

**Arbeitsgemeinschaft
Immissionsschutzbeauftragter
S21 & WeU**



BERATENDE INGENIEURE VBI

**SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ**



**Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG**

**Immissionsschutz, Klima,
Aerodynamik, Umweltsoftware**

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:

04.03.2015 bis 08.03.2015 (KW 10/2015)

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-1.9**

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: 5 Seiten

Anhang 1: 5 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage	4
------------------	--	----------

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S1 in KW 10/2015
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S1 in KW 10/2015
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S1 in KW 10/2015
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 04.03.2015 bis zum 08.03.2015 (KW 10) 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

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

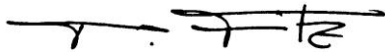
Zeitraum	L_{AFeq} [dB(A)]	L_{AFTM5} [dB(A)]	L_{AF95} [dB(A)]
Tag (7 Uhr bis 20 Uhr)	68,0	72,1	63,2
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	68,5	72,3	63,5
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	61,8	64,5	56,1
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	58,9	62,2	51,2

Einen Überblick über die ermittelten Mittelwerte der energieäquivalenten Mittelungspegel (L_{AFeq}), der Wirkpegel gemäß **AVV Baulärm** (L_{AFTM5}) so-

wie der Hintergrundgeräuschpegel (L_{AF95}) für den Tag und die Nacht bzw. für den Kern-Tag und die Kern-Nacht gibt **Tabelle 1**.

Am Mittwoch, den 04.03.2015 wurden an der in ca. 100 m (Luftlinie) südlich gelegenen Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd (Wagenburgtunnel) Sprengungen beim Tunnelvortrieb aufgenommen, die jedoch ausschließlich während des Tages (zwischen 7 Uhr und 20 Uhr) erfolgen. Die dadurch resultierenden Geräuscheinwirkungen durch kurzzeitige Geräuschspitzen sind in gemittelten Tagesgängen für die KW 10 in **Anhang 2** jedoch nicht erkennbar.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, ist im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 08/2015) eine Reduzierung der ermittelten Geräuschpegel für den Tag um durchschnittlich etwa 2 dB(A) zu verzeichnen, während die ermittelten Geräuschimmissionen in der Nacht im Mittel um etwa 3 dB(A) angestiegen sind.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Ing. Johannes Gauer



ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

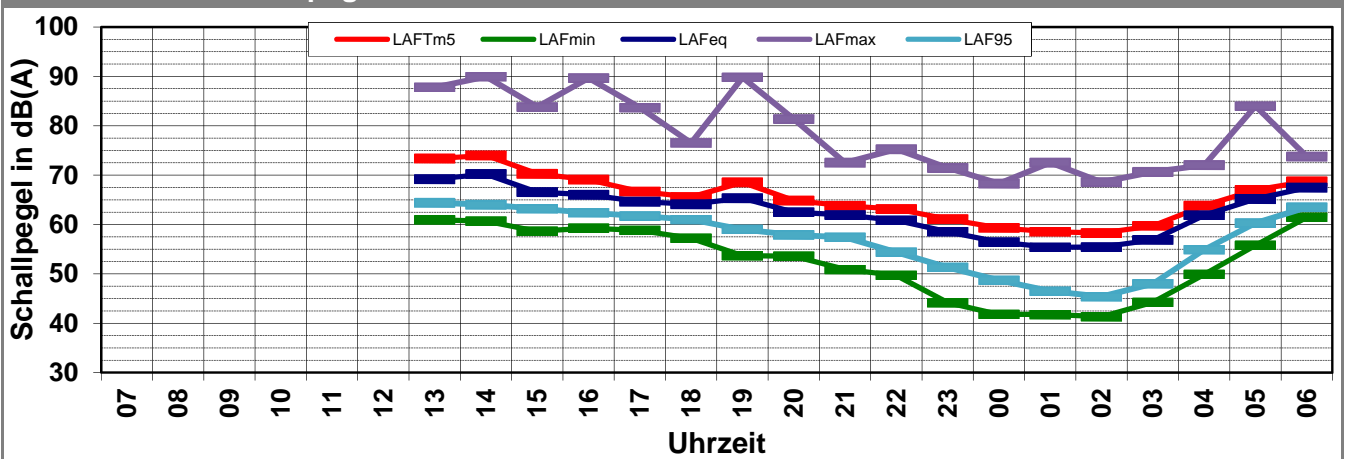
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 2 bis 4.xls\Statistik_J

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 4. 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						
13:00	14:00	69,2	73,4	87,8	60,9	64,4	
14:00	15:00	70,2	74,0	90,0	60,7	64,0	
15:00	16:00	66,6	70,3	83,8	58,6	63,2	
16:00	17:00	66,0	69,1	89,7	59,2	62,4	
17:00	18:00	64,6	66,7	83,7	58,8	61,7	
18:00	19:00	64,1	65,6	76,5	57,2	61,0	
19:00	20:00	65,3	68,6	89,8	53,7	59,0	
20:00	21:00	62,5	64,8	81,4	53,6	57,9	
21:00	22:00	61,9	63,8	72,5	50,9	57,4	
22:00	23:00	60,8	63,1	75,3	49,7	54,4	
23:00	00:00	58,5	61,1	71,5	44,2	51,3	
00:00	01:00	56,4	59,3	68,3	41,8	48,7	
01:00	02:00	55,4	58,5	72,5	41,8	46,5	
02:00	03:00	55,4	58,3	68,6	41,3	45,4	
03:00	04:00	56,9	59,7	70,7	44,2	48,0	
04:00	05:00	61,9	63,8	72,0	49,9	54,9	
05:00	06:00	65,2	67,0	84,0	55,8	60,3	
06:00	07:00	67,5	68,8	73,8	61,5	63,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		67,1	70,6	87,6	59,0	62,6	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		62,0	63,9	76,9	53,4	56,9	
lauteste Nachtstunde		67,5	68,8	-	-	63,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

