

**Arbeitsgemeinschaft
Immissionsschutzbeauftragter
S21 & WeU**

FRITZ GmbH

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-1.10**

Datum: **31.03.2015**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. Johannes Gauer

Qualitätskontrolle:

Dipl.-Phys. Heike Kaiser

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-S1 „Sängerstraße“

(Messpunkt IB-S1, Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart)

Messzeitraum:

09.03.2015 bis 16.03.2015 (KW 11/2015)

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 09.03.2015	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 16.03.2015	5

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S1 in KW 11/2015
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S1 in KW 11/2015
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S1 in KW 11/2015
Anhang 4	Kumulative Darstellung der Messwerte für den IB-S1
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
ΔL	Pegeldifferenz in [dB]
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, in [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 09.03.2015 bis zum 16.03.2015 (KW 11) im Immissionsbereich IB-S1 „Sängerstraße“. Der entsprechende Messort befindet sich am Gebäude Sängerstraße 6 in 70182 Stuttgart (siehe Lageplan in **Anhang 5**). Angaben zu Sachverhalt und Aufgabenstellung, zu den Bearbeitungsgrundlagen sowie zur Messdurchführung finden sich im Bericht Nr. 97712-AMS1-1 vom 31.10.2014.

2 Messergebnisse

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

Abbildung 1: Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 09.03.2015



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 16.03.2015



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

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die am Gebäude Sängerstraße 6 ermittelten Schallpegel im Tagesverlauf verhältnismäßig konstant sind.

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)	66,7	70,0	63,0
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	67,1	69,8	63,3
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	61,0	63,7	55,9
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	57,5	60,9	48,4

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**.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, ist im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 10/2015) eine Reduzierung der für den Tag bzw. für die Nacht ermittelten Geräuschpegel in der Größenordnung zwischen 1 dB(A) und 3 dB(A) festzustellen.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Ing. Johannes Gauer



ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

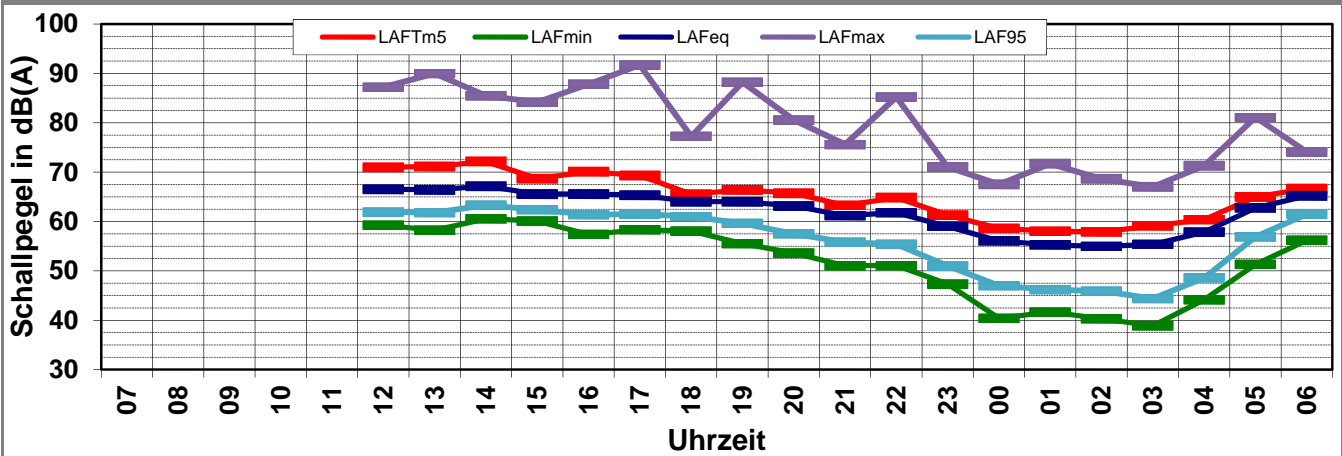
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 1.2-15031000_LD0.xls\1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 9. März 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	66,6	71,0	87,2	59,2	61,9	
13:00	14:00	66,4	71,1	90,0	58,3	61,8	
14:00	15:00	67,2	72,2	85,5	60,6	63,3	
15:00	16:00	65,6	68,7	84,2	60,1	62,4	
16:00	17:00	65,5	70,1	87,8	57,4	61,4	
17:00	18:00	65,3	69,3	91,7	58,3	61,5	
18:00	19:00	64,0	65,5	77,2	58,1	61,0	
19:00	20:00	64,0	66,4	88,2	55,5	59,6	
20:00	21:00	63,1	65,7	80,6	53,6	57,5	
21:00	22:00	61,2	63,3	75,6	51,0	55,8	
22:00	23:00	61,8	64,8	85,2	51,1	55,4	
23:00	00:00	59,0	61,3	71,0	47,3	51,0	
00:00	01:00	56,1	58,6	67,5	40,4	47,0	
01:00	02:00	55,3	58,0	71,7	41,7	46,2	
02:00	03:00	54,9	57,9	68,6	40,3	45,9	
03:00	04:00	55,3	59,1	67,0	38,9	44,4	
04:00	05:00	57,9	60,4	71,3	44,2	48,6	
05:00	06:00	62,7	65,0	81,1	51,3	56,9	
06:00	07:00	65,2	66,7	74,1	56,2	61,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		65,7	69,8	87,9	58,7	61,7	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,7	63,0	78,0	50,2	55,1	
lauteste Nachtstunde		65,2	66,7	-	-	61,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

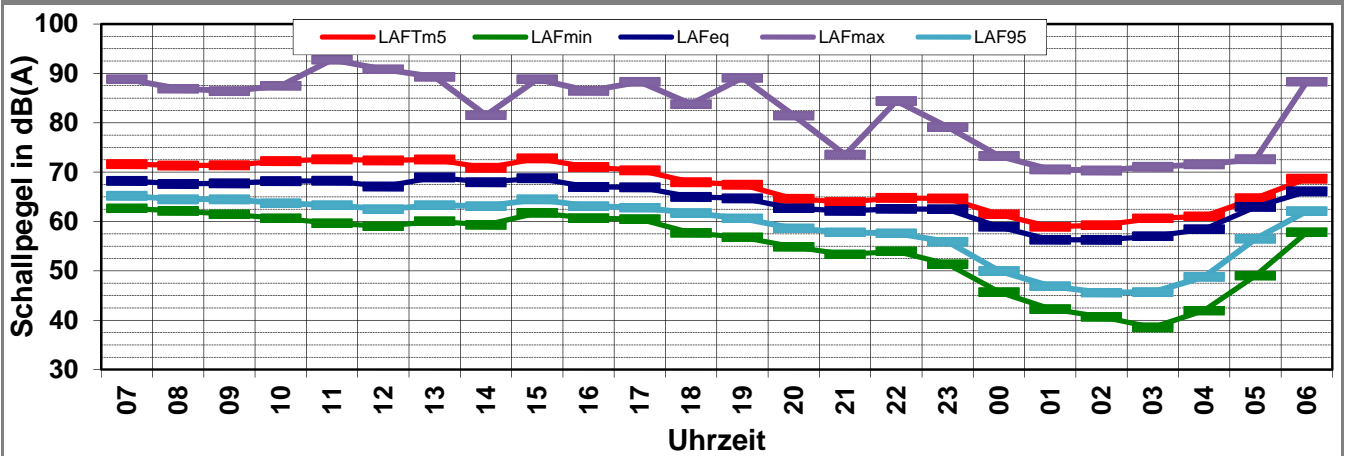
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 1.1-15030900_LD0.xls1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 10. März 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	68,2	71,6	88,8	62,7	65,2	
08:00	09:00	67,6	71,3	86,9	62,1	64,5	
09:00	10:00	67,7	71,4	86,4	61,4	64,5	
10:00	11:00	68,2	72,3	87,5	60,6	63,7	
11:00	12:00	68,2	72,6	92,8	59,6	63,3	
12:00	13:00	67,1	72,4	90,8	59,0	62,5	
13:00	14:00	68,9	72,6	89,3	60,1	63,3	
14:00	15:00	68,0	70,9	81,5	59,3	63,1	
15:00	16:00	68,8	72,8	88,8	61,7	64,5	
16:00	17:00	67,0	71,0	86,5	60,7	63,1	
17:00	18:00	66,9	70,4	88,3	60,5	62,8	
18:00	19:00	65,0	68,0	83,8	57,7	61,7	
19:00	20:00	64,7	67,4	89,1	56,8	60,6	
20:00	21:00	62,7	64,6	81,5	54,9	58,6	
21:00	22:00	62,1	64,0	73,5	53,3	57,8	
22:00	23:00	62,6	64,8	84,4	54,0	57,6	
23:00	00:00	62,5	64,7	79,1	51,4	55,9	
00:00	01:00	58,9	61,4	73,3	45,7	50,0	
01:00	02:00	56,3	58,9	70,5	42,3	46,9	
02:00	03:00	56,3	59,2	70,3	40,7	45,6	
03:00	04:00	57,0	60,6	71,1	38,5	45,7	
04:00	05:00	58,4	61,0	71,6	42,0	48,8	
05:00	06:00	62,9	64,7	72,6	49,0	56,5	
06:00	07:00	66,1	68,7	88,3	57,8	62,1	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		67,6	71,4	88,5	60,5	63,5	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		61,6	63,9	80,7	51,8	56,3	
lauteste Nachtstunde		66,1	68,7	-	-	62,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

