

**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
Geräuscheinwirkungen durch die Bauarbeiten im
Immissionsbereich IB-S5 „Kriegerstraße“
(Messpunkt IB-S5, Jägerstraße 14-18, 70174 Stuttgart)

Messzeitraum:

25.04.2016 bis 02.05.2016 (KW 17/2016)

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-5.17**

Datum: **01.07.2016**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

Dipl.-Phys. Andreas Malizki

Qualitätskontrolle:

Dipl.-Ing. Mario Graefen

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 6 Seiten

Anhang 1: 8 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
----------	-------------------------	----------

Tabellenverzeichnis

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

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 25.04.2016	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 02.05.2016	5

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S5 in KW 17/2016
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S5 in KW 17/2016
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S5 in KW 17/2016
Anhang 4	Kumulative Darstellung der Messwerte für den IB-S5
Anhang 5	Übersichtslageplan
Anhang 6	Erfassung der Witterungsbedingungen

Abkürzungsverzeichnis

dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
IB	Immissionsbereich
KN	Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)
KT	Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)
KW	Kalenderwoche
ΔL	Pegeldifferenz in [dB]
L_{AFeq}	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
Stabw	Standardabweichung

1 Messdurchführung

Der vorliegende Messbericht dient der Dokumentation der Schallimmissionsmessungen zur Überwachung von Baulärmeinwirkungen aus den Bauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt 1.1 (Talquerung mit neuem Hauptbahnhof) des Bauvorhabens „Umbau des Bahnknotens Stuttgart „Projekt Stuttgart 21““ für den Zeitraum vom 25.04.2016 bis zum 02.05.2016 (KW 17) im Immissionsbereich IB-S5 „Kriegerstraße“. Der entsprechende Messort befindet sich am Gebäude Jägerstraße 14-18 in 70174 Stuttgart (siehe Lageplan in **Anhang 5**). Weitere Angaben zu Sachverhalt und Aufgabenstellung, zu den Bearbeitungsgrundlagen sowie zur Messdurchführung finden sich im Bericht Nr. 97712-AMS-5-1 vom 31.10.2014.

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 Messende am 25.04.2016



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 02.05.2016



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**.

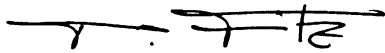
Die Messergebnisse für alle erfassten Messtage sind im **Anhang 1** stundenweise tabellarisch und grafisch dargestellt.

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)	66,8	69,8	63,1
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	66,9	69,4	63,3
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	65,1	67,3	61,9
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	64,5	66,3	61,4

Der Darstellung der Mittelwerte für die einzelnen Messtage in **Anhang 3** kann entnommen werden, dass die Tages-Mittelwerte im Wochenverlauf weitestgehend konstant sind.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben sich die messtechnisch ermittelten Geräuschimmissionen für den Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) und in der Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 13/2016) um bis zu +1,6 dB(A) bzw. +1,2 dB(A) erhöht.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Phys. Andreas Malizki

ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\16042501_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S5 (Kriegerstraße)
Objektadresse:	Jägerstraße 14-18, 70174 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 25. April 2016

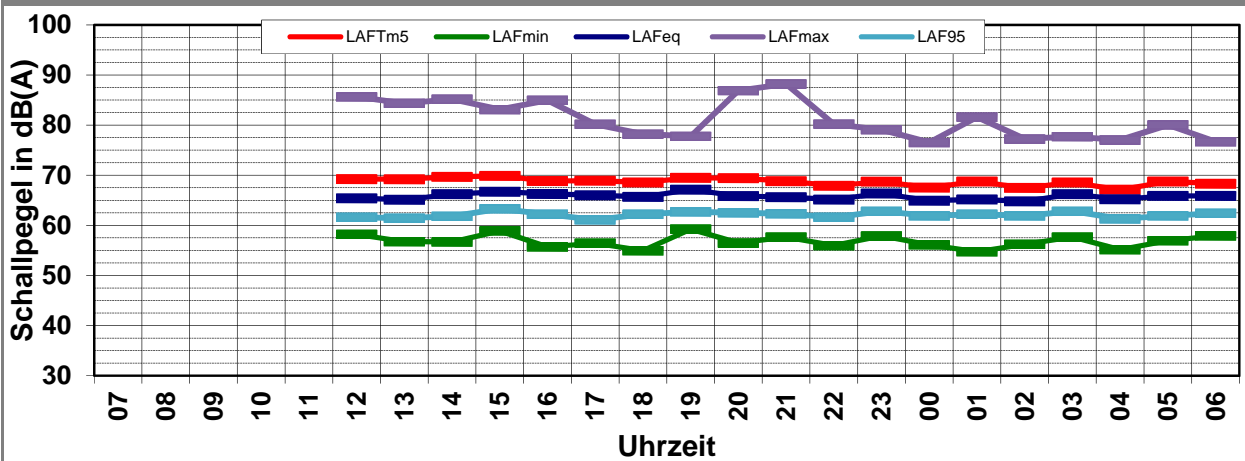
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00						
08:00	09:00						
09:00	10:00						
10:00	11:00						
11:00	12:00						
12:00	13:00	65,4	69,2	85,6	58,2	61,6	
13:00	14:00	65,1	69,2	84,4	56,8	61,4	
14:00	15:00	66,2	69,7	85,2	56,7	61,8	
15:00	16:00	66,7	69,9	83,1	58,9	63,3	
16:00	17:00	66,3	68,8	85,0	55,7	62,2	
17:00	18:00	66,0	68,9	80,2	56,4	61,1	
18:00	19:00	65,7	68,6	78,2	54,9	62,2	
19:00	20:00	67,1	69,5	77,8	59,3	62,7	
20:00	21:00	65,9	69,4	86,9	56,5	62,5	
21:00	22:00	65,6	68,8	88,2	57,6	62,3	
22:00	23:00	65,1	67,9	80,2	56,0	61,6	
23:00	00:00	66,4	68,7	79,1	57,9	62,8	
00:00	01:00	64,9	67,5	76,5	56,1	61,9	
01:00	02:00	65,2	68,7	81,6	54,8	62,2	
02:00	03:00	64,8	67,5	77,2	56,2	61,9	
03:00	04:00	66,2	68,6	77,7	57,7	62,8	
04:00	05:00	65,2	67,1	77,0	55,2	61,3	
05:00	06:00	65,9	68,7	80,0	57,0	61,9	
06:00	07:00	65,9	68,3	76,7	57,9	62,4	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	66,1	69,2	83,3	57,3	62,1
------------------------------------	------	------	------	------	------

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	65,6	68,4	82,2	56,7	62,2
--------------------------------------	------	------	------	------	------

lauteste Nachtstunde	66,4	68,7	-	-	62,8
-----------------------------	------	------	---	---	------

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

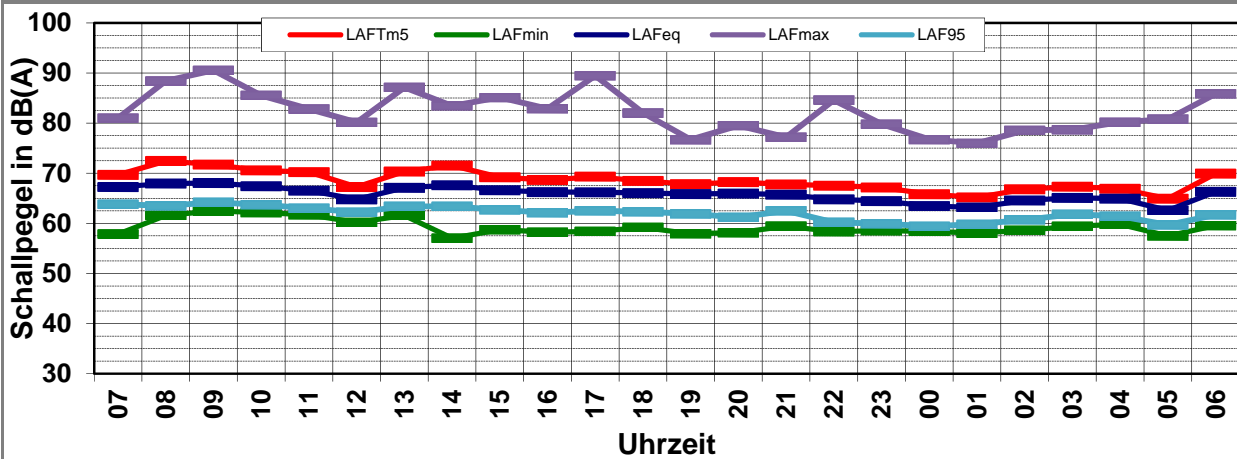
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\16042700_LD0.xlsx\1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S5 (Kriegerstraße)
Objektadresse:	Jägerstraße 14-18, 70174 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 26. April 2016

