

**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:

11.05.2015 bis 18.05.2015 (KW 20/2015)

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-1.12**

Datum: **29.05.2015**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. Johannes Gauer

Qualitätskontrolle:

Dipl.-Phys. Andreas Malizki

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
2	Messergebnisse	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage	6
------------------	--	----------

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 11.05.2015	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 18.05.2015	5

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S1 in KW 20/2015
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S1 in KW 20/2015
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S1 in KW 20/2015
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 11.05.2015 bis zum 18.05.2015 (KW 20) 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 11.05.2015



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 18.05.2015

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

Der Beobachtungszeitraum umfasst am Donnerstag, den 14.05 den gesetzlichen Feiertag Christi Himmelfahrt, an dem die Bautätigkeiten auf dem Großteil der Baustellen des Projektes ruhten. Dementsprechend lassen sich in der Darstellung der gemittelten Messwerte für die einzelnen Messtage in **Anhang 3** im Wochenverlauf geringe Geräuschemissionen für den Donnerstag (14.05.) sowie erhöhte Umgebungsgeräusche am Abend des vorangehenden Mittwochs (13.05.) erkennen. Die Mittelung der Messergebnisse erfolgte daher nur über die beiden vollständig erfassten Werktage (Dienstag, den 12.05., Mittwoch, den 13.05. und Freitag, den 15.05.).

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 weitestgehend konstant sind.

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**.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, sind die für den Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) und für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) ermittelten Geräuschpegel im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 15/2015) nahezu unverändert.

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)	65,6	68,8	61,3
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	65,8	68,4	61,5
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	61,1	63,6	55,6
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	58,3	61,1	51,2



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Ing. Johannes Gauer



ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

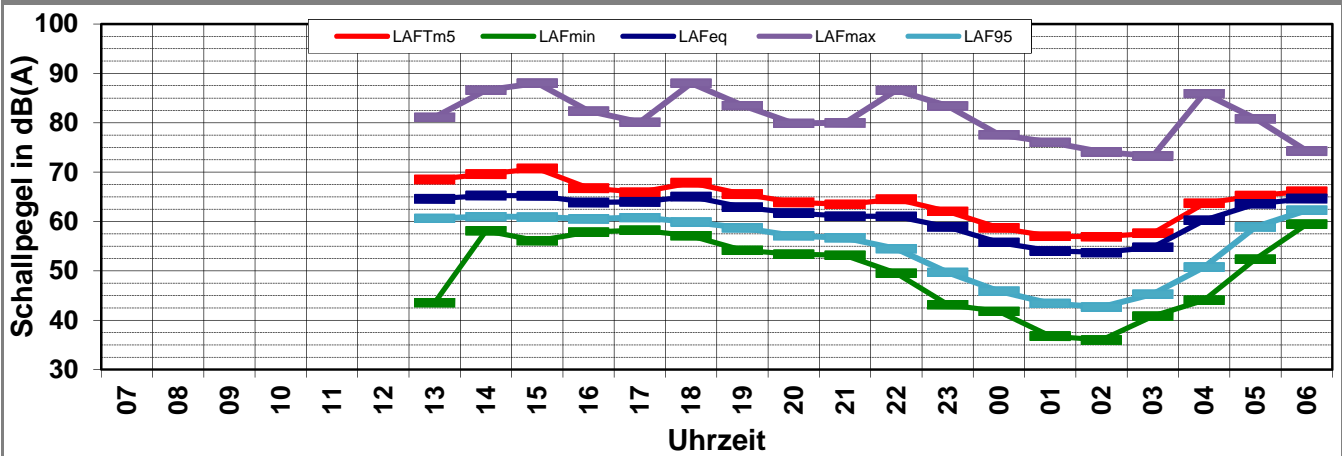
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-1.12-2015-KW20-Anhang 1.1-15051101_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 11. Mai 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	64,6	68,5	81,1	43,6	60,6	
14:00	15:00	65,3	69,6	86,6	58,1	61,0	
15:00	16:00	65,2	70,7	88,0	56,1	60,9	
16:00	17:00	63,8	66,8	82,4	57,9	60,5	
17:00	18:00	64,0	65,9	80,1	58,2	60,8	
18:00	19:00	65,0	67,8	88,0	57,1	59,9	
19:00	20:00	62,9	65,6	83,5	54,1	58,7	
20:00	21:00	61,7	63,9	79,9	53,4	57,1	
21:00	22:00	61,1	63,5	80,0	53,2	56,7	
22:00	23:00	61,0	64,5	86,6	49,5	54,5	
23:00	00:00	58,9	62,0	83,4	43,2	49,7	
00:00	01:00	55,7	58,7	77,6	41,8	45,9	
01:00	02:00	54,0	57,0	76,0	36,8	43,4	
02:00	03:00	53,7	56,9	74,1	36,0	42,7	
03:00	04:00	54,8	57,6	73,3	40,9	45,3	
04:00	05:00	60,3	63,7	85,9	44,1	50,8	
05:00	06:00	63,6	65,2	80,8	52,4	58,9	
06:00	07:00	64,7	66,1	74,3	59,5	62,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,5	68,2	85,3	56,5	60,4	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,5	62,8	81,5	51,8	55,7	
lauteste Nachtstunde		64,7	66,1	-	-	62,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