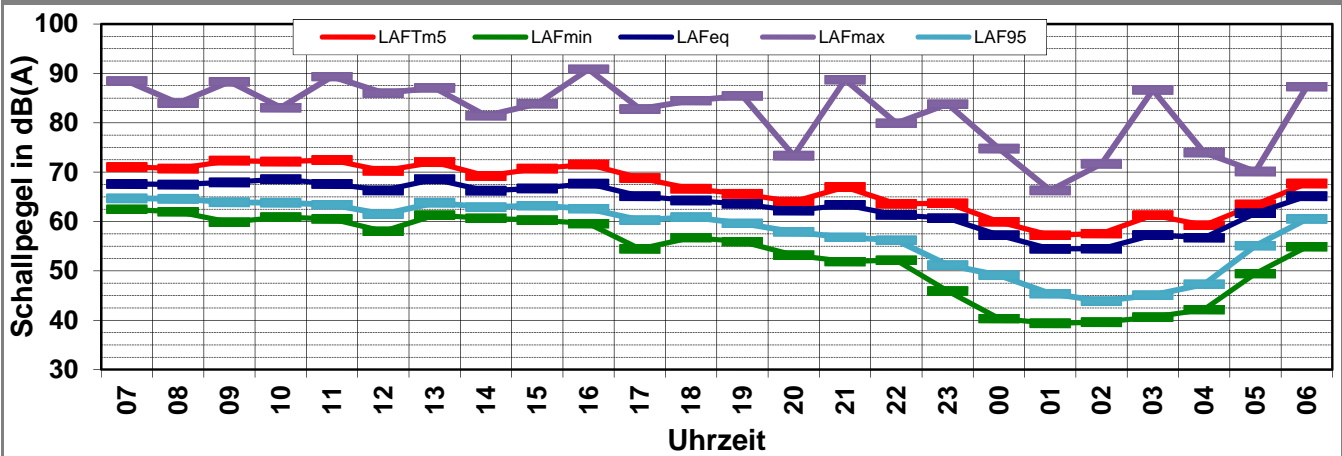
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 1.2-15031000_LD0.xls1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 11. März 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	67,6	71,0	88,5	62,4	64,7	
08:00	09:00	67,5	70,7	84,0	62,0	64,6	
09:00	10:00	67,9	72,3	88,3	59,9	63,9	
10:00	11:00	68,6	72,1	83,1	60,9	63,8	
11:00	12:00	67,6	72,5	89,4	60,5	63,4	
12:00	13:00	66,3	70,3	86,0	58,0	61,5	
13:00	14:00	68,6	72,0	87,1	61,3	63,8	
14:00	15:00	66,2	69,2	81,4	60,7	62,9	
15:00	16:00	66,7	70,7	83,9	60,3	63,2	
16:00	17:00	67,7	71,6	90,8	59,6	62,6	
17:00	18:00	65,2	68,8	82,8	54,5	60,3	
18:00	19:00	64,3	66,6	84,5	56,7	60,9	
19:00	20:00	63,5	65,6	85,5	55,9	59,6	
20:00	21:00	62,2	64,0	73,3	53,2	57,9	
21:00	22:00	63,4	67,0	88,7	51,9	56,8	
22:00	23:00	61,3	63,6	79,9	52,1	56,2	
23:00	00:00	60,7	63,7	83,8	45,9	51,2	
00:00	01:00	57,3	59,9	74,8	40,4	49,1	
01:00	02:00	54,5	57,2	66,3	39,4	45,4	
02:00	03:00	54,5	57,6	71,7	39,6	43,9	
03:00	04:00	57,3	61,3	86,6	40,6	45,1	
04:00	05:00	56,7	59,3	74,0	42,2	47,3	
05:00	06:00	61,7	63,5	70,1	49,5	55,1	
06:00	07:00	65,1	67,7	87,3	54,9	60,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		67,0	70,7	86,7	60,0	63,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,8	63,5	83,0	49,7	54,8	
lauteste Nachtstunde		65,1	67,7	-	-	60,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

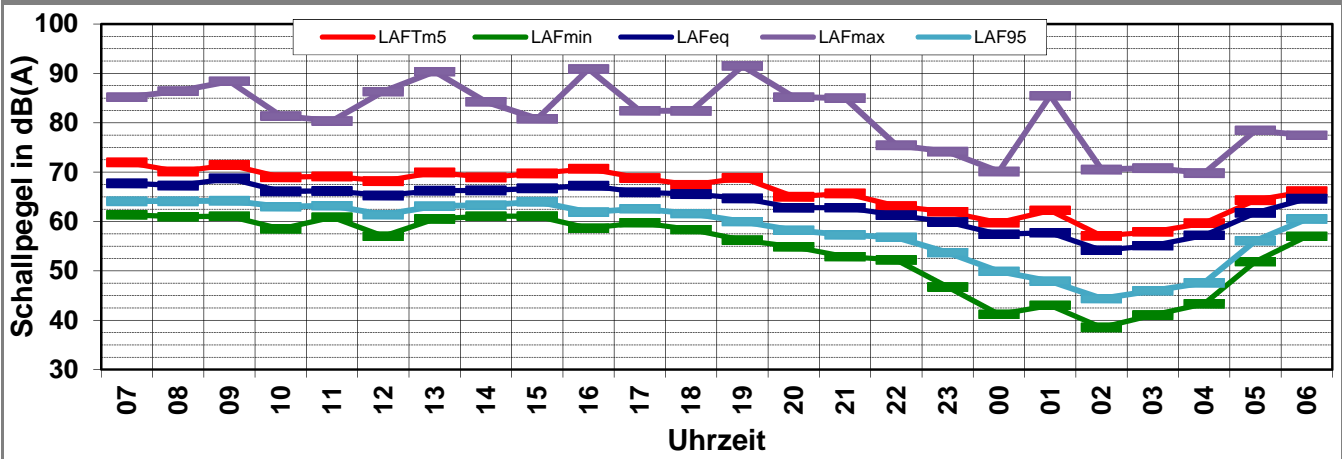
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 1.3-15031100_LD0.xls\1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 12. März 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	67,7	72,0	85,2	61,4	64,1	
08:00	09:00	67,3	70,1	86,4	61,0	64,1	
09:00	10:00	68,7	71,5	88,4	61,1	64,2	
10:00	11:00	66,1	69,0	81,4	58,5	63,0	
11:00	12:00	66,2	69,1	80,4	60,9	63,2	
12:00	13:00	65,3	68,2	86,3	57,0	61,4	
13:00	14:00	66,2	69,9	90,4	60,5	63,1	
14:00	15:00	66,3	68,9	84,2	61,1	63,3	
15:00	16:00	66,7	69,7	80,8	61,1	64,0	
16:00	17:00	67,3	70,7	90,9	58,6	61,9	
17:00	18:00	65,9	68,8	82,4	59,8	62,6	
18:00	19:00	65,6	67,4	82,4	58,4	61,6	
19:00	20:00	64,7	68,8	91,5	56,2	60,0	
20:00	21:00	62,8	65,0	85,2	54,9	58,2	
21:00	22:00	62,8	65,7	85,0	52,9	57,3	
22:00	23:00	61,3	63,1	75,5	52,2	56,8	
23:00	00:00	59,9	62,0	74,1	46,7	53,7	
00:00	01:00	57,4	59,8	70,1	41,2	49,9	
01:00	02:00	57,7	62,2	85,5	43,0	47,9	
02:00	03:00	54,2	57,1	70,5	38,6	44,4	
03:00	04:00	55,1	57,9	70,8	41,1	46,0	
04:00	05:00	57,2	59,7	69,8	43,3	47,6	
05:00	06:00	61,8	64,3	78,4	51,9	56,1	
06:00	07:00	64,6	66,1	77,4	57,0	60,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		66,6	69,7	87,1	59,9	63,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,7	63,0	80,5	51,2	55,3	
lauteste Nachtstunde		64,6	66,1	-	-	60,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