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	67,2	69,7	81,0	57,9	63,8	
08:00	09:00	68,0	72,4	88,4	61,6	63,5	
09:00	10:00	68,0	71,7	90,5	62,5	64,2	
10:00	11:00	67,4	70,6	85,5	62,1	63,7	
11:00	12:00	66,5	70,2	82,8	61,7	63,0	
12:00	13:00	64,8	67,2	80,2	60,2	62,2	
13:00	14:00	67,1	70,4	87,1	61,6	63,4	
14:00	15:00	67,6	71,5	83,5	57,0	63,4	
15:00	16:00	66,6	69,2	85,1	58,7	62,7	
16:00	17:00	66,2	68,6	82,9	58,2	62,1	
17:00	18:00	66,2	69,3	89,5	58,4	62,5	
18:00	19:00	66,1	68,4	82,0	59,2	62,3	
19:00	20:00	65,8	67,8	76,7	57,9	61,9	
20:00	21:00	65,9	68,2	79,5	58,1	61,2	
21:00	22:00	65,7	67,8	77,2	59,4	62,5	
22:00	23:00	64,8	67,5	84,6	58,3	60,2	
23:00	00:00	64,4	67,2	79,8	58,5	59,9	
00:00	01:00	63,5	65,8	76,7	58,4	59,4	
01:00	02:00	63,2	65,2	76,0	58,1	59,8	
02:00	03:00	64,6	66,8	78,5	58,6	60,7	
03:00	04:00	65,1	67,3	78,7	59,4	61,8	
04:00	05:00	64,9	66,9	80,2	59,8	61,4	
05:00	06:00	62,6	64,9	80,8	57,5	59,7	
06:00	07:00	66,3	69,9	85,9	59,5	61,7	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		66,8	70,0	85,8	60,1	63,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		64,8	67,3	80,9	58,8	60,9	
lauteste Nachtstunde		66,3	69,9	-	-	61,7	

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-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\16042800_LD0.xlsx!1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S5 (Kriegerstraße)
Objektadresse:	Jägerstraße 14-18, 70174 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 27. April 2016

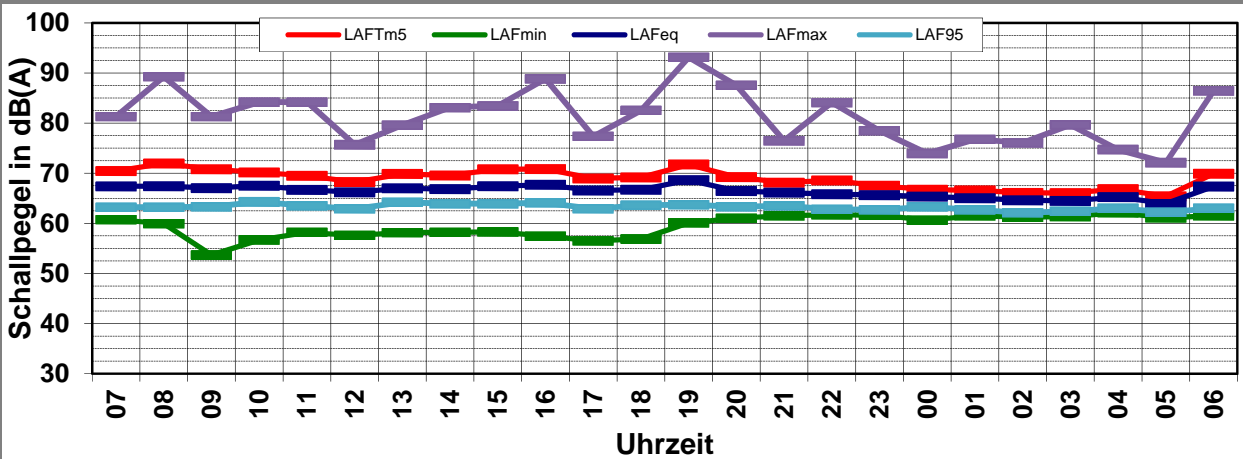
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	67,4	70,5	81,3	60,7	63,2	
08:00	09:00	67,4	71,9	89,3	60,0	63,2	
09:00	10:00	67,0	70,8	81,3	53,7	63,3	
10:00	11:00	67,5	70,2	84,2	56,7	64,3	
11:00	12:00	66,7	69,5	84,2	58,2	63,5	
12:00	13:00	66,2	68,3	75,7	57,6	62,9	
13:00	14:00	67,0	69,9	79,6	58,2	64,2	
14:00	15:00	66,8	69,6	83,1	58,2	63,9	
15:00	16:00	67,4	70,8	83,4	58,3	63,9	
16:00	17:00	67,7	70,8	88,8	57,4	64,1	
17:00	18:00	66,6	68,9	77,4	56,5	62,9	
18:00	19:00	66,7	69,2	82,5	56,9	63,6	
19:00	20:00	68,6	71,7	93,1	60,1	63,7	
20:00	21:00	66,5	69,2	87,5	61,0	63,3	
21:00	22:00	66,1	68,1	76,5	61,5	63,5	
22:00	23:00	65,8	68,6	84,1	61,7	62,8	
23:00	00:00	65,6	67,5	78,5	61,6	62,7	
00:00	01:00	65,3	66,7	73,9	60,6	63,3	
01:00	02:00	65,0	66,6	76,8	61,5	62,7	
02:00	03:00	64,6	66,1	76,1	61,2	62,1	
03:00	04:00	64,5	66,1	79,7	61,4	62,4	
04:00	05:00	65,2	66,8	74,7	62,1	63,0	
05:00	06:00	63,9	65,4	72,1	61,1	62,2	
06:00	07:00	67,3	69,9	86,4	61,5	63,0	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	67,2	70,3	86,1	58,2	63,6
------------------------------------	------	------	------	------	------

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	65,6	67,6	81,7	61,4	62,8
--------------------------------------	------	------	------	------	------

lauteste Nachtstunde	67,3	69,9	-	-	63,0
-----------------------------	------	------	---	---	------

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-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\16042900_LD0.xlsx\1.5

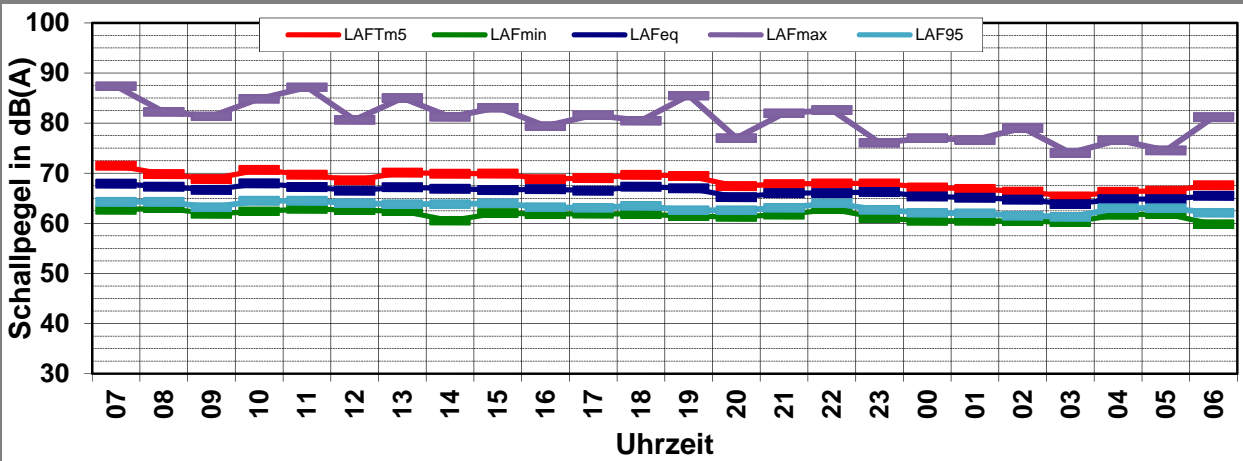
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S5 (Kriegerstraße)
Objektadresse:	Jägerstraße 14-18, 70174 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 28. April 2016

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	67,9	71,5	87,4	62,7	64,3	
08:00	09:00	67,3	69,8	82,2	63,0	64,3	
09:00	10:00	66,7	68,9	81,4	61,9	63,2	
10:00	11:00	68,0	70,7	84,9	62,4	64,5	
11:00	12:00	67,3	69,7	87,1	62,9	64,5	
12:00	13:00	66,5	68,6	80,7	62,6	64,0	
13:00	14:00	67,2	70,1	85,0	62,4	63,8	
14:00	15:00	66,9	69,9	81,3	60,5	63,8	
15:00	16:00	66,7	69,9	83,1	62,1	64,0	
16:00	17:00	66,8	68,8	79,4	61,8	63,2	
17:00	18:00	66,5	69,0	81,6	61,9	63,1	
18:00	19:00	67,3	69,7	80,5	61,8	63,5	
19:00	20:00	67,0	69,5	85,5	61,4	62,6	
20:00	21:00	65,2	67,4	77,0	61,3	62,6	
21:00	22:00	66,0	67,8	82,0	61,7	63,1	
22:00	23:00	66,0	68,0	82,6	62,8	64,0	
23:00	00:00	66,3	68,0	76,1	61,1	62,7	
00:00	01:00	65,4	67,2	77,0	60,5	62,1	
01:00	02:00	65,1	66,9	76,6	60,5	62,0	
02:00	03:00	64,7	66,3	79,0	60,4	61,5	
03:00	04:00	63,8	65,4	74,1	60,2	61,3	
04:00	05:00	64,8	66,3	76,6	61,7	63,0	
05:00	06:00	64,8	66,5	74,6	61,9	63,0	
06:00	07:00	65,5	67,6	81,2	59,8	62,1	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	67,1	69,8	83,8	62,2	63,8
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	65,3	67,1	78,8	61,2	62,6
lauteste Nachtstunde	66,3	68,0	-	-	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-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\16043000_LD0.xlsx\1.6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S5 (Kriegerstraße)
Objektadresse: Jägerstraße 14-18, 70174 Stuttgart
Tag / Datum: Freitag, 29. April 2016