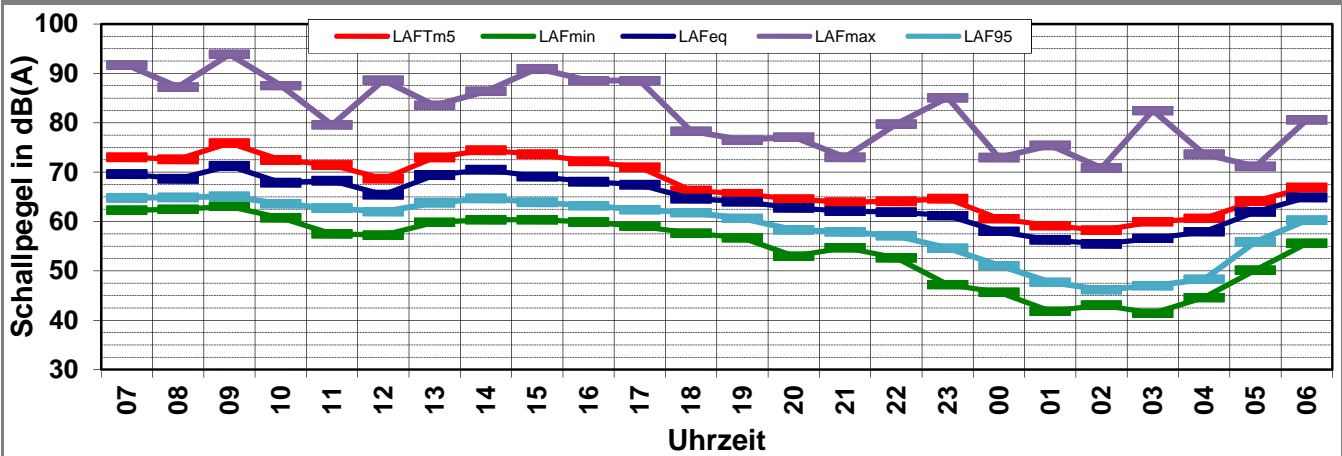
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 1.1-15030401_LDO.xls\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 5. 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	69,6	73,0	91,7	62,3	64,8	
08:00	09:00	68,7	72,6	87,2	62,5	64,9	
09:00	10:00	71,3	75,9	93,9	63,1	65,1	
10:00	11:00	67,9	72,5	87,5	60,7	63,6	
11:00	12:00	68,3	71,4	79,6	57,5	62,7	
12:00	13:00	65,4	68,7	88,6	57,2	62,0	
13:00	14:00	69,4	73,0	83,5	59,8	63,8	
14:00	15:00	70,5	74,5	86,4	60,3	64,7	
15:00	16:00	69,1	73,6	91,0	60,4	63,9	
16:00	17:00	68,1	72,2	88,6	59,9	63,2	
17:00	18:00	67,4	71,0	88,5	59,0	62,4	
18:00	19:00	64,6	66,3	78,3	57,6	61,8	
19:00	20:00	64,0	65,6	76,5	56,7	60,6	
20:00	21:00	62,8	64,5	77,1	53,0	58,3	
21:00	22:00	62,1	63,9	73,0	54,7	57,9	
22:00	23:00	61,9	64,1	79,7	52,6	57,1	
23:00	00:00	61,2	64,6	85,1	47,2	54,6	
00:00	01:00	58,0	60,6	73,0	45,7	51,1	
01:00	02:00	56,3	59,2	75,4	41,8	47,7	
02:00	03:00	55,5	58,3	70,9	43,1	46,2	
03:00	04:00	56,6	59,9	82,5	41,4	47,0	
04:00	05:00	57,9	60,6	73,6	44,6	48,3	
05:00	06:00	61,9	64,1	71,2	50,2	55,9	
06:00	07:00	64,9	66,9	80,6	55,6	60,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		68,5	72,4	88,5	60,2	63,5	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,9	63,2	79,0	50,8	55,5	
lauteste Nachtstunde		64,9	66,9	-	-	60,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

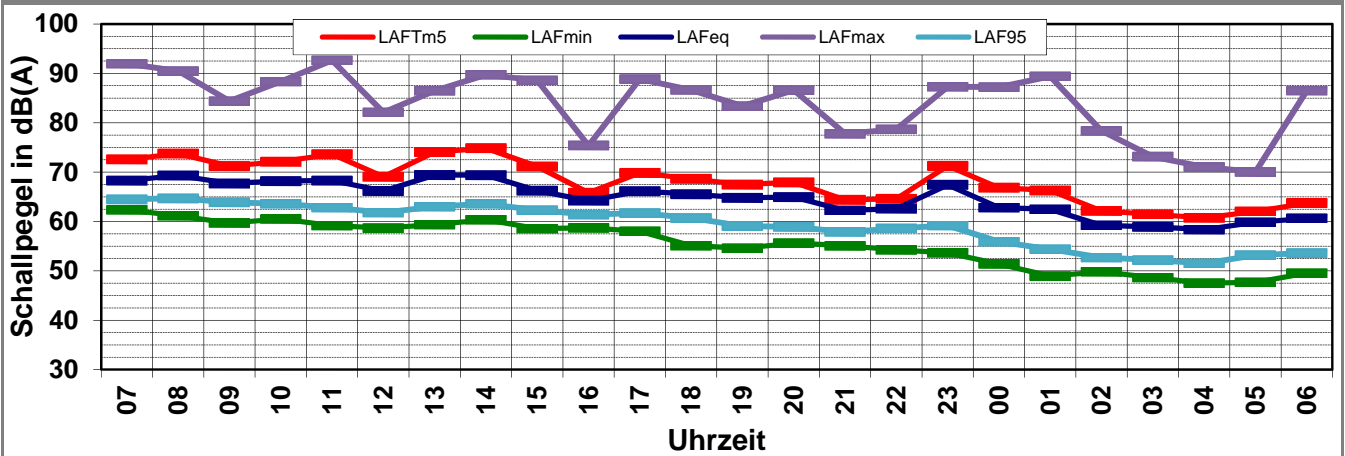
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 1.1-15030401_LDO.xls\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 6. 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	68,3	72,6	92,0	62,3	64,5	
08:00	09:00	69,3	73,7	90,5	61,2	64,7	
09:00	10:00	67,7	71,2	84,4	59,7	63,9	
10:00	11:00	68,2	72,1	88,4	60,5	63,6	
11:00	12:00	68,3	73,6	92,6	59,2	62,8	
12:00	13:00	66,2	69,1	82,1	58,7	61,8	
13:00	14:00	69,4	74,1	86,5	59,4	63,0	
14:00	15:00	69,4	74,8	89,7	60,4	63,6	
15:00	16:00	66,2	71,1	88,6	58,6	62,3	
16:00	17:00	64,2	65,8	75,4	58,7	61,4	
17:00	18:00	66,2	69,8	88,8	58,0	61,7	
18:00	19:00	65,5	68,6	86,6	55,1	60,7	
19:00	20:00	64,8	67,5	83,4	54,6	59,1	
20:00	21:00	64,9	67,9	86,6	55,6	58,9	
21:00	22:00	62,2	64,4	77,8	55,1	57,9	
22:00	23:00	62,6	64,6	78,7	54,3	58,6	
23:00	00:00	67,4	71,3	87,3	53,7	59,2	
00:00	01:00	62,8	66,8	87,2	51,4	55,9	
01:00	02:00	62,4	66,3	89,4	48,9	54,4	
02:00	03:00	59,2	62,1	78,3	49,8	52,7	
03:00	04:00	58,9	61,4	73,1	48,7	52,2	
04:00	05:00	58,4	60,8	71,0	47,5	51,5	
05:00	06:00	59,8	62,0	70,0	47,7	53,2	
06:00	07:00	60,6	63,7	86,5	49,5	53,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		67,5	71,8	88,5	59,4	62,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		62,6	65,9	84,5	52,1	56,2	
lauteste Nachtstunde		67,4	71,3	-	-	59,2	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

