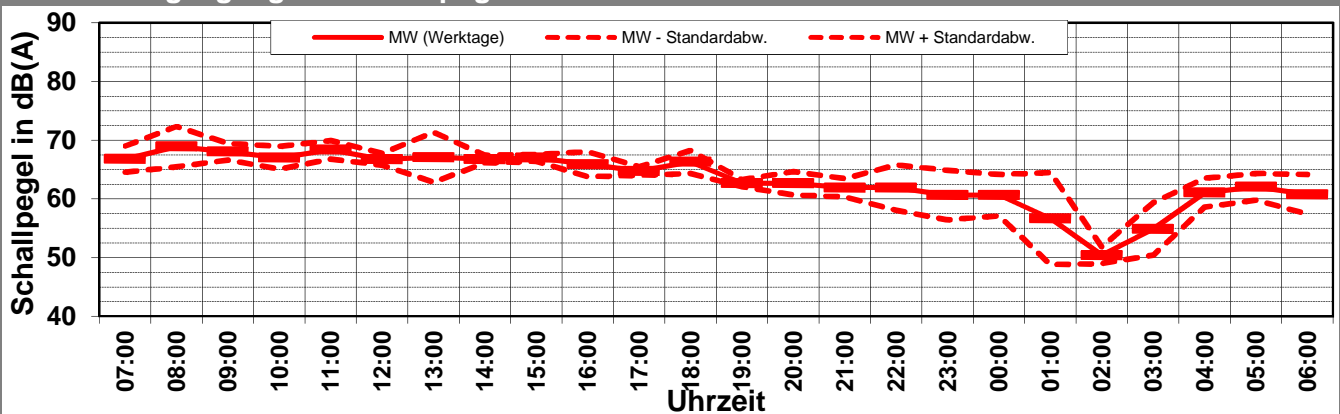
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\97712-AMS-7.22-2016-KW46-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nr

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Freitag, 18.11.2016 bis Mittwoch, 23.11.2016

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]							MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		18.11	19.11	20.11	21.11	22.11	23.11				
von	bis	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)	(Di)	(Mi)				
07:00	08:00	70,1	66,6	59,0	65,7	65,4	66,0			66,8	2,2
08:00	09:00	74,0	64,6	59,3	67,2	67,5	66,9			68,9	3,4
09:00	10:00	69,4	65,7	61,4	66,1	68,6	68,2			68,1	1,4
10:00	11:00	68,7	62,9	58,4	67,0	68,0	64,3			67,0	1,9
11:00	12:00	70,4	63,3	61,2	68,0	68,4	66,6			68,4	1,6
12:00	13:00	66,1	61,6	62,1	68,1	66,9	65,9			66,7	1,0
13:00	14:00	73,4	62,1	60,1	64,7	65,8	64,5			67,1	4,2
14:00	15:00	67,2	62,5	60,5	65,8	67,2	66,9			66,8	0,7
15:00	16:00	66,5	63,6	61,5	67,3	67,7	66,5			67,0	0,6
16:00	17:00	63,4	70,1	61,9	65,0	67,6	67,7			65,9	2,1
17:00	18:00	64,3	63,3	61,6	64,1	65,7	64,9			64,7	0,7
18:00	19:00	63,5	62,2	59,7	67,8	66,5	67,5			66,3	1,9
19:00	20:00	62,1	61,0	62,3	62,4	62,7	63,5			62,7	0,6
20:00	21:00	65,0	60,5	60,0	63,5	61,6	60,5			62,7	2,0
21:00	22:00	60,0	64,0	57,6	63,7	62,5	61,5			61,9	1,6
22:00	23:00	58,3	60,3	58,5	67,1	59,8	62,5			61,9	3,9
23:00	00:00	58,8	66,1	58,9	55,5	64,1	64,1			60,6	4,2
00:00	01:00	59,9	55,8	56,0	61,0	65,1	56,6			60,7	3,5
01:00	02:00	50,7	52,0	53,1	55,2	52,5	68,1			56,6	7,9
02:00	03:00	51,2	51,2	52,7	49,3	49,1	52,0			50,4	1,4
03:00	04:00	54,3	52,5	49,4	50,9	53,1	61,3			54,9	4,5
04:00	05:00	64,5	58,1	56,5	59,8	61,1	58,9			61,1	2,4
05:00	06:00	63,7	57,5	58,3	64,2	60,9	59,4			62,1	2,3
06:00	07:00	56,9	55,9	60,8	61,2	59,9	65,1			60,8	3,4
MW Tag		69,2	64,6	60,9	66,4	67,0	66,3			67,2	1,3
MW Kern-Tag		70,0	64,1	60,0	65,9	66,7	65,7			67,1	2,0
MW Nacht		60,6	60,1	57,6	61,8	61,1	62,6			61,5	0,9
MW Kern-Nacht		55,7	53,3	53,4	56,6	59,7	63,3			58,8	3,4