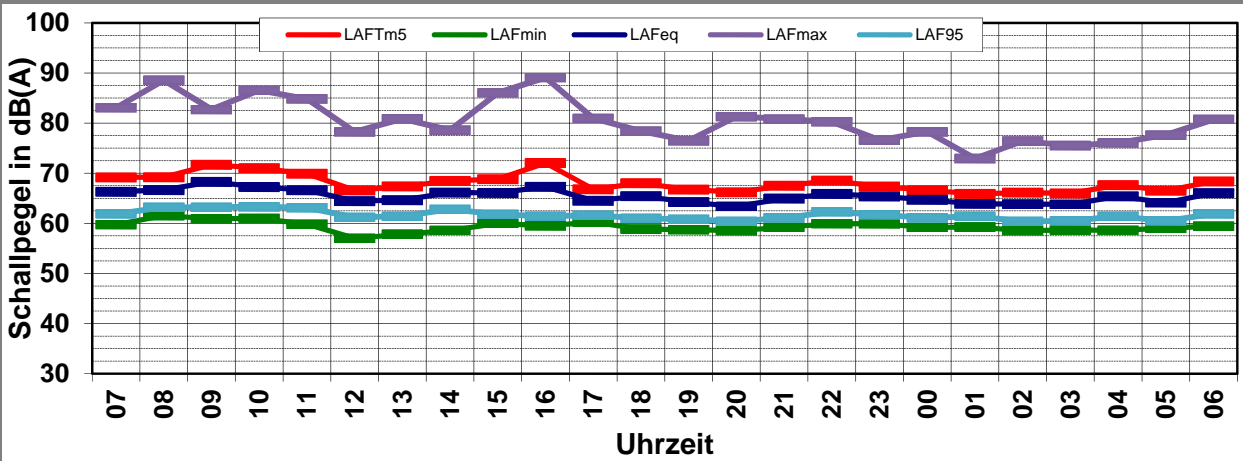
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	66,3	69,2	83,1	59,8	61,9	
08:00	09:00	66,6	69,2	88,6	61,5	63,2	
09:00	10:00	68,3	71,7	82,7	60,9	63,2	
10:00	11:00	67,2	71,0	86,6	61,0	63,3	
11:00	12:00	66,6	69,9	84,8	59,8	63,1	
12:00	13:00	64,4	66,6	78,3	57,0	61,2	
13:00	14:00	64,6	67,4	80,9	57,8	61,4	
14:00	15:00	66,1	68,5	78,6	58,6	62,8	
15:00	16:00	66,1	68,8	86,0	60,0	61,8	
16:00	17:00	67,3	72,0	89,1	59,5	61,4	
17:00	18:00	64,5	66,8	81,0	60,2	61,6	
18:00	19:00	65,4	68,0	78,4	58,9	61,0	
19:00	20:00	64,2	66,7	76,5	58,7	60,8	
20:00	21:00	63,4	66,2	81,3	58,5	60,4	
21:00	22:00	65,0	67,5	80,8	59,2	61,1	
22:00	23:00	65,9	68,5	80,3	59,9	62,3	
23:00	00:00	65,4	67,3	76,6	59,9	61,7	
00:00	01:00	64,7	66,6	78,3	59,2	61,1	
01:00	02:00	63,9	65,9	72,9	59,3	61,4	
02:00	03:00	63,8	66,1	76,4	58,5	60,4	
03:00	04:00	63,8	66,0	75,5	58,7	60,5	
04:00	05:00	65,4	67,6	76,1	58,6	61,4	
05:00	06:00	64,1	66,5	77,6	59,0	60,5	
06:00	07:00	66,0	68,4	80,7	59,4	61,9	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 66,2 69,3 84,4 59,7 62,1

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 64,8 67,1 78,6 59,1 61,2

lauteste Nachtstunde 66,0 68,4 - - 61,9

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-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\16050100_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S5 (Kriegerstraße)
Objektadresse:	Jägerstraße 14-18, 70174 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 30. April 2016

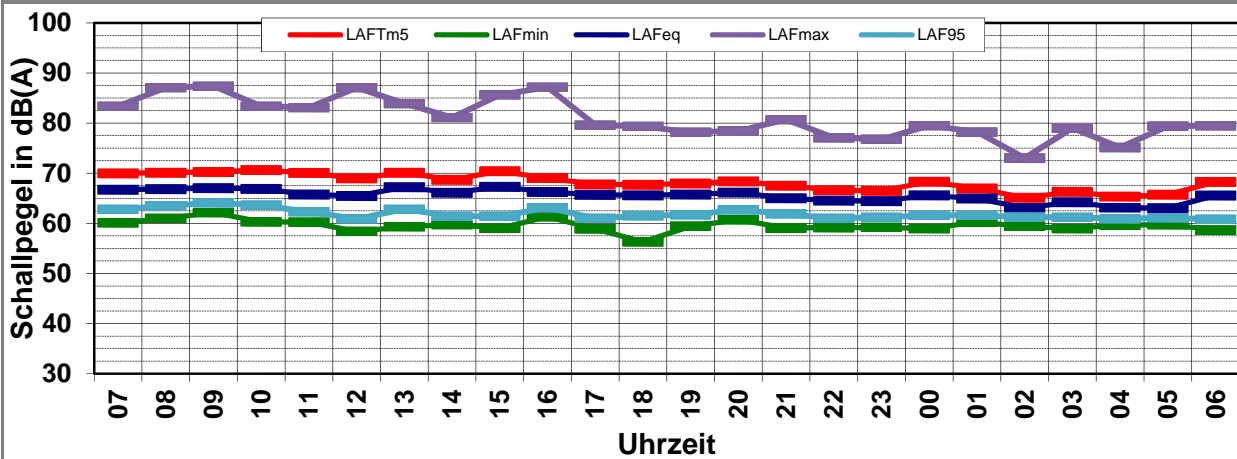
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	66,7	70,0	83,4	60,1	62,8	
08:00	09:00	66,8	70,1	87,1	61,0	63,5	
09:00	10:00	67,0	70,3	87,4	62,2	64,1	
10:00	11:00	66,9	70,6	83,4	60,3	63,6	
11:00	12:00	65,7	70,0	83,1	60,2	62,3	
12:00	13:00	65,5	69,0	87,1	58,4	60,9	
13:00	14:00	67,2	70,1	83,9	59,4	62,8	
14:00	15:00	66,1	68,7	81,1	59,7	61,4	
15:00	16:00	67,3	70,4	85,7	59,0	61,4	
16:00	17:00	66,3	69,0	87,1	61,3	63,1	
17:00	18:00	65,7	67,8	79,6	58,9	61,0	
18:00	19:00	65,6	67,7	79,3	56,3	61,5	
19:00	20:00	65,7	68,0	78,2	59,4	61,7	
20:00	21:00	66,1	68,4	78,4	60,7	62,7	
21:00	22:00	65,0	67,5	80,7	59,1	61,9	
22:00	23:00	64,5	66,6	77,1	59,1	61,0	
23:00	00:00	64,4	66,5	76,8	59,2	61,2	
00:00	01:00	65,6	68,3	79,5	59,0	61,6	
01:00	02:00	64,9	67,0	78,2	60,3	61,6	
02:00	03:00	63,1	65,1	73,0	59,4	61,2	
03:00	04:00	64,2	66,3	79,0	59,0	61,2	
04:00	05:00	63,1	65,3	75,1	59,7	60,9	
05:00	06:00	63,0	65,7	79,4	59,7	61,1	
06:00	07:00	65,6	68,3	79,5	58,7	60,8	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	66,4	69,5	84,6	59,9	62,4	
------------------------------------	------	------	------	------	------	--

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	64,6	67,0	78,3	59,5	61,4	
--------------------------------------	------	------	------	------	------	--

lauteste Nachtstunde	66,1	68,4	-	-	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-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\16050200_LD0.xlsx\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S5 (Kriegerstraße)
Objektadresse: Jägerstraße 14-18, 70174 Stuttgart
Tag / Datum Sonntag, 1. Mai 2016