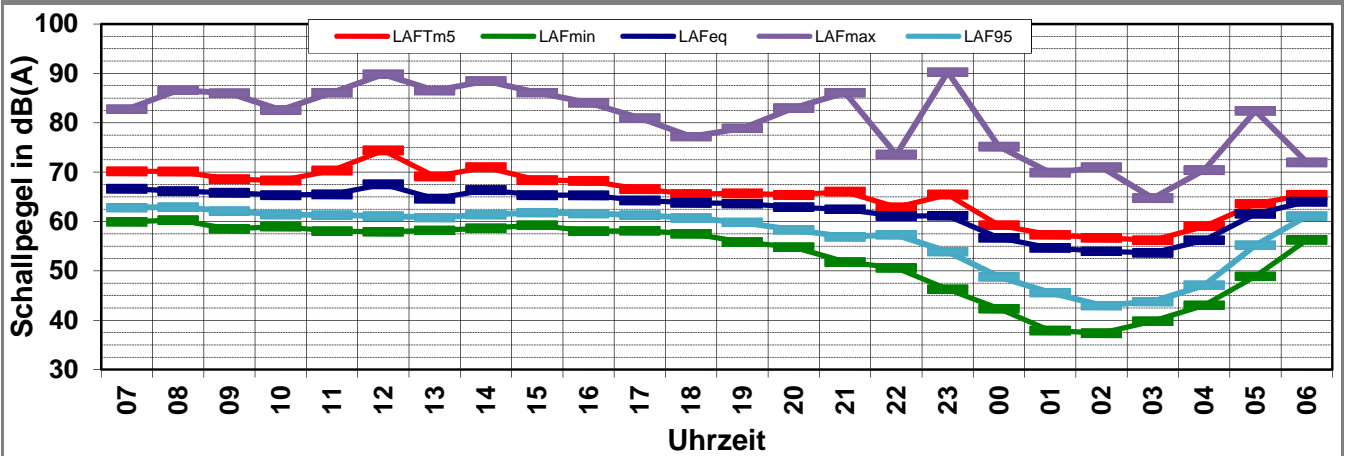
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-1.12-2015-KW20-Anhang 1.8-15051800_LD0.xlsx\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 12. Mai 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	70,2	82,8	59,9	62,8	
08:00	09:00	66,1	70,1	86,6	60,3	62,9	
09:00	10:00	65,8	68,6	86,0	58,5	62,1	
10:00	11:00	65,3	68,3	82,6	58,9	61,4	
11:00	12:00	65,5	70,3	86,1	58,1	61,3	
12:00	13:00	67,6	74,4	89,8	57,9	61,1	
13:00	14:00	64,6	69,1	86,5	58,2	60,8	
14:00	15:00	66,4	71,0	88,5	58,6	61,4	
15:00	16:00	65,3	68,4	86,1	59,2	61,8	
16:00	17:00	65,3	68,2	84,0	58,1	61,6	
17:00	18:00	64,3	66,6	81,0	58,1	61,3	
18:00	19:00	63,8	65,6	77,2	57,5	60,7	
19:00	20:00	63,6	65,7	78,9	55,8	59,8	
20:00	21:00	62,9	65,4	83,0	54,8	58,3	
21:00	22:00	62,4	66,1	86,1	51,8	56,9	
22:00	23:00	61,1	62,9	73,6	50,6	57,3	
23:00	00:00	61,2	65,5	90,3	46,3	53,9	
00:00	01:00	56,7	59,2	75,2	42,3	48,8	
01:00	02:00	54,7	57,3	69,9	37,9	45,6	
02:00	03:00	54,0	56,7	71,0	37,4	43,0	
03:00	04:00	53,6	56,2	64,7	39,8	43,8	
04:00	05:00	56,2	59,0	70,4	43,0	47,1	
05:00	06:00	61,5	63,6	82,4	48,9	55,2	
06:00	07:00	64,0	65,4	72,0	56,3	61,1	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		65,5	69,6	85,5	58,5	61,5	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,3	63,0	82,5	50,3	55,4	
lauteste Nachtstunde		64,0	65,4	-	-	61,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