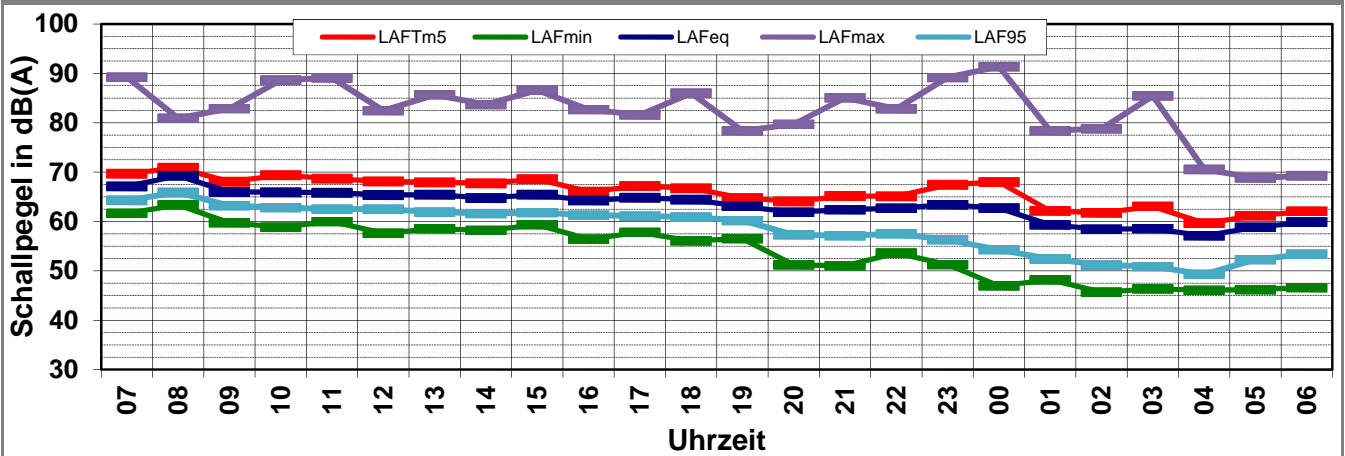
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 1.4-15031200_LD0.xls1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 13. März 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	67,1	69,7	89,2	61,6	64,3	
08:00	09:00	69,3	70,9	80,9	63,4	65,9	
09:00	10:00	66,0	68,1	82,9	59,7	63,2	
10:00	11:00	65,9	69,4	88,7	58,9	62,8	
11:00	12:00	65,8	68,7	89,1	60,0	62,5	
12:00	13:00	65,4	68,1	82,5	57,6	62,5	
13:00	14:00	65,4	67,9	85,7	58,5	61,9	
14:00	15:00	64,8	67,7	83,7	58,2	61,6	
15:00	16:00	65,4	68,6	86,6	59,3	61,8	
16:00	17:00	64,3	66,1	82,7	56,4	61,3	
17:00	18:00	64,8	67,2	81,6	57,8	61,1	
18:00	19:00	64,4	66,7	86,0	56,1	60,9	
19:00	20:00	63,0	64,8	78,4	56,5	60,2	
20:00	21:00	61,9	64,1	79,7	51,2	57,3	
21:00	22:00	62,4	65,2	85,1	51,0	57,1	
22:00	23:00	62,7	65,1	82,8	53,6	57,5	
23:00	00:00	63,4	67,4	89,2	51,3	56,3	
00:00	01:00	62,7	68,0	91,4	47,0	54,3	
01:00	02:00	59,3	62,1	78,4	48,2	52,4	
02:00	03:00	58,4	61,8	78,8	45,7	51,2	
03:00	04:00	58,5	63,0	85,4	46,3	50,9	
04:00	05:00	57,1	59,7	70,6	46,1	49,3	
05:00	06:00	58,8	61,1	68,8	46,2	52,3	
06:00	07:00	59,9	62,1	69,3	46,6	53,4	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		65,8	68,2	85,6	59,3	62,6	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		61,0	64,3	84,8	49,3	54,7	
lauteste Nachtstunde		63,4	67,4	-	-	56,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

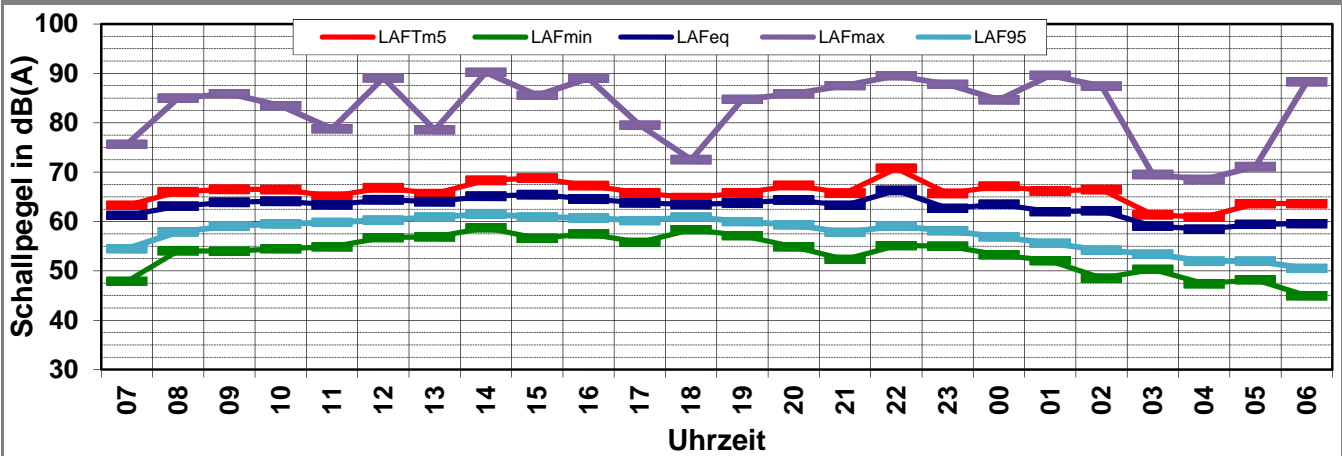
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 1.5-15031300_LD0.xls|1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 14. März 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	61,2	63,3	75,6	47,9	54,5	
08:00	09:00	63,1	66,0	85,0	54,1	57,9	
09:00	10:00	63,9	66,5	85,9	54,0	59,1	
10:00	11:00	64,1	66,5	83,4	54,5	59,5	
11:00	12:00	63,4	65,1	78,8	54,9	59,8	
12:00	13:00	64,4	66,8	89,1	56,8	60,3	
13:00	14:00	64,0	65,6	78,6	56,9	60,9	
14:00	15:00	65,1	68,3	90,2	58,7	61,5	
15:00	16:00	65,4	68,8	85,5	56,6	60,9	
16:00	17:00	64,6	67,3	89,0	57,5	60,7	
17:00	18:00	63,8	65,8	79,5	55,8	60,2	
18:00	19:00	63,4	64,8	72,5	58,4	60,9	
19:00	20:00	63,8	65,8	84,7	57,2	60,0	
20:00	21:00	64,4	67,3	85,9	54,9	59,3	
21:00	22:00	63,3	65,8	87,5	52,3	57,8	
22:00	23:00	66,3	70,8	89,5	55,1	59,1	
23:00	00:00	62,7	65,7	87,8	55,0	58,1	
00:00	01:00	63,5	67,2	84,6	53,3	56,9	
01:00	02:00	62,0	66,2	89,6	52,1	55,6	
02:00	03:00	62,2	66,5	87,4	48,5	54,2	
03:00	04:00	59,1	61,4	69,5	50,3	53,4	
04:00	05:00	58,4	60,9	68,5	47,4	52,0	
05:00	06:00	59,4	63,6	71,1	48,2	52,0	
06:00	07:00	59,6	63,6	88,3	45,0	50,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,0	66,4	85,4	56,2	60,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		62,5	66,2	86,5	52,2	56,3	
lauteste Nachtstunde		66,3	70,8	-	-	59,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