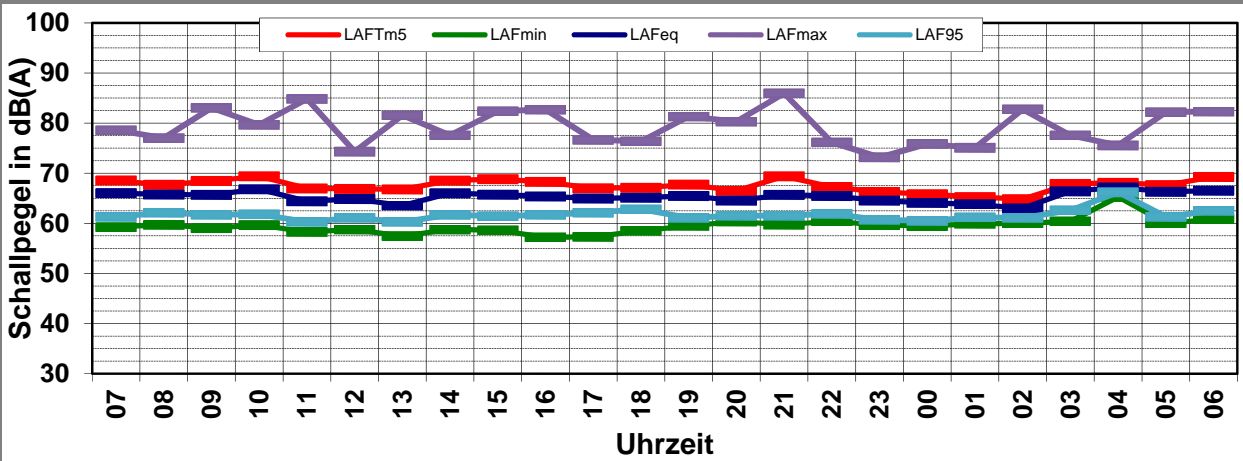
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	66,0	68,5	78,6	59,3	61,3	
08:00	09:00	65,8	67,7	77,0	59,7	62,1	
09:00	10:00	65,7	68,5	83,0	59,1	61,7	
10:00	11:00	66,8	69,4	79,7	59,6	61,8	
11:00	12:00	64,4	67,0	84,8	58,3	60,3	
12:00	13:00	64,9	66,9	74,3	58,8	61,1	
13:00	14:00	63,5	66,8	81,6	57,5	60,3	
14:00	15:00	66,0	68,5	77,6	58,8	61,7	
15:00	16:00	65,7	68,8	82,4	58,6	61,4	
16:00	17:00	65,4	68,3	82,7	57,2	61,7	
17:00	18:00	65,0	67,0	76,7	57,3	62,1	
18:00	19:00	65,1	67,1	76,4	58,5	62,8	
19:00	20:00	65,5	67,7	81,3	59,5	61,1	
20:00	21:00	64,5	66,5	80,3	60,4	61,5	
21:00	22:00	65,7	69,4	85,9	59,7	61,5	
22:00	23:00	65,5	67,3	76,2	60,4	61,9	
23:00	00:00	64,5	66,3	73,2	59,6	60,7	
00:00	01:00	64,1	65,8	75,9	59,5	60,5	
01:00	02:00	63,8	65,2	75,1	59,9	61,2	
02:00	03:00	63,0	64,8	82,7	60,0	61,1	
03:00	04:00	66,4	67,9	77,6	60,4	62,6	
04:00	05:00	67,1	68,1	75,6	65,3	66,2	
05:00	06:00	66,3	67,6	82,2	60,0	61,3	
06:00	07:00	66,5	69,3	82,3	60,8	62,5	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 65,4 67,9 80,7 58,7 61,5

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 65,4 67,3 80,6 60,9 62,2

lauteste Nachtstunde 67,1 68,1 - - 66,2

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-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\16050200_LD0.xlsx]1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S5 (Kriegerstraße)
Objektadresse: Jägerstraße 14-18, 70174 Stuttgart
Tag / Datum Montag, 2. Mai 2016

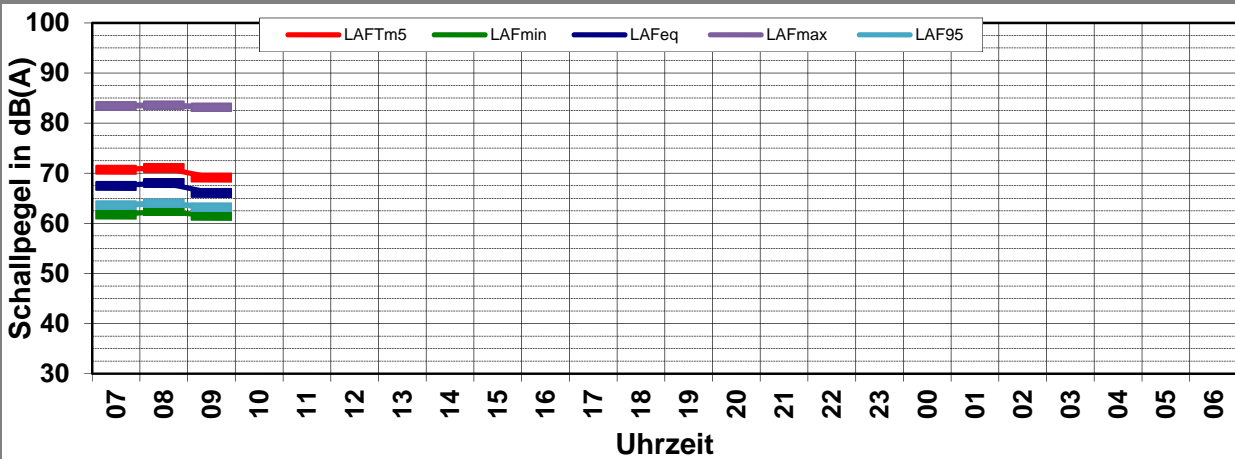
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	67,5	70,7	83,4	61,7	63,6	
08:00	09:00	68,0	71,0	83,6	62,4	64,0	
09:00	10:00	66,1	69,1	83,1	61,5	63,2	
10:00	11:00						
11:00	12:00						
12:00	13:00						
13:00	14:00						
14:00	15:00						
15:00	16:00						
16:00	17:00						
17:00	18:00						
18:00	19:00						
19:00	20:00						
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) 67,3 70,4 83,4 61,9 63,6

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)

lauteste Nachtstunde

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

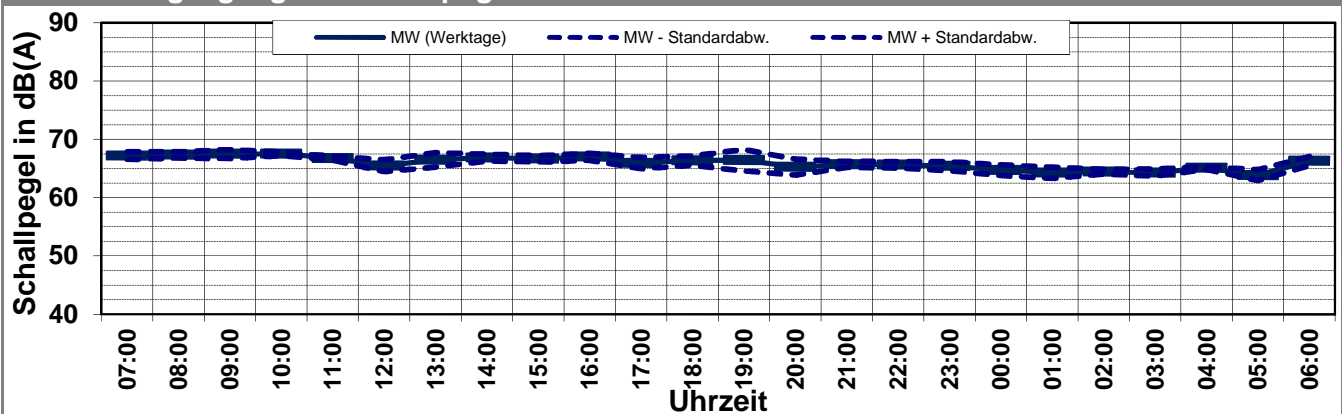
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\97712-AMS-5.17-2016-KW17-Anhang 2 bis 4.xls\Statistik_Diagramm_Nacht

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 26.04.2016 bis Sonntag, 01.05.2016