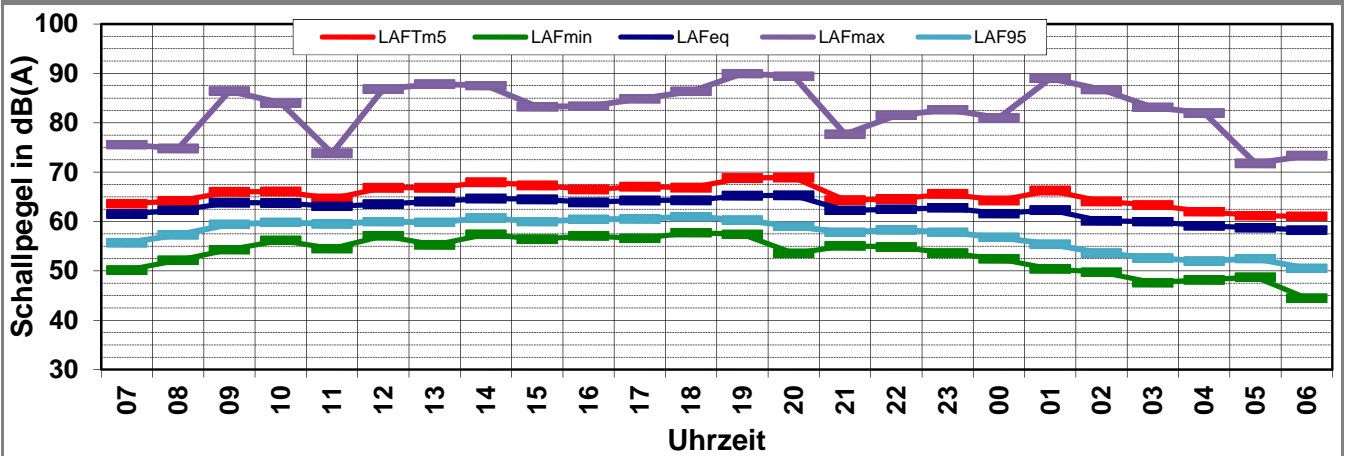
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 1.1-15030401_LDO.xls\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 7. 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	61,5	63,6	75,6	50,2	55,7	
08:00	09:00	62,3	64,2	74,8	52,2	57,3	
09:00	10:00	63,8	66,0	86,4	54,3	59,4	
10:00	11:00	63,8	66,1	84,0	56,2	59,8	
11:00	12:00	63,0	64,7	73,8	54,5	59,5	
12:00	13:00	63,5	66,8	86,9	57,1	60,0	
13:00	14:00	64,0	66,8	87,8	55,3	59,8	
14:00	15:00	64,7	68,0	87,6	57,4	60,7	
15:00	16:00	64,5	67,3	83,3	56,4	60,0	
16:00	17:00	63,9	66,5	83,3	57,1	60,4	
17:00	18:00	64,3	67,1	84,9	56,6	60,5	
18:00	19:00	64,3	66,9	86,4	57,8	61,0	
19:00	20:00	65,2	68,8	90,0	57,4	60,3	
20:00	21:00	65,3	68,9	89,4	53,5	59,0	
21:00	22:00	62,2	64,3	77,7	55,1	57,8	
22:00	23:00	62,5	64,5	81,5	54,8	58,3	
23:00	00:00	62,8	65,6	82,7	53,6	57,8	
00:00	01:00	61,6	64,3	81,0	52,4	56,8	
01:00	02:00	62,3	66,3	89,0	50,4	55,4	
02:00	03:00	60,1	64,1	86,7	49,7	53,6	
03:00	04:00	60,0	63,3	83,1	47,6	52,6	
04:00	05:00	59,1	62,0	82,0	48,2	52,0	
05:00	06:00	58,7	61,2	71,8	48,7	52,5	
06:00	07:00	58,3	61,0	73,3	44,5	50,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		63,9	66,6	85,5	56,0	59,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		61,7	64,7	84,4	51,9	56,0	
lauteste Nachtstunde		65,3	68,9	-	-	59,0	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

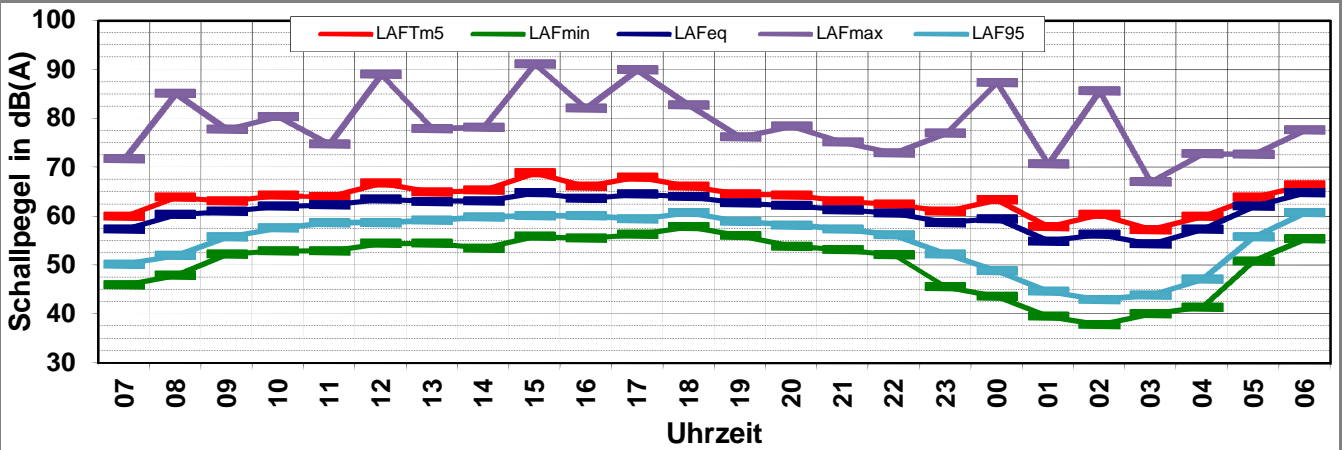
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 1.1-15030401_LD0.xls\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 8. 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	57,4	60,0	71,8	45,9	50,2	
08:00	09:00	60,3	63,9	85,1	47,9	52,0	
09:00	10:00	61,0	63,1	77,8	52,3	55,8	
10:00	11:00	62,0	64,3	80,4	52,9	57,6	
11:00	12:00	62,3	64,0	74,8	52,9	58,6	
12:00	13:00	63,5	66,8	89,0	54,5	58,7	
13:00	14:00	63,0	64,9	77,9	54,5	59,2	
14:00	15:00	63,1	65,3	78,1	53,5	59,8	
15:00	16:00	64,8	68,8	91,2	55,9	60,1	
16:00	17:00	63,6	66,1	82,1	55,5	60,1	
17:00	18:00	64,6	68,0	89,9	56,3	59,4	
18:00	19:00	64,0	66,1	82,7	57,8	60,7	
19:00	20:00	62,7	64,6	76,2	56,1	58,9	
20:00	21:00	62,2	64,4	78,4	53,9	58,2	
21:00	22:00	61,3	63,1	75,1	53,2	57,3	
22:00	23:00	60,6	62,5	73,0	52,1	56,2	
23:00	00:00	58,7	61,0	76,9	45,6	52,3	
00:00	01:00	59,5	63,4	87,3	43,6	48,8	
01:00	02:00	54,9	57,9	70,7	39,5	44,6	
02:00	03:00	56,3	60,4	85,6	37,8	42,9	
03:00	04:00	54,3	57,3	67,0	40,1	43,9	
04:00	05:00	57,3	59,9	72,8	41,4	47,1	
05:00	06:00	62,1	63,9	72,7	50,9	55,8	
06:00	07:00	64,8	66,3	77,6	55,4	60,7	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		62,9	65,6	85,0	54,5	58,6	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,4	62,6	80,3	50,3	55,1	
lauteste Nachtstunde		64,8	66,3	-	-	60,7	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