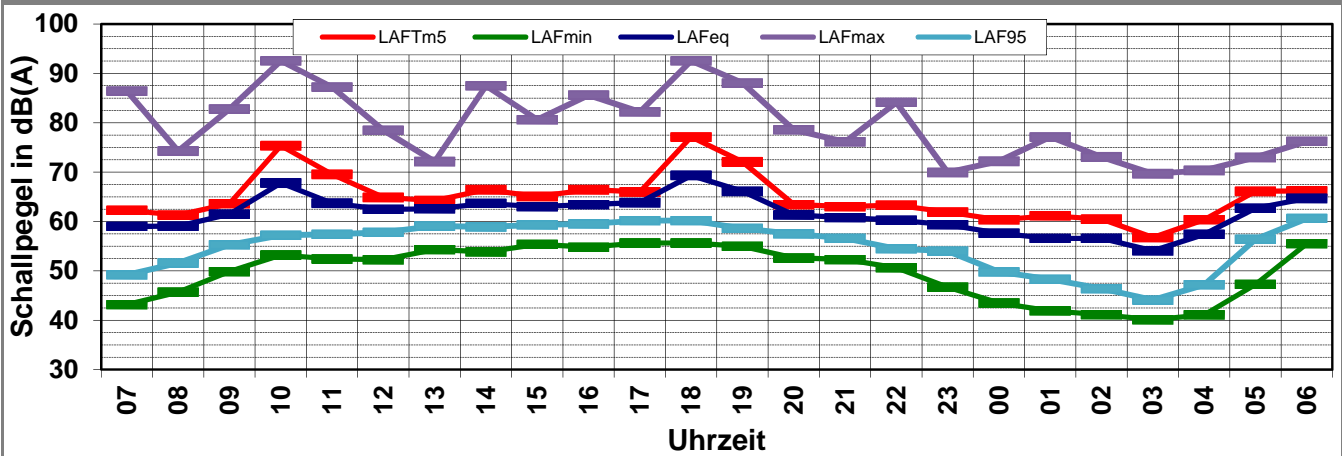
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 1.6-15031400_LD0.xlsj1.6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 15. März 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	59,0	62,3	86,4	43,2	49,2	
08:00	09:00	59,1	61,3	74,3	45,7	51,6	
09:00	10:00	61,5	63,6	82,8	49,9	55,3	
10:00	11:00	67,8	75,3	92,5	53,2	57,2	
11:00	12:00	63,7	69,5	87,2	52,4	57,4	
12:00	13:00	62,4	64,9	78,5	52,3	57,8	
13:00	14:00	62,6	64,2	72,1	54,3	59,1	
14:00	15:00	63,7	66,4	87,5	53,8	58,9	
15:00	16:00	63,0	65,1	80,6	55,4	59,3	
16:00	17:00	63,4	66,4	85,6	54,8	59,5	
17:00	18:00	63,8	66,0	82,2	55,7	60,2	
18:00	19:00	69,3	77,1	92,5	55,6	60,2	
19:00	20:00	66,1	72,1	88,1	55,0	58,6	
20:00	21:00	61,3	63,4	78,6	52,6	57,5	
21:00	22:00	60,8	63,0	76,1	52,3	56,6	
22:00	23:00	60,3	63,3	84,1	50,6	54,5	
23:00	00:00	59,3	61,9	69,9	46,7	54,0	
00:00	01:00	57,6	60,4	72,2	43,5	49,8	
01:00	02:00	56,5	61,2	77,1	41,9	48,3	
02:00	03:00	56,6	60,5	73,1	41,1	46,4	
03:00	04:00	54,1	56,8	69,7	40,1	44,1	
04:00	05:00	57,4	60,4	70,4	41,1	47,2	
05:00	06:00	62,7	66,1	73,0	47,3	56,4	
06:00	07:00	64,7	66,2	76,2	55,5	60,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,5	70,3	87,1	53,5	58,1	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,2	62,9	77,0	49,6	54,9	
lauteste Nachtstunde		64,7	66,2	-	-	60,6	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

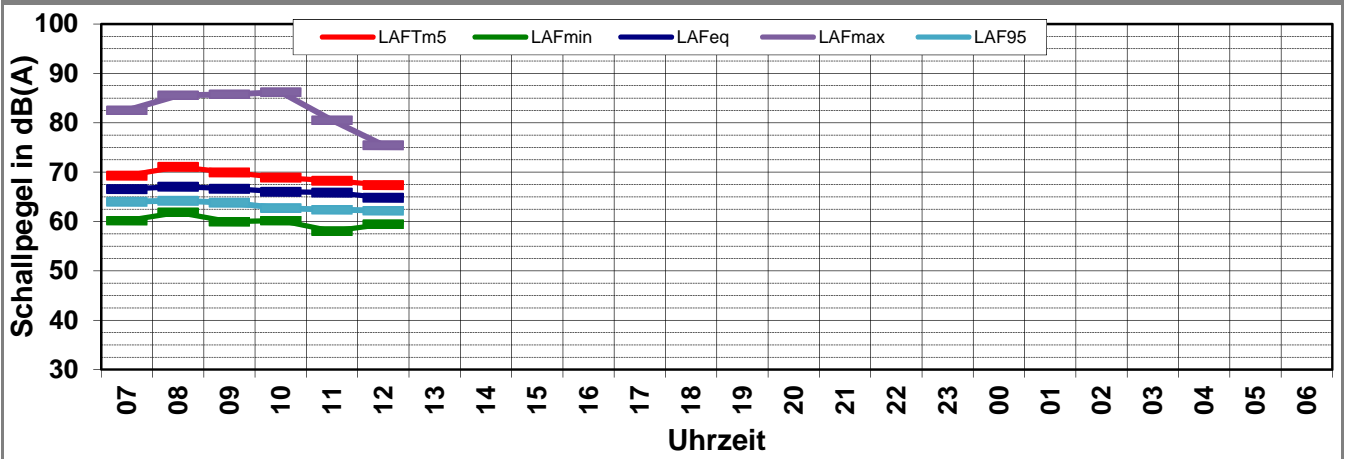
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 1.7-15031500_LD0.xls\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 16. März 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	66,6	69,3	82,5	60,2	64,0	
08:00	09:00	67,1	71,1	85,5	61,8	64,2	
09:00	10:00	66,6	69,9	85,7	60,0	63,8	
10:00	11:00	66,0	68,9	86,2	60,2	62,7	
11:00	12:00	65,9	68,3	80,5	58,0	62,4	
12:00	13:00	64,8	67,4	75,5	59,4	62,2	
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)		66,2	69,3	83,9	60,1	63,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)							
lauteste Nachtstunde				-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

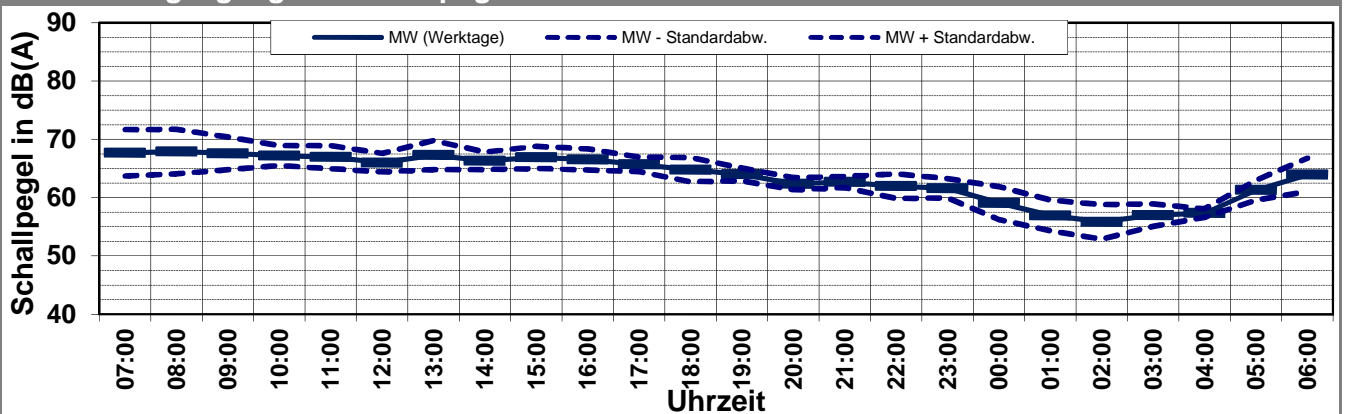
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 10.03.2015 bis Sonntag, 15.03.2015