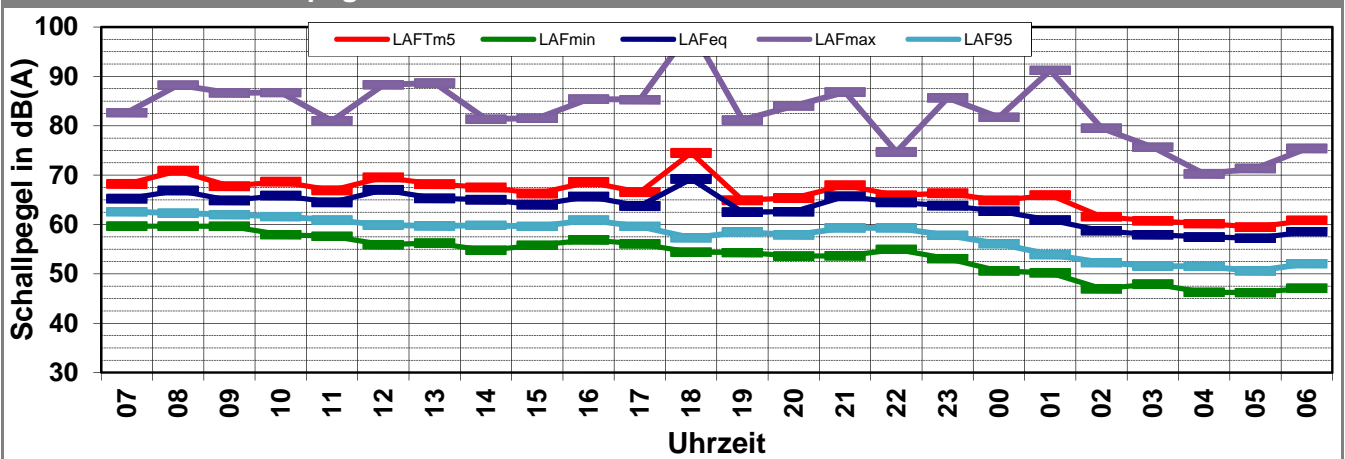
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-1.12-2015-KW20-Anhang 1.2-15051200_LD0.xlsx\1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 13. Mai 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	65,2	68,2	82,7	59,7	62,6	
08:00	09:00	66,9	70,9	88,2	59,7	62,3	
09:00	10:00	64,9	67,8	86,6	59,6	62,0	
10:00	11:00	65,9	68,7	86,7	58,0	61,6	
11:00	12:00	64,5	66,9	81,0	57,6	60,9	
12:00	13:00	67,0	69,6	88,3	55,9	59,9	
13:00	14:00	65,3	68,2	88,6	56,2	59,7	
14:00	15:00	65,0	67,5	81,3	54,8	59,8	
15:00	16:00	64,0	66,3	81,5	55,8	59,6	
16:00	17:00	65,7	68,6	85,4	56,9	60,9	
17:00	18:00	63,7	66,6	85,3	56,1	59,6	
18:00	19:00	69,2	74,5	99,5	54,4	57,3	
19:00	20:00	62,5	64,9	81,2	54,3	58,5	
20:00	21:00	62,6	65,4	84,0	53,6	57,9	
21:00	22:00	65,7	68,0	86,8	53,7	59,3	
22:00	23:00	64,5	65,9	74,7	54,9	59,3	
23:00	00:00	63,8	66,4	85,6	53,1	57,8	
00:00	01:00	62,7	64,9	81,7	50,6	56,1	
01:00	02:00	60,9	65,9	91,2	50,2	53,9	
02:00	03:00	58,7	61,6	79,5	47,0	52,3	
03:00	04:00	57,9	60,7	75,7	48,0	51,6	
04:00	05:00	57,5	60,2	70,3	46,3	51,5	
05:00	06:00	57,2	59,5	71,4	46,2	50,6	
06:00	07:00	58,6	60,8	75,4	47,1	52,1	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		65,7	69,1	90,1	57,3	60,6	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		61,9	64,5	84,0	51,2	55,9	
lauteste Nachtstunde		65,7	68,0	-	-	59,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

