

**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:

08.12.2014 bis 11.12.2014 (KW 50/2014)

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-1.6**

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: 4 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	5
------------------	--	----------

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 08.12.2014	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 11.12.2014	5

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S1 in KW 50/2014
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S1 in KW 50/2014
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S1 in KW 50/2014
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 08.12.2014 bis zum 11.12.2014 (KW 50) 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 08.12.2014



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 11.12.2014

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

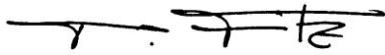
Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die am Gebäude Sängerstraße 6 ermittelten Schallpegel im Tagesverlauf verhältnismäßig konstant sind.

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)	69,6	73,6	64,1
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	69,4	72,9	64,5
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	61,6	63,8	56,9
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	56,8	59,5	48,7

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**.

Während des Messzeitraums fanden im Bereich der zwischenzeitlich verlegten Sängersstraße Arbeiten mit Großbohrgeräten statt. Außerdem verläuft der Kfz-Verkehr in Richtung Landhausstraße seit der Verlegung der Sängersstraße deutlich näher am Gebäude. Daher wurden während des Tages im Durchschnitt um etwa 3 dB(A) höhere Schallpegel als im vorangegangenen Messzeitraum gemessen.



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\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 1.2-14120900_LDO.xlsx\1.2

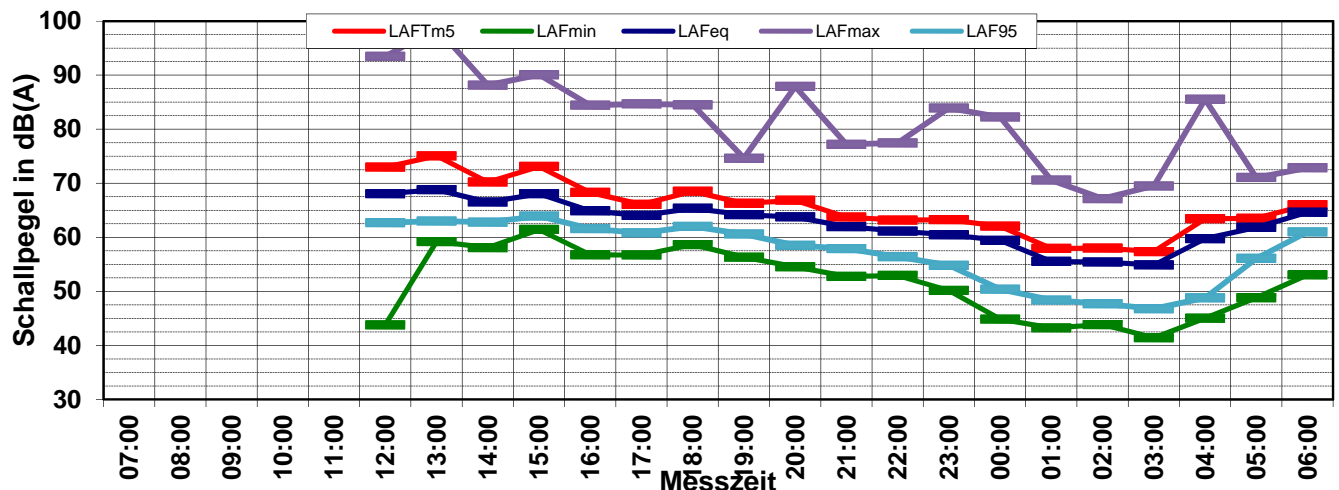
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Montag, 8. Dezember 2014

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	68,1	73,0	93,5	43,8	62,7	
13:00	14:00	68,8	75,1	98,7	59,2	63,0	
14:00	15:00	66,5	70,2	88,1	58,1	62,8	
15:00	16:00	68,1	73,1	90,1	61,4	63,9	
16:00	17:00	64,9	68,3	84,4	56,8	61,6	
17:00	18:00	64,0	66,1	84,7	56,7	60,8	
18:00	19:00	65,4	68,5	84,5	58,7	62,0	
19:00	20:00	64,2	66,3	74,6	56,3	60,6	
20:00	21:00	63,8	66,8	87,9	54,5	58,5	
21:00	22:00	62,0	63,7	77,2	52,8	57,9	
22:00	23:00	61,1	63,2	77,5	52,9	56,4	
23:00	00:00	60,5	63,2	83,9	50,2	54,8	
00:00	01:00	59,4	62,0	82,2	44,9	50,4	
01:00	02:00	55,5	57,9	70,6	43,2	48,4	
02:00	03:00	55,4	58,0	67,1	43,9	47,7	
03:00	04:00	54,9	57,4	69,5	41,4	46,8	
04:00	05:00	59,7	63,4	85,5	45,0	48,8	
05:00	06:00	61,8	63,5	71,0	48,8	56,1	
06:00	07:00	64,6	66,0	72,8	53,1	61,0	

Mittelwert Tag (07 - 20 Uhr)	66,6	71,2	91,8	58,0	62,3
Mittelwert Nacht (20 - 07 Uhr)	60,9	63,2	81,5	50,3	55,7
lauteste Nachtstunde	64,6	66,0	-	-	61,0

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\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 1.1-14120801_LDO.xlsx\1.1