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

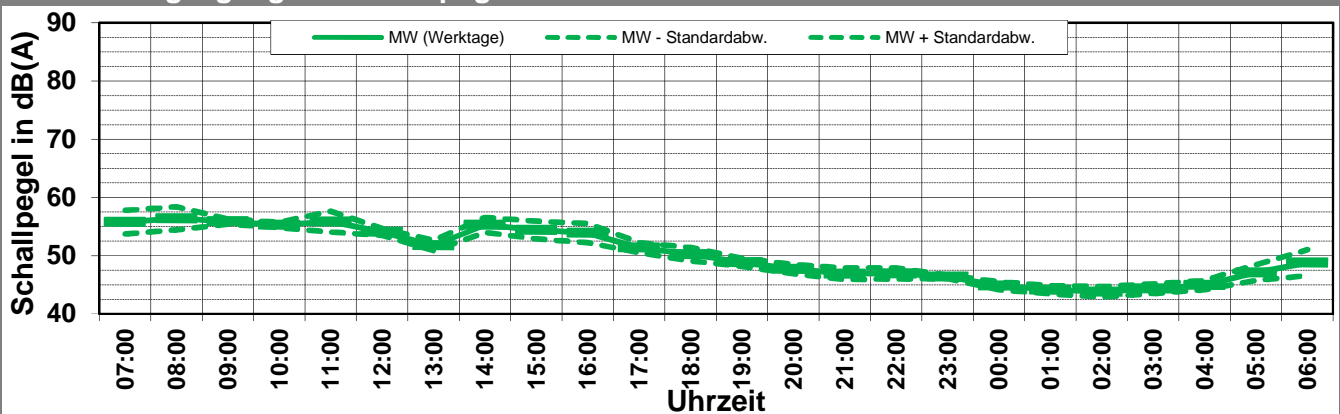
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\97712-AMS-7.22-2016-KW46-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nr

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Freitag, 18.11.2016 bis Mittwoch, 23.11.2016

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.11	19.11	20.11	21.11	22.11	23.11				
von	bis	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)	(Di)	(Mi)				
07:00	08:00	58,8	51,3	45,8	54,9	54,5	54,9			55,8	2,0
08:00	09:00	58,4	52,8	46,2	57,7	55,3	54,2			56,4	2,0
09:00	10:00	56,2	53,0	47,2	55,5	56,3	55,5			55,9	0,4
10:00	11:00	55,0	51,6	46,1	55,5	55,8	54,8			55,3	0,5
11:00	12:00	53,6	51,3	47,2	55,5	57,9	56,4			55,9	1,8
12:00	13:00	54,5	48,0	47,9	53,4	53,8	54,6			54,1	0,6
13:00	14:00	52,3	48,8	47,5	50,6	52,6	51,5			51,8	0,9
14:00	15:00	54,1	50,0	49,1	55,5	57,0	54,5			55,3	1,3
15:00	16:00	52,2	49,5	49,0	55,0	54,9	55,6			54,4	1,5
16:00	17:00	51,6	49,2	49,0	53,8	54,9	55,3			53,9	1,7
17:00	18:00	51,3	49,1	47,8	52,6	50,6	51,0			51,4	0,9
18:00	19:00	49,7	49,2	47,8	51,5	48,9	50,9			50,3	1,2
19:00	20:00	48,0	47,7	48,1	49,2	48,6	49,6			48,9	0,7
20:00	21:00	47,5	47,3	47,7	48,2	46,7	48,5			47,7	0,8
21:00	22:00	46,7	47,4	46,8	47,9	45,6	47,4			46,9	1,0
22:00	23:00	46,5	47,6	46,3	47,3	45,9	48,1			47,0	1,0
23:00	00:00	46,2	46,7	46,3	46,7	46,1	46,5			46,4	0,3
00:00	01:00	45,7	46,5	44,7	44,9	44,0	44,8			44,9	0,7
01:00	02:00	44,6	45,5	43,9	43,6	43,5	44,9			44,2	0,7
02:00	03:00	44,4	45,4	43,9	42,8	43,3	44,7			43,8	0,9
03:00	04:00	44,6	45,1	43,4	43,4	44,0	45,3			44,3	0,8
04:00	05:00	44,3	45,5	44,5	44,2	45,6	45,7			45,0	0,8
05:00	06:00	45,2	44,6	47,2	47,8	47,1	48,3			47,1	1,4
06:00	07:00	45,6	45,0	49,6	49,8	49,2	50,6			48,8	2,2
MW Tag		54,6	50,4	47,7	54,4	54,7	54,2			54,5	0,2
MW Kern-Tag		54,7	50,8	47,8	55,1	55,6	54,9			55,1	0,4
MW Nacht		45,7	46,2	46,3	46,6	45,9	47,2			46,4	0,7
MW Kern-Nacht		44,9	45,7	44,0	43,7	43,7	44,9			44,3	0,7

