

**Arbeitsgemeinschaft
Immissionsschutzbeauftragter
S21 & WeU**



BERATENDE INGENIEURE VBI

**SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ**



**Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG**

**Immissionsschutz, Klima,
Aerodynamik, Umweltsoftware**

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-7.10**

Datum: **26.08.2015**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. Johannes Gauer

Qualitätskontrolle:

M.Sc. Svenja Ullmann

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 6 Seiten

Anhang 1: 8 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 Ge-
räuscheinwirkungen durch die Bauarbeiten im Immissions-
bereich IB-S7 „Störzbachstraße“

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

Messzeitraum:

17.08.2015 bis 24.08.2015 (KW 34/2015)

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage	5
------------------	--	----------

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 17.08.2015	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 24.08.2015	5

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S7 in KW 34/2015
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S7 in KW 34/2015
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S7 in KW 34/2015
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 von 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 17.08.2015 bis zum 24.08.2015 (KW 34/2015) 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 17.08.2015



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 24.08.2015



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.

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)	60,8	64,6	51,7
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	61,1	64,3	52,4
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	56,9	59,9	42,7
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	48,1	52,6	40,2

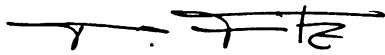
Einen Überblick über die ermittelten Mittelwerte der energieäquivalenten Mittelungspegel (L_{AFeq}), der Wirkpegel gemäß **AVV Baulärm** (L_{AFM5}) sowie der Hintergrundgeräuschpegel (L_{AF95}) für den Tag und die Nacht bzw. für den Kern-Tag und die Kern-Nacht gibt **Tabelle 1**.

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. Während der Nacht vom 20.08. auf den 21.08. sind im Zeitraum zwischen 4:53 Uhr und 4:57 Uhr deutlich erhöhte Geräuschimmissionen mit einem Spitzenpegel von bis zu

$$L_{AFmax} = 92,2 \text{ dB(A)}$$

aufgetreten, deren Ursache jedoch bislang nicht endgültig ermittelt werden konnte.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben die für den Tag ermittelten Geräuschimmissionen im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 29/2015) im Mittel um etwa -0,6...-0,9 dB(A) abgenommen. Bei den Geräuscheinwirkungen während der Nacht ist eine Abnahme in der Größenordnung von -2,9...-3,3 dB(A) zu verzeichnen.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Ing. Johannes Gauer



ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

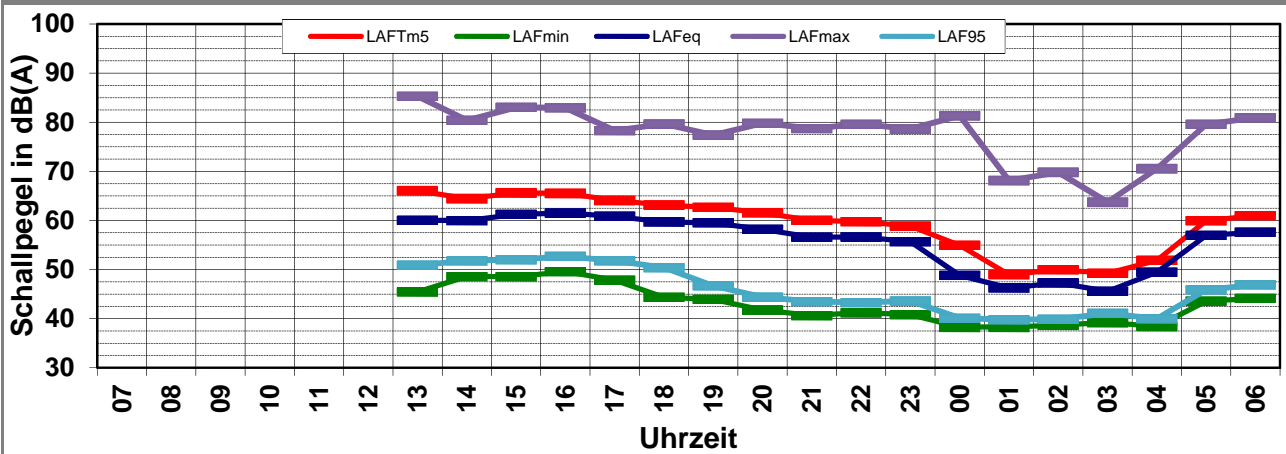
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 1.1-15081701_LDO.xlsx\1.

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 17. August 2015

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	60,0	66,0	85,3	45,5	50,9	
14:00	15:00	60,0	64,5	80,4	48,6	51,8	
15:00	16:00	61,2	65,6	83,0	48,6	52,0	
16:00	17:00	61,5	65,5	82,9	49,6	52,7	
17:00	18:00	60,9	64,1	78,3	47,9	51,8	
18:00	19:00	59,7	63,1	79,7	44,4	50,4	
19:00	20:00	59,5	62,7	77,4	43,9	46,7	
20:00	21:00	58,2	61,6	79,8	41,8	44,4	
21:00	22:00	56,6	60,0	78,8	40,7	43,5	
22:00	23:00	56,6	59,7	79,6	41,2	43,3	
23:00	00:00	55,7	58,8	78,7	40,8	43,6	
00:00	01:00	48,8	54,9	81,3	38,3	40,1	
01:00	02:00	46,3	49,0	68,1	38,3	39,8	
02:00	03:00	47,3	50,0	69,8	38,7	39,9	
03:00	04:00	45,6	49,2	63,7	39,2	41,1	
04:00	05:00	49,5	51,9	70,5	38,4	40,0	
05:00	06:00	57,0	60,0	79,6	43,6	45,9	
06:00	07:00	57,6	61,0	80,9	44,1	46,9	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		60,5	64,7	81,8	47,4	51,2	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		54,8	58,1	78,1	40,9	43,3	
lauteste Nachtstunde		58,2	61,6	-	-	44,4	

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\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 1.8-15082400_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S7 (Störzbachstraße)

Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart

Tag / Datum Dienstag, 18. August 2015

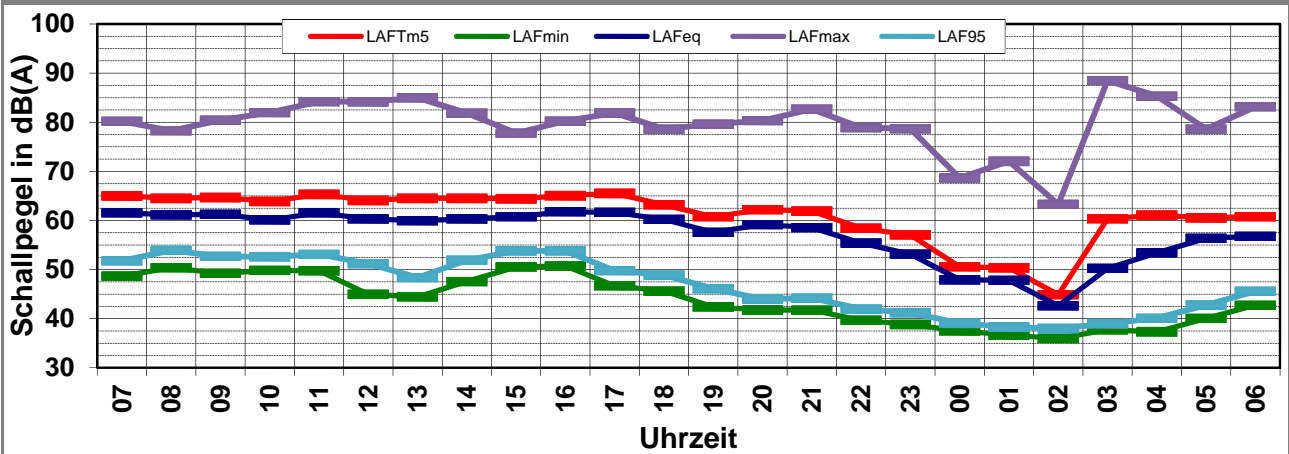
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	61,6	65,0	80,2	48,7	51,8	
08:00	09:00	61,1	64,5	78,3	50,4	53,9	
09:00	10:00	61,3	64,7	80,4	49,2	52,7	
10:00	11:00	60,1	63,9	82,0	49,8	52,6	
11:00	12:00	61,5	65,3	84,2	49,8	53,1	
12:00	13:00	60,3	64,1	84,2	45,0	51,2	
13:00	14:00	60,0	64,5	85,0	44,5	48,4	
14:00	15:00	60,3	64,5	81,9	47,6	51,9	
15:00	16:00	60,8	64,4	77,8	50,5	53,8	
16:00	17:00	61,8	65,0	80,3	50,7	53,8	
17:00	18:00	61,6	65,5	81,9	46,7	49,8	
18:00	19:00	60,2	63,2	78,6	45,6	48,9	
19:00	20:00	57,6	60,8	79,6	42,4	46,1	
20:00	21:00	59,2	62,2	80,4	41,8	44,0	
21:00	22:00	58,6	61,9	82,7	41,8	44,2	
22:00	23:00	55,4	58,4	78,9	39,7	42,0	
23:00	00:00	53,2	57,1	78,7	38,8	41,2	
00:00	01:00	47,9	50,6	68,6	37,5	39,1	
01:00	02:00	47,8	50,4	72,1	36,7	38,3	
02:00	03:00	42,6	44,9	63,3	36,0	38,0	
03:00	04:00	50,3	60,3	88,5	37,7	39,0	
04:00	05:00	53,4	61,1	85,3	37,3	40,1	
05:00	06:00	56,4	60,5	78,6	40,1	42,8	
06:00	07:00	56,8	60,8	83,2	42,7	45,6	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 60,7 64,4 81,7 48,4 51,9