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		26.04	27.04	28.04	29.04	30.04	01.05				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	67,2	67,4	67,9	66,3	66,7	66,0			67,2	0,7
08:00	09:00	68,0	67,4	67,3	66,6	66,8	65,8			67,3	0,5
09:00	10:00	68,0	67,0	66,7	68,3	67,0	65,7			67,5	0,8
10:00	11:00	67,4	67,5	68,0	67,2	66,9	66,8			67,5	0,3
11:00	12:00	66,5	66,7	67,3	66,6	65,7	64,4			66,8	0,3
12:00	13:00	64,8	66,2	66,5	64,4	65,5	64,9			65,5	1,0
13:00	14:00	67,1	67,0	67,2	64,6	67,2	63,5			66,5	1,2
14:00	15:00	67,6	66,8	66,9	66,1	66,1	66,0			66,9	0,6
15:00	16:00	66,6	67,4	66,7	66,1	67,3	65,7			66,7	0,5
16:00	17:00	66,2	67,7	66,8	67,3	66,3	65,4			67,0	0,6
17:00	18:00	66,2	66,6	66,5	64,5	65,7	65,0			65,9	1,0
18:00	19:00	66,1	66,7	67,3	65,4	65,6	65,1			66,4	0,8
19:00	20:00	65,8	68,6	67,0	64,2	65,7	65,5			66,4	1,8
20:00	21:00	65,9	66,5	65,2	63,4	66,1	64,5			65,3	1,4
21:00	22:00	65,7	66,1	66,0	65,0	65,0	65,7			65,7	0,5
22:00	23:00	64,8	65,8	66,0	65,9	64,5	65,5			65,6	0,6
23:00	00:00	64,4	65,6	66,3	65,4	64,4	64,5			65,4	0,8
00:00	01:00	63,5	65,3	65,4	64,7	65,6	64,1			64,7	0,9
01:00	02:00	63,2	65,0	65,1	63,9	64,9	63,8			64,3	1,0
02:00	03:00	64,6	64,6	64,7	63,8	63,1	63,0			64,4	0,4
03:00	04:00	65,1	64,5	63,8	63,8	64,2	66,4			64,3	0,6
04:00	05:00	64,9	65,2	64,8	65,4	63,1	67,1			65,1	0,3
05:00	06:00	62,6	63,9	64,8	64,1	63,0	66,3			63,9	0,9
06:00	07:00	66,3	67,3	65,5	66,0	65,6	66,5			66,3	0,8
MW Tag		66,8	67,2	67,1	66,2	66,4	65,4			66,8	0,5
MW Kern-Tag		67,0	67,1	67,1	66,5	66,6	65,4			66,9	0,3
MW Nacht		64,8	65,6	65,3	64,8	64,6	65,4			65,1	0,4
MW Kern-Nacht		64,1	64,9	64,8	64,1	64,6	64,5			64,5	0,4

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

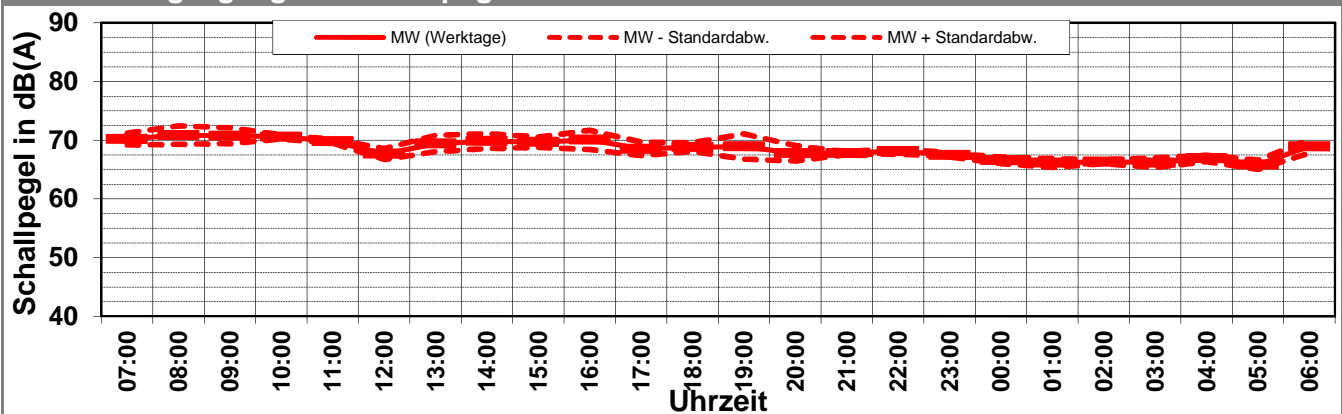
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\97712-AMS-5.17-2016-KW17-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nacht

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 26.04.2016 bis Sonntag, 01.05.2016

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]							MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		26.04	27.04	28.04	29.04	30.04	01.05			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)			
07:00	08:00	69,7	70,5	71,5	69,2	70,0	68,5		70,2	1,0
08:00	09:00	72,4	71,9	69,8	69,2	70,1	67,7		70,9	1,6
09:00	10:00	71,7	70,8	68,9	71,7	70,3	68,5		70,8	1,3
10:00	11:00	70,6	70,2	70,7	71,0	70,6	69,4		70,6	0,4
11:00	12:00	70,2	69,5	69,7	69,9	70,0	67,0		69,8	0,3
12:00	13:00	67,2	68,3	68,6	66,6	69,0	66,9		67,7	0,9
13:00	14:00	70,4	69,9	70,1	67,4	70,1	66,8		69,4	1,4
14:00	15:00	71,5	69,6	69,9	68,5	68,7	68,5		69,9	1,3
15:00	16:00	69,2	70,8	69,9	68,8	70,4	68,8		69,7	0,9
16:00	17:00	68,6	70,8	68,8	72,0	69,0	68,3		70,1	1,6
17:00	18:00	69,3	68,9	69,0	66,8	67,8	67,0		68,5	1,2
18:00	19:00	68,4	69,2	69,7	68,0	67,7	67,1		68,8	0,7
19:00	20:00	67,8	71,7	69,5	66,7	68,0	67,7		68,9	2,2
20:00	21:00	68,2	69,2	67,4	66,2	68,4	66,5		67,8	1,3
21:00	22:00	67,8	68,1	67,8	67,5	67,5	69,4		67,8	0,3
22:00	23:00	67,5	68,6	68,0	68,5	66,6	67,3		68,1	0,5
23:00	00:00	67,2	67,5	68,0	67,3	66,5	66,3		67,5	0,3
00:00	01:00	65,8	66,7	67,2	66,6	68,3	65,8		66,6	0,6
01:00	02:00	65,2	66,6	66,9	65,9	67,0	65,2		66,1	0,8
02:00	03:00	66,8	66,1	66,3	66,1	65,1	64,8		66,3	0,3
03:00	04:00	67,3	66,1	65,4	66,0	66,3	67,9		66,2	0,8
04:00	05:00	66,9	66,8	66,3	67,6	65,3	68,1		66,9	0,6
05:00	06:00	64,9	65,4	66,5	66,5	65,7	67,6		65,8	0,8
06:00	07:00	69,9	69,9	67,6	68,4	68,3	69,3		69,0	1,2
MW Tag		70,0	70,3	69,8	69,3	69,5	67,9		69,8	0,4
MW Kern-Tag		70,5	69,4	68,8	68,9	69,0	67,2		69,4	0,8
MW Nacht		67,3	67,6	67,1	67,1	67,0	67,3		67,3	0,2
MW Kern-Nacht		66,4	66,4	66,5	66,2	66,8	66,1		66,3	0,1

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

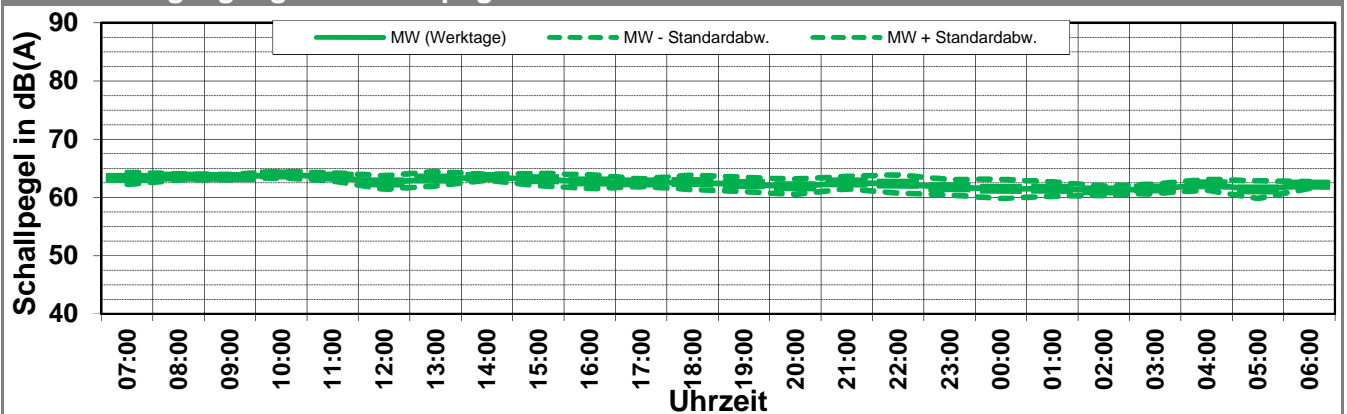
Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\97712-AMS-5.17-2016-KW17-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nacht