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\97712-AMS-7.22-2016-KW46-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_Diagramm_Na

Angaben zum Immissionsort

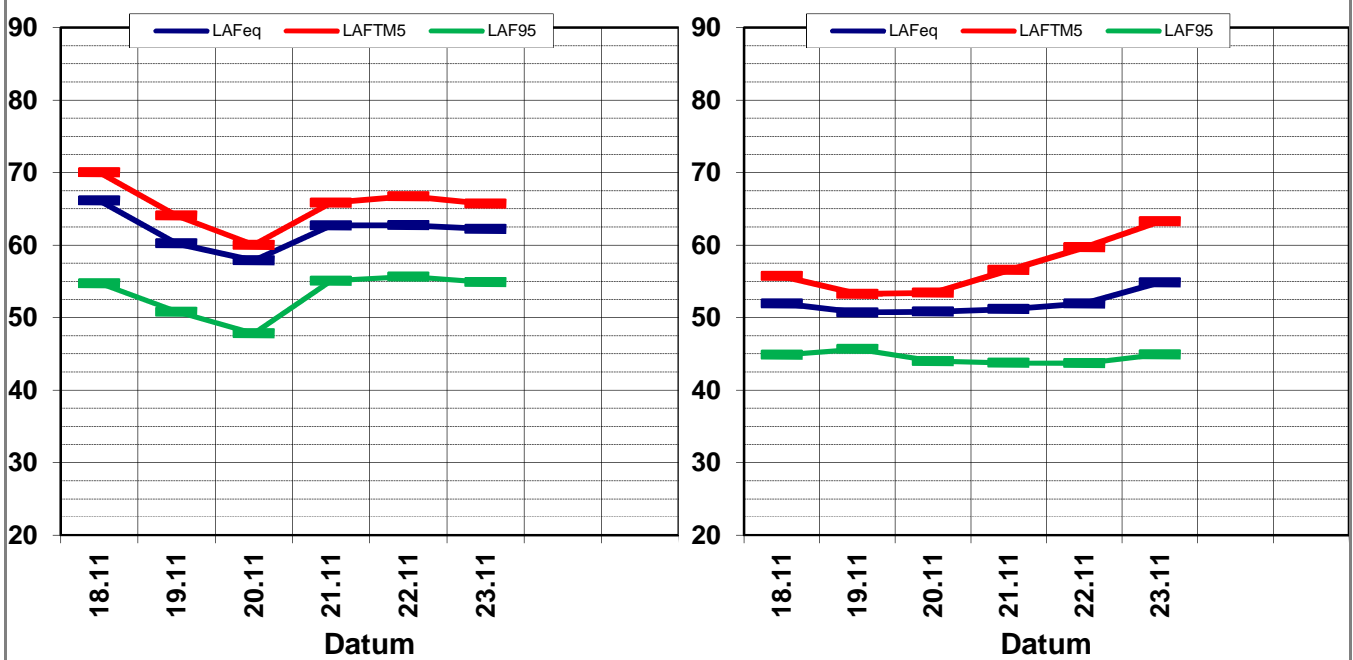
Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Freitag, 18.11.2016 bis Mittwoch, 23.11.2016, (KW 46)