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 55,0 59,3 82,1 39,7 42,0

lauteste Nachtstunde 59,2 62,2 - - 44,0

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\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 1.8-15082400_LDO.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S7 (Störzbachstraße)

Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart

Tag / Datum: Mittwoch, 19. August 2015

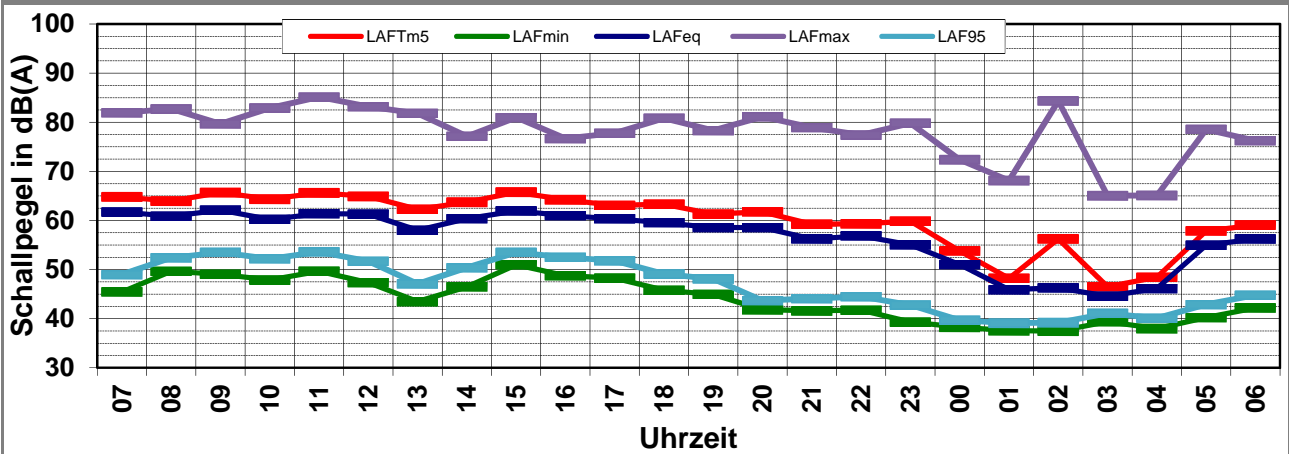
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	61,7	64,8	81,9	45,5	49,0	
08:00	09:00	60,9	64,0	82,7	49,7	52,4	
09:00	10:00	62,1	65,7	79,7	49,0	53,5	
10:00	11:00	60,2	64,4	82,9	47,9	52,2	
11:00	12:00	61,4	65,6	85,1	49,7	53,6	
12:00	13:00	61,3	64,9	83,2	47,4	51,7	
13:00	14:00	58,0	62,3	81,8	43,5	47,1	
14:00	15:00	60,4	63,7	77,1	46,5	50,4	
15:00	16:00	61,9	65,8	81,0	51,0	53,5	
16:00	17:00	61,0	64,2	76,7	48,8	52,5	
17:00	18:00	60,3	63,0	77,8	48,3	51,8	
18:00	19:00	59,6	63,3	80,8	45,8	49,1	
19:00	20:00	58,6	61,3	78,3	44,9	48,1	
20:00	21:00	58,6	61,7	81,1	41,8	43,7	
21:00	22:00	56,2	59,2	78,9	41,6	44,1	
22:00	23:00	56,9	59,3	77,4	41,7	44,5	
23:00	00:00	55,0	59,9	79,8	39,3	42,8	
00:00	01:00	51,0	53,8	72,4	38,3	39,7	
01:00	02:00	45,9	48,2	68,1	37,6	39,1	
02:00	03:00	46,3	56,2	84,3	37,5	39,2	
03:00	04:00	44,6	46,5	65,0	39,4	41,1	
04:00	05:00	46,2	48,4	65,1	38,0	40,1	
05:00	06:00	55,0	57,9	78,5	40,3	42,9	
06:00	07:00	56,3	59,1	76,3	42,2	44,8	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 60,7 64,3 81,4 48,0 51,6

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 54,3 57,7 78,5 40,1 42,5

lauteste Nachtstunde 58,6 61,7 - - 43,7

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

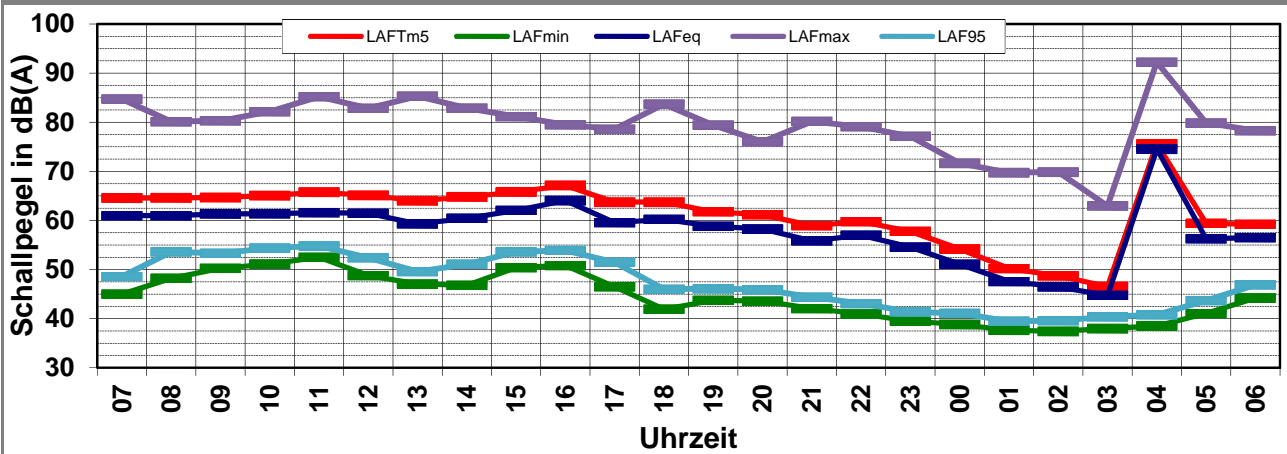
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 1.8-15082400_LD0.xlsx\1.