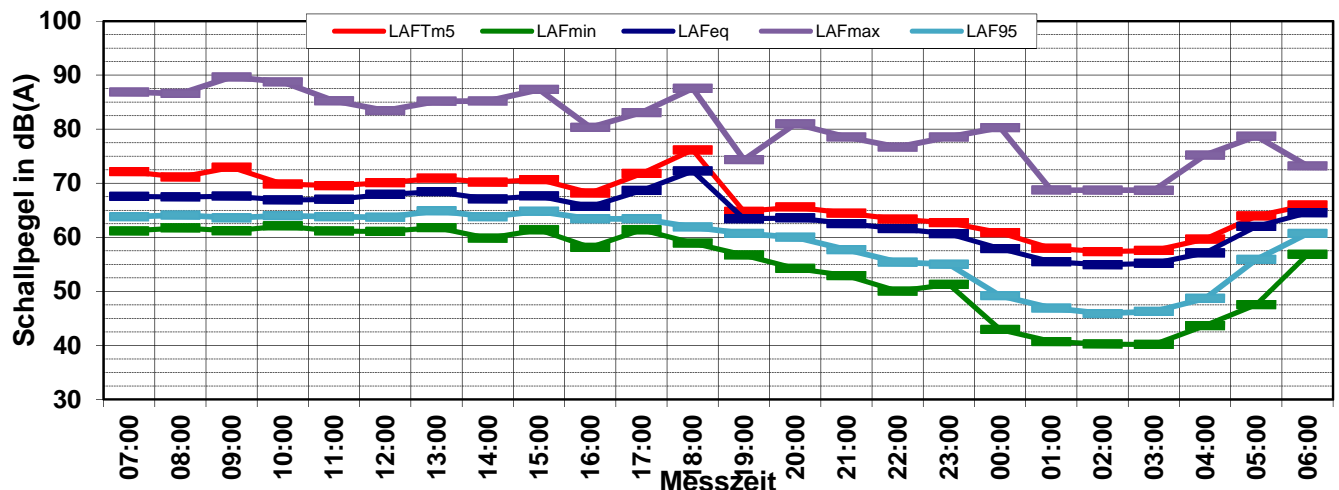
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 9. Dezember 2014

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	72,1	86,9	61,2	63,8	
08:00	09:00	67,5	71,1	86,6	61,7	64,1	
09:00	10:00	67,6	72,9	89,7	61,2	63,6	
10:00	11:00	66,9	69,8	88,7	62,1	64,0	
11:00	12:00	67,0	69,5	85,2	61,2	63,8	
12:00	13:00	67,9	70,1	83,4	61,1	63,7	
13:00	14:00	68,4	70,9	85,2	61,8	64,9	
14:00	15:00	67,1	70,2	85,2	59,8	63,8	
15:00	16:00	67,6	70,7	87,3	61,4	64,8	
16:00	17:00	65,7	68,2	80,3	58,1	63,4	
17:00	18:00	68,6	71,8	83,1	61,4	63,4	
18:00	19:00	72,2	76,2	87,5	58,9	61,9	
19:00	20:00	63,4	64,8	74,3	56,7	60,7	
20:00	21:00	63,6	65,6	81,0	54,2	60,0	
21:00	22:00	62,5	64,5	78,5	52,9	57,7	
22:00	23:00	61,6	63,4	76,7	50,0	55,4	
23:00	00:00	60,7	62,7	78,6	51,3	55,0	
00:00	01:00	57,9	60,9	80,3	42,9	49,2	
01:00	02:00	55,5	58,0	68,7	40,7	46,9	
02:00	03:00	54,9	57,4	68,7	40,3	45,9	
03:00	04:00	55,2	57,6	68,7	40,2	46,3	
04:00	05:00	57,1	59,7	75,2	43,7	48,7	
05:00	06:00	62,0	63,9	78,7	47,6	55,9	
06:00	07:00	64,5	66,0	73,2	56,8	60,7	

Mittelwert Tag (07 - 20 Uhr)	67,9	71,4	86,1	60,7	63,6
Mittelwert Nacht (20 - 07 Uhr)	60,8	62,8	77,2	50,8	55,7
lauteste Nachtstunde	64,5	66,0	-	-	60,7

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

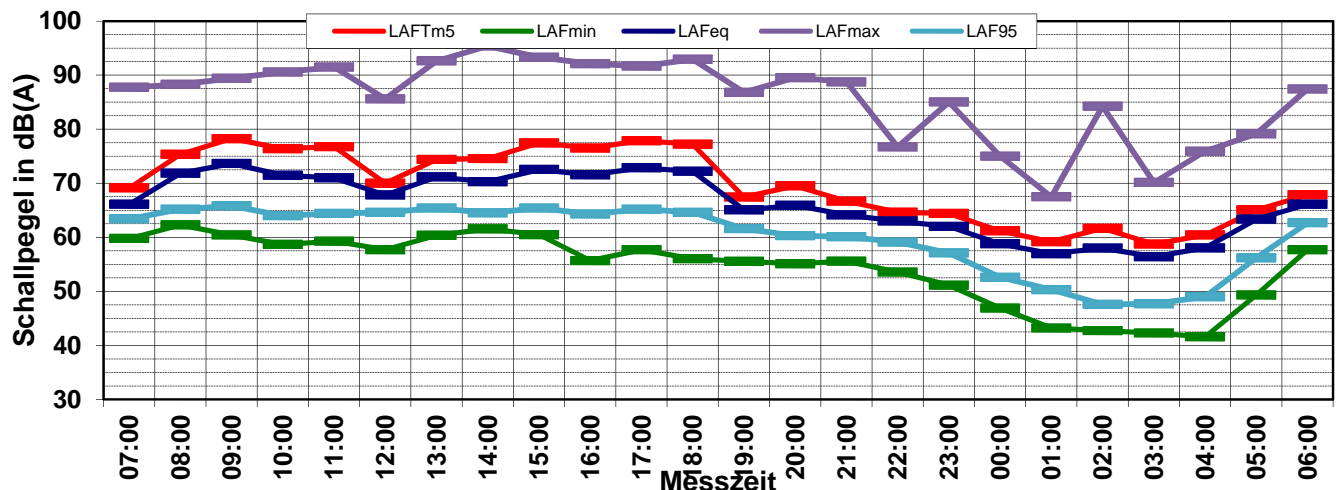
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 1.1-14120801_LDO.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 10. Dezember 2014