	18.11 (Fr)	19.11 (Sa)	20.11 (So)	21.11 (Mo)	22.11 (Di)	23.11 (Mi)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	65,5	60,0	57,9	62,2	62,3	61,9			63,0	1,7
Kern-Tag	66,1	60,2	57,9	62,7	62,7	62,2			63,5	1,8
Nacht	55,3	54,8	55,0	56,4	56,0	56,8			56,1	0,6
Kern-Nacht	51,9	50,7	50,8	51,2	51,9	54,9			52,5	1,6
L_{AFTM5}										
Tag	69,2	64,6	60,9	66,4	67,0	66,3			67,2	1,3
Kern-Tag	70,0	64,1	60,0	65,9	66,7	65,7			67,1	2,0
Nacht	60,6	60,1	57,6	61,8	61,1	62,6			61,5	0,9
Kern-Nacht	55,7	53,3	53,4	56,6	59,7	63,3			58,8	3,4
L_{AF95}										
Tag	54,6	50,4	47,7	54,4	54,7	54,2			54,5	0,2
Kern-Tag	54,7	50,8	47,8	55,1	55,6	54,9			55,1	0,4
Nacht	45,7	46,2	46,3	46,6	45,9	47,2			46,4	0,7
Kern-Nacht	44,9	45,7	44,0	43,7	43,7	44,9			44,3	0,7
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	3,7	4,6	3,0	4,1	4,7	4,4			4,1	0,7
Kern-Tag	3,9	3,8	2,1	3,2	4,0	3,5			3,4	0,7
Nacht	5,4	5,3	2,6	5,4	5,1	5,9			4,9	1,2
Kern-Nacht	3,8	2,6	2,6	5,4	7,7	8,4			5,1	2,5

Wöchentliche Darstellung der Tages-Mittelwerte in [dB(A)]

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)

Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



Statistische Auswertung

Tabellarische Darstellung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\97712-AMS-7.22-2016-KW46-Anhang

Angaben zum Immissionsort

Messposition: IB-S7 (Störzbachstraße)

Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart

Jahr	KW	Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)						Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)					
		L_{AFeq}		L_{AFTM5}		L_{AF95}		L_{AFeq}		L_{AFTM5}		L_{AF95}	
		MW	Stabw	MW	Stabw	MW	Stabw	MW	Stabw	MW	Stabw	MW	Stabw
2014	26	59,0	1,9	62,2	2,3	48,2	2,7	50,1	0,4	53,9	1,1	39,9	1,8
2014	27	59,5	1,6	63,1	2,1	48,9	3,7	52,6	3,9	57,1	4,8	43,8	2,1
2014	31	59,0	1,3	61,9	1,7	46,5	2,6	50,0	0,9	53,5	1,2	39,5	1,8
2014	40	59,0	2,0	62,4	3,2	48,1	3,3	50,5	1,0	53,2	1,2	41,7	2,1
2014	46	60,7	1,7	64,8	2,5	51,7	3,1	50,4	1,3	53,9	1,4	39,4	3,3
2015	08	61,3	1,8	65,5	2,0	53,7	4,4	51,0	1,5	54,6	1,9	40,0	1,9
2015	21	60,8	1,3	64,6	1,5	53,9	1,6	51,3	1,2	56,2	3,8	42,0	1,0
2015	25	61,7	0,8	65,4	1,4	53,9	1,8	51,4	1,6	54,4	2,0	42,6	0,6
2015	29	60,8	1,0	64,8	2,2	50,2	1,0	48,2	1,8	51,1	2,5	40,9	1,6
2015	34	61,1	0,3	64,3	0,4	52,4	0,6	48,1	0,4	52,6	2,0	40,2	1,5
2015	39	61,2	0,7	64,1	1,0	53,9	1,6	48,7	2,2	51,3	2,2	40,3	1,4
2015	48	62,5	0,6	65,4	0,7	53,5	0,6	51,5	0,9	54,4	1,1	40,0	1,7
2016	03	61,6	0,6	65,3	0,5	52,5	0,6	52,0	1,2	56,8	2,9	40,4	2,0
2016	09	62,3	0,2	65,6	0,1	55,3	0,3	52,3	2,7	57,5	4,3	41,3	1,5
2016	14	62,0	0,4	65,5	0,7	54,6	0,8	51,6	1,3	54,7	1,8	40,4	0,9
2016	18	60,1	1,7	63,5	2,3	51,2	3,4	51,1	1,5	53,8	1,9	42,9	1,5
2016	22	61,1	0,3	64,4	1,0	53,0	1,0	50,1	2,1	54,4	3,7	42,7	2,2
2016	26	61,7	0,9	66,0	2,3	53,9	0,3	51,8	0,1	55,2	0,7	43,0	0,4
2016	30	keine Messdaten											
2016	34	61,4	0,4	65,2	0,4	53,8	0,6	52,7	0,9	56,6	3,6	46,0	1,0
2016	42	62,3	0,2	66,3	0,2	54,9	0,8	53,0	1,5	60,2	2,8	42,8	1,9
2016	46	63,5	1,8	67,1	2,0	55,1	0,4	52,5	1,6	58,8	3,4	44,3	0,7