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]							MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		10.03	11.03	12.03	13.03	14.03	15.03				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	68,2	67,6	67,7	67,1	61,2	59,0			67,7	4,0
08:00	09:00	67,6	67,5	67,3	69,3	63,1	59,1			67,9	3,8
09:00	10:00	67,7	67,9	68,7	66,0	63,9	61,5			67,6	2,8
10:00	11:00	68,2	68,6	66,1	65,9	64,1	67,8			67,2	1,7
11:00	12:00	68,2	67,6	66,2	65,8	63,4	63,7			67,0	2,0
12:00	13:00	67,1	66,3	65,3	65,4	64,4	62,4			66,0	1,6
13:00	14:00	68,9	68,6	66,2	65,4	64,0	62,6			67,3	2,5
14:00	15:00	68,0	66,2	66,3	64,8	65,1	63,7			66,3	1,5
15:00	16:00	68,8	66,7	66,7	65,4	65,4	63,0			66,9	1,9
16:00	17:00	67,0	67,7	67,3	64,3	64,6	63,4			66,5	1,8
17:00	18:00	66,9	65,2	65,9	64,8	63,8	63,8			65,7	1,2
18:00	19:00	65,0	64,3	65,6	64,4	63,4	69,3			64,8	2,1
19:00	20:00	64,7	63,5	64,7	63,0	63,8	66,1			64,0	1,1
20:00	21:00	62,7	62,2	62,8	61,9	64,4	61,3			62,4	1,0
21:00	22:00	62,1	63,4	62,8	62,4	63,3	60,8			62,7	0,9
22:00	23:00	62,6	61,3	61,3	62,7	66,3	60,3			62,0	2,1
23:00	00:00	62,5	60,7	59,9	63,4	62,7	59,3			61,6	1,7
00:00	01:00	58,9	57,3	57,4	62,7	63,5	57,6			59,1	2,8
01:00	02:00	56,3	54,5	57,7	59,3	62,0	56,5			56,9	2,6
02:00	03:00	56,3	54,5	54,2	58,4	62,2	56,6			55,8	3,0
03:00	04:00	57,0	57,3	55,1	58,5	59,1	54,1			57,0	1,9
04:00	05:00	58,4	56,7	57,2	57,1	58,4	57,4			57,4	0,7
05:00	06:00	62,9	61,7	61,8	58,8	59,4	62,7			61,3	1,7
06:00	07:00	66,1	65,1	64,6	59,9	59,6	64,7			63,9	2,8
MW Tag		67,6	67,0	66,6	65,8	64,0	64,5			66,7	1,4
MW Kern-Tag		68,0	67,5	66,8	66,0	64,3	63,6			67,1	1,8
MW Nacht		61,6	60,8	60,7	61,0	62,5	60,2			61,0	0,8
MW Kern-Nacht		57,3	56,1	56,4	60,1	62,0	56,4			57,5	2,4

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

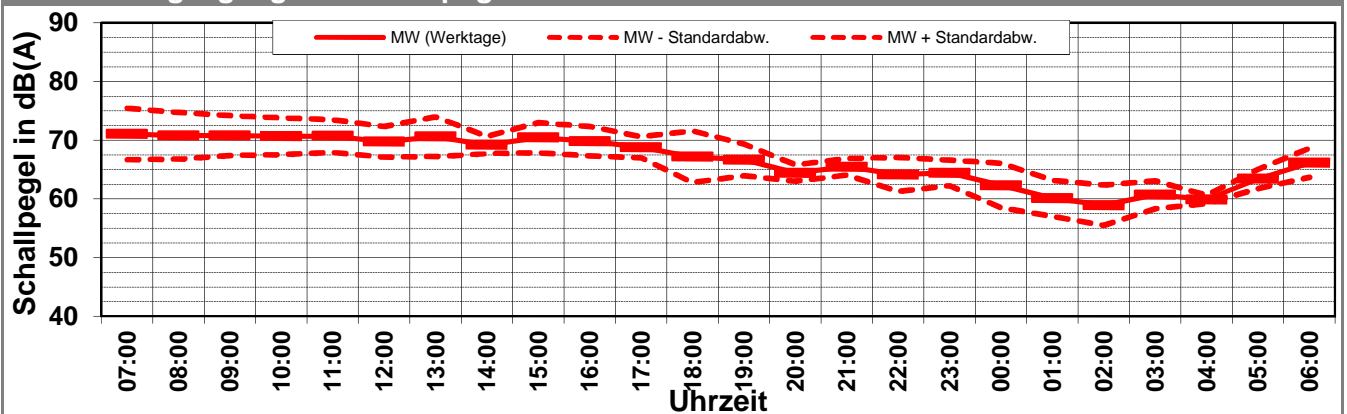
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 10.03.2015 bis Sonntag, 15.03.2015

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]							MW (Werk- tage)	Standar- dabw.	
Datum:		10.03	11.03	12.03	13.03	14.03	15.03				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	71,6	71,0	72,0	69,7	63,3	62,3			71,1	4,4
08:00	09:00	71,3	70,7	70,1	70,9	66,0	61,3			70,8	4,0
09:00	10:00	71,4	72,3	71,5	68,1	66,5	63,6			70,8	3,4
10:00	11:00	72,3	72,1	69,0	69,4	66,5	75,3			70,7	3,1
11:00	12:00	72,6	72,5	69,1	68,7	65,1	69,5			70,7	2,8
12:00	13:00	72,4	70,3	68,2	68,1	66,8	64,9			69,7	2,6
13:00	14:00	72,6	72,0	69,9	67,9	65,6	64,2			70,6	3,4
14:00	15:00	70,9	69,2	68,9	67,7	68,3	66,4			69,2	1,5
15:00	16:00	72,8	70,7	69,7	68,6	68,8	65,1			70,5	2,6
16:00	17:00	71,0	71,6	70,7	66,1	67,3	66,4			69,8	2,5
17:00	18:00	70,4	68,8	68,8	67,2	65,8	66,0			68,8	1,8
18:00	19:00	68,0	66,6	67,4	66,7	64,8	77,1			67,2	4,4
19:00	20:00	67,4	65,6	68,8	64,8	65,8	72,1			66,7	2,7
20:00	21:00	64,6	64,0	65,0	64,1	67,3	63,4			64,4	1,4
21:00	22:00	64,0	67,0	65,7	65,2	65,8	63,0			65,5	1,4
22:00	23:00	64,8	63,6	63,1	65,1	70,8	63,3			64,1	2,9
23:00	00:00	64,7	63,7	62,0	67,4	65,7	61,9			64,4	2,2
00:00	01:00	61,4	59,9	59,8	68,0	67,2	60,4			62,3	3,8
01:00	02:00	58,9	57,2	62,2	62,1	66,2	61,2			60,1	3,1
02:00	03:00	59,2	57,6	57,1	61,8	66,5	60,5			58,9	3,4
03:00	04:00	60,6	61,3	57,9	63,0	61,4	56,8			60,7	2,4
04:00	05:00	61,0	59,3	59,7	59,7	60,9	60,4			59,9	0,7
05:00	06:00	64,7	63,5	64,3	61,1	63,6	66,1			63,4	1,7
06:00	07:00	68,7	67,7	66,1	62,1	63,6	66,2			66,1	2,5
MW Tag		71,4	70,7	69,7	68,2	66,4	70,3			70,0	1,8
MW Kern-Tag		72,0	70,5	68,9	67,7	66,1	67,7			69,8	2,1
MW Nacht		63,9	63,5	63,0	64,3	66,2	62,9			63,7	1,2
MW Kern-Nacht		60,2	59,3	59,7	64,6	65,8	60,0			60,9	2,8

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

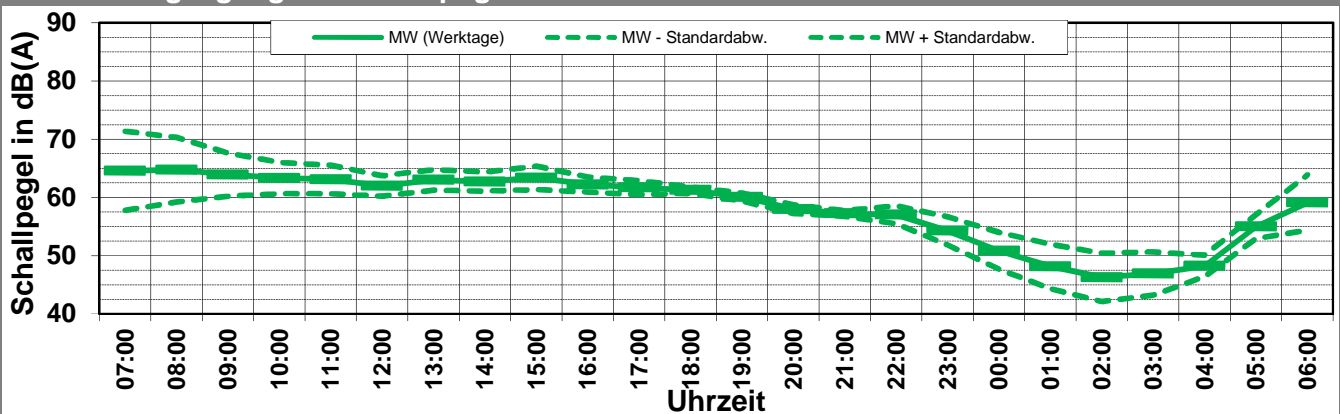
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 10.03.2015 bis Sonntag, 15.03.2015