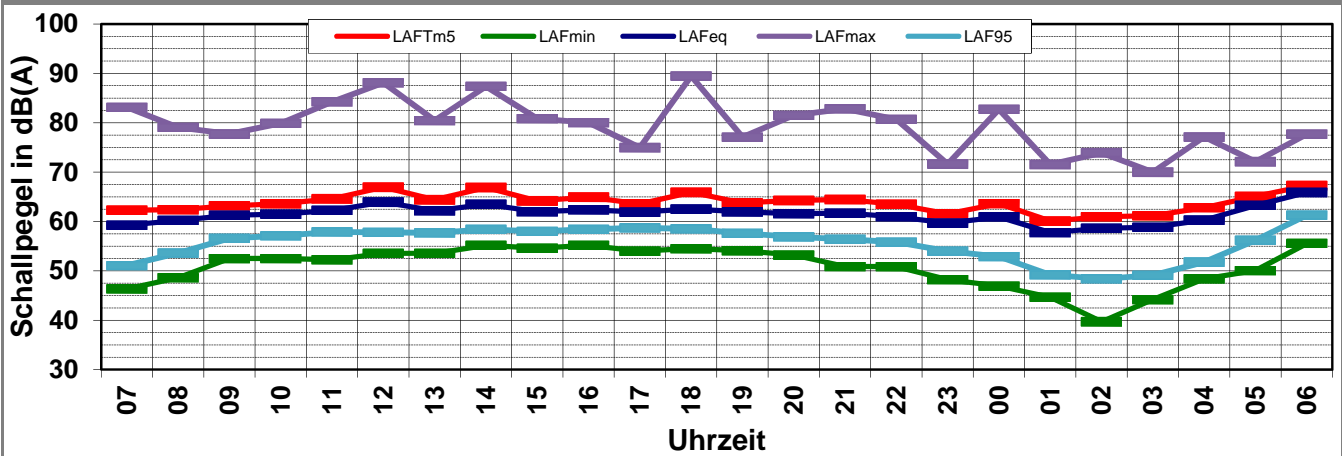
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-1.12-2015-KW20-Anhang 1.2-15051200_LD0.xlsx\1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 14. Mai 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	59,3	62,3	83,1	46,4	51,1	
08:00	09:00	60,2	62,4	79,1	48,6	53,6	
09:00	10:00	61,3	63,2	77,8	52,5	56,6	
10:00	11:00	61,5	63,6	79,9	52,5	57,1	
11:00	12:00	62,2	64,6	84,2	52,2	57,9	
12:00	13:00	64,0	67,0	88,1	53,6	57,8	
13:00	14:00	62,2	64,4	80,5	53,6	57,7	
14:00	15:00	63,5	66,9	87,4	55,2	58,4	
15:00	16:00	62,0	64,2	80,9	54,6	58,0	
16:00	17:00	62,3	65,0	80,0	55,2	58,4	
17:00	18:00	61,9	63,6	75,0	54,0	58,7	
18:00	19:00	62,5	65,9	89,5	54,5	58,5	
19:00	20:00	61,9	63,7	77,1	54,1	57,6	
20:00	21:00	61,6	64,3	81,5	53,2	56,9	
21:00	22:00	61,7	64,5	82,8	50,9	56,4	
22:00	23:00	61,0	63,5	80,7	50,9	55,8	
23:00	00:00	59,7	61,6	71,6	48,2	54,0	
00:00	01:00	60,9	63,6	82,7	46,9	52,9	
01:00	02:00	57,8	60,1	71,6	44,7	49,2	
02:00	03:00	58,6	61,0	73,9	39,7	48,4	
03:00	04:00	58,8	61,2	70,0	44,2	49,1	
04:00	05:00	60,3	62,8	77,1	48,4	51,8	
05:00	06:00	63,2	65,1	72,1	50,1	56,2	
06:00	07:00	65,9	67,3	77,7	55,6	61,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		62,1	64,6	83,9	53,4	57,4	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		61,5	63,7	78,8	50,3	55,5	
lauteste Nachtstunde		65,9	67,3	-	-	61,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

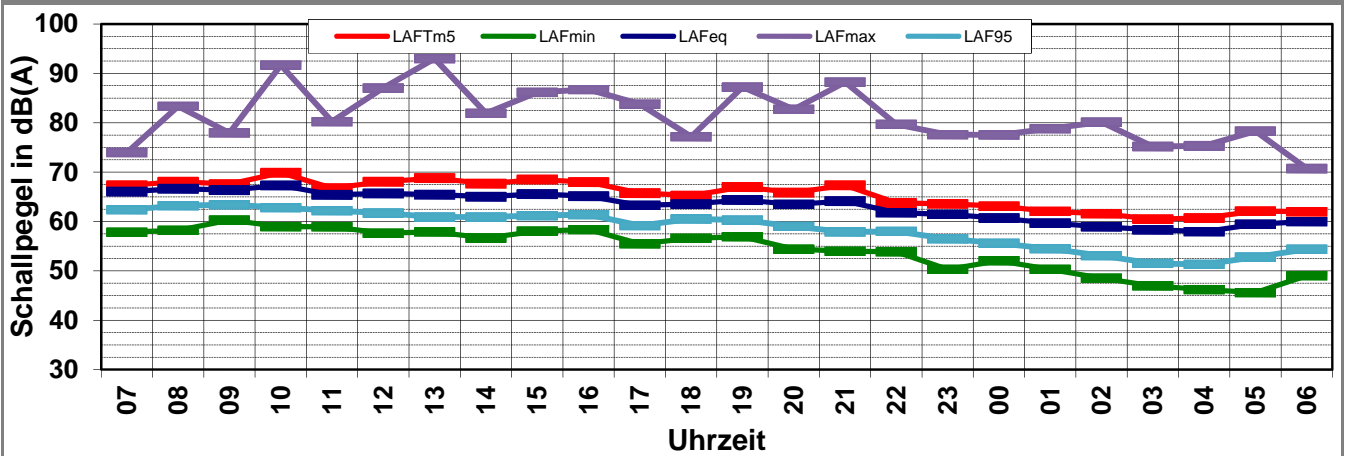
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-1.12-2015-KW20-Anhang 1.2-15051200_LD0.xlsx\1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 15. Mai 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	66,0	67,3	74,0	57,8	62,4	
08:00	09:00	66,6	68,1	83,3	58,2	63,2	
09:00	10:00	66,4	67,6	78,0	60,3	63,4	
10:00	11:00	67,3	69,9	91,7	59,0	62,8	
11:00	12:00	65,4	66,8	80,2	58,9	62,2	
12:00	13:00	65,7	68,1	87,0	57,6	61,7	
13:00	14:00	65,4	68,8	93,0	57,9	60,9	
14:00	15:00	65,0	67,7	81,9	56,7	60,9	
15:00	16:00	65,6	68,5	86,1	58,1	61,2	
16:00	17:00	65,1	68,0	86,7	58,4	61,4	
17:00	18:00	63,3	65,8	83,8	55,5	59,2	
18:00	19:00	63,5	65,2	77,2	56,6	60,5	
19:00	20:00	64,4	67,0	87,2	56,9	60,3	
20:00	21:00	63,5	65,9	82,7	54,4	59,0	
21:00	22:00	64,2	67,4	88,2	54,0	57,9	
22:00	23:00	61,8	63,8	79,7	53,9	58,0	
23:00	00:00	61,4	63,6	77,6	50,3	56,5	
00:00	01:00	60,7	63,1	77,5	52,1	55,6	
01:00	02:00	59,7	62,0	78,8	50,3	54,5	
02:00	03:00	58,9	61,6	80,1	48,5	53,1	
03:00	04:00	58,3	60,5	75,2	47,0	51,5	
04:00	05:00	58,0	60,7	75,3	46,2	51,3	
05:00	06:00	59,5	62,1	78,3	45,6	52,8	
06:00	07:00	60,0	62,0	70,7	49,0	54,4	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		65,5	67,7	86,8	58,0	61,7	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		61,0	63,5	81,0	51,1	55,7	
lauteste Nachtstunde		64,2	67,4	-	-	57,9	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