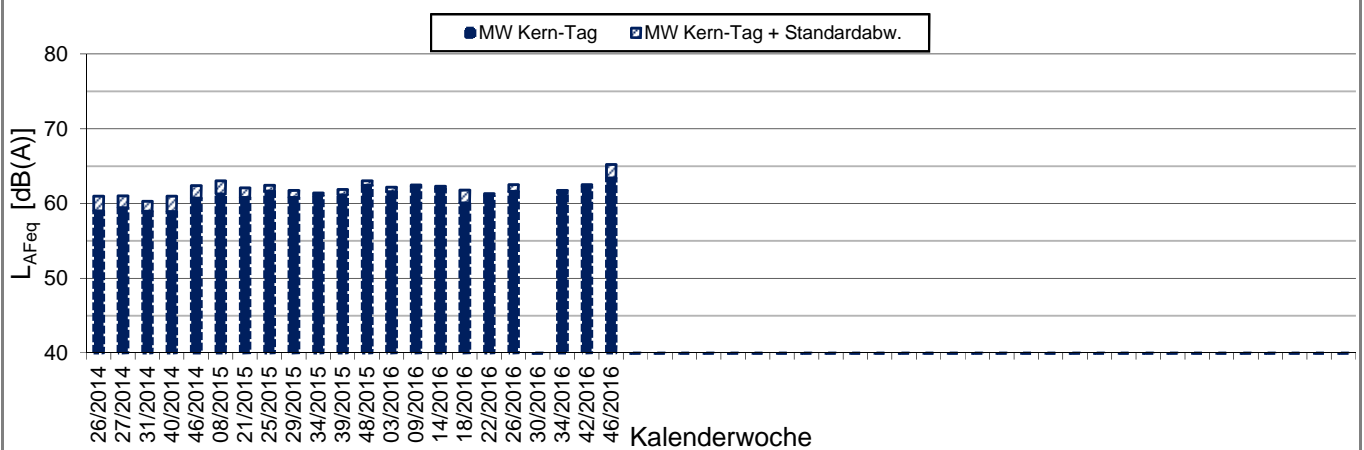
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\97712-AMS-7.22-2016-KW46-Anhang

Angaben zum Immissionsort

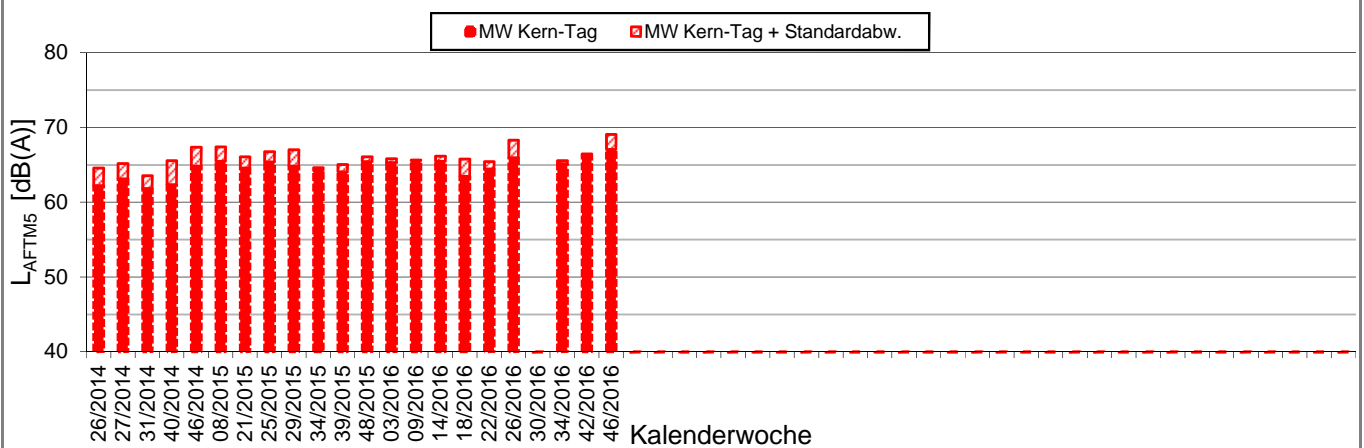
Messposition: IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