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		10.03	11.03	12.03	13.03	14.03	15.03				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	65,2	64,7	64,1	64,3	54,5	49,2			64,6	6,8
08:00	09:00	64,5	64,6	64,1	65,9	57,9	51,6			64,8	5,6
09:00	10:00	64,5	63,9	64,2	63,2	59,1	55,3			64,0	3,7
10:00	11:00	63,7	63,8	63,0	62,8	59,5	57,2			63,3	2,7
11:00	12:00	63,3	63,4	63,2	62,5	59,8	57,4			63,1	2,5
12:00	13:00	62,5	61,5	61,4	62,5	60,3	57,8			62,0	1,8
13:00	14:00	63,3	63,8	63,1	61,9	60,9	59,1			63,0	1,8
14:00	15:00	63,1	62,9	63,3	61,6	61,5	58,9			62,7	1,7
15:00	16:00	64,5	63,2	64,0	61,8	60,9	59,3			63,4	2,0
16:00	17:00	63,1	62,6	61,9	61,3	60,7	59,5			62,2	1,3
17:00	18:00	62,8	60,3	62,6	61,1	60,2	60,2			61,7	1,2
18:00	19:00	61,7	60,9	61,6	60,9	60,9	60,2			61,3	0,6
19:00	20:00	60,6	59,6	60,0	60,2	60,0	58,6			60,1	0,7
20:00	21:00	58,6	57,9	58,2	57,3	59,3	57,5			58,0	0,7
21:00	22:00	57,8	56,8	57,3	57,1	57,8	56,6			57,3	0,5
22:00	23:00	57,6	56,2	56,8	57,5	59,1	54,5			57,0	1,5
23:00	00:00	55,9	51,2	53,7	56,3	58,1	54,0			54,3	2,4
00:00	01:00	50,0	49,1	49,9	54,3	56,9	49,8			50,8	3,2
01:00	02:00	46,9	45,4	47,9	52,4	55,6	48,3			48,2	3,8
02:00	03:00	45,6	43,9	44,4	51,2	54,2	46,4			46,3	4,1
03:00	04:00	45,7	45,1	46,0	50,9	53,4	44,1			46,9	3,7
04:00	05:00	48,8	47,3	47,6	49,3	52,0	47,2			48,3	1,8
05:00	06:00	56,5	55,1	56,1	52,3	52,0	56,4			55,0	2,1
06:00	07:00	62,1	60,5	60,5	53,4	50,5	60,6			59,1	4,8
MW Tag		63,5	63,0	63,0	62,6	60,0	58,1			63,0	2,1
MW Kern-Tag		63,7	63,4	63,2	62,8	60,2	57,9			63,3	2,3
MW Nacht		56,3	55,8	56,1	55,6	55,8	54,9			55,9	0,5
MW Kern-Nacht		47,5	46,4	47,5	52,4	55,2	47,6			48,4	3,5

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

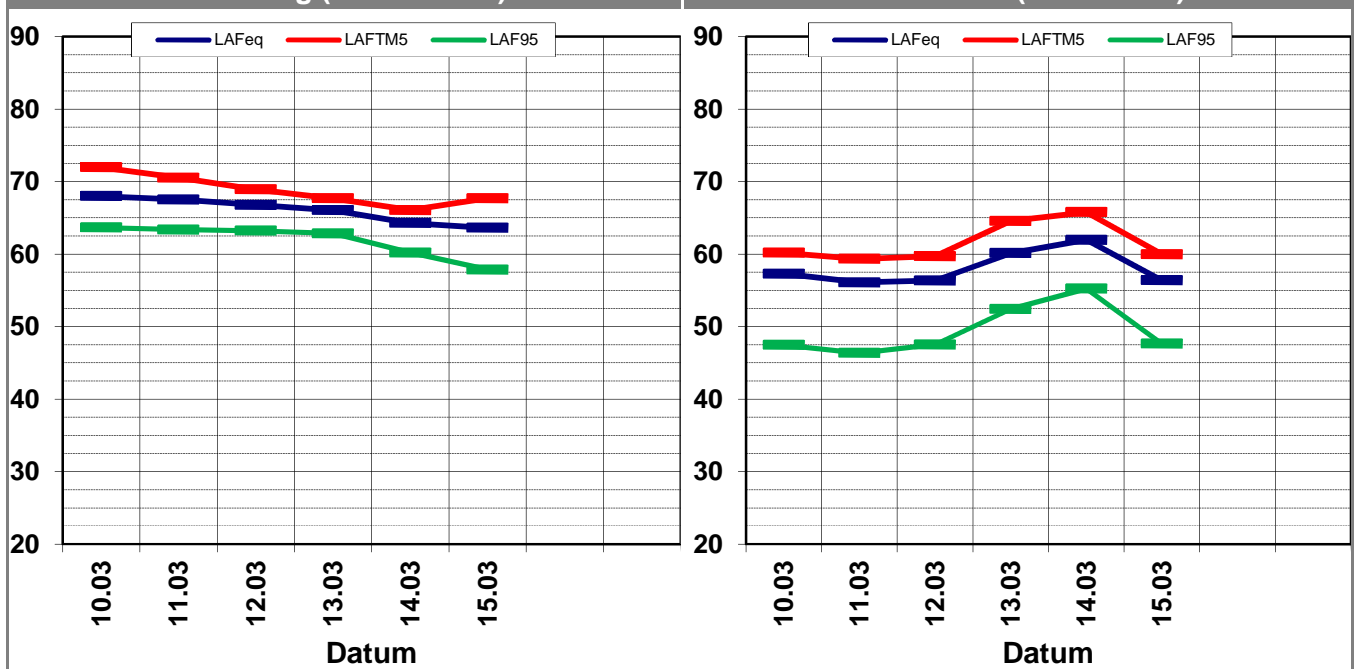
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 10.03.2015 bis Sonntag, 15.03.2015, (KW 11)

Messgröße	10.03 (Di)	11.03 (Mi)	12.03 (Do)	13.03 (Fr)	14.03 (Sa)	15.03 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	67,6	67,0	66,6	65,8	64,0	64,5			66,7	1,4
Kern-Tag	68,0	67,5	66,8	66,0	64,3	63,6			67,1	1,8
Nacht	61,6	60,8	60,7	61,0	62,5	60,2			61,0	0,8
Kern-Nacht	57,3	56,1	56,4	60,1	62,0	56,4			57,5	2,4
L_{AFTM5}										
Tag	71,4	70,7	69,7	68,2	66,4	70,3			70,0	1,8
Kern-Tag	72,0	70,5	68,9	67,7	66,1	67,7			69,8	2,1
Nacht	63,9	63,5	63,0	64,3	66,2	62,9			63,7	1,2
Kern-Nacht	60,2	59,3	59,7	64,6	65,8	60,0			60,9	2,8
L_{AF95}										
Tag	63,5	63,0	63,0	62,6	60,0	58,1			63,0	2,1
Kern-Tag	63,7	63,4	63,2	62,8	60,2	57,9			63,3	2,3
Nacht	56,3	55,8	56,1	55,6	55,8	54,9			55,9	0,5
Kern-Nacht	47,5	46,4	47,5	52,4	55,2	47,6			48,4	3,5
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	3,8	3,7	3,1	2,5	2,5	5,8			3,6	1,2
Kern-Tag	4,0	3,0	2,1	1,6	1,8	4,1			2,8	1,1
Nacht	2,3	2,7	2,4	3,4	3,7	2,6			2,8	0,6
Kern-Nacht	2,9	3,2	3,4	4,4	3,8	3,6			3,6	0,5

Wöchentliche Darstellung des täglichen Mittelwerte in [dB(A)]



Statistische Auswertung

Tabellarische Darstellung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 2 b

Angaben zum Immissionsort

Messposition:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 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	25	62,1	1,4	64,1	1,3	58,8	1,7	56,4	2,1	59,8	2,5	49,6	3,0
2014	26	63,2	2,4	64,9	2,4	60,2	2,7	56,7	2,6	60,1	2,9	50,2	3,3
2014	27	63,3	2,8	65,0	2,7	59,9	2,9	58,4	3,6	61,6	4,2	55,0	1,3
2014	37	63,9	2,1	65,8	2,9	60,0	1,9	55,9	2,9	58,7	3,0	48,2	4,3
2014	44	66,6	2,7	69,4	3,6	61,9	2,0	58,8	2,4	62,0	2,7	50,8	4,1
2014	50	69,4	2,9	72,9	3,2	64,5	0,6	56,8	1,1	59,5	1,2	48,7	2,0
2015	06	69,8	4,0	73,7	5,3	63,9	2,8	56,2	2,5	58,8	2,7	47,6	4,0
2015	08	70,7	2,1	74,3	1,6	64,2	0,0	56,2	0,9	59,1	1,3	48,0	1,4
2015	10	68,5	3,0	72,3	4,2	63,5	2,6	58,9	2,6	62,2	2,8	51,2	4,4
2015	11	67,1	1,8	69,8	2,1	63,3	2,3	57,5	2,4	60,9	2,8	48,4	3,5