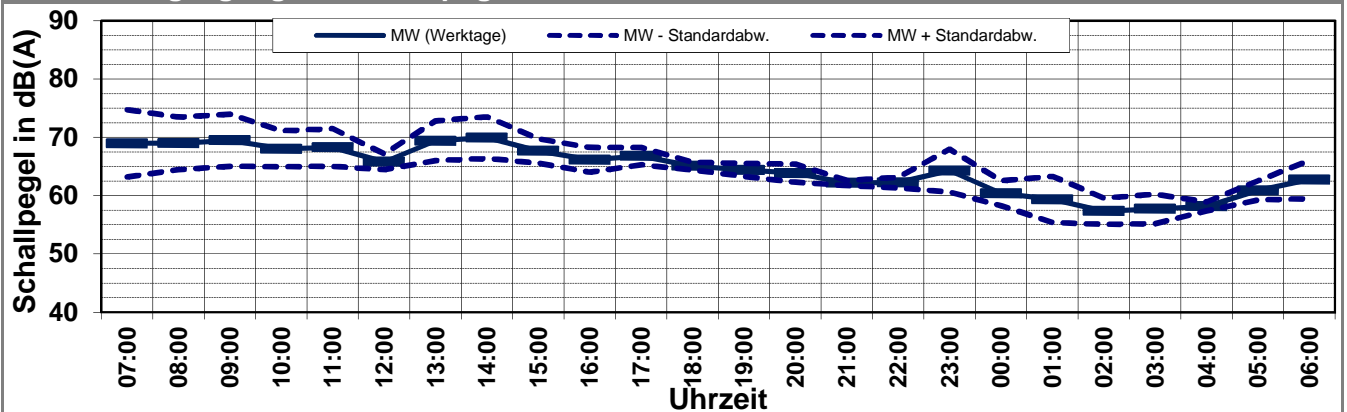
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Donnerstag, 05.03.2015 bis Sonntag, 08.03.2015

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]						MW	St.-abw.
Datum:		05.03	06.03	07.03	08.03			(Werk- tage)	(Werk- tage)
von	bis	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	69,6	68,3	61,5	57,4			69,0	5,8
08:00	09:00	68,7	69,3	62,3	60,3			69,0	4,5
09:00	10:00	71,3	67,7	63,8	61,0			69,5	4,5
10:00	11:00	67,9	68,2	63,8	62,0			68,0	3,1
11:00	12:00	68,3	68,3	63,0	62,3			68,3	3,2
12:00	13:00	65,4	66,2	63,5	63,5			65,8	1,3
13:00	14:00	69,4	69,4	64,0	63,0			69,4	3,4
14:00	15:00	70,5	69,4	64,7	63,1			69,9	3,6
15:00	16:00	69,1	66,2	64,5	64,8			67,7	2,1
16:00	17:00	68,1	64,2	63,9	63,6			66,1	2,1
17:00	18:00	67,4	66,2	64,3	64,6			66,8	1,5
18:00	19:00	64,6	65,5	64,3	64,0			65,1	0,7
19:00	20:00	64,0	64,8	65,2	62,7			64,4	1,1
20:00	21:00	62,8	64,9	65,3	62,2			63,9	1,5
21:00	22:00	62,1	62,2	62,2	61,3			62,2	0,4
22:00	23:00	61,9	62,6	62,5	60,6			62,3	0,9
23:00	00:00	61,2	67,4	62,8	58,7			64,3	3,7
00:00	01:00	58,0	62,8	61,6	59,5			60,4	2,1
01:00	02:00	56,3	62,4	62,3	54,9			59,4	4,0
02:00	03:00	55,5	59,2	60,1	56,3			57,3	2,2
03:00	04:00	56,6	58,9	60,0	54,3			57,7	2,5
04:00	05:00	57,9	58,4	59,1	57,3			58,2	0,8
05:00	06:00	61,9	59,8	58,7	62,1			60,9	1,6
06:00	07:00	64,9	60,6	58,3	64,8			62,8	3,3
MW Tag		68,5	67,5	63,9	62,9			68,0	2,7
MW Kern-Tag		69,0	68,0	63,8	62,8			68,5	3,0
MW Nacht		60,9	62,6	61,7	60,4			61,8	1,0
MW Kern-Nacht		56,7	61,2	61,1	56,8			58,9	2,6

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

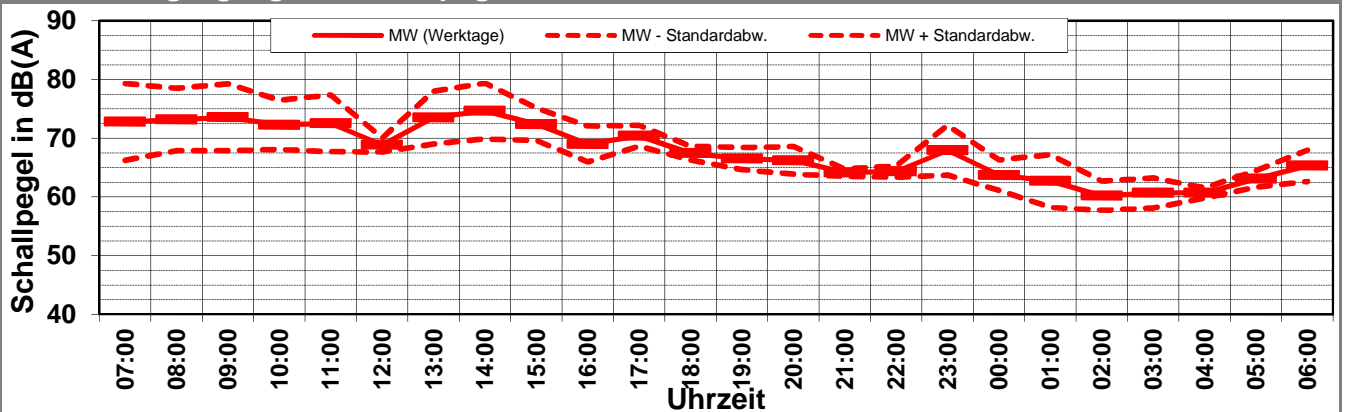
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Donnerstag, 05.03.2015 bis Sonntag, 08.03.2015