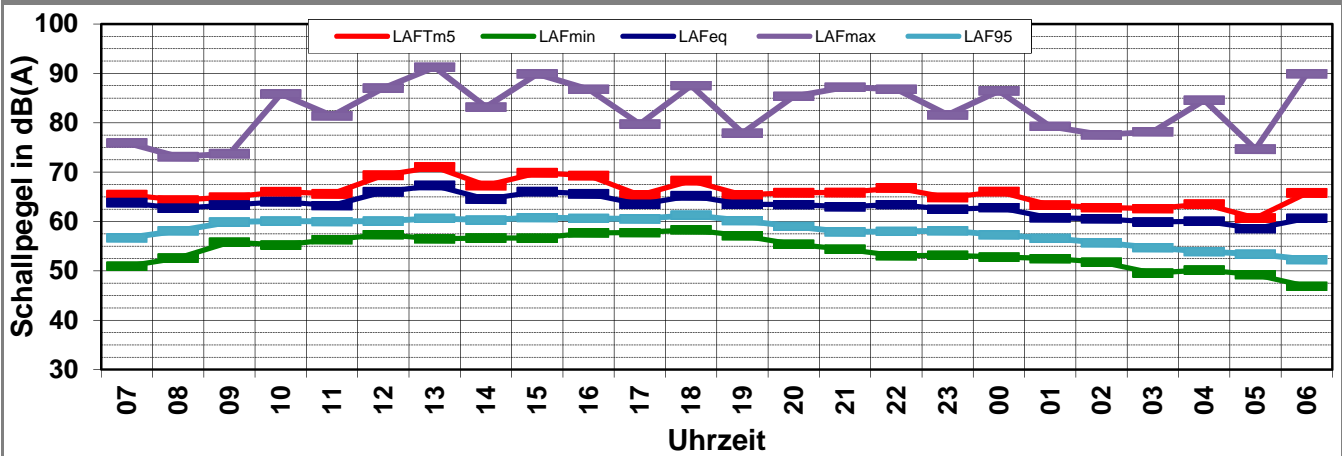
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-1.12-2015-KW20-Anhang 1.2-15051200_LD0.xlsx\1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 16. Mai 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	63,8	65,4	75,9	50,9	56,7	
08:00	09:00	62,7	64,3	73,1	52,6	58,1	
09:00	10:00	63,3	64,9	73,7	55,8	59,9	
10:00	11:00	64,0	66,0	85,8	55,2	60,1	
11:00	12:00	63,2	65,6	81,4	56,3	60,0	
12:00	13:00	66,0	69,4	87,0	57,3	60,1	
13:00	14:00	67,3	71,0	91,3	56,5	60,6	
14:00	15:00	64,5	67,3	83,2	56,6	60,3	
15:00	16:00	66,0	69,9	89,9	56,6	60,8	
16:00	17:00	65,6	69,3	86,8	57,7	60,6	
17:00	18:00	63,5	65,4	79,7	57,8	60,5	
18:00	19:00	65,2	68,3	87,6	58,3	61,3	
19:00	20:00	63,5	65,4	77,9	57,1	60,2	
20:00	21:00	63,4	65,8	85,4	55,4	59,0	
21:00	22:00	63,0	65,9	87,2	54,4	57,9	
22:00	23:00	63,4	66,8	86,8	53,1	58,0	
23:00	00:00	62,5	64,9	81,6	53,2	58,1	
00:00	01:00	62,8	66,1	86,4	52,8	57,3	
01:00	02:00	60,7	63,3	79,3	52,5	56,6	
02:00	03:00	60,5	62,8	77,6	51,8	55,7	
03:00	04:00	59,9	62,6	78,2	49,6	54,7	
04:00	05:00	60,0	63,5	84,6	50,2	53,9	
05:00	06:00	58,6	60,7	74,7	49,2	53,4	
06:00	07:00	60,6	65,8	89,9	46,9	52,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,7	67,6	85,7	56,5	60,1	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		61,7	64,7	84,9	52,3	56,6	
lauteste Nachtstunde		63,4	65,8	-	-	59,0	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