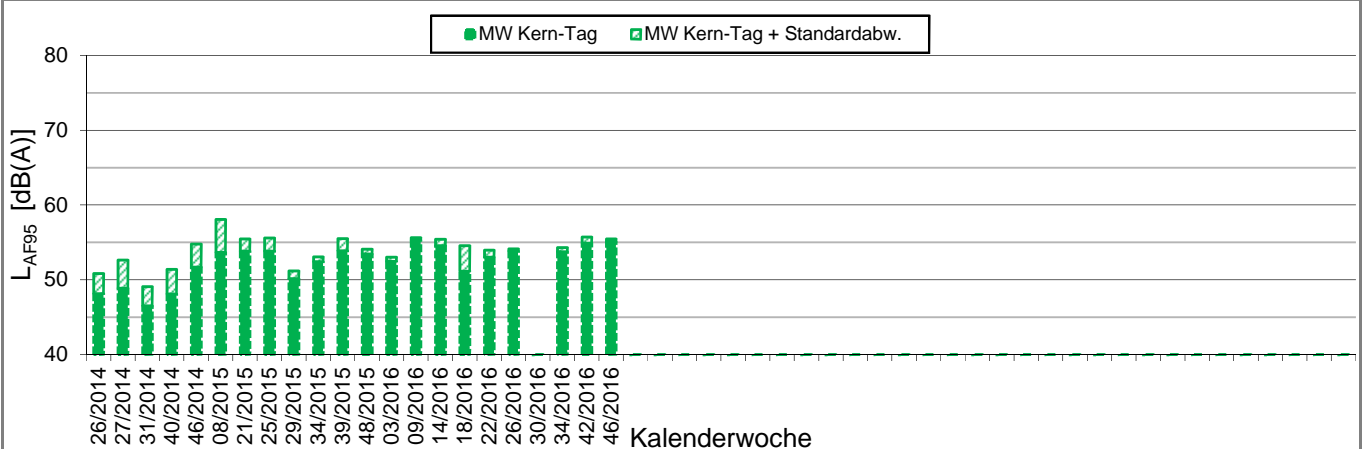
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



L_{AF95} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



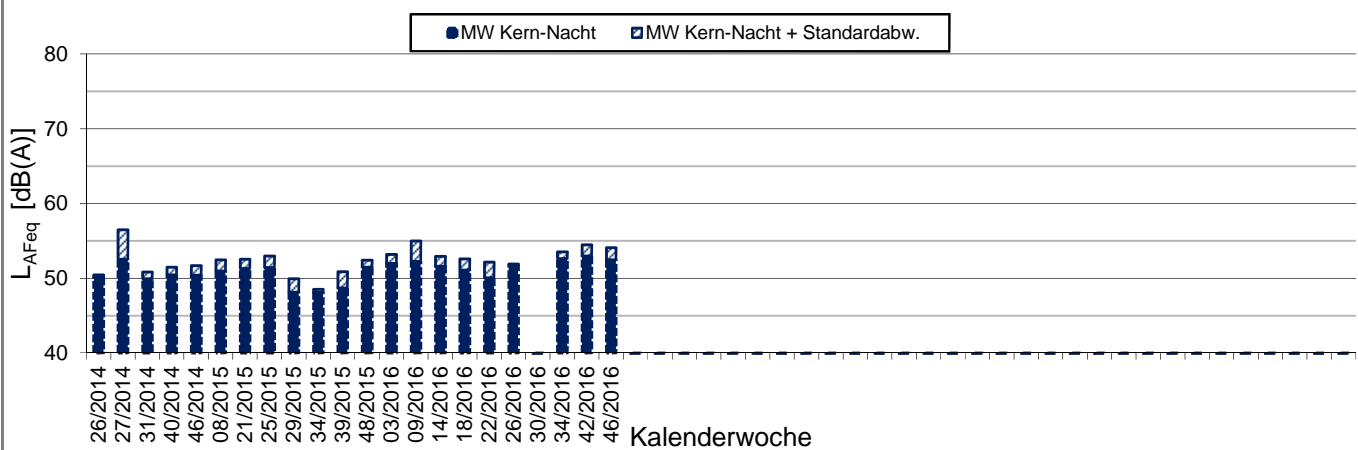
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2016-KW46\97712-AMS-7.22-2016-KW46-Anhang