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	Standar- dabw.
Datum:		05.03	06.03	07.03	08.03				
von	bis	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	73,0	72,6	63,6	60,0			72,8	6,5
08:00	09:00	72,6	73,7	64,2	63,9			73,2	5,3
09:00	10:00	75,9	71,2	66,0	63,1			73,6	5,7
10:00	11:00	72,5	72,1	66,1	64,3			72,3	4,2
11:00	12:00	71,4	73,6	64,7	64,0			72,5	4,8
12:00	13:00	68,7	69,1	66,8	66,8			68,9	1,2
13:00	14:00	73,0	74,1	66,8	64,9			73,5	4,5
14:00	15:00	74,5	74,8	68,0	65,3			74,6	4,8
15:00	16:00	73,6	71,1	67,3	68,8			72,4	2,8
16:00	17:00	72,2	65,8	66,5	66,1			69,0	3,0
17:00	18:00	71,0	69,8	67,1	68,0			70,4	1,8
18:00	19:00	66,3	68,6	66,9	66,1			67,5	1,2
19:00	20:00	65,6	67,5	68,8	64,6			66,5	1,9
20:00	21:00	64,5	67,9	68,9	64,4			66,2	2,3
21:00	22:00	63,9	64,4	64,3	63,1			64,2	0,6
22:00	23:00	64,1	64,6	64,5	62,5			64,4	1,0
23:00	00:00	64,6	71,3	65,6	61,0			67,9	4,2
00:00	01:00	60,6	66,8	64,3	63,4			63,7	2,6
01:00	02:00	59,2	66,3	66,3	57,9			62,7	4,5
02:00	03:00	58,3	62,1	64,1	60,4			60,2	2,5
03:00	04:00	59,9	61,4	63,3	57,3			60,7	2,6
04:00	05:00	60,6	60,8	62,0	59,9			60,7	0,9
05:00	06:00	64,1	62,0	61,2	63,9			63,1	1,4
06:00	07:00	66,9	63,7	61,0	66,3			65,3	2,7
MW Tag		72,4	71,8	66,6	65,6			72,1	3,5
MW Kern-Tag		73,1	71,6	65,5	64,7			72,3	4,2
MW Nacht		63,2	65,9	64,7	62,6			64,5	1,5
MW Kern-Nacht		59,6	64,8	64,6	60,4			62,2	2,8

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

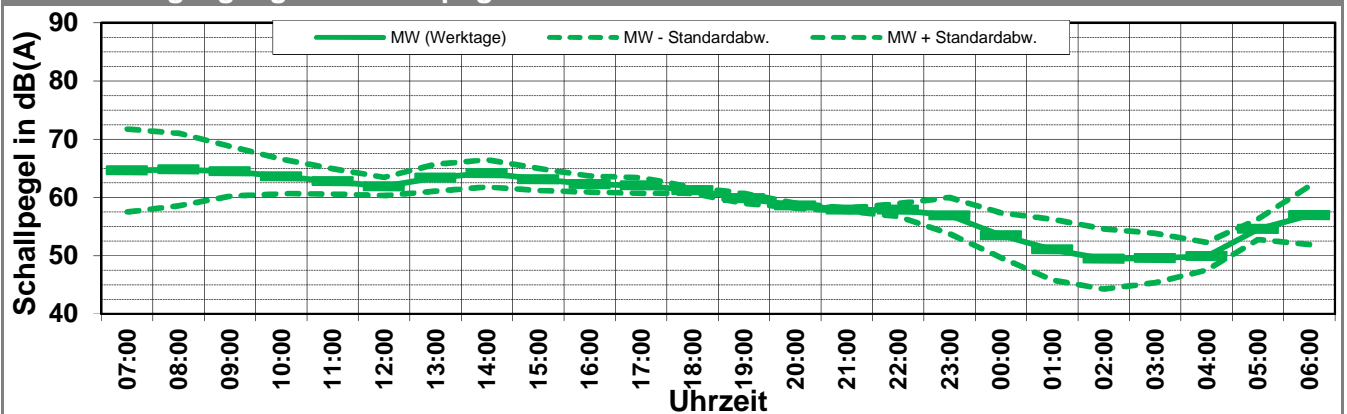
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Donnerstag, 05.03.2015 bis Sonntag, 08.03.2015

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		05.03	06.03	07.03	08.03						
von	bis	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)						
07:00	08:00	64,8	64,5	55,7	50,2					64,7	7,1
08:00	09:00	64,9	64,7	57,3	52,0					64,8	6,2
09:00	10:00	65,1	63,9	59,4	55,8					64,5	4,3
10:00	11:00	63,6	63,6	59,8	57,6					63,6	3,0
11:00	12:00	62,7	62,8	59,5	58,6					62,8	2,2
12:00	13:00	62,0	61,8	60,0	58,7					61,9	1,6
13:00	14:00	63,8	63,0	59,8	59,2					63,4	2,3
14:00	15:00	64,7	63,6	60,7	59,8					64,2	2,3
15:00	16:00	63,9	62,3	60,0	60,1					63,1	1,9
16:00	17:00	63,2	61,4	60,4	60,1					62,3	1,4
17:00	18:00	62,4	61,7	60,5	59,4					62,1	1,3
18:00	19:00	61,8	60,7	61,0	60,7					61,3	0,5
19:00	20:00	60,6	59,1	60,3	58,9					59,9	0,8
20:00	21:00	58,3	58,9	59,0	58,2					58,6	0,4
21:00	22:00	57,9	57,9	57,8	57,3					57,9	0,3
22:00	23:00	57,1	58,6	58,3	56,2					57,9	1,1
23:00	00:00	54,6	59,2	57,8	52,3					56,9	3,1
00:00	01:00	51,1	55,9	56,8	48,8					53,5	3,8
01:00	02:00	47,7	54,4	55,4	44,6					51,1	5,2
02:00	03:00	46,2	52,7	53,6	42,9					49,5	5,2
03:00	04:00	47,0	52,2	52,6	43,9					49,6	4,2
04:00	05:00	48,3	51,5	52,0	47,1					49,9	2,4
05:00	06:00	55,9	53,2	52,5	55,8					54,6	1,8
06:00	07:00	60,3	53,6	50,5	60,7					57,0	5,0
MW Tag		63,5	62,8	59,8	58,6					63,2	2,4
MW Kern-Tag		63,9	63,1	59,7	58,5					63,5	2,6
MW Nacht		55,5	56,6	55,5	54,4					56,1	0,9
MW Kern-Nacht		48,4	54,1	54,9	45,7					51,2	4,4