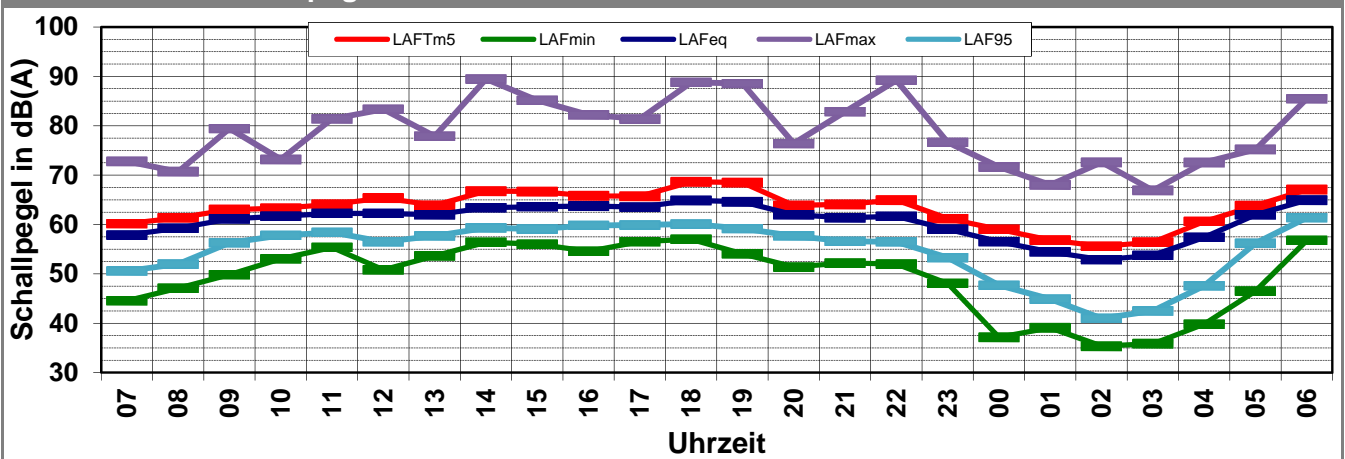
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-1.12-2015-KW20-Anhang 1.2-15051200_LD0.xlsx\1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Sonntag, 17. Mai 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	57,9	60,2	72,8	44,6	50,6	
08:00	09:00	59,2	61,4	70,7	47,1	52,0	
09:00	10:00	61,1	63,0	79,5	49,9	56,3	
10:00	11:00	61,7	63,3	73,2	53,1	57,8	
11:00	12:00	62,2	64,1	81,4	55,4	58,4	
12:00	13:00	62,2	65,4	83,3	50,8	56,5	
13:00	14:00	62,0	63,9	77,9	53,6	57,7	
14:00	15:00	63,4	66,8	89,5	56,4	59,3	
15:00	16:00	63,6	66,7	85,2	56,0	59,1	
16:00	17:00	63,7	65,8	82,2	54,6	59,8	
17:00	18:00	63,5	65,7	81,4	56,5	59,9	
18:00	19:00	64,9	68,6	88,8	57,0	60,1	
19:00	20:00	64,6	68,5	88,6	54,1	59,2	
20:00	21:00	62,0	63,8	76,4	51,4	57,7	
21:00	22:00	61,4	64,1	82,9	52,2	56,6	
22:00	23:00	61,6	65,0	89,2	52,0	56,5	
23:00	00:00	59,0	61,2	76,7	48,1	53,3	
00:00	01:00	56,5	59,0	71,7	37,2	47,7	
01:00	02:00	54,5	56,9	68,0	39,1	44,9	
02:00	03:00	52,9	55,6	72,6	35,4	41,0	
03:00	04:00	53,7	56,4	66,9	35,9	42,5	
04:00	05:00	57,4	60,6	72,6	39,8	47,6	
05:00	06:00	62,0	63,8	75,2	46,5	56,2	
06:00	07:00	65,0	67,1	85,5	56,8	61,4	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		62,7	65,5	84,4	54,2	58,1	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,2	62,6	81,5	49,9	55,2	
lauteste Nachtstunde		65,0	67,1	-	-	61,4	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