Angaben zum Immissionsort											
Messpunkt:		IB-S2 (Planetarium)									
Objektadresse:		Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart									
Zeitraum:		Dienstag, 26.04.2016 bis Sonntag, 01.05.2016									

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		26.04	27.04	28.04	29.04	30.04	01.05				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	63,8	63,2	64,3	61,9	62,8	61,3			63,3	1,0
08:00	09:00	63,5	63,2	64,3	63,2	63,5	62,1			63,6	0,5
09:00	10:00	64,2	63,3	63,2	63,2	64,1	61,7			63,5	0,5
10:00	11:00	63,7	64,3	64,5	63,3	63,6	61,8			64,0	0,6
11:00	12:00	63,0	63,5	64,5	63,1	62,3	60,3			63,5	0,7
12:00	13:00	62,2	62,9	64,0	61,2	60,9	61,1			62,6	1,2
13:00	14:00	63,4	64,2	63,8	61,4	62,8	60,3			63,2	1,2
14:00	15:00	63,4	63,9	63,8	62,8	61,4	61,7			63,5	0,5
15:00	16:00	62,7	63,9	64,0	61,8	61,4	61,4			63,1	1,0
16:00	17:00	62,1	64,1	63,2	61,4	63,1	61,7			62,7	1,2
17:00	18:00	62,5	62,9	63,1	61,6	61,0	62,1			62,5	0,7
18:00	19:00	62,3	63,6	63,5	61,0	61,5	62,8			62,6	1,2
19:00	20:00	61,9	63,7	62,6	60,8	61,7	61,1			62,3	1,2
20:00	21:00	61,2	63,3	62,6	60,4	62,7	61,5			61,9	1,3
21:00	22:00	62,5	63,5	63,1	61,1	61,9	61,5			62,6	1,1
22:00	23:00	60,2	62,8	64,0	62,3	61,0	61,9			62,3	1,6
23:00	00:00	59,9	62,7	62,7	61,7	61,2	60,7			61,8	1,3
00:00	01:00	59,4	63,3	62,1	61,1	61,6	60,5			61,5	1,6
01:00	02:00	59,8	62,7	62,0	61,4	61,6	61,2			61,5	1,2
02:00	03:00	60,7	62,1	61,5	60,4	61,2	61,1			61,2	0,8
03:00	04:00	61,8	62,4	61,3	60,5	61,2	62,6			61,5	0,8
04:00	05:00	61,4	63,0	63,0	61,4	60,9	66,2			62,2	0,9
05:00	06:00	59,7	62,2	63,0	60,5	61,1	61,3			61,4	1,5
06:00	07:00	61,7	63,0	62,1	61,9	60,8	62,5			62,2	0,6
MW Tag		63,0	63,6	63,8	62,1	62,4	61,5			63,1	0,7
MW Kern-Tag		63,2	63,7	63,9	62,5	62,7	61,4			63,3	0,7
MW Nacht		60,9	62,8	62,6	61,2	61,4	62,2			61,9	1,0
MW Kern-Nacht		60,5	62,6	61,7	60,9	61,4	61,4			61,4	1,0

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-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\97712-AMS-5.17-2016-KW17-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nacht_

Angaben zum Immissionsort

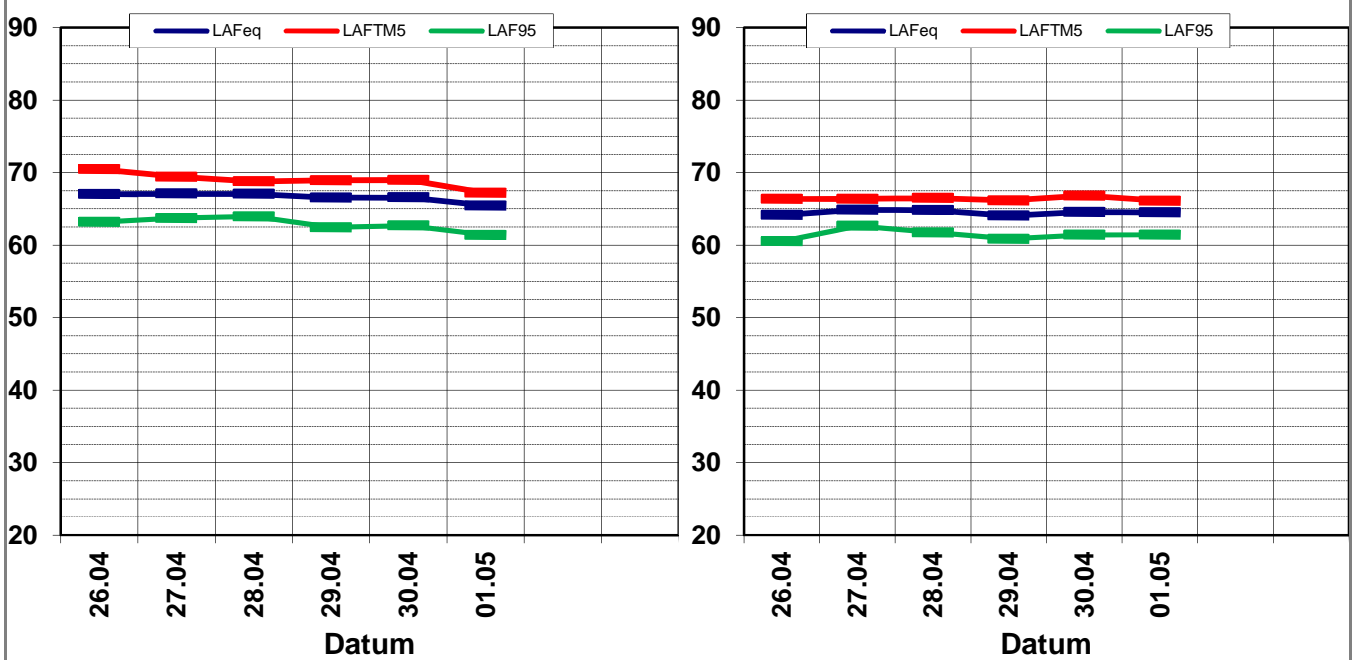
Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 26.04.2016 bis Sonntag, 01.05.2016, (KW 17)

	26.04 (Di)	27.04 (Mi)	28.04 (Do)	29.04 (Fr)	30.04 (Sa)	01.05 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	66,8	67,2	67,1	66,2	66,4	65,4			66,8	0,5
Kern-Tag	67,0	67,1	67,1	66,5	66,6	65,4			66,9	0,3
Nacht	64,8	65,6	65,3	64,8	64,6	65,4			65,1	0,4
Kern-Nacht	64,1	64,9	64,8	64,1	64,6	64,5			64,5	0,4
L_{AFTM5}										
Tag	70,0	70,3	69,8	69,3	69,5	67,9			69,8	0,4
Kern-Tag	70,5	69,4	68,8	68,9	69,0	67,2			69,4	0,8
Nacht	67,3	67,6	67,1	67,1	67,0	67,3			67,3	0,2
Kern-Nacht	66,4	66,4	66,5	66,2	66,8	66,1			66,3	0,1
L_{AF95}										
Tag	63,0	63,6	63,8	62,1	62,4	61,5			63,1	0,7
Kern-Tag	63,2	63,7	63,9	62,5	62,7	61,4			63,3	0,7
Nacht	60,9	62,8	62,6	61,2	61,4	62,2			61,9	1,0
Kern-Nacht	60,5	62,6	61,7	60,9	61,4	61,4			61,4	1,0
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	3,2	3,1	2,7	3,1	3,1	2,5			2,9	0,3
Kern-Tag	3,5	2,3	1,7	2,4	2,4	1,8			2,3	0,6
Nacht	2,5	2,0	1,8	2,3	2,3	1,9			2,1	0,3
Kern-Nacht	2,2	1,5	1,7	2,1	2,3	1,6			1,9	0,3

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-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\97712-AMS-5.17-2016-KW17-Anhang 2 bi