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

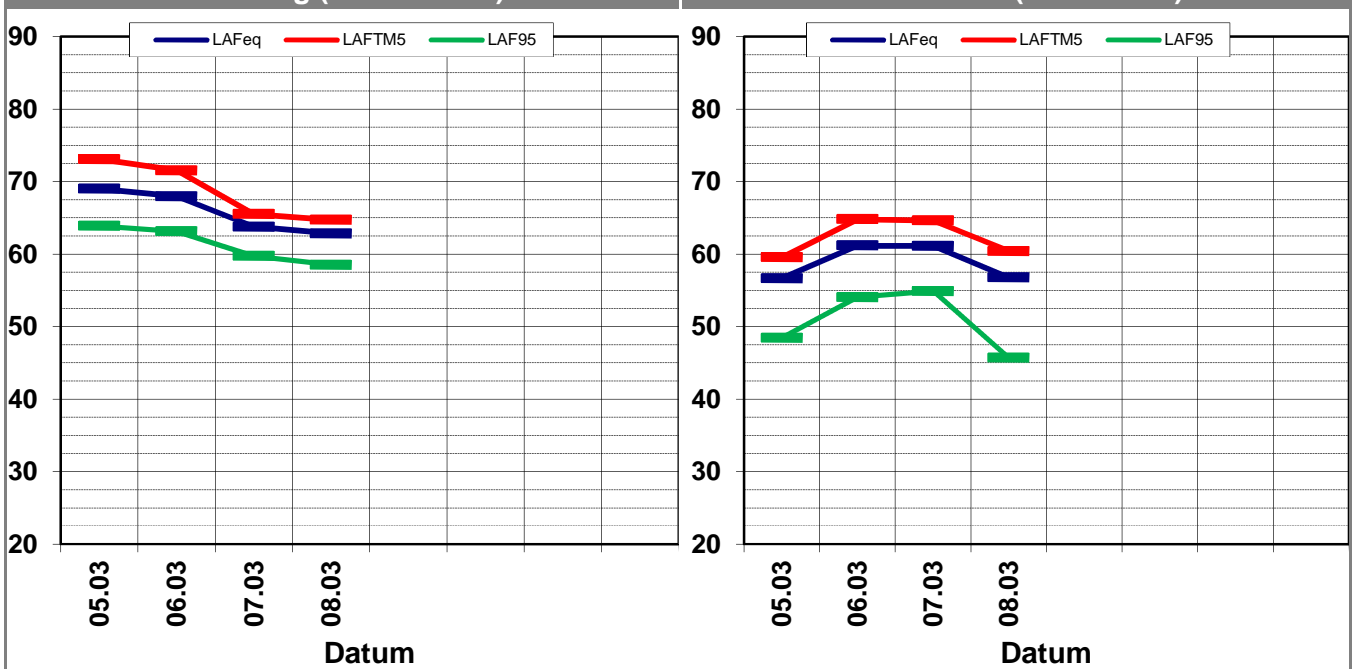
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Donnerstag, 05.03.2015 bis Sonntag, 08.03.2015, (KW 10)

Messgröße	05.03 (Do)	06.03 (Fr)	07.03 (Sa)	08.03 (So)					MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	68,5	67,5	63,9	62,9					68,0	2,7
Kern-Tag	69,0	68,0	63,8	62,8					68,5	3,0
Nacht	60,9	62,6	61,7	60,4					61,8	1,0
Kern-Nacht	56,7	61,2	61,1	56,8					58,9	2,6
L_{AFTM5}										
Tag	72,4	71,8	66,6	65,6					72,1	3,5
Kern-Tag	73,1	71,6	65,5	64,7					72,3	4,2
Nacht	63,2	65,9	64,7	62,6					64,5	1,5
Kern-Nacht	59,6	64,8	64,6	60,4					62,2	2,8
L_{AF95}										
Tag	63,5	62,8	59,8	58,6					63,2	2,4
Kern-Tag	63,9	63,1	59,7	58,5					63,5	2,6
Nacht	55,5	56,6	55,5	54,4					56,1	0,9
Kern-Nacht	48,4	54,1	54,9	45,7					51,2	4,4
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	3,9	4,3	2,7	2,7					3,4	0,8
Kern-Tag	4,1	3,6	1,8	1,9					2,8	1,2
Nacht	2,3	3,2	3,1	2,2					2,7	0,5
Kern-Nacht	2,9	3,6	3,5	3,6					3,4	0,4

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 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 2 bis

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

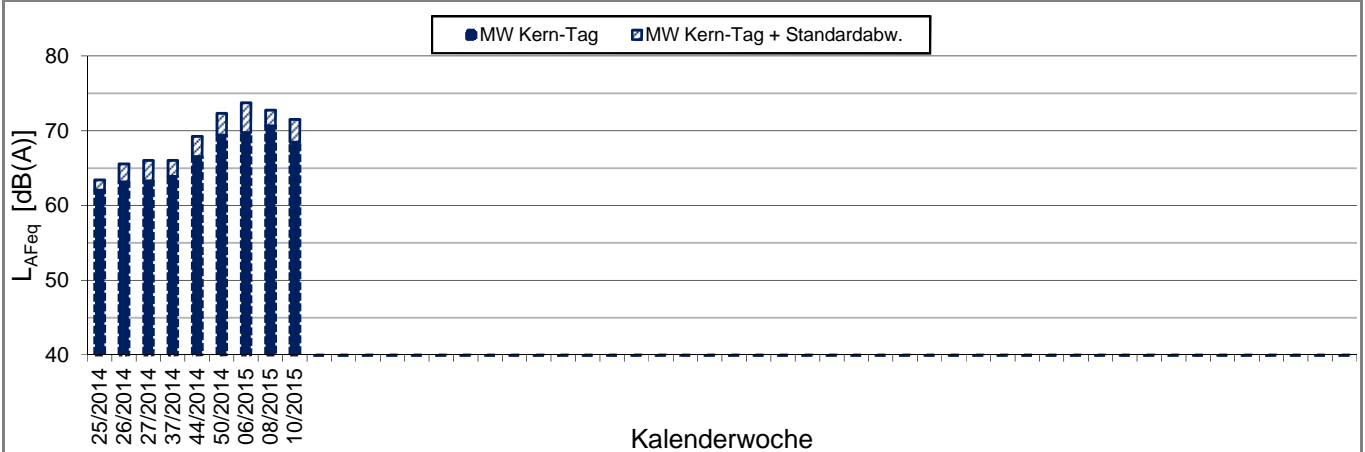
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 2 bis

Angebungen zum Immissionsort

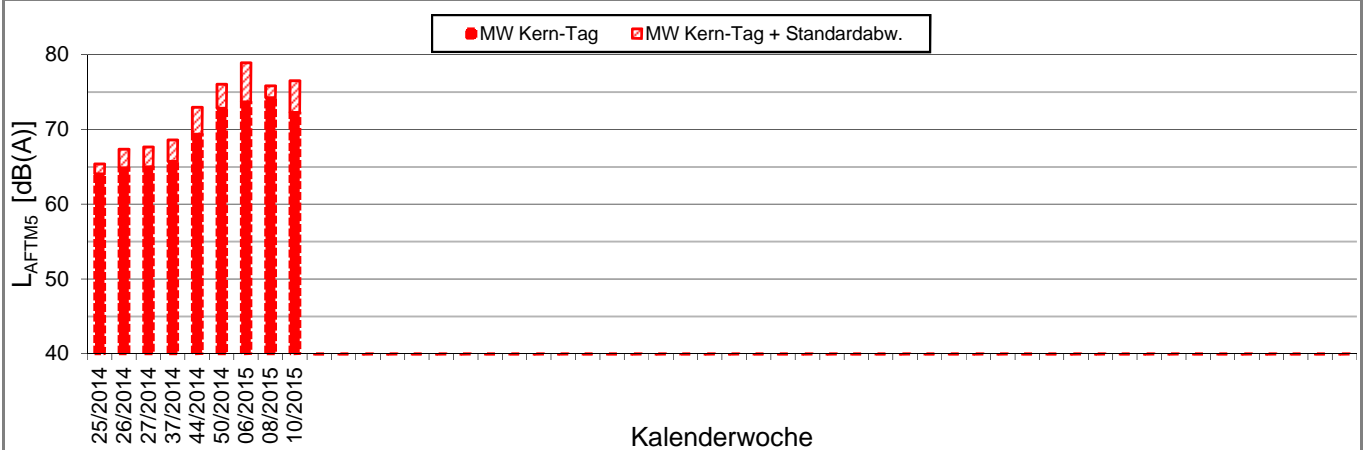
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