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 20. August 2015

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	61,0	64,6	84,7	45,0	48,6	
08:00	09:00	61,0	64,6	80,1	48,2	53,6	
09:00	10:00	61,3	64,7	80,3	50,2	53,3	
10:00	11:00	61,4	65,1	82,2	51,1	54,4	
11:00	12:00	61,6	65,8	85,2	52,5	54,8	
12:00	13:00	61,5	65,1	82,8	48,8	52,4	
13:00	14:00	59,3	64,0	85,3	47,1	49,6	
14:00	15:00	60,5	64,8	82,9	46,8	51,1	
15:00	16:00	62,0	65,8	81,2	50,4	53,6	
16:00	17:00	64,1	67,1	79,5	50,8	53,9	
17:00	18:00	59,6	63,7	78,6	46,5	51,5	
18:00	19:00	60,2	63,7	83,7	41,9	46,0	
19:00	20:00	58,8	61,8	79,4	43,7	46,1	
20:00	21:00	58,3	61,2	76,0	43,6	45,9	
21:00	22:00	55,8	58,9	80,2	42,1	44,4	
22:00	23:00	57,0	59,8	79,1	41,0	43,1	
23:00	00:00	54,6	57,8	77,1	39,5	41,4	
00:00	01:00	51,1	54,2	71,6	38,8	41,1	
01:00	02:00	47,6	50,2	69,7	37,7	39,5	
02:00	03:00	46,5	48,7	69,9	37,4	39,6	
03:00	04:00	44,8	46,6	63,0	38,0	40,4	
04:00	05:00	74,5	75,6	92,2	38,5	40,8	
05:00	06:00	56,3	59,4	79,9	41,1	43,7	
06:00	07:00	56,5	59,2	78,3	44,2	46,9	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		61,1	64,8	82,6	48,9	52,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		64,6	65,8	82,9	40,8	43,1	
lauteste Nachtstunde		74,5	75,6	-	-	40,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

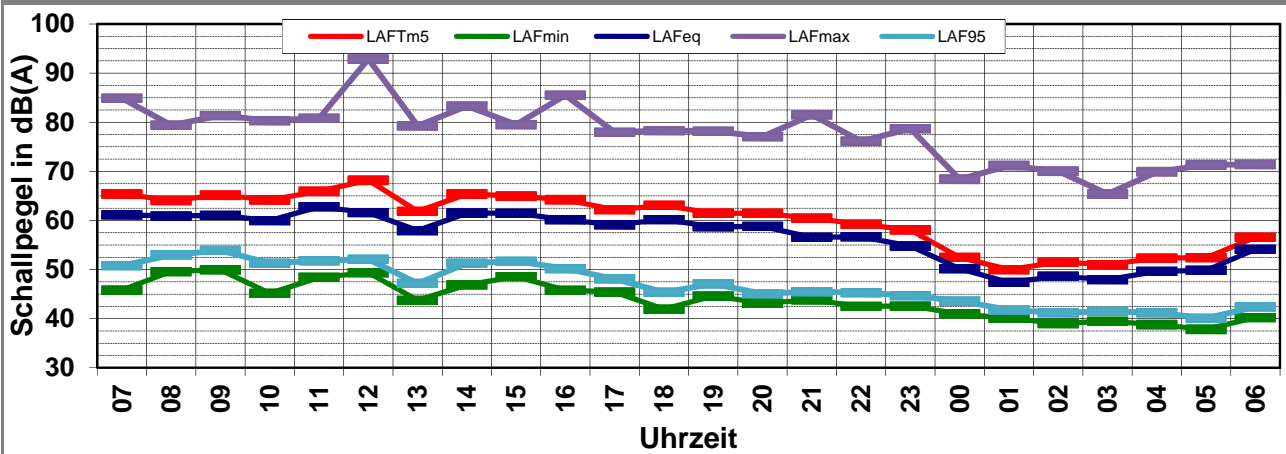
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 1.8-15082400_LDO.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum: Freitag, 21. August 2015

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	61,1	65,4	84,9	45,8	50,8	
08:00	09:00	60,9	64,1	79,4	49,6	53,0	
09:00	10:00	61,0	65,2	81,4	49,9	53,9	
10:00	11:00	60,0	64,2	80,3	45,2	51,3	
11:00	12:00	62,8	66,0	80,8	48,4	51,8	
12:00	13:00	61,6	68,2	92,9	49,4	52,1	
13:00	14:00	57,9	61,8	79,3	43,8	47,2	
14:00	15:00	61,5	65,4	83,3	46,9	51,3	
15:00	16:00	61,5	65,0	79,5	48,6	51,7	
16:00	17:00	60,2	64,2	85,5	45,8	50,2	
17:00	18:00	59,1	62,2	78,0	45,4	48,1	
18:00	19:00	60,2	63,1	78,3	42,0	45,4	
19:00	20:00	58,7	61,5	78,2	44,6	47,1	
20:00	21:00	58,8	61,4	77,1	43,2	45,1	
21:00	22:00	56,6	60,5	81,5	43,8	45,5	
22:00	23:00	56,7	59,2	76,2	42,5	45,3	
23:00	00:00	54,8	58,1	78,7	42,6	44,7	
00:00	01:00	50,2	52,5	68,4	41,0	43,6	
01:00	02:00	47,4	50,0	71,2	40,1	41,8	
02:00	03:00	48,7	51,5	70,1	39,0	41,2	
03:00	04:00	48,0	51,0	65,4	39,5	41,5	
04:00	05:00	49,6	52,3	69,9	38,8	41,2	
05:00	06:00	49,9	52,4	71,3	37,8	40,1	
06:00	07:00	54,1	56,6	71,4	40,3	42,4	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		60,7	64,7	84,5	47,2	50,9	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		53,9	56,9	75,4	41,2	43,3	
lauteste Nachtstunde		58,8	61,4	-	-	45,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

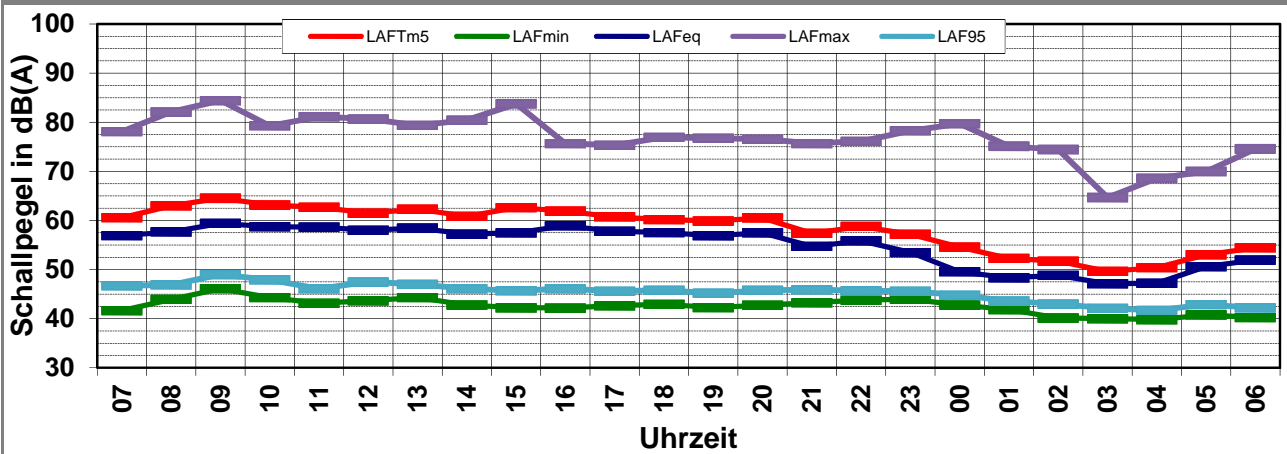
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 1.8-15082400_LDO.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 22. August 2015

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	56,9	60,6	78,1	41,7	46,7	
08:00	09:00	57,7	63,0	82,1	43,9	46,9	
09:00	10:00	59,4	64,6	84,4	46,1	49,0	
10:00	11:00	58,7	63,2	79,3	44,3	47,9	
11:00	12:00	58,7	62,7	81,1	43,2	46,1	
12:00	13:00	58,0	61,5	80,7	43,7	47,5	
13:00	14:00	58,5	62,3	79,4	44,3	47,0	
14:00	15:00	57,2	60,8	80,4	42,8	46,1	
15:00	16:00	57,5	62,6	83,7	42,2	45,7	
16:00	17:00	58,9	61,9	75,7	42,2	46,1	
17:00	18:00	57,8	60,7	75,3	42,6	45,6	
18:00	19:00	57,5	60,2	76,9	42,9	45,8	
19:00	20:00	56,9	59,9	76,7	42,3	45,2	
20:00	21:00	57,5	60,5	76,6	42,8	45,8	
21:00	22:00	54,7	57,4	75,7	43,2	45,9	
22:00	23:00	55,9	58,8	76,1	43,8	45,7	
23:00	00:00	53,5	57,2	78,3	44,0	45,6	
00:00	01:00	49,6	54,6	79,7	42,8	44,8	
01:00	02:00	48,3	52,3	75,1	41,9	43,6	
02:00	03:00	48,8	51,7	74,4	40,1	43,0	
03:00	04:00	47,1	49,6	64,7	40,0	42,1	
04:00	05:00	47,2	50,4	68,6	39,8	41,7	
05:00	06:00	50,6	53,0	70,0	40,8	42,9	
06:00	07:00	52,0	54,5	74,6	40,2	42,2	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		58,0	62,0	80,4	43,4	46,7	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		52,8	55,9	75,5	42,0	44,2	
lauteste Nachtstunde		57,5	60,5	-	-	45,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