Angaben zum Immissionsort

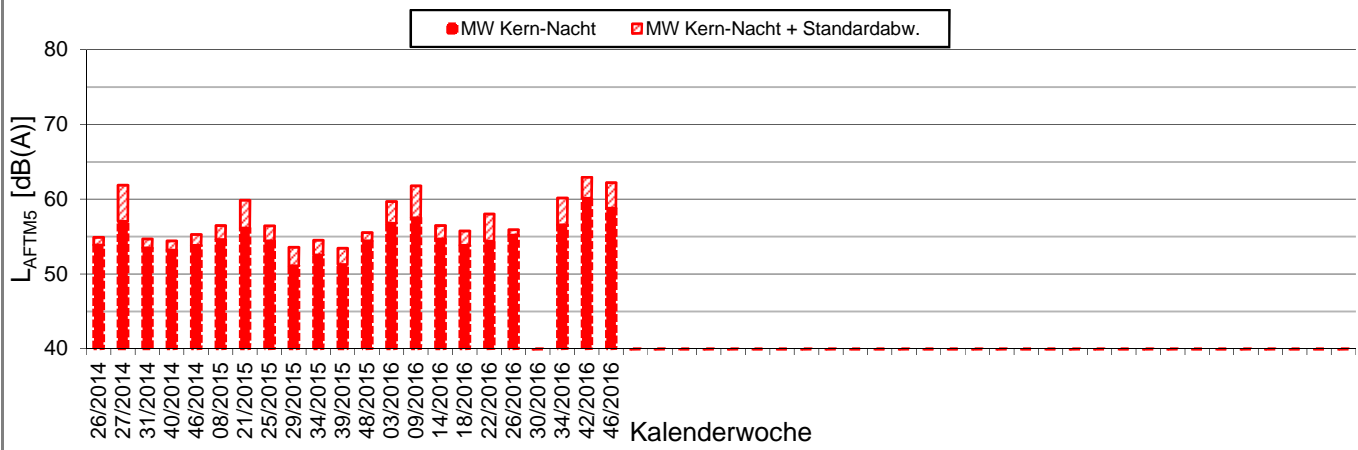
Messposition: IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

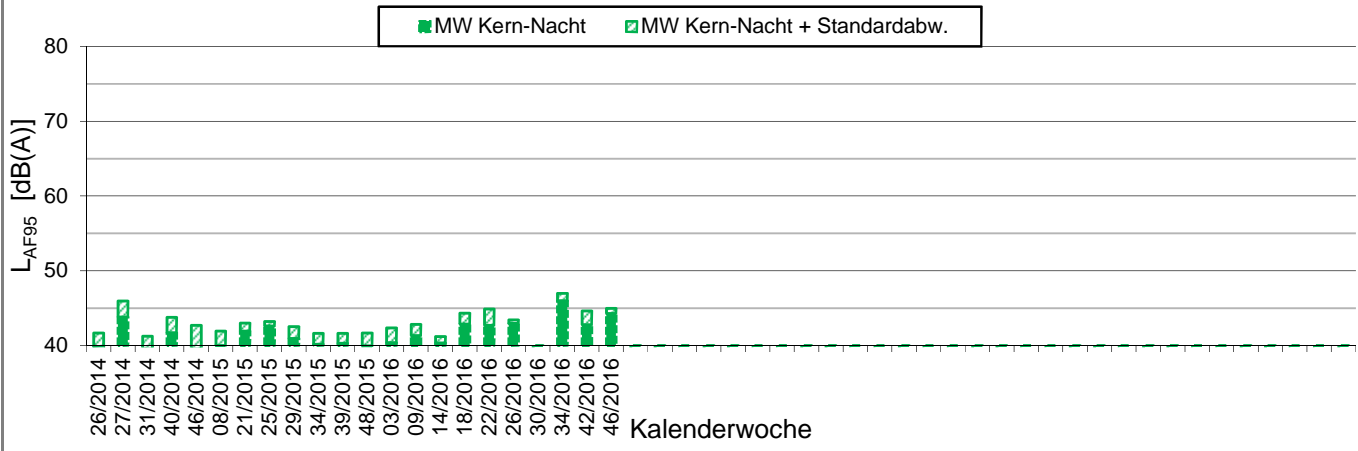
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