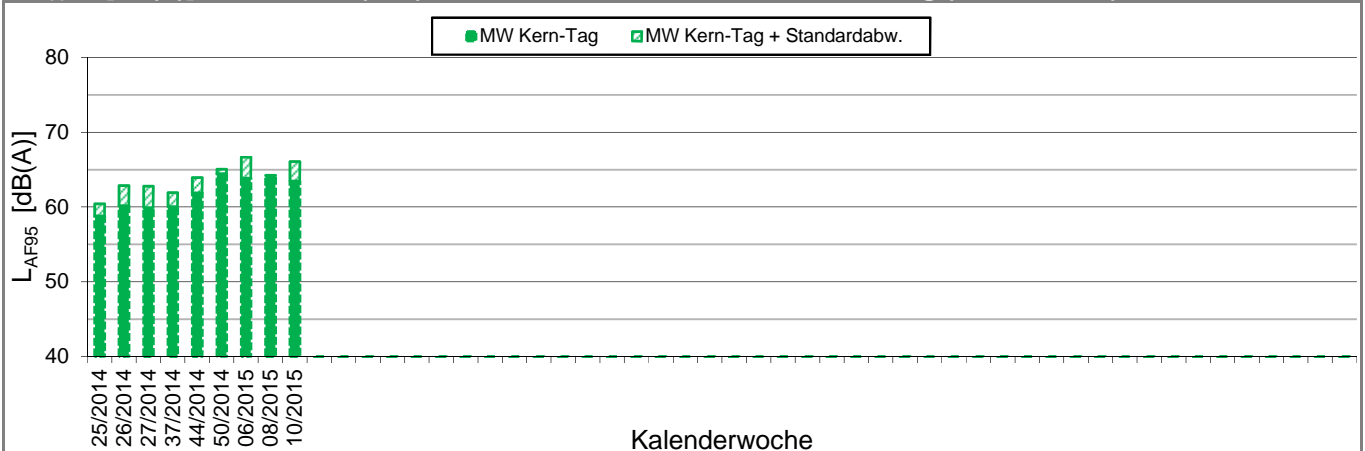
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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)



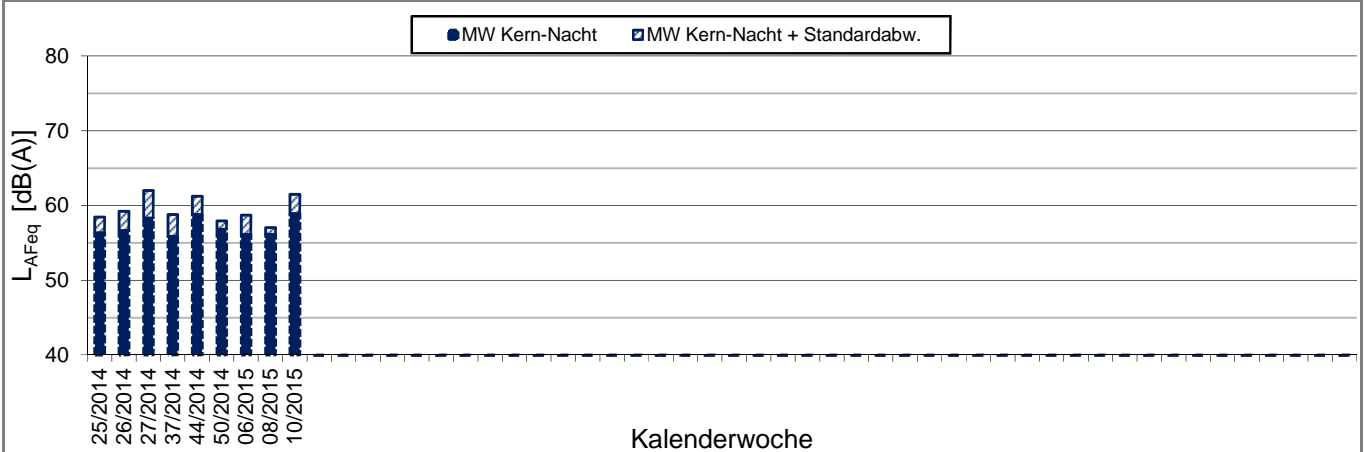
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFPA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 10\97712-AMS-1.9-2015-KW10-Anhang 2 bis

Angebungen zum Immissionsort

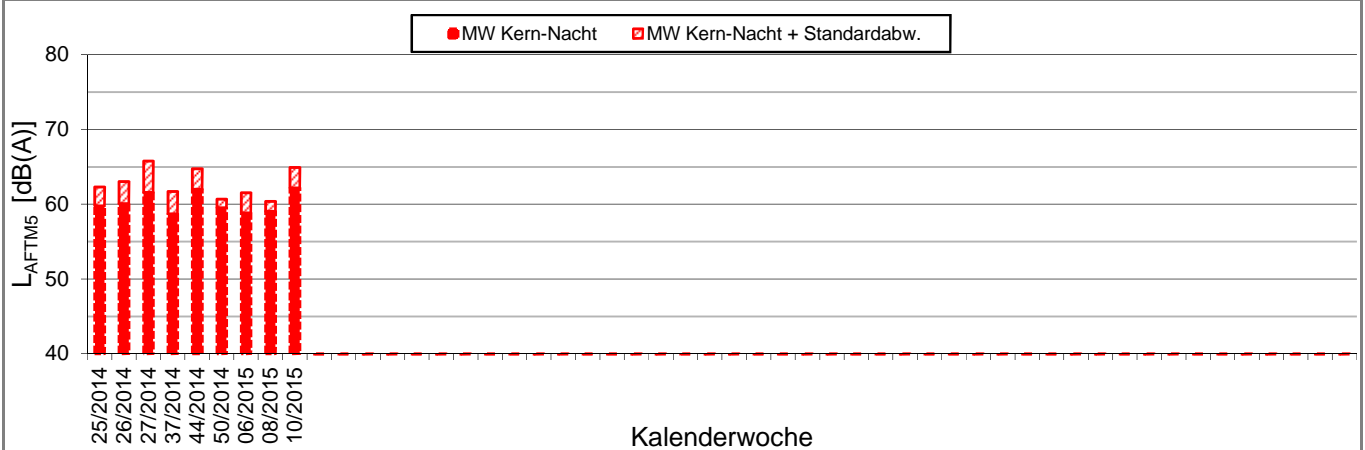
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