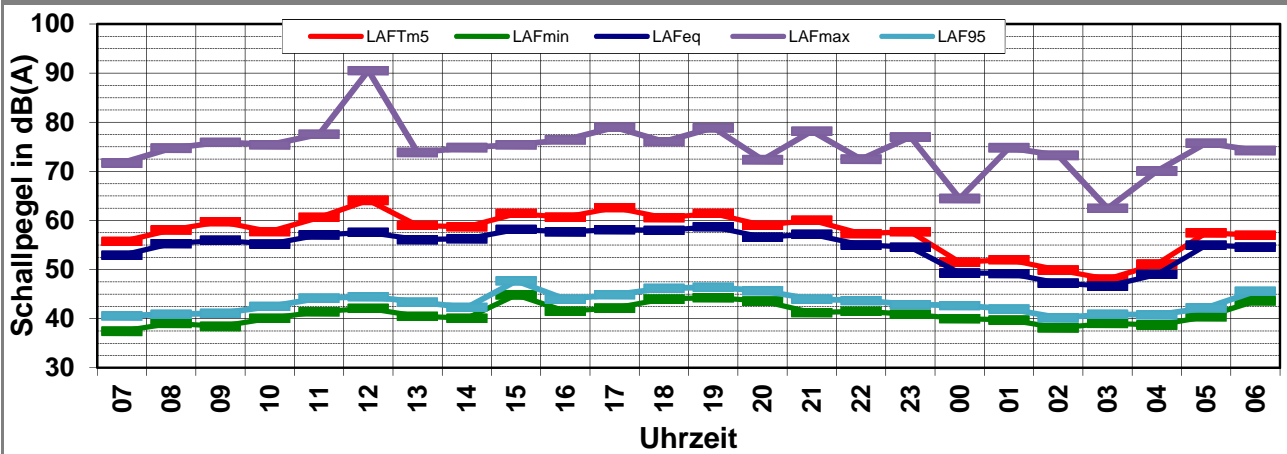
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 1.8-15082400_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 23. August 2015

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	52,9	55,7	71,7	37,5	40,6	
08:00	09:00	55,3	58,1	74,7	39,1	40,9	
09:00	10:00	56,0	59,8	75,9	38,4	41,1	
10:00	11:00	55,2	57,8	75,4	40,1	42,5	
11:00	12:00	57,1	60,6	77,6	41,4	44,2	
12:00	13:00	57,6	64,1	90,5	42,1	44,5	
13:00	14:00	56,1	59,0	73,9	40,5	43,4	
14:00	15:00	56,3	58,7	74,8	40,1	42,3	
15:00	16:00	58,2	61,4	75,4	44,9	47,7	
16:00	17:00	57,7	60,7	76,4	41,5	44,0	
17:00	18:00	58,1	62,6	79,0	42,2	44,9	
18:00	19:00	58,0	60,6	76,1	44,0	46,2	
19:00	20:00	58,7	61,4	78,9	44,3	46,4	
20:00	21:00	56,6	59,0	72,4	43,6	45,7	
21:00	22:00	57,2	60,1	78,2	41,3	44,0	
22:00	23:00	55,0	57,3	72,5	41,5	43,7	
23:00	00:00	54,5	57,7	77,0	40,9	42,9	
00:00	01:00	49,3	51,5	64,5	40,0	42,7	
01:00	02:00	49,2	52,0	74,8	39,8	42,0	
02:00	03:00	47,3	49,9	73,3	38,1	40,2	
03:00	04:00	46,6	48,1	62,5	39,1	40,9	
04:00	05:00	49,0	51,1	70,1	38,7	40,8	
05:00	06:00	55,0	57,5	75,8	40,4	42,2	
06:00	07:00	54,6	57,0	74,3	43,6	45,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		56,9	60,5	81,0	41,8	44,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		53,6	56,2	74,1	41,0	43,2	
lauteste Nachtstunde		57,2	60,1	-	-	44,0	

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\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 1.8-15082400_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 24. August 2015

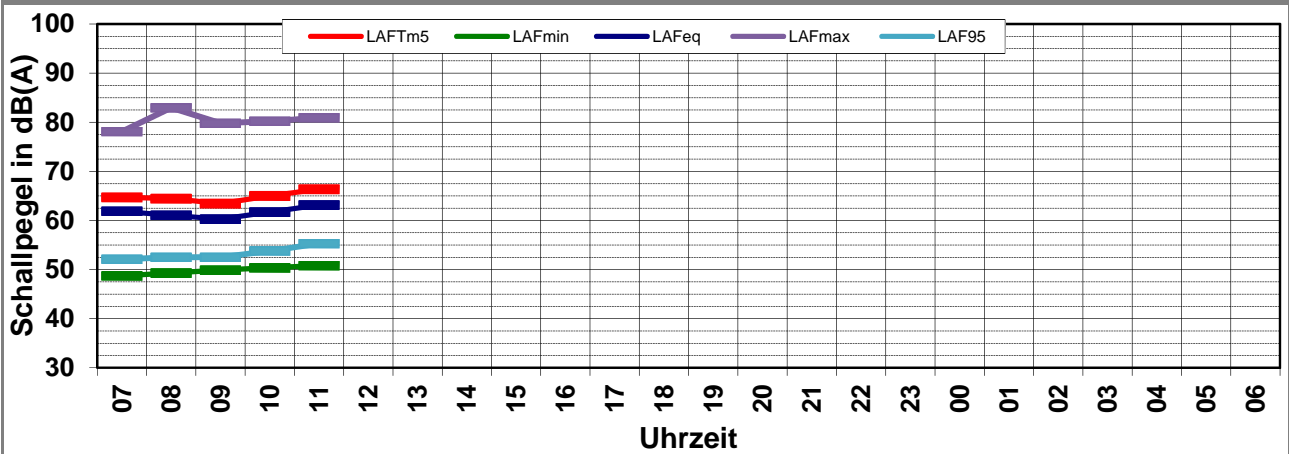
Messung		L _{AFeq} dB(A)	L _{AFTm5} dB(A)	L _{AFmax} dB(A)	L _{AFmin} dB(A)	L _{AF95} dB(A)	Anmerkungen
von	bis						
07:00	08:00	61,9	64,7	78,1	48,7	52,1	
08:00	09:00	61,1	64,5	83,0	49,3	52,5	
09:00	10:00	60,3	63,4	79,8	49,9	52,5	
10:00	11:00	61,7	65,0	80,2	50,4	53,8	
11:00	12:00	63,1	66,4	80,9	50,8	55,3	
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)	61,7	64,9	80,7	49,9	53,4	
------------------------------------	------	------	------	------	------	--

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)						
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

lauteste Nachtstunde			-	-		
-----------------------------	--	--	---	---	--	--

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

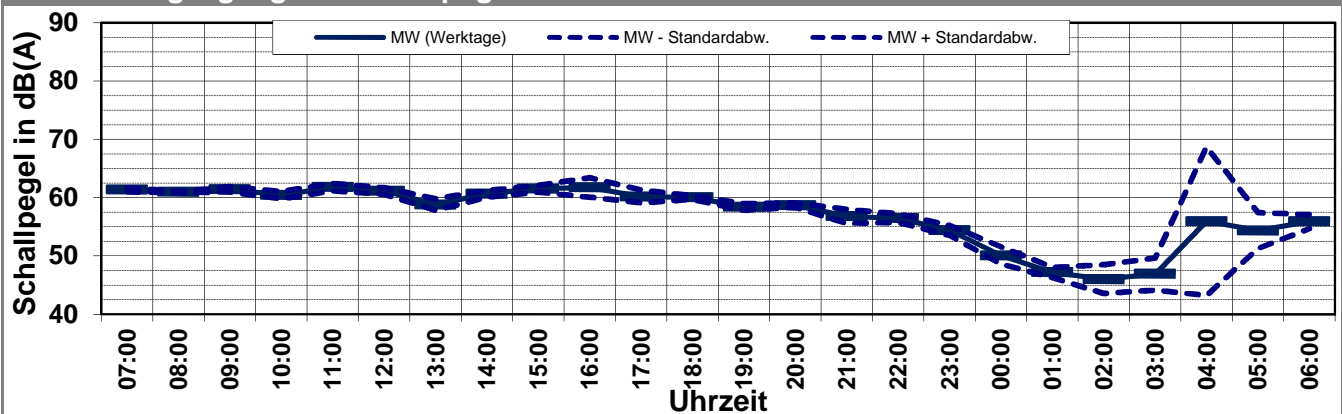
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 18.08.2015 bis Sonntag, 23.08.2015