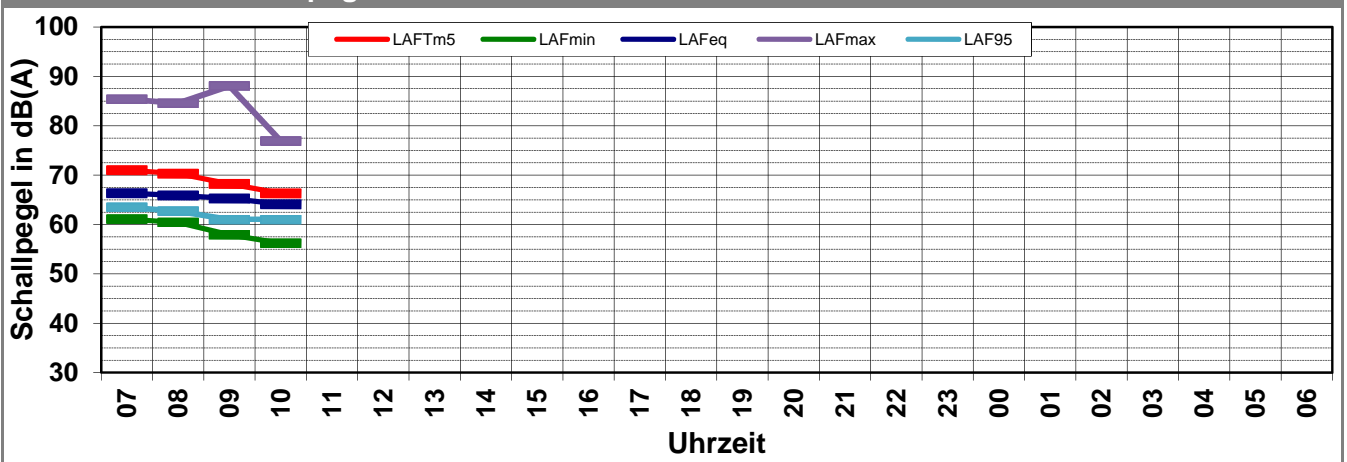
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-1.12-2015-KW20-Anhang 1.8-15051800_LD0.xlsx\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 18. Mai 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	66,4	71,0	85,4	61,1	63,5	
08:00	09:00	65,9	70,3	84,6	60,4	62,7	
09:00	10:00	65,3	68,2	88,1	57,9	61,0	
10:00	11:00	64,1	66,3	76,9	56,2	61,0	
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)		65,5	69,3	85,2	59,3	62,2	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)							
lauteste Nachtstunde				-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

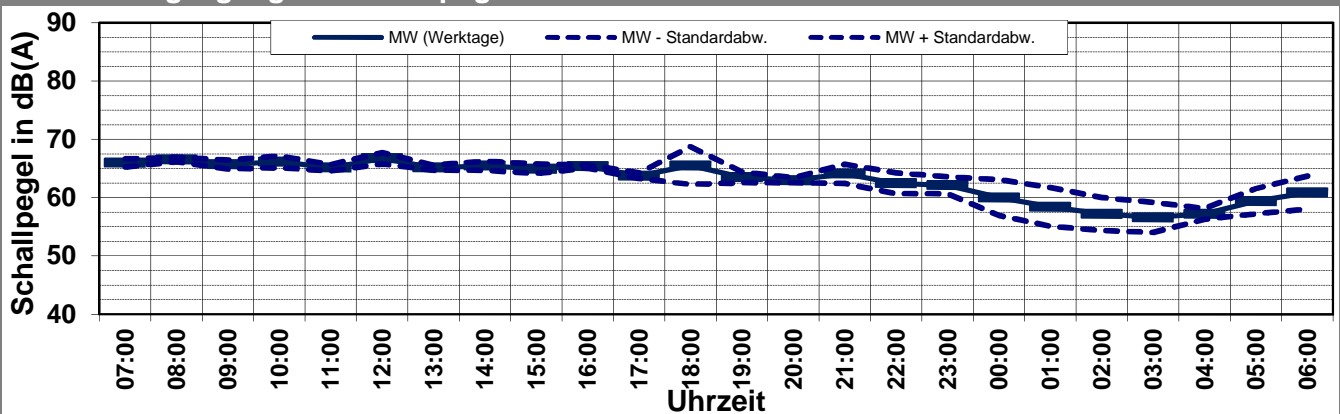
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-4.3-2015-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 12.05.2015 bis Sonntag, 17.05.2015

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]							MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		12.05	13.05	14.05	15.05	16.05	17.05				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	66,6	65,2	59,3	66,0	63,8	57,9			66,0	0,7
08:00	09:00	66,1	66,9	60,2	66,6	62,7	59,2			66,6	0,4
09:00	10:00	65,8	64,9	61,3	66,4	63,3	61,1			65,7	0,8
10:00	11:00	65,3	65,9	61,5	67,3	64,0	61,7			66,2	1,0
11:00	12:00	65,5	64,5	62,2	65,4	63,2	62,2			65,1	0,6
12:00	13:00	67,6	67,0	64,0	65,7	66,0	62,2			66,7	1,0
13:00	14:00	64,6	65,3	62,2	65,4	67,3	62,0			65,1	0,4
14:00	15:00	66,4	65,0	63,5	65,0	64,5	63,4			65,5	0,8
15:00	16:00	65,3	64,0	62,0	65,6	66,0	63,6			65,0	0,8
16:00	17:00	65,3	65,7	62,3	65,1	65,6	63,7			65,4	0,3
17:00	18:00	64,3	63,7	61,9	63,3	63,5	63,5			63,8	0,5
18:00	19:00	63,8	69,2	62,5	63,5	65,2	64,9			65,5	3,2
19:00	20:00	63,6	62,5	61,9	64,4	63,5	64,6			63,5	0,9
20:00	21:00	62,9	62,6	61,6	63,5	63,4	62,0			63,0	0,4
21:00	22:00	62,4	65,7	61,7	64,2	63,0	61,4			64,1	1,6
22:00	23:00	61,1	64,5	61,0	61,8	63,4	61,6			62,5	1,8
23:00	00:00	61,2	63,8	59,7	61,4	62,5	59,0			62,1	1,5
00:00	01:00	56,7	62,7	60,9	60,7	62,8	56,5			60,0	3,1
01:00	02:00	54,7	60,9	57,8	59,7	60,7	54,5			58,4	3,3
02:00	03:00	54,0	58,7	58,6	58,9	60,5	52,9			57,2	2,8
03:00	04:00	53,6	57,9	58,8	58,3	59,9	53,7			56,6	2,6
04:00	05:00	56,2	57,5	60,3	58,0	60,0	57,4			57,2	0,9
05:00	06:00	61,5	57,2	63,2	59,5	58,6	62,0			59,4	2,2
06:00	07:00	64,0	58,6	65,9	60,0	60,6	65,0			60,9	2,8
MW Tag		65,5	65,7	62,1	65,5	64,7	62,7			65,6	0,1
MW Kern-Tag		65,9	65,6	62,3	65,9	65,0	62,3			65,8	0,2
MW Nacht		60,3	61,9	61,5	61,0	61,7	60,2			61,1	0,8
MW Kern-Nacht		54,9	60,5	59,2	59,5	61,1	54,6			58,3	3,0