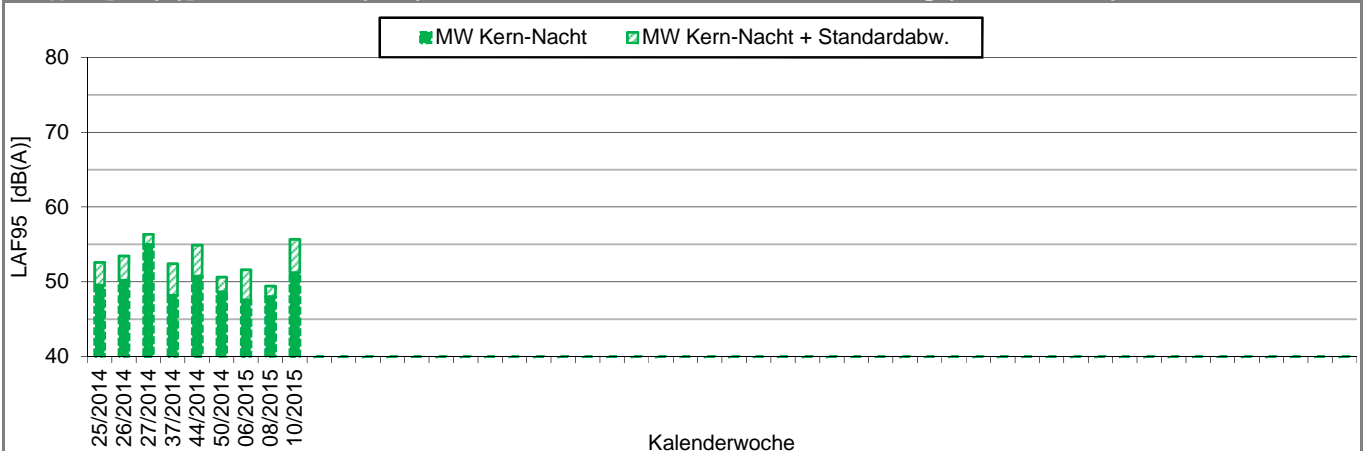
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

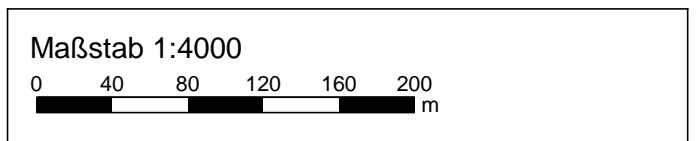
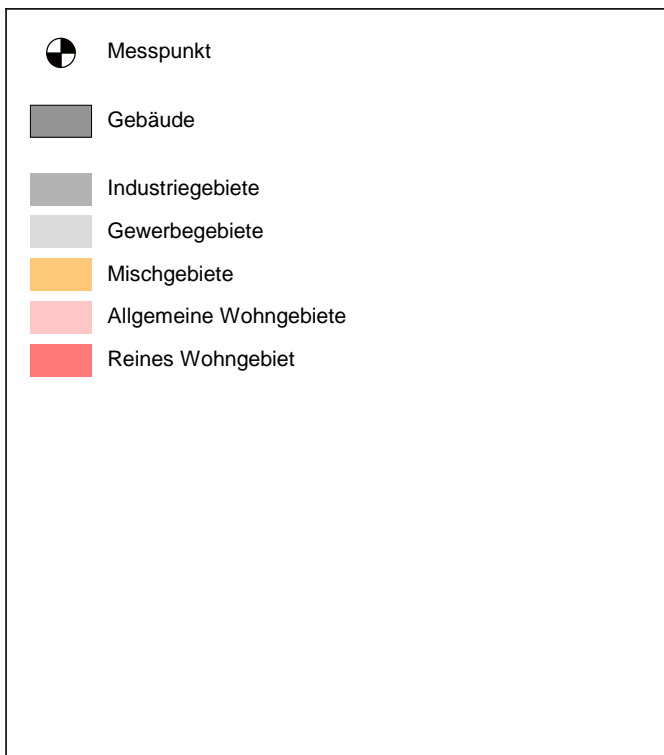
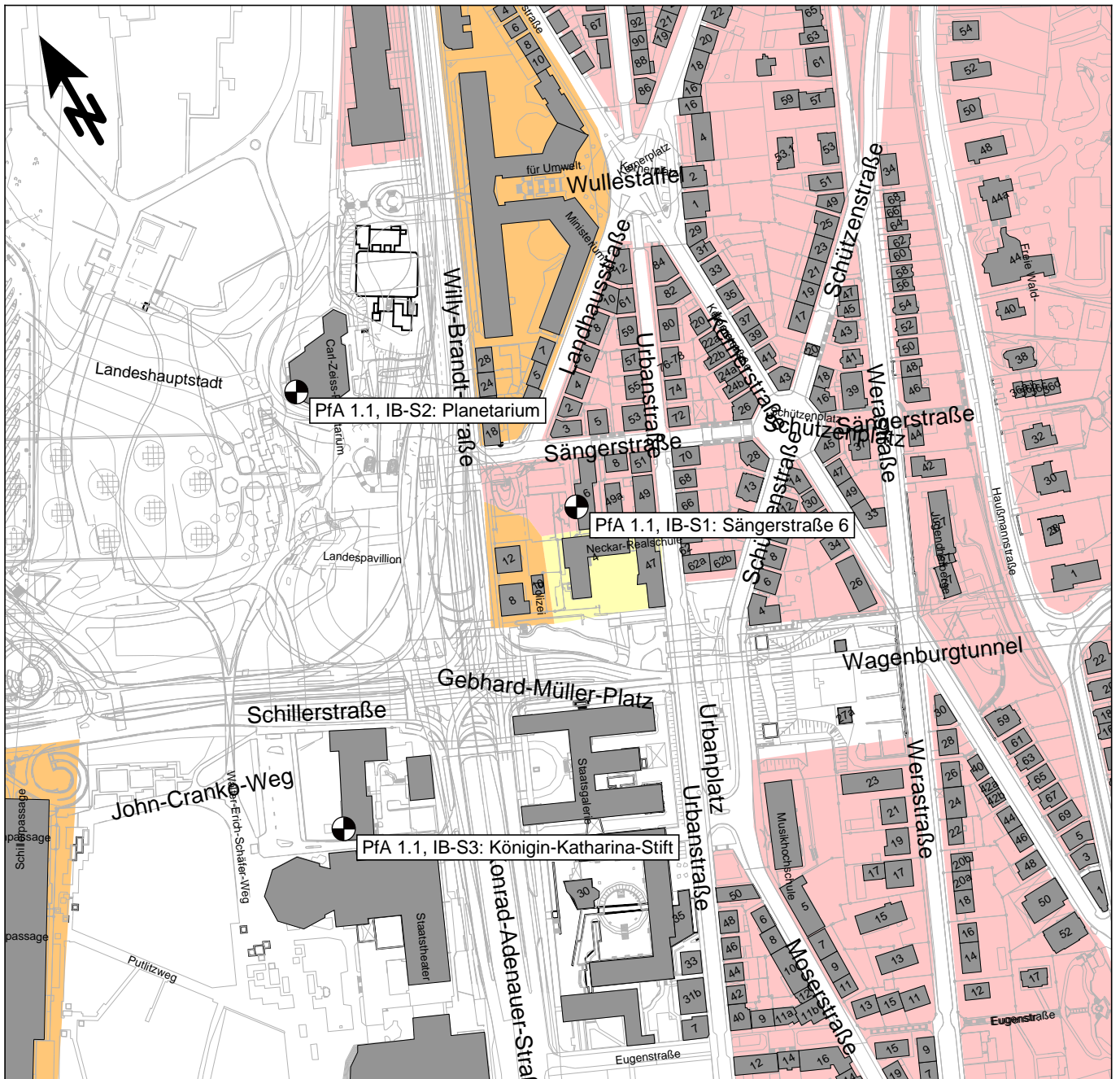


L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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