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	66,1	69,1	87,7	59,8	63,4	
08:00	09:00	71,8	75,4	88,3	62,3	65,2	
09:00	10:00	73,6	78,3	89,4	60,4	65,8	
10:00	11:00	71,5	76,4	90,6	58,7	64,0	
11:00	12:00	71,0	76,8	91,5	59,3	64,4	
12:00	13:00	67,8	70,0	85,6	57,7	64,6	
13:00	14:00	71,2	74,4	92,6	60,4	65,4	
14:00	15:00	70,3	74,5	95,4	61,6	64,5	
15:00	16:00	72,5	77,5	93,3	60,5	65,4	
16:00	17:00	71,5	76,5	92,1	55,7	64,3	
17:00	18:00	72,8	77,9	91,7	57,7	65,2	
18:00	19:00	72,2	77,2	92,9	56,0	64,6	
19:00	20:00	65,1	67,4	86,8	55,5	61,6	
20:00	21:00	65,9	69,5	89,5	55,1	60,3	
21:00	22:00	64,1	66,7	88,7	55,6	60,1	
22:00	23:00	63,0	64,6	76,7	53,6	59,1	
23:00	00:00	62,0	64,4	85,0	51,1	57,1	
00:00	01:00	58,8	61,2	75,0	46,9	52,6	
01:00	02:00	57,0	59,2	67,5	43,2	50,3	
02:00	03:00	58,0	61,6	84,2	42,7	47,6	
03:00	04:00	56,4	58,8	70,1	42,3	47,7	
04:00	05:00	58,0	60,4	75,9	41,6	49,0	
05:00	06:00	63,3	65,1	79,1	49,3	56,2	
06:00	07:00	66,1	67,8	87,4	57,7	62,7	
Mittelwert Tag (07 - 20 Uhr)		71,2	75,7	91,4	59,4	64,6	
Mittelwert Nacht (20 - 07 Uhr)		62,4	64,9	84,4	52,2	57,5	
lauteste Nachtstunde		66,1	67,8	-	-	62,7	

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\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 1.3-14121000_LD0.xlsx\1.3

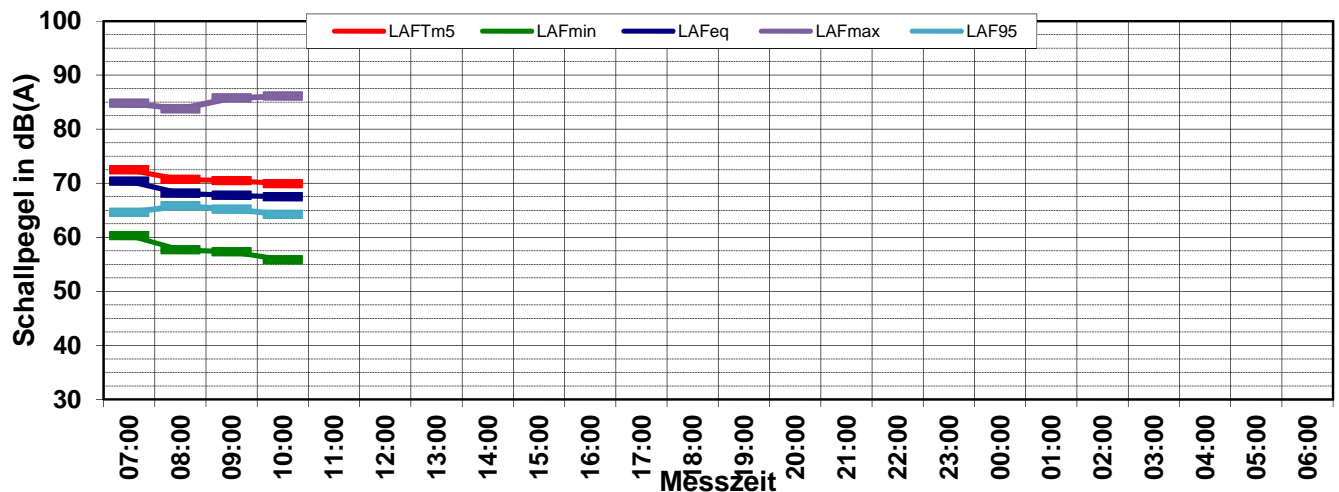
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 11. Dezember 2014

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	70,4	72,5	84,8	60,3	64,6	
08:00	09:00	68,1	70,7	83,8	57,7	65,8	
09:00	10:00	67,8	70,5	85,8	57,3	65,2	
10:00	11:00	67,5	69,9	86,1	55,8	64,2	
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						
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 (07 - 20 Uhr)	68,6	71,0	85,2	58,1	65,0	
Mittelwert Nacht (20 - 07 Uhr)						
lauteste Nachtstunde			-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

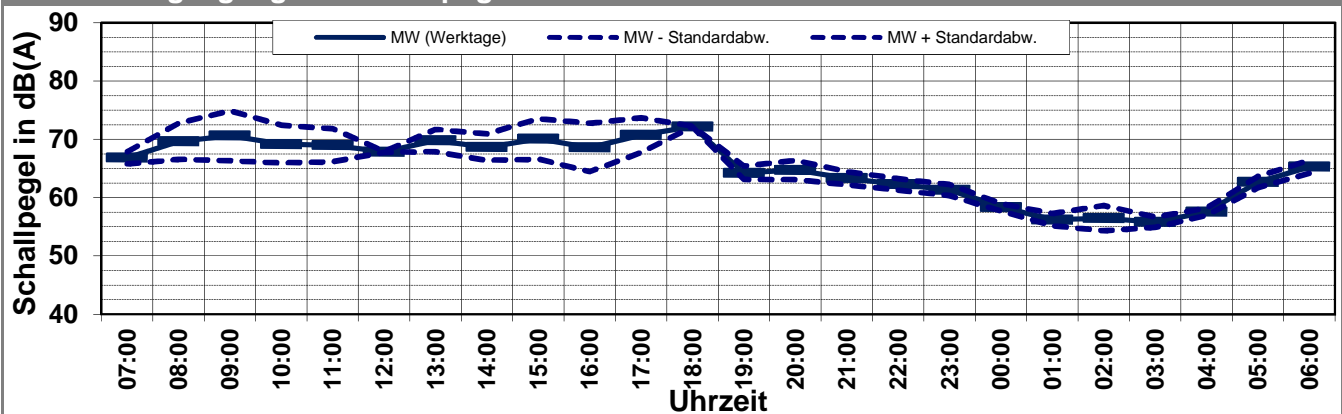
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 2 bis 4-IB-S1.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 09.12.2014 bis Mittwoch, 10.12.2014