Angaben zum Immissionsort

Messposition: IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse: Willy-Brandt-Straße 25, 70173 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	24	64,9	3,4	68,0	4,2	54,7	3,1	58,3	2,5	61,7	2,7	44,8	3,8
2014	25	66,6	2,5	69,1	2,9	58,5	3,5	59,0	2,3	62,5	3,2	47,0	2,8
2014	38	65,0	0,7	66,4	1,2	56,9	1,9	57,8	2,8	60,4	2,7	48,0	2,1
2014	45	70,3	3,3	74,2	4,4	62,5	4,5	59,0	2,9	61,4	2,7	47,7	2,7
2014	50	69,3	2,2	71,5	2,6	60,6	3,2	58,9	3,2	61,4	3,4	45,7	3,3
2015	09	68,5	2,3	70,5	2,8	61,1	3,2	59,1	3,3	61,6	3,5	46,4	3,1
2015	19	65,5	0,4	68,1	0,9	58,2	0,7	59,0	2,3	62,0	2,5	45,1	3,0
2015	23	65,1	2,5	67,7	2,8	55,5	3,2	59,6	2,3	62,6	2,5	46,6	2,7
2015	27	66,5	0,5	68,8	0,7	58,4	1,1	59,1	2,6	62,2	3,0	47,0	2,9
2015	31	64,1	1,5	67,3	1,9	56,2	2,0	63,1	2,6	66,7	2,5	53,8	2,0
2015	37	65,5	1,4	68,6	1,8	59,6	0,9	62,6	1,0	65,6	1,1	57,1	0,3
2015	43	64,5	0,5	67,0	0,5	59,8	0,9	62,9	1,2	65,8	1,0	56,5	1,7
2015	49	66,6	1,4	69,2	1,6	61,8	1,9	61,0	6,0	63,8	6,1	55,6	5,2
2016	02	67,6	1,3	70,2	1,1	62,1	0,7	66,3	3,0	69,1	2,8	59,1	1,1
2016	08	64,8	0,6	67,5	0,9	58,3	1,0	61,8	0,4	65,0	1,0	54,8	1,1
2016	13	65,3	0,4	68,4	0,3	60,8	0,3	63,3	0,2	65,9	0,5	57,5	1,2
2016	17	66,9	0,3	69,4	0,8	63,3	0,7	64,5	0,4	66,3	0,1	61,4	1,0

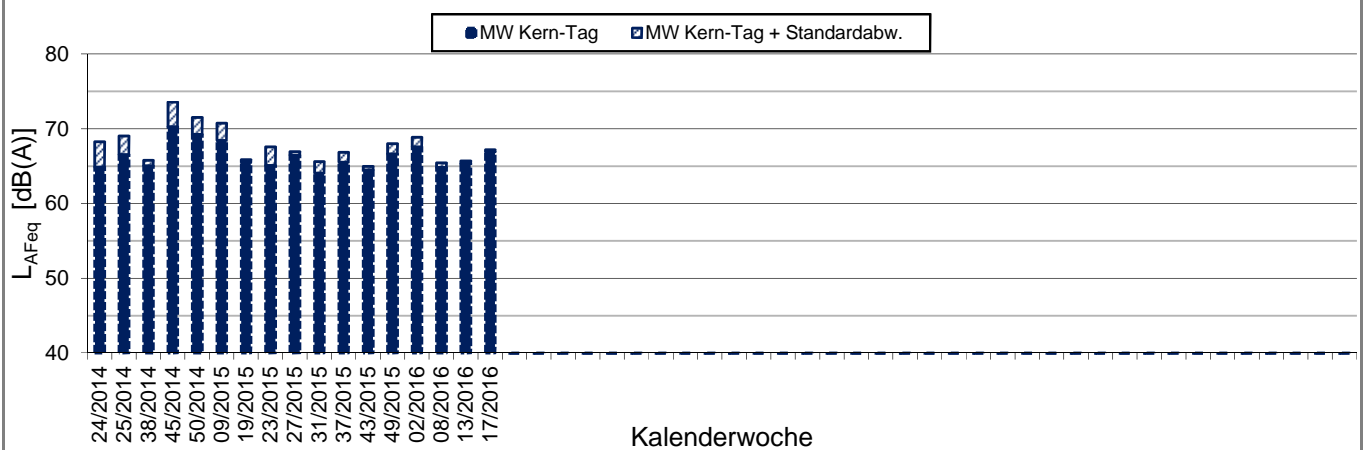
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\97712-AMS-5.17-2016-KW17-Anhang 2 bi

Angebungen zum Immissionsort

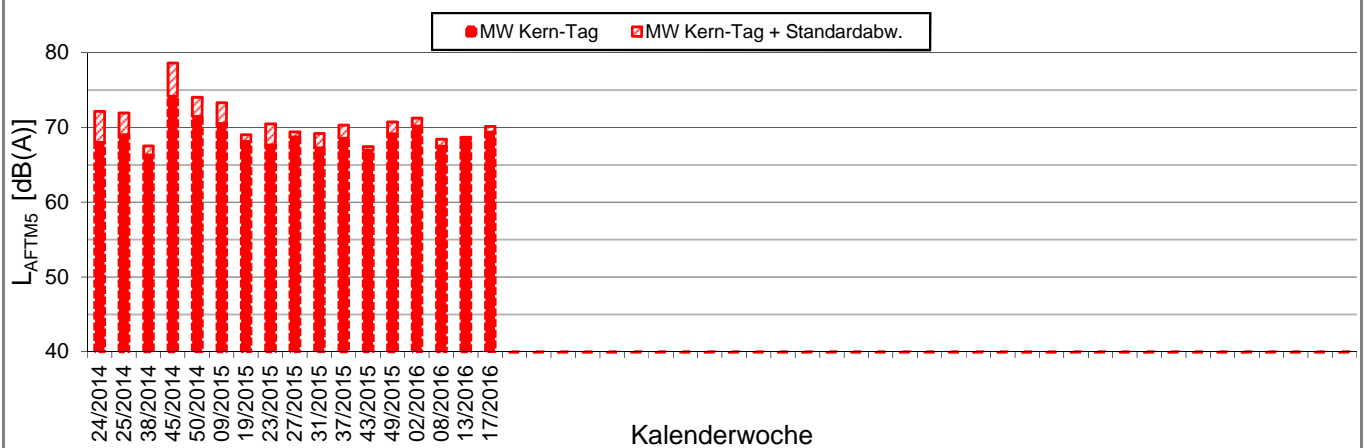
Messposition: IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse: Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

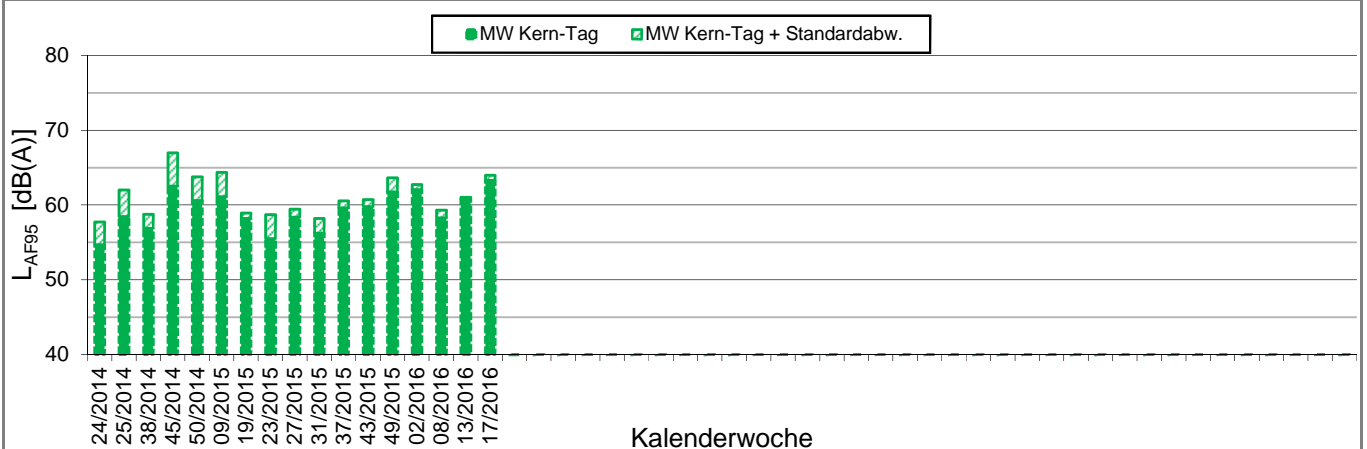
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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



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



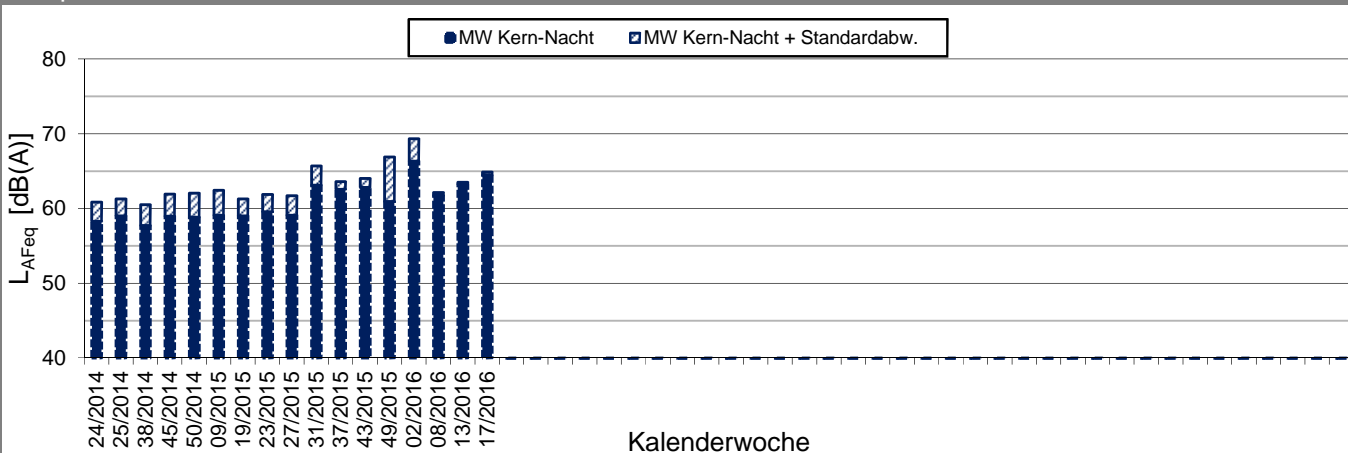
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S5-Jägerstraße 12\B-Messdaten\2016-KW17\97712-AMS-5.17-2016-KW17-Anhang 2 bi