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.08	19.08	20.08	21.08	22.08	23.08				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	61,6	61,7	61,0	61,1	56,9	52,9			61,3	0,4
08:00	09:00	61,1	60,9	61,0	60,9	57,7	55,3			61,0	0,1
09:00	10:00	61,3	62,1	61,3	61,0	59,4	56,0			61,4	0,5
10:00	11:00	60,1	60,2	61,4	60,0	58,7	55,2			60,4	0,6
11:00	12:00	61,5	61,4	61,6	62,8	58,7	57,1			61,8	0,6
12:00	13:00	60,3	61,3	61,5	61,6	58,0	57,6			61,2	0,6
13:00	14:00	60,0	58,0	59,3	57,9	58,5	56,1			58,8	1,0
14:00	15:00	60,3	60,4	60,5	61,5	57,2	56,3			60,7	0,6
15:00	16:00	60,8	61,9	62,0	61,5	57,5	58,2			61,6	0,6
16:00	17:00	61,8	61,0	64,1	60,2	58,9	57,7			61,8	1,7
17:00	18:00	61,6	60,3	59,6	59,1	57,8	58,1			60,2	1,1
18:00	19:00	60,2	59,6	60,2	60,2	57,5	58,0			60,0	0,3
19:00	20:00	57,6	58,6	58,8	58,7	56,9	58,7			58,4	0,6
20:00	21:00	59,2	58,6	58,3	58,8	57,5	56,6			58,7	0,4
21:00	22:00	58,6	56,2	55,8	56,6	54,7	57,2			56,8	1,2
22:00	23:00	55,4	56,9	57,0	56,7	55,9	55,0			56,5	0,7
23:00	00:00	53,2	55,0	54,6	54,8	53,5	54,5			54,4	0,8
00:00	01:00	47,9	51,0	51,1	50,2	49,6	49,3			50,1	1,5
01:00	02:00	47,8	45,9	47,6	47,4	48,3	49,2			47,2	0,9
02:00	03:00	42,6	46,3	46,5	48,7	48,8	47,3			46,0	2,5
03:00	04:00	50,3	44,6	44,8	48,0	47,1	46,6			46,9	2,7
04:00	05:00	53,4	46,2	74,5	49,6	47,2	49,0			55,9	12,8
05:00	06:00	56,4	55,0	56,3	49,9	50,6	55,0			54,4	3,1
06:00	07:00	56,8	56,3	56,5	54,1	52,0	54,6			55,9	1,2
MW Tag		60,7	60,7	61,1	60,7	58,0	56,9			60,8	0,2
MW Kern-Tag		60,8	60,9	61,6	61,0	58,3	56,7			61,1	0,3
MW Nacht		55,0	54,3	64,6	53,9	52,8	53,6			56,9	5,1
MW Kern-Nacht		47,9	47,7	48,1	48,7	48,5	48,3			48,1	0,4

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

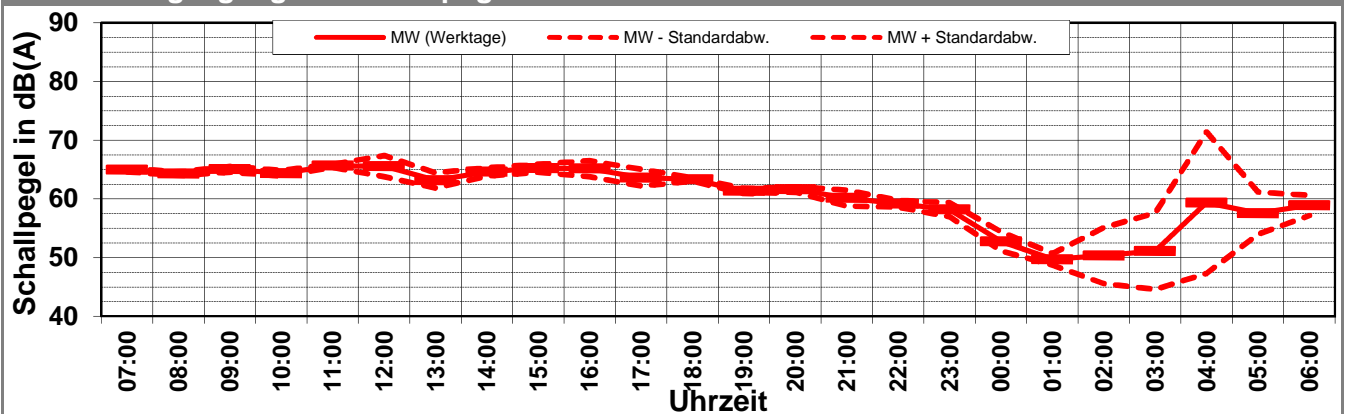
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 18.08.2015 bis Sonntag, 23.08.2015

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]							MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.08	19.08	20.08	21.08	22.08	23.08			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)			
07:00	08:00	65,0	64,8	64,6	65,4	60,6	55,7		64,9	0,3
08:00	09:00	64,5	64,0	64,6	64,1	63,0	58,1		64,3	0,3
09:00	10:00	64,7	65,7	64,7	65,2	64,6	59,8		65,0	0,5
10:00	11:00	63,9	64,4	65,1	64,2	63,2	57,8		64,4	0,5
11:00	12:00	65,3	65,6	65,8	66,0	62,7	60,6		65,7	0,3
12:00	13:00	64,1	64,9	65,1	68,2	61,5	64,1		65,6	1,8
13:00	14:00	64,5	62,3	64,0	61,8	62,3	59,0		63,2	1,3
14:00	15:00	64,5	63,7	64,8	65,4	60,8	58,7		64,6	0,7
15:00	16:00	64,4	65,8	65,8	65,0	62,6	61,4		65,2	0,7
16:00	17:00	65,0	64,2	67,1	64,2	61,9	60,7		65,2	1,4
17:00	18:00	65,5	63,0	63,7	62,2	60,7	62,6		63,6	1,4
18:00	19:00	63,2	63,3	63,7	63,1	60,2	60,6		63,3	0,3
19:00	20:00	60,8	61,3	61,8	61,5	59,9	61,4		61,3	0,4
20:00	21:00	62,2	61,7	61,2	61,4	60,5	59,0		61,6	0,5
21:00	22:00	61,9	59,2	58,9	60,5	57,4	60,1		60,1	1,3
22:00	23:00	58,4	59,3	59,8	59,2	58,8	57,3		59,2	0,6
23:00	00:00	57,1	59,9	57,8	58,1	57,2	57,7		58,2	1,2
00:00	01:00	50,6	53,8	54,2	52,5	54,6	51,5		52,8	1,6
01:00	02:00	50,4	48,2	50,2	50,0	52,3	52,0		49,7	1,0
02:00	03:00	44,9	56,2	48,7	51,5	51,7	49,9		50,3	4,8
03:00	04:00	60,3	46,5	46,6	51,0	49,6	48,1		51,1	6,5
04:00	05:00	61,1	48,4	75,6	52,3	50,4	51,1		59,4	12,1
05:00	06:00	60,5	57,9	59,4	52,4	53,0	57,5		57,6	3,6
06:00	07:00	60,8	59,1	59,2	56,6	54,5	57,0		58,9	1,7
MW Tag		64,4	64,3	64,8	64,7	62,0	60,5		64,6	0,3
MW Kern-Tag		64,6	63,8	64,4	64,3	61,8	59,6		64,3	0,4
MW Nacht		59,3	57,7	65,8	56,9	55,9	56,2		59,9	4,1
MW Kern-Nacht		55,2	52,9	50,9	51,4	52,4	50,6		52,6	2,0