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		09.12	10.12								
von	bis	(Di)	(Mi)								
07:00	08:00	67,6	66,1							66,8	1,0
08:00	09:00	67,5	71,8							69,7	3,1
09:00	10:00	67,6	73,6							70,6	4,3
10:00	11:00	66,9	71,5							69,2	3,2
11:00	12:00	67,0	71,0							69,0	2,8
12:00	13:00	67,9	67,8							67,9	0,1
13:00	14:00	68,4	71,2							69,8	1,9
14:00	15:00	67,1	70,3							68,7	2,3
15:00	16:00	67,6	72,5							70,1	3,5
16:00	17:00	65,7	71,5							68,6	4,1
17:00	18:00	68,6	72,8							70,7	3,0
18:00	19:00	72,2	72,2							72,2	0,0
19:00	20:00	63,4	65,1							64,2	1,2
20:00	21:00	63,6	65,9							64,7	1,6
21:00	22:00	62,5	64,1							63,3	1,1
22:00	23:00	61,6	63,0							62,3	1,0
23:00	00:00	60,7	62,0							61,3	0,9
00:00	01:00	57,9	58,8							58,4	0,6
01:00	02:00	55,5	57,0							56,2	1,1
02:00	03:00	54,9	58,0							56,5	2,2
03:00	04:00	55,2	56,4							55,8	0,9
04:00	05:00	57,1	58,0							57,6	0,6
05:00	06:00	62,0	63,3							62,7	0,9
06:00	07:00	64,5	66,1							65,3	1,1
MW Tag		67,9	71,2							69,6	2,3
MW Kern-Tag		67,4	71,5							69,4	2,9
MW Nacht		60,8	62,4							61,6	1,2
MW Kern-Nacht		56,1	57,6							56,8	1,1

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

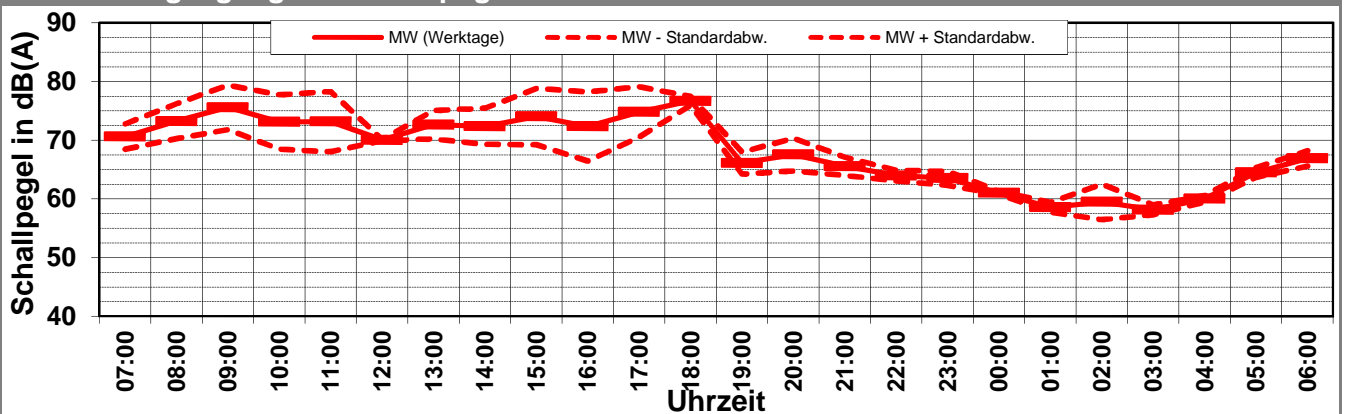
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 2 bis 4-IB-S1.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 09.12.2014 bis Mittwoch, 10.12.2014

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]							MW (Werk- tage)	Standar- dabw.
Datum:		09.12	10.12							
von	bis	(Di)	(Mi)							
07:00	08:00	72,1	69,1						70,6	2,1
08:00	09:00	71,1	75,4						73,3	3,0
09:00	10:00	72,9	78,3						75,6	3,8
10:00	11:00	69,8	76,4						73,1	4,6
11:00	12:00	69,5	76,8						73,2	5,1
12:00	13:00	70,1	70,0						70,0	0,1
13:00	14:00	70,9	74,4						72,7	2,4
14:00	15:00	70,2	74,5						72,4	3,1
15:00	16:00	70,7	77,5						74,1	4,8
16:00	17:00	68,2	76,5						72,4	5,9
17:00	18:00	71,8	77,9						74,8	4,3
18:00	19:00	76,2	77,2						76,7	0,8
19:00	20:00	64,8	67,4						66,1	1,9
20:00	21:00	65,6	69,5						67,6	2,8
21:00	22:00	64,5	66,7						65,6	1,6
22:00	23:00	63,4	64,6						64,0	0,9
23:00	00:00	62,7	64,4						63,5	1,2
00:00	01:00	60,9	61,2						61,0	0,2
01:00	02:00	58,0	59,2						58,6	0,9
02:00	03:00	57,4	61,6						59,5	3,0
03:00	04:00	57,6	58,8						58,2	0,8
04:00	05:00	59,7	60,4						60,0	0,5
05:00	06:00	63,9	65,1						64,5	0,8
06:00	07:00	66,0	67,8						66,9	1,3
MW Tag		71,4	75,7						73,6	3,1
MW Kern-Tag		70,6	75,1						72,9	3,2
MW Nacht		62,8	64,9						63,8	1,5
MW Kern-Nacht		58,7	60,4						59,5	1,2