Angaben zum Immissionsort

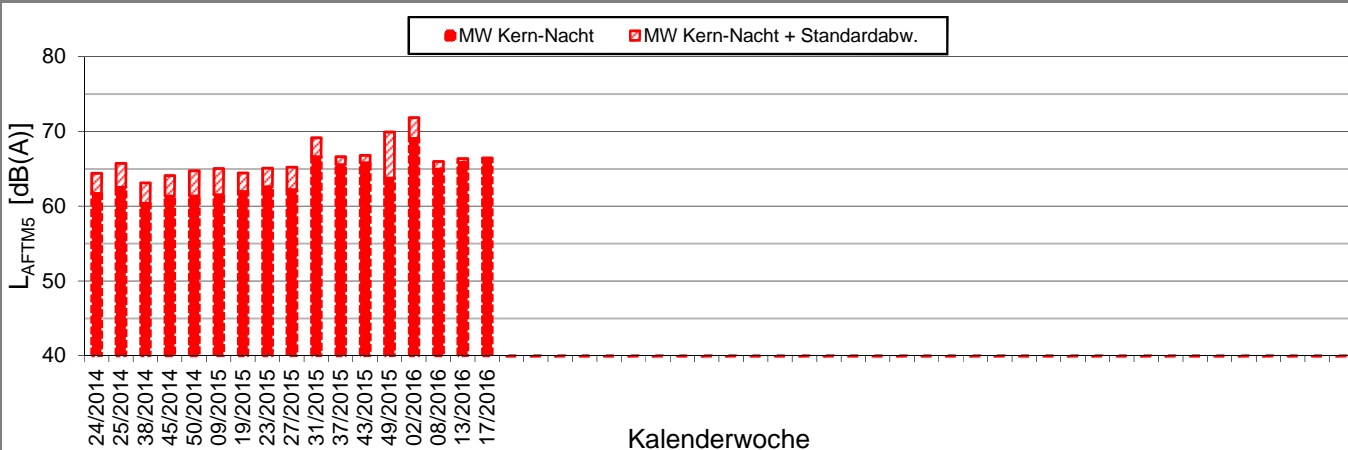
Messposition: IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse: Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

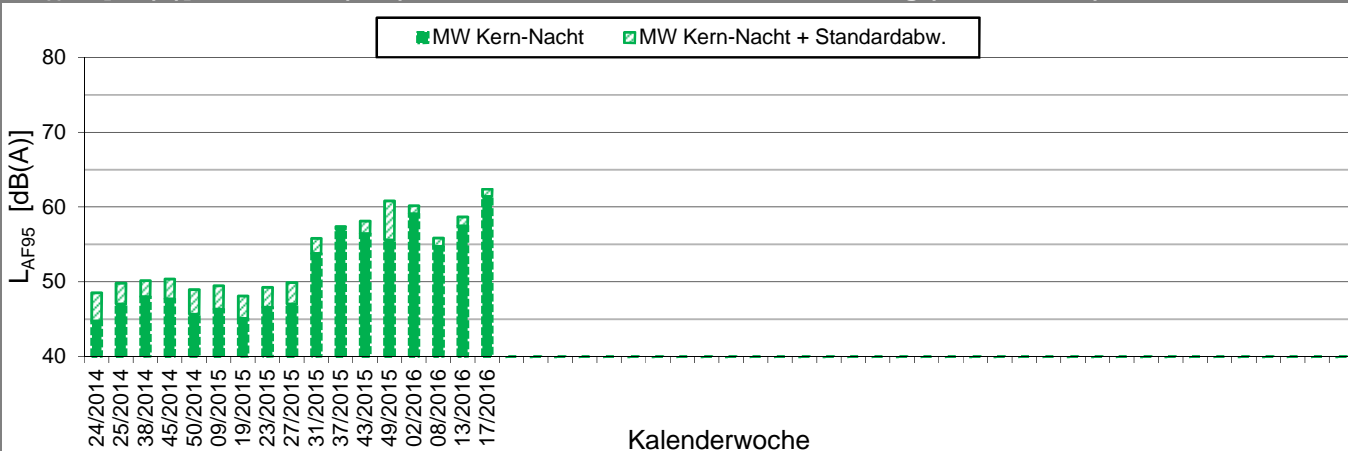
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

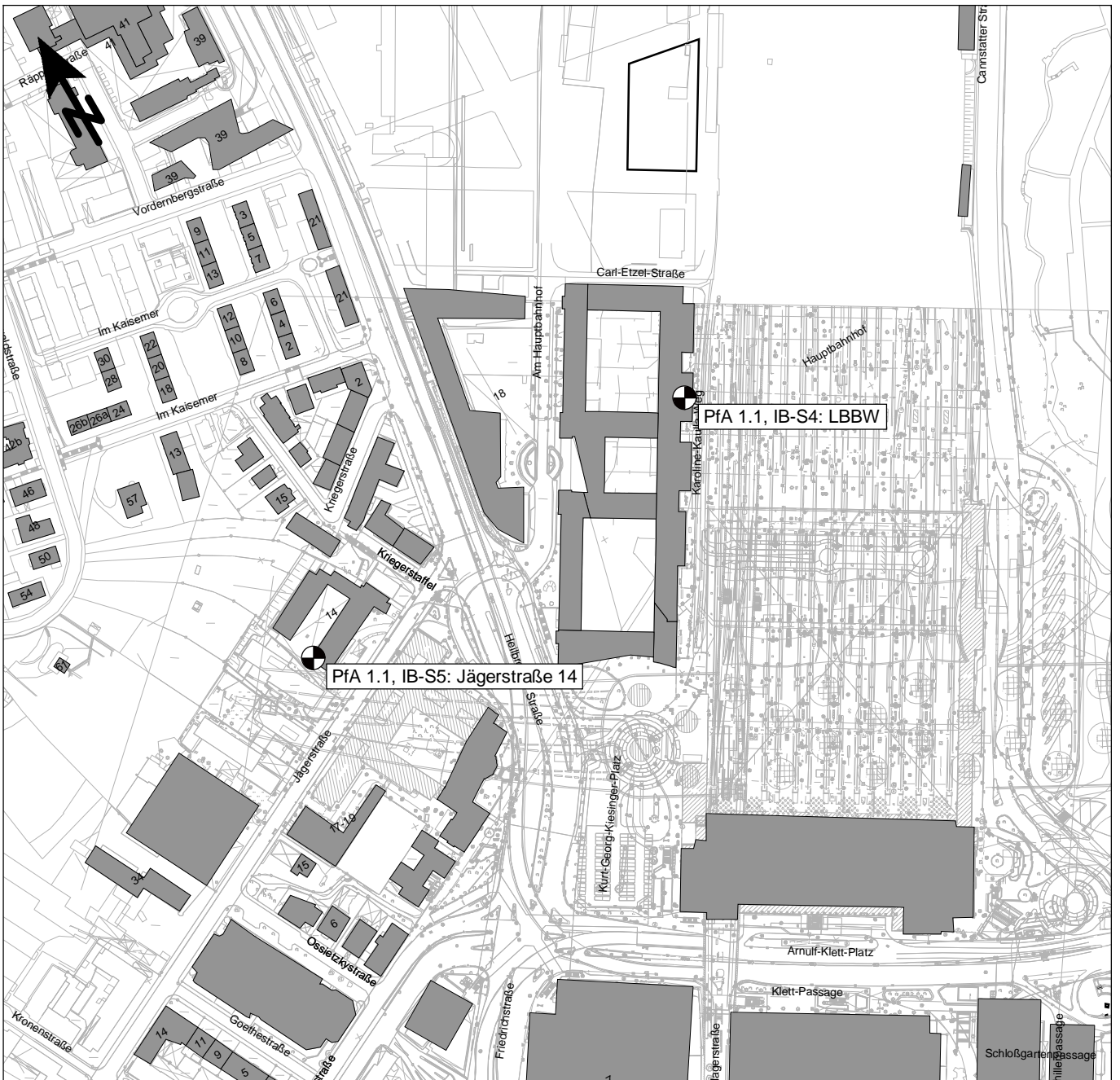


L_{AFM5} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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