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

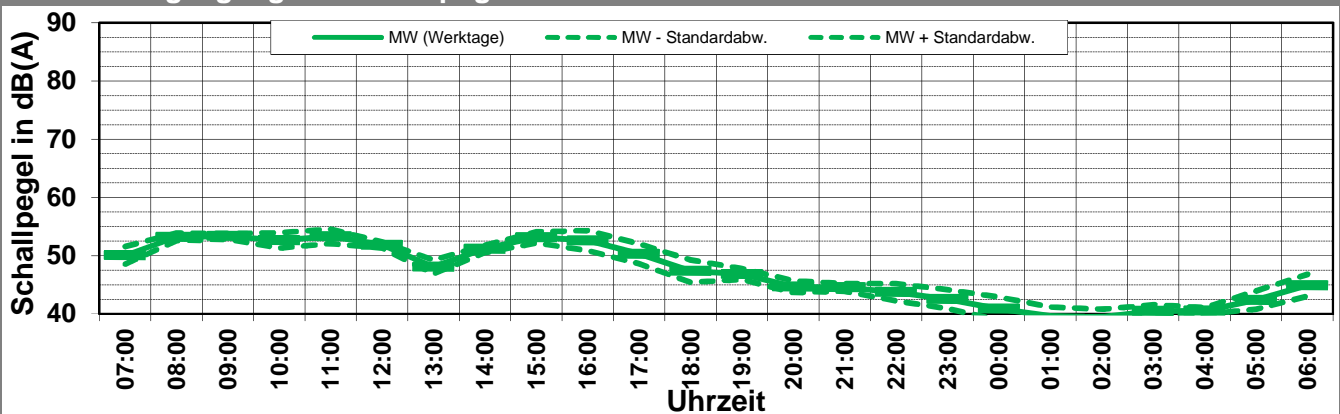
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 18.08.2015 bis Sonntag, 23.08.2015

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.08	19.08	20.08	21.08	22.08	23.08				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	51,8	49,0	48,6	50,8	46,7	40,6			50,1	1,5
08:00	09:00	53,9	52,4	53,6	53,0	46,9	40,9			53,2	0,7
09:00	10:00	52,7	53,5	53,3	53,9	49,0	41,1			53,4	0,5
10:00	11:00	52,6	52,2	54,4	51,3	47,9	42,5			52,6	1,3
11:00	12:00	53,1	53,6	54,8	51,8	46,1	44,2			53,3	1,2
12:00	13:00	51,2	51,7	52,4	52,1	47,5	44,5			51,9	0,5
13:00	14:00	48,4	47,1	49,6	47,2	47,0	43,4			48,1	1,2
14:00	15:00	51,9	50,4	51,1	51,3	46,1	42,3			51,2	0,6
15:00	16:00	53,8	53,5	53,6	51,7	45,7	47,7			53,2	1,0
16:00	17:00	53,8	52,5	53,9	50,2	46,1	44,0			52,6	1,7
17:00	18:00	49,8	51,8	51,5	48,1	45,6	44,9			50,3	1,7
18:00	19:00	48,9	49,1	46,0	45,4	45,8	46,2			47,4	1,9
19:00	20:00	46,1	48,1	46,1	47,1	45,2	46,4			46,9	1,0
20:00	21:00	44,0	43,7	45,9	45,1	45,8	45,7			44,7	1,0
21:00	22:00	44,2	44,1	44,4	45,5	45,9	44,0			44,6	0,6
22:00	23:00	42,0	44,5	43,1	45,3	45,7	43,7			43,7	1,5
23:00	00:00	41,2	42,8	41,4	44,7	45,6	42,9			42,5	1,6
00:00	01:00	39,1	39,7	41,1	43,6	44,8	42,7			40,9	2,0
01:00	02:00	38,3	39,1	39,5	41,8	43,6	42,0			39,7	1,5
02:00	03:00	38,0	39,2	39,6	41,2	43,0	40,2			39,5	1,3
03:00	04:00	39,0	41,1	40,4	41,5	42,1	40,9			40,5	1,1
04:00	05:00	40,1	40,1	40,8	41,2	41,7	40,8			40,6	0,5
05:00	06:00	42,8	42,9	43,7	40,1	42,9	42,2			42,4	1,6
06:00	07:00	45,6	44,8	46,9	42,4	42,2	45,6			44,9	1,9
MW Tag		51,9	51,6	52,3	50,9	46,7	44,3			51,7	0,6
MW Kern-Tag		52,6	52,2	53,2	51,7	47,0	43,9			52,4	0,6
MW Nacht		42,0	42,5	43,1	43,3	44,2	43,2			42,7	0,6
MW Kern-Nacht		38,6	39,9	40,2	42,1	43,5	41,6			40,2	1,5

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\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

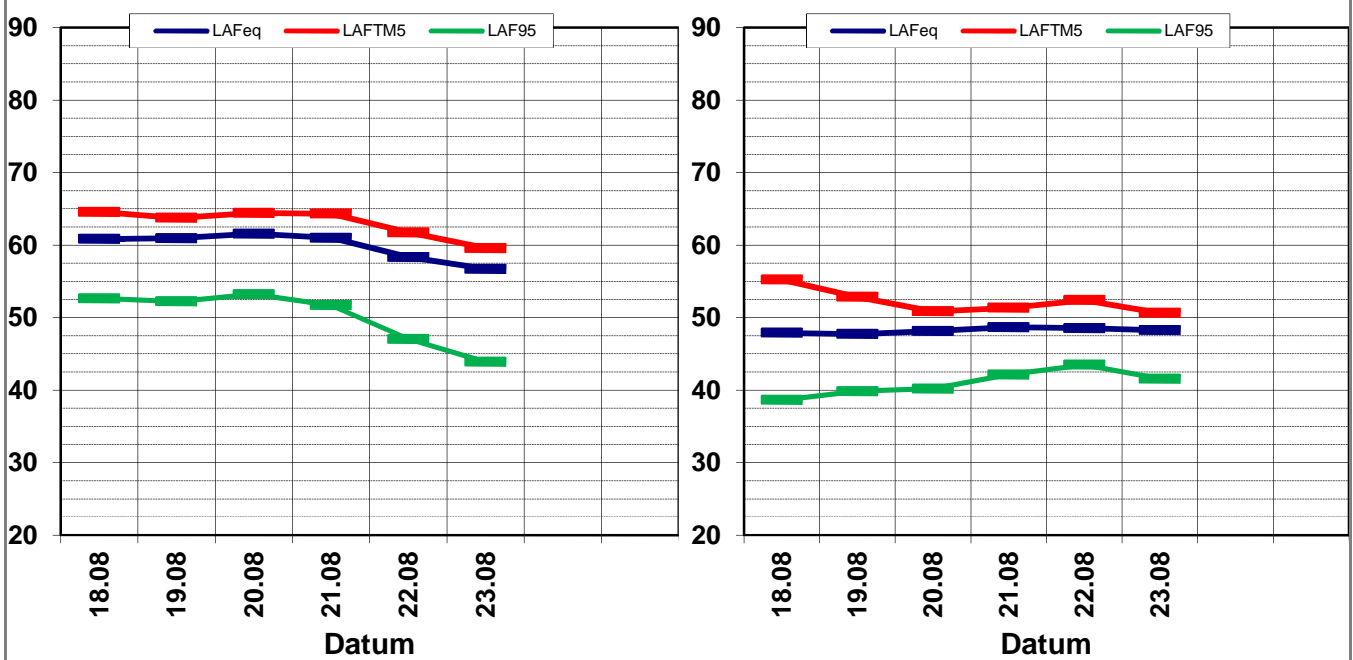
Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 18.08.2015 bis Sonntag, 23.08.2015, (KW 34)

	18.08 (Di)	19.08 (Mi)	20.08 (Do)	21.08 (Fr)	22.08 (Sa)	23.08 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	60,7	60,7	61,1	60,7	58,0	56,9			60,8	0,2
Kern-Tag	60,8	60,9	61,6	61,0	58,3	56,7			61,1	0,3
Nacht	55,0	54,3	64,6	53,9	52,8	53,6			56,9	5,1
Kern-Nacht	47,9	47,7	48,1	48,7	48,5	48,3			48,1	0,4
L_{AFTM5}										
Tag	64,4	64,3	64,8	64,7	62,0	60,5			64,6	0,3
Kern-Tag	64,6	63,8	64,4	64,3	61,8	59,6			64,3	0,4
Nacht	59,3	57,7	65,8	56,9	55,9	56,2			59,9	4,1
Kern-Nacht	55,2	52,9	50,9	51,4	52,4	50,6			52,6	2,0
L_{AF95}										
Tag	51,9	51,6	52,3	50,9	46,7	44,3			51,7	0,6
Kern-Tag	52,6	52,2	53,2	51,7	47,0	43,9			52,4	0,6
Nacht	42,0	42,5	43,1	43,3	44,2	43,2			42,7	0,6
Kern-Nacht	38,6	39,9	40,2	42,1	43,5	41,6			40,2	1,5
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	3,6	3,5	3,7	4,0	4,0	3,6			3,8	0,2
Kern-Tag	3,7	2,8	2,9	3,3	3,4	2,9			3,2	0,4
Nacht	4,3	3,4	1,3	2,9	3,1	2,6			2,9	1,0
Kern-Nacht	7,3	5,1	2,7	2,7	3,9	2,4			4,0	1,9