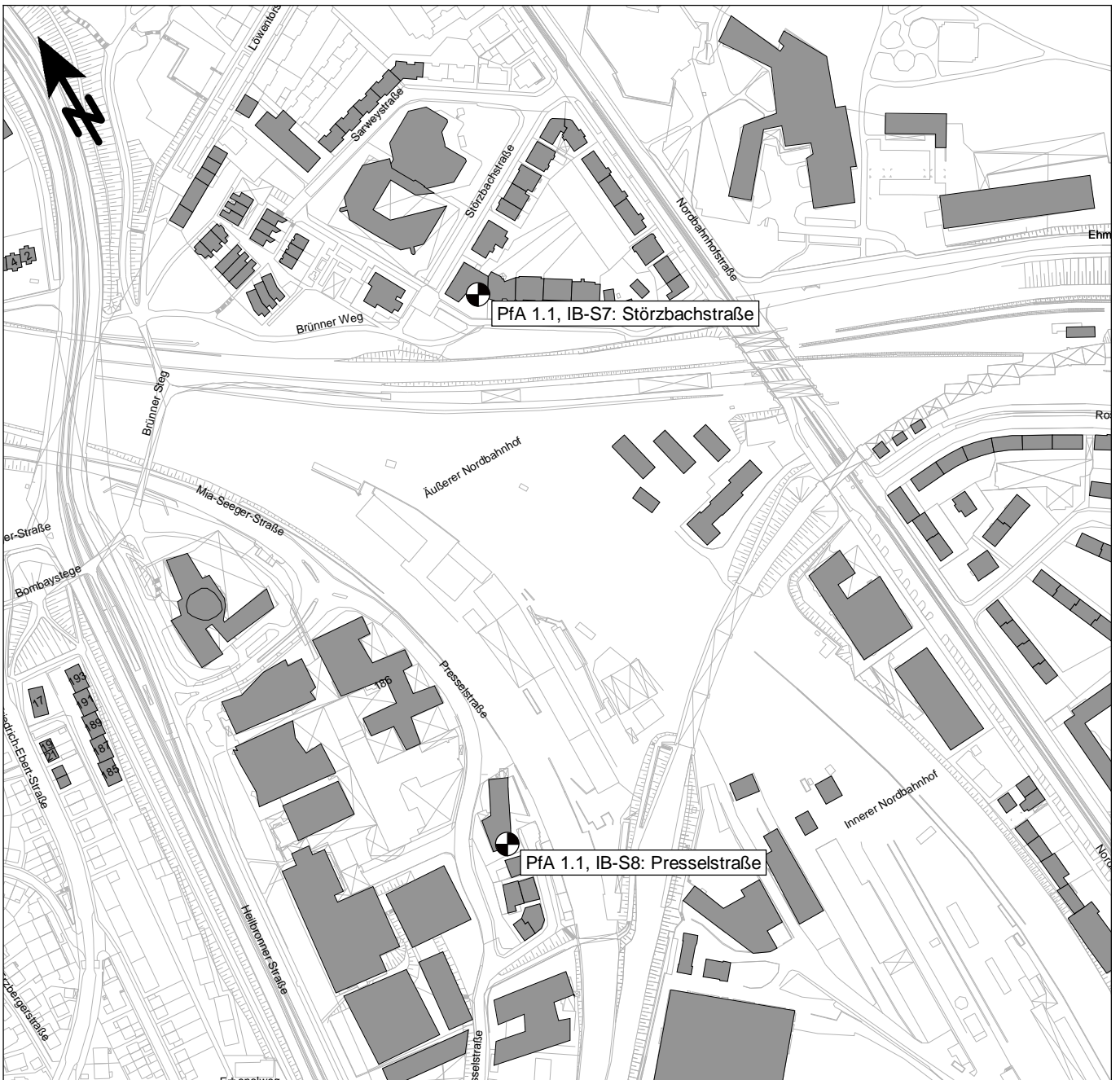


L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



L_{AF95} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

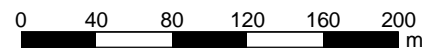




 Messpunkt

 Gebäude

Maßstab 1:4000



FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

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

Datum: 20.08.2015

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Darstellung der Messpositionen

ANHANG 5