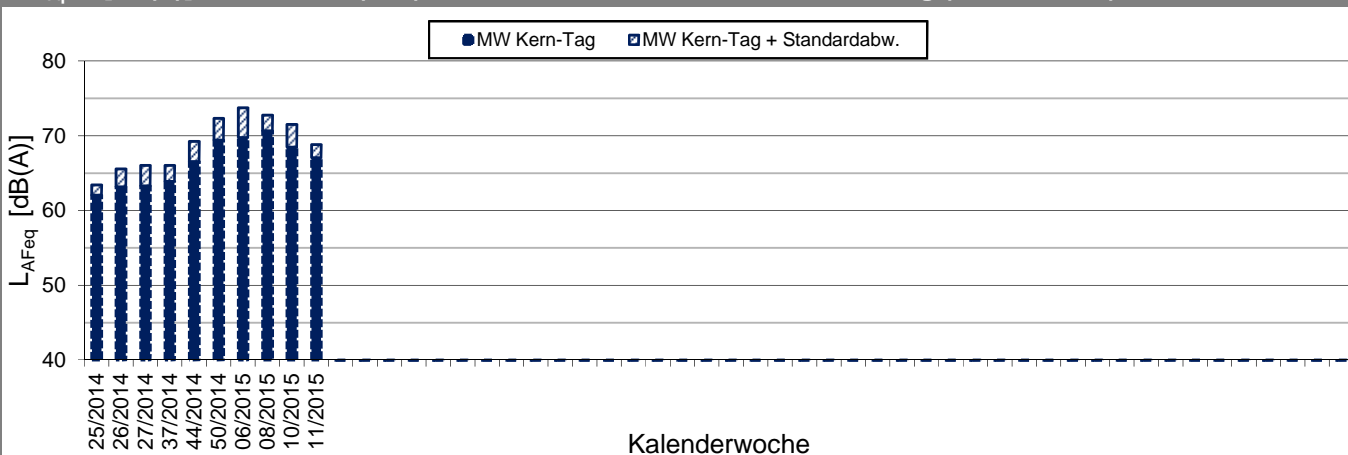
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 2 b

Angebungen zum Immissionsort

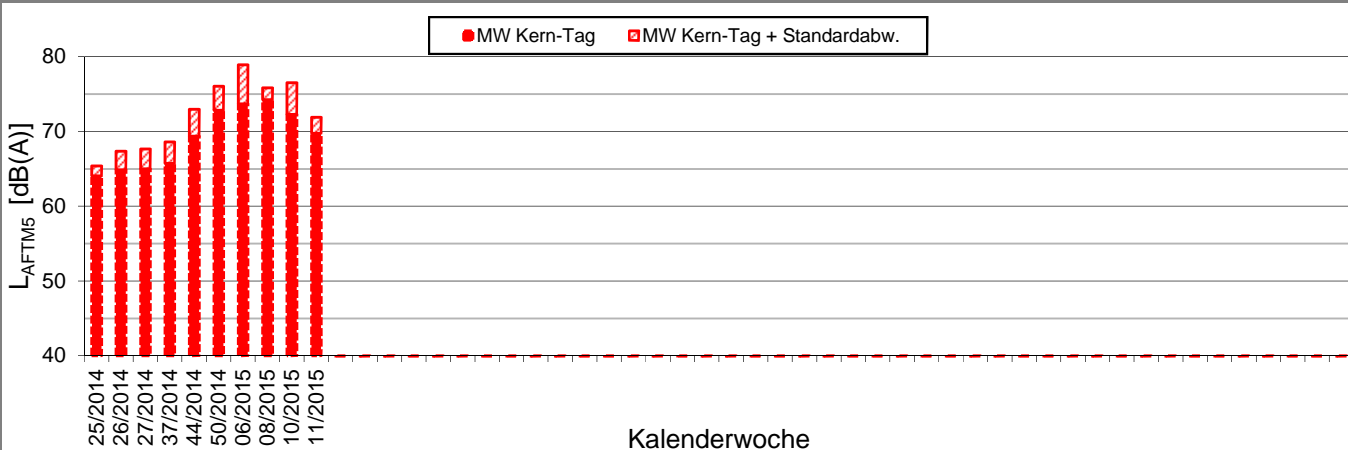
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

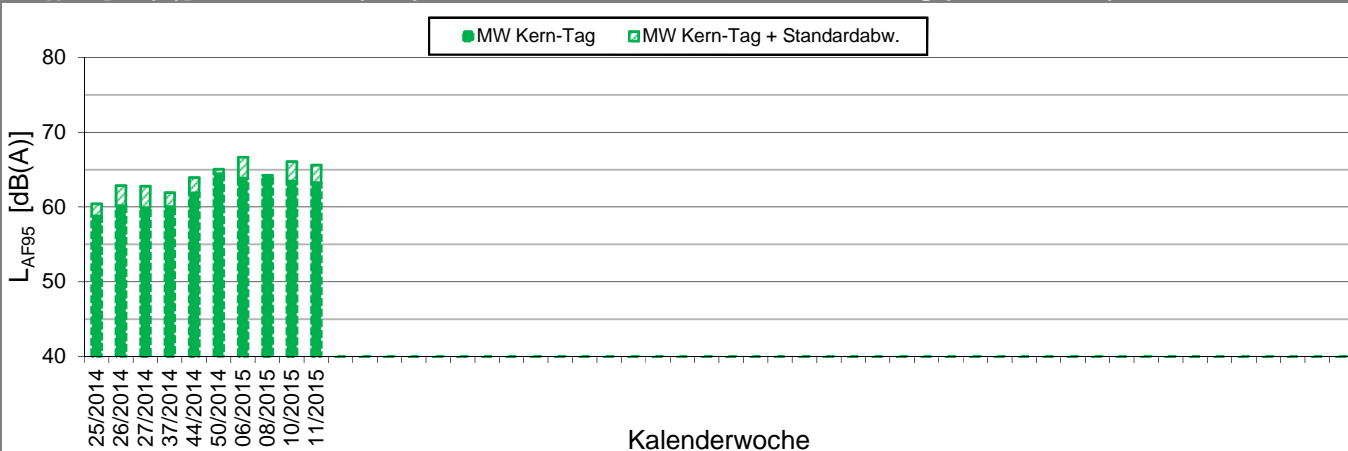
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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



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



Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

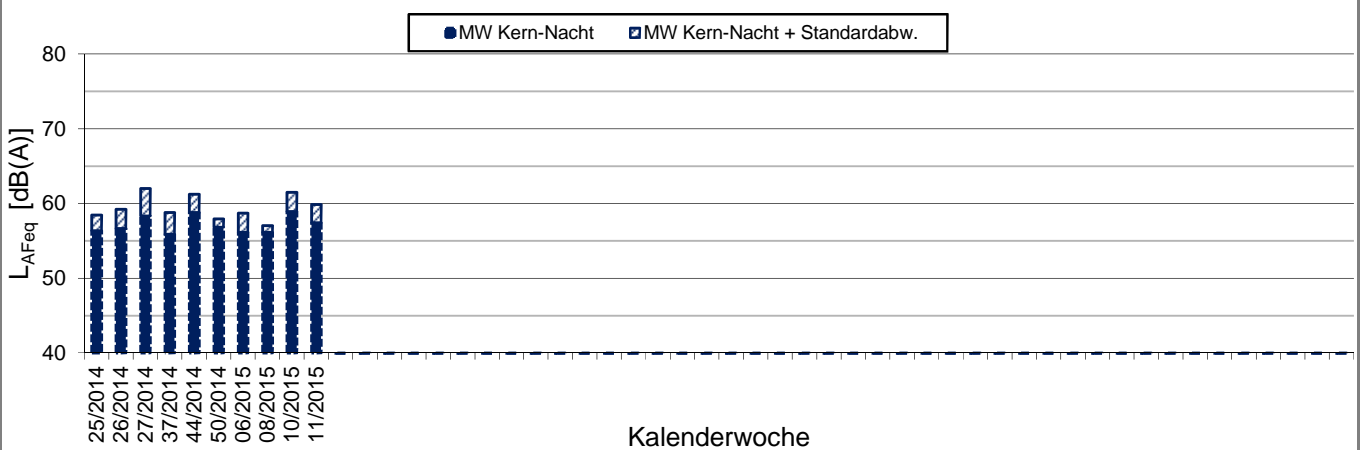
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 11\97712-AMS-1.10-2015-KW11-Anhang 2 b