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\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-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

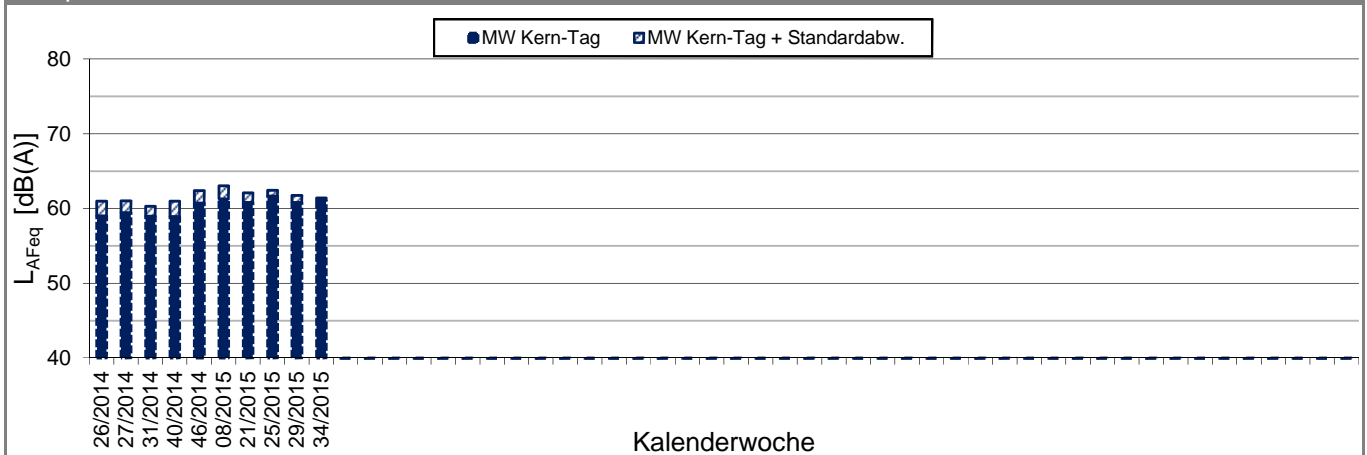
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang

Angaben zum Immissionsort

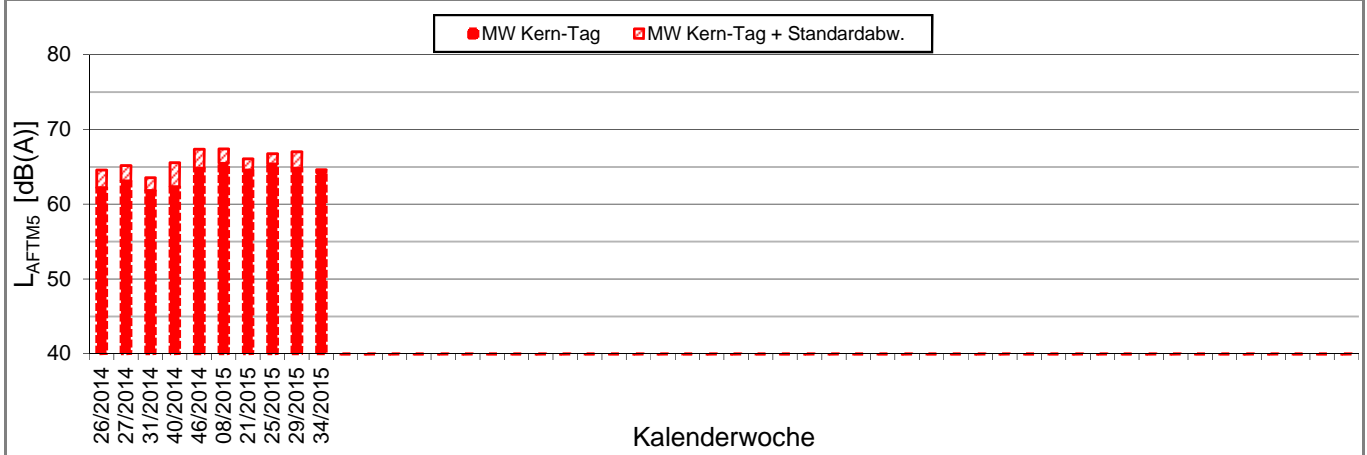
Messposition: IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

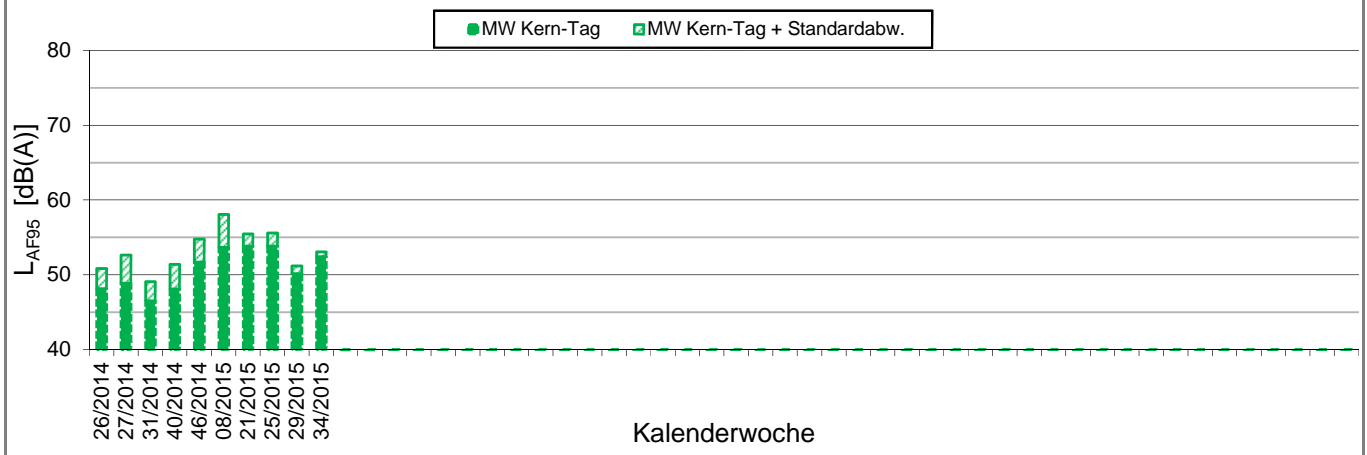
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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)



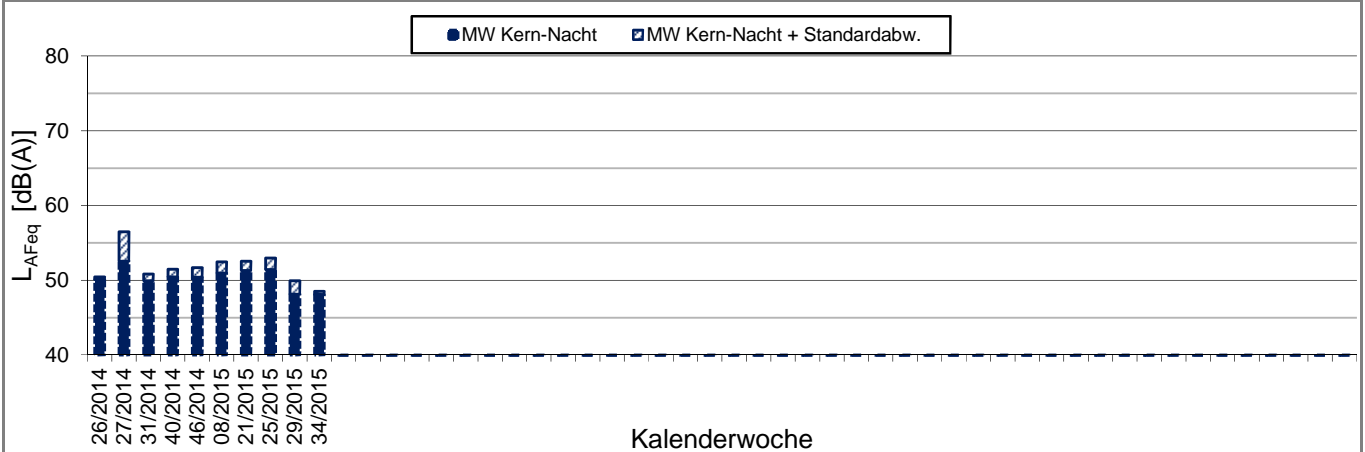
X:\Projekte\2199797700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S7-Störzbachstraße 13\B-Messdaten\2015-KW 34\97712-AMS-7.10-2015-KW34-Anhang