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

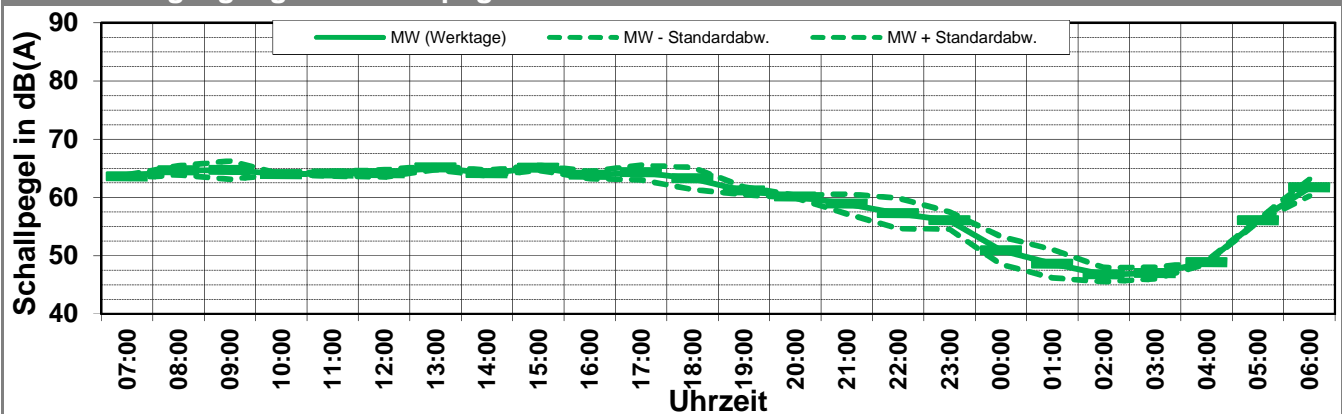
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 2 bis 4-IB-S1.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 09.12.2014 bis Mittwoch, 10.12.2014

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW	St.-abw.
Datum:		09.12	10.12							(Werk- tage)	(Werk- tage)
von	bis	(Di)	(Mi)								
07:00	08:00	63,8	63,4							63,6	0,3
08:00	09:00	64,1	65,2							64,7	0,8
09:00	10:00	63,6	65,8							64,7	1,6
10:00	11:00	64,0	64,0							64,0	0,0
11:00	12:00	63,8	64,4							64,1	0,4
12:00	13:00	63,7	64,6							64,1	0,6
13:00	14:00	64,9	65,4							65,2	0,4
14:00	15:00	63,8	64,5							64,1	0,5
15:00	16:00	64,8	65,4							65,1	0,4
16:00	17:00	63,4	64,3							63,9	0,6
17:00	18:00	63,4	65,2							64,3	1,3
18:00	19:00	61,9	64,6							63,3	1,9
19:00	20:00	60,7	61,6							61,2	0,6
20:00	21:00	60,0	60,3							60,1	0,2
21:00	22:00	57,7	60,1							58,9	1,7
22:00	23:00	55,4	59,1							57,3	2,6
23:00	00:00	55,0	57,1							56,1	1,5
00:00	01:00	49,2	52,6							50,9	2,4
01:00	02:00	46,9	50,3							48,6	2,4
02:00	03:00	45,9	47,6							46,8	1,2
03:00	04:00	46,3	47,7							47,0	1,0
04:00	05:00	48,7	49,0							48,9	0,2
05:00	06:00	55,9	56,2							56,1	0,2
06:00	07:00	60,7	62,7							61,7	1,4
MW Tag		63,6	64,6							64,1	0,7
MW Kern-Tag		64,0	64,9							64,5	0,6
MW Nacht		55,7	58,0							56,9	1,6
MW Kern-Nacht		47,3	50,1							48,7	2,0

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauerermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

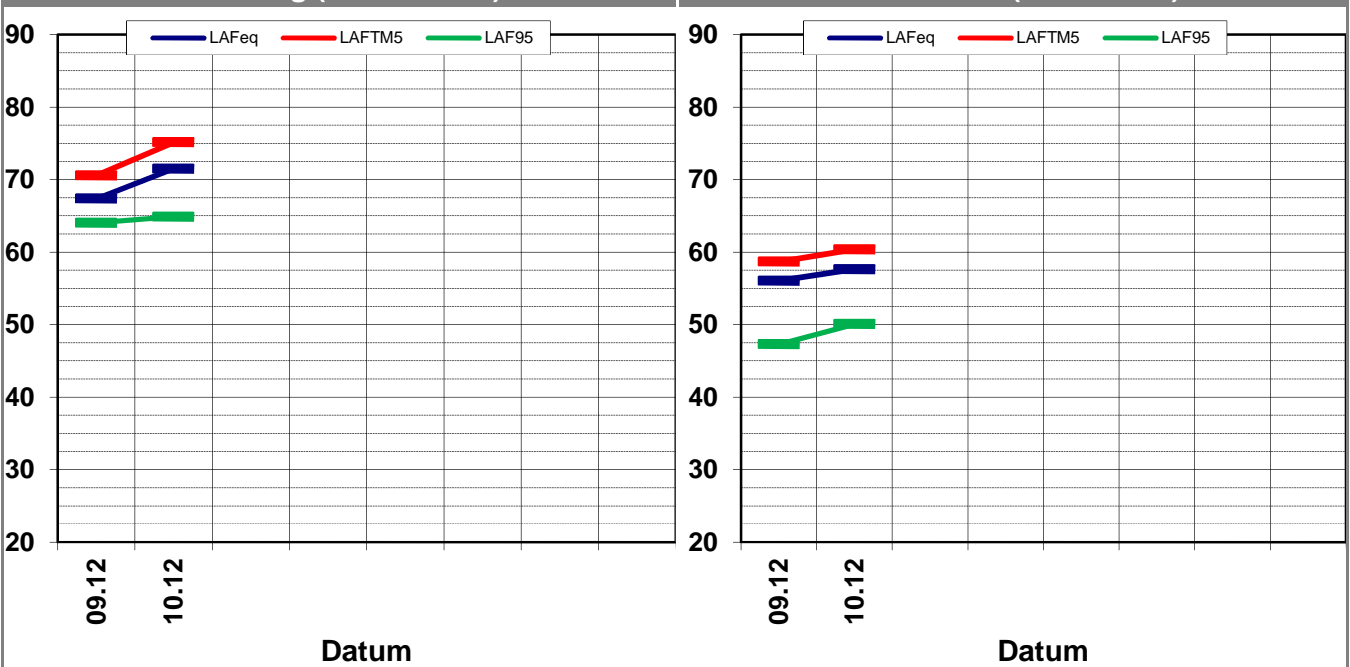
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 2 bis 4-IB-S1.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 09.12.2014 bis Mittwoch, 10.12.2014, (KW 50)