Angebungen zum Immissionsort

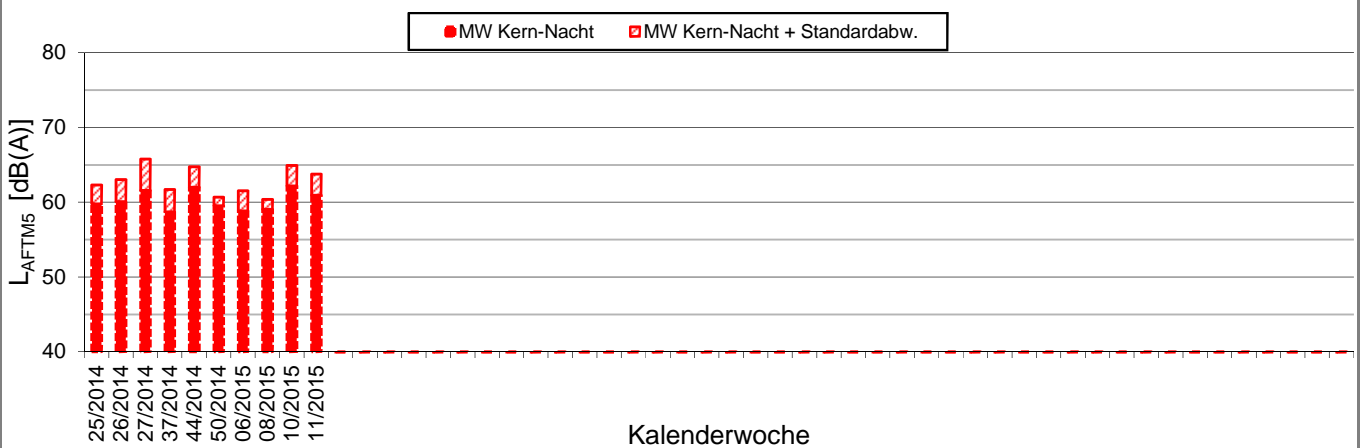
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

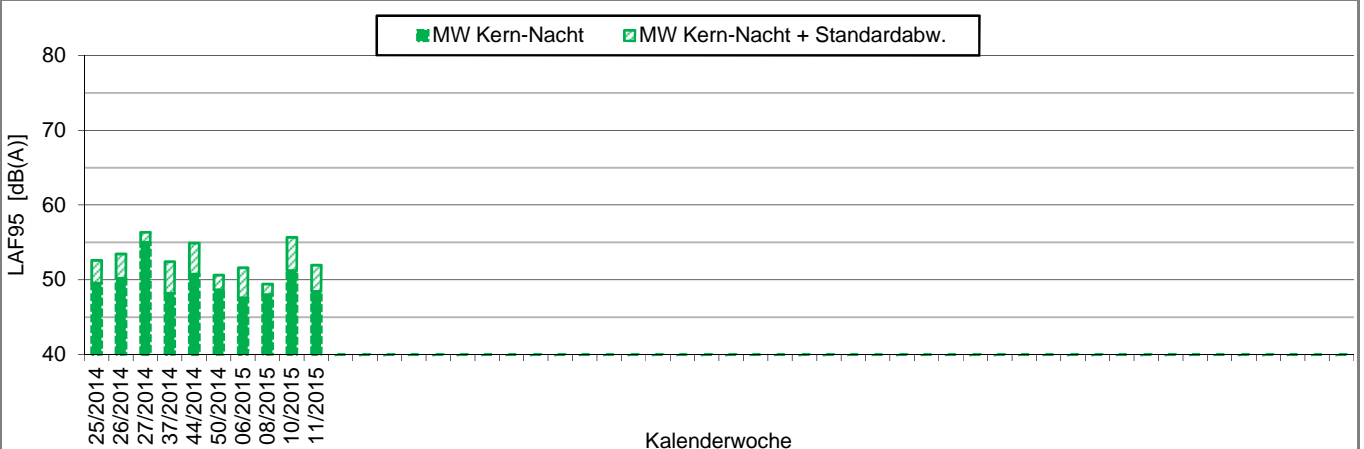
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

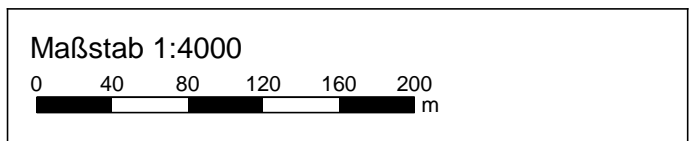
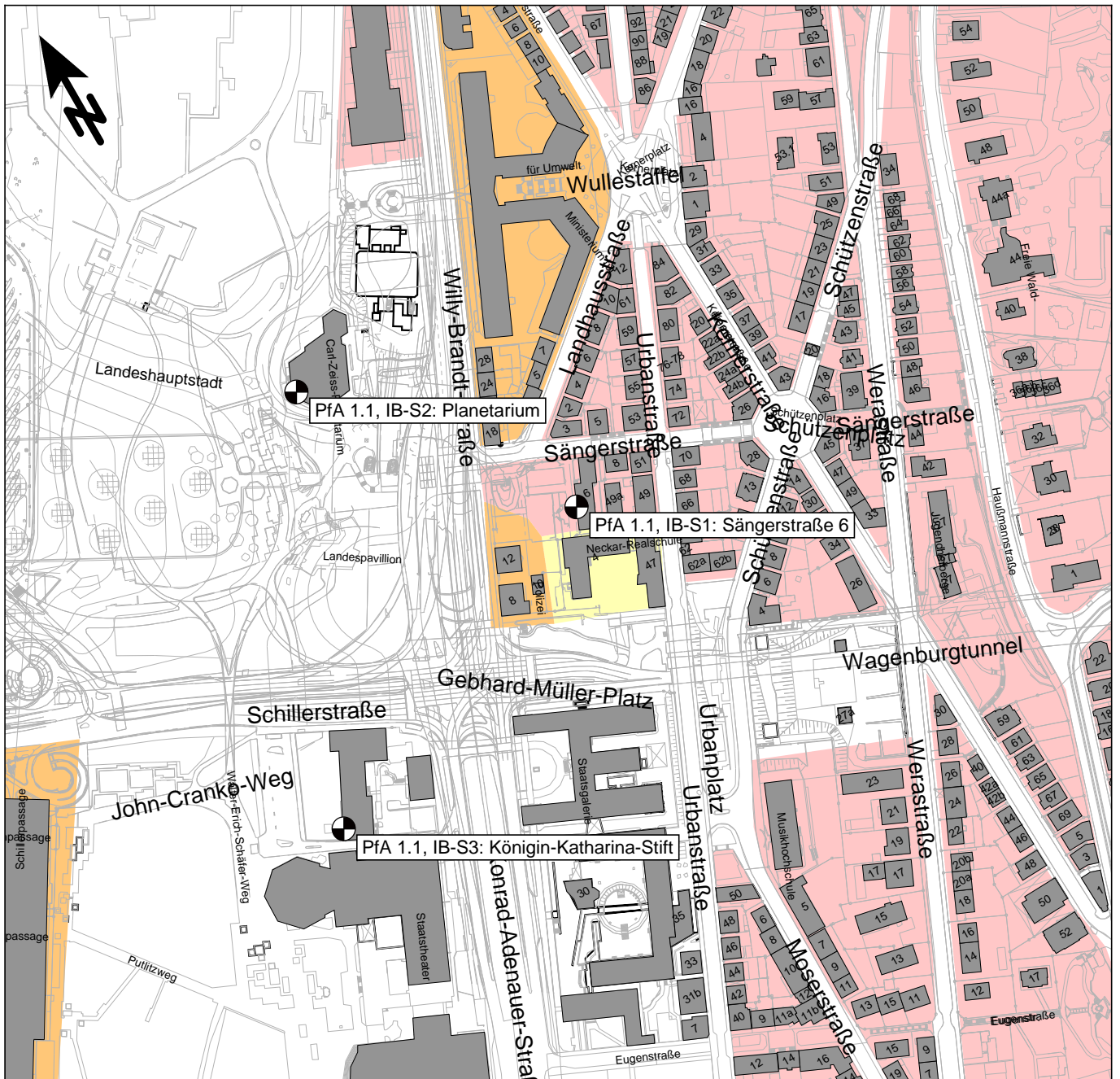


L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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





FRITZ GmbH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

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

Datum: 18.04.2015

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -
 Darstellung der Messpositionen