Angaben zum Immissionsort

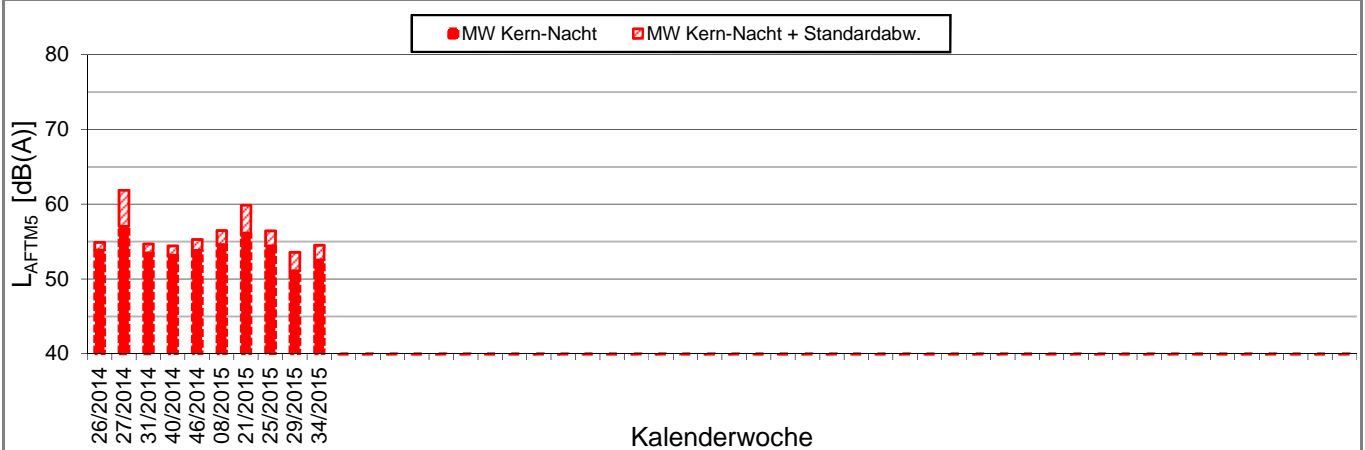
Messposition: IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

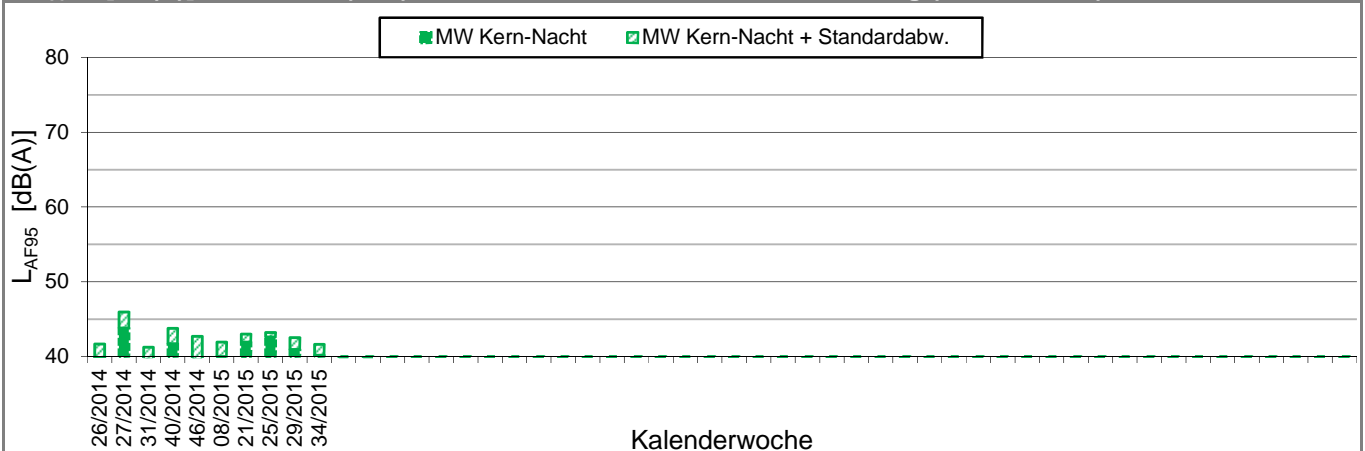
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

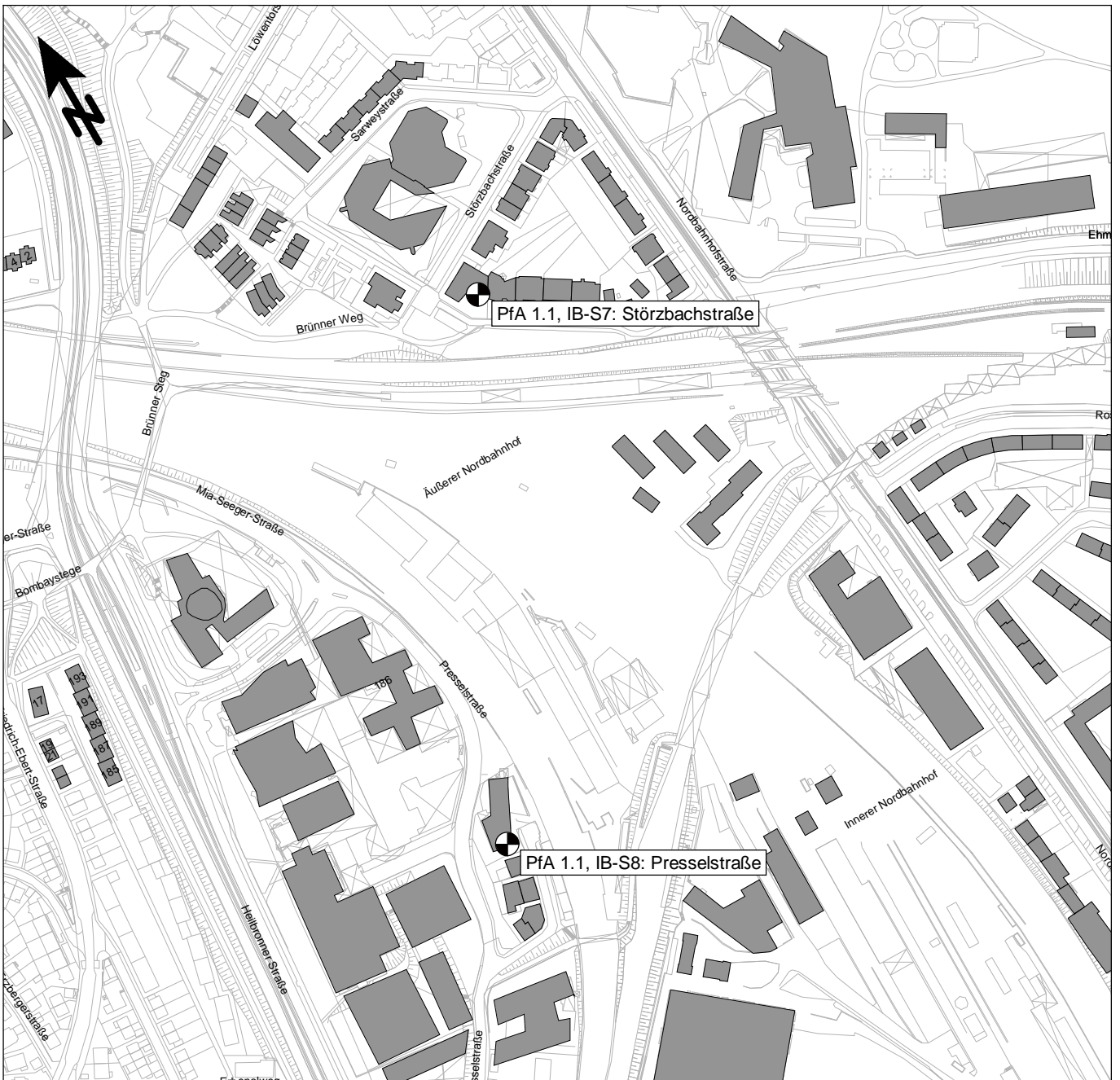


L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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

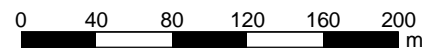




 Messpunkt

 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