Messgröße	09.12 (Di)	10.12 (Mi)						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}									
Tag	67,9	71,2						69,6	2,3
Kern-Tag	67,4	71,5						69,4	2,9
Nacht	60,8	62,4						61,6	1,2
Kern-Nacht	56,1	57,6						56,8	1,1
L_{AFTM5}									
Tag	71,4	75,7						73,6	3,1
Kern-Tag	70,6	75,1						72,9	3,2
Nacht	62,8	64,9						63,8	1,5
Kern-Nacht	58,7	60,4						59,5	1,2
L_{AF95}									
Tag	63,6	64,6						64,1	0,7
Kern-Tag	64,0	64,9						64,5	0,6
Nacht	55,7	58,0						56,9	1,6
Kern-Nacht	47,3	50,1						48,7	2,0
L_{AFTM5} - L_{Aeq}									
Tag	3,4	4,6						4,0	0,8
Kern-Tag	3,2	3,6						3,4	0,3
Nacht	2,0	2,5						2,2	0,4
Kern-Nacht	2,6	2,7						2,7	0,1

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\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-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

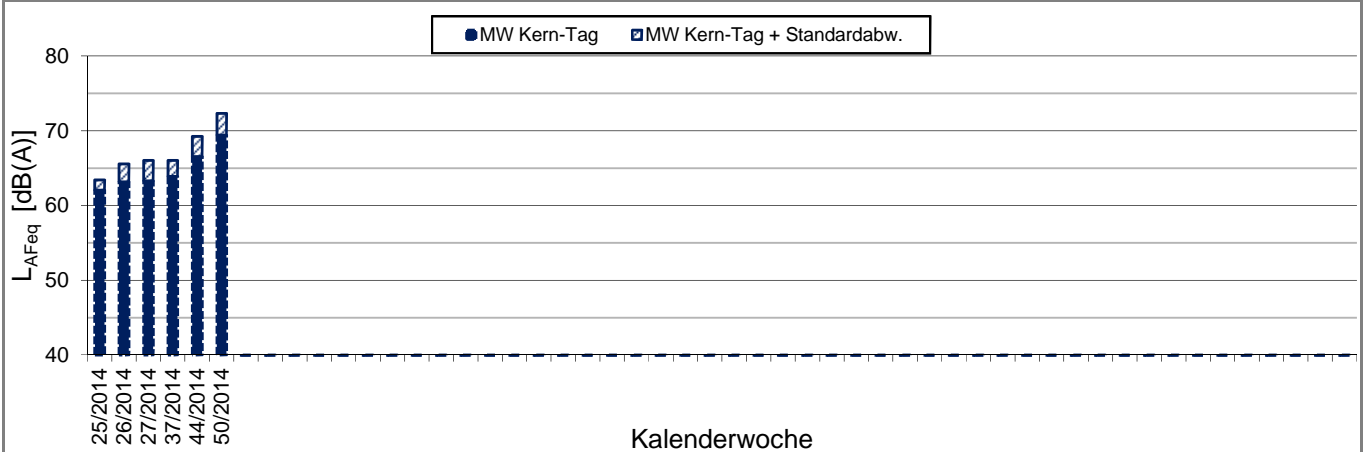
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 2 bis

Angaben zum Immissionsort

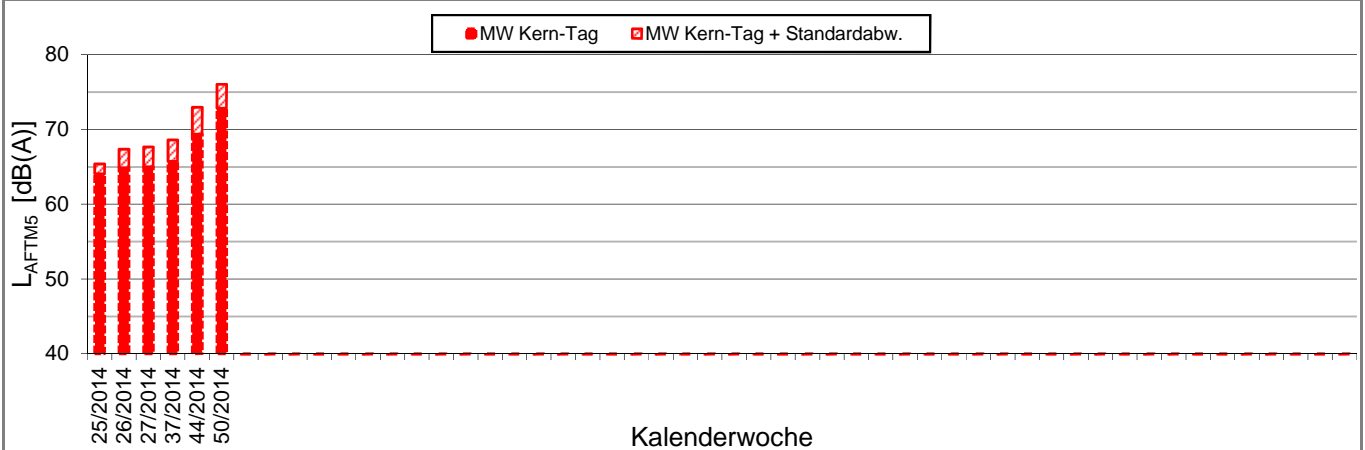
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

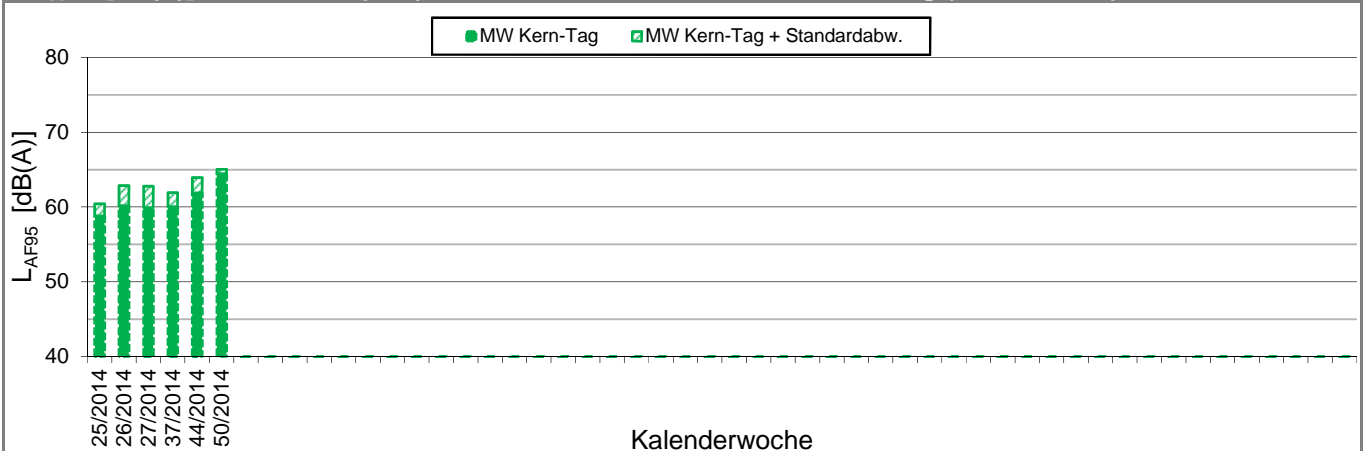
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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)



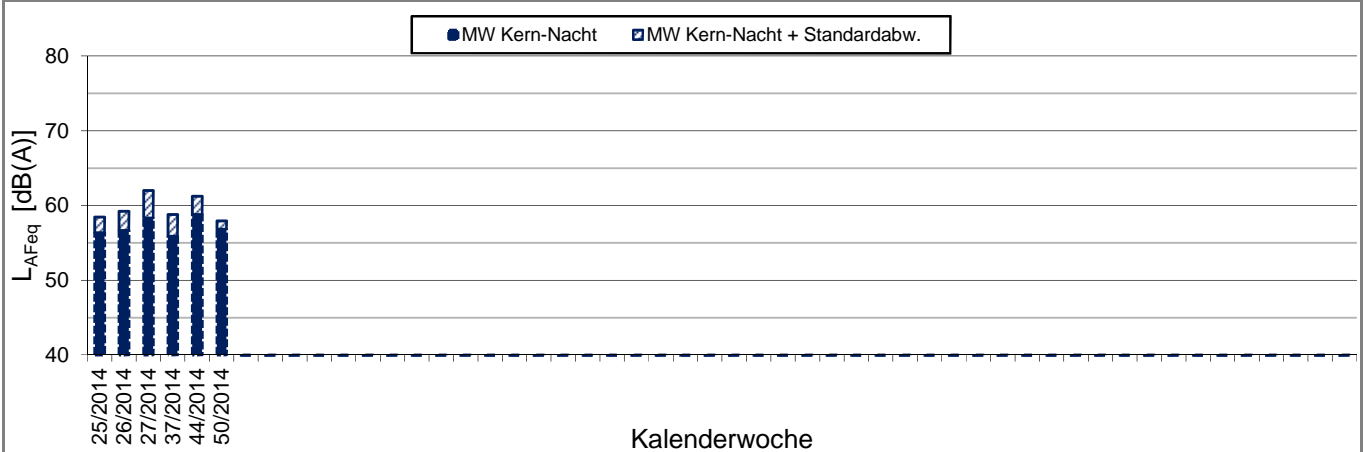
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2014-KW 50\97712-AMS-1.6-2014-KW50-Anhang 2 bis

Angebungen zum Immissionsort

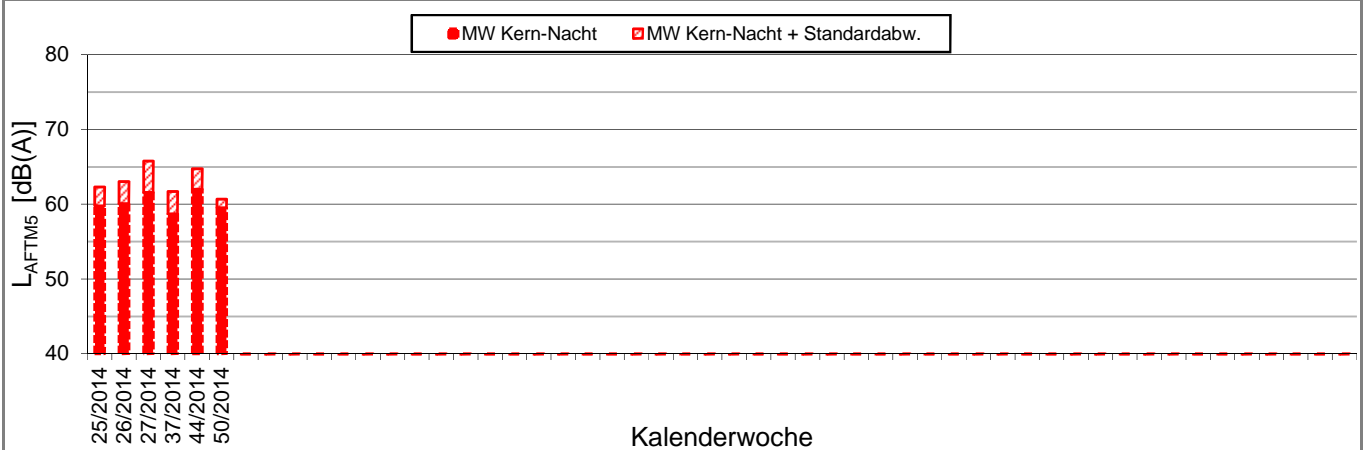
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

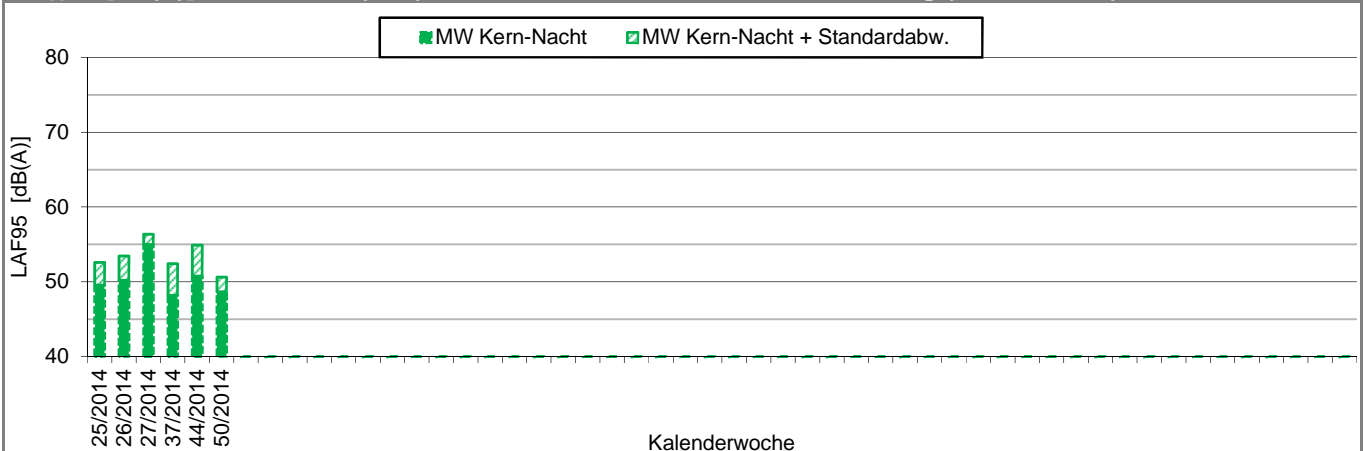
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

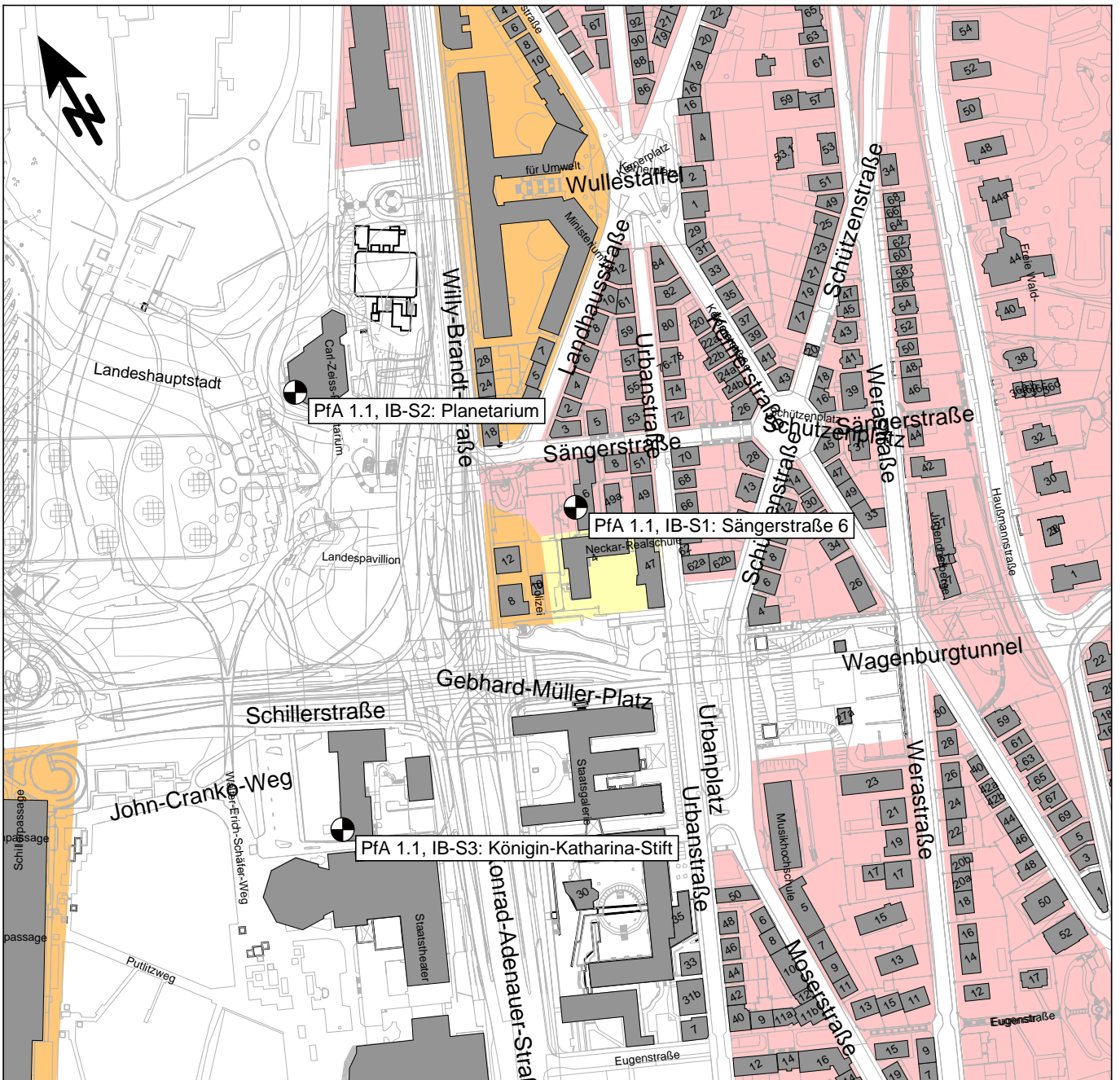


L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)




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






 Messpunkt

 Gebäude

 Industriegebiete

 Gewerbegebiete

 Mischgebiete

 Allgemeine Wohngebiete

 Reines Wohngebiet

Maßstab 1:4000

0 40 80 120 160 200 m

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

ANHANG 5