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

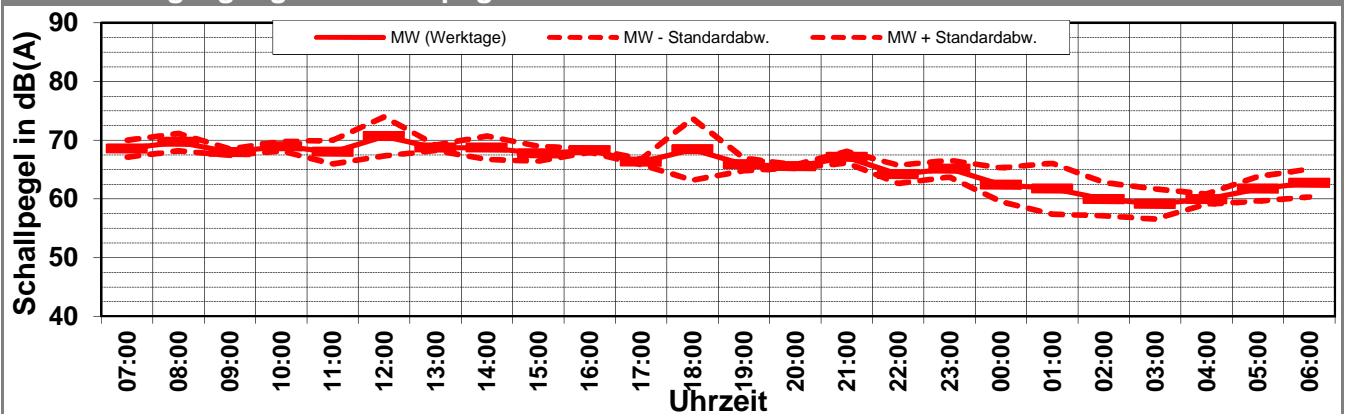
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-4.3-2015-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 12.05.2015 bis Sonntag, 17.05.2015

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]						MW (Werk-tage)	Standar-dabw.	
Datum:		12.05	13.05	14.05	15.05	16.05	17.05			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)			
07:00	08:00	70,2	68,2	62,3	67,3	65,4	60,2		68,6	1,4
08:00	09:00	70,1	70,9	62,4	68,1	64,3	61,4		69,7	1,5
09:00	10:00	68,6	67,8	63,2	67,6	64,9	63,0		68,0	0,5
10:00	11:00	68,3	68,7	63,6	69,9	66,0	63,3		69,0	0,8
11:00	12:00	70,3	66,9	64,6	66,8	65,6	64,1		68,0	2,0
12:00	13:00	74,4	69,6	67,0	68,1	69,4	65,4		70,7	3,3
13:00	14:00	69,1	68,2	64,4	68,8	71,0	63,9		68,7	0,5
14:00	15:00	71,0	67,5	66,9	67,7	67,3	66,8		68,7	2,0
15:00	16:00	68,4	66,3	64,2	68,5	69,9	66,7		67,7	1,2
16:00	17:00	68,2	68,6	65,0	68,0	69,3	65,8		68,3	0,3
17:00	18:00	66,6	66,6	63,6	65,8	65,4	65,7		66,3	0,5
18:00	19:00	65,6	74,5	65,9	65,2	68,3	68,6		68,4	5,3
19:00	20:00	65,7	64,9	63,7	67,0	65,4	68,5		65,9	1,1
20:00	21:00	65,4	65,4	64,3	65,9	65,8	63,8		65,5	0,3
21:00	22:00	66,1	68,0	64,5	67,4	65,9	64,1		67,1	1,0
22:00	23:00	62,9	65,9	63,5	63,8	66,8	65,0		64,2	1,6
23:00	00:00	65,5	66,4	61,6	63,6	64,9	61,2		65,1	1,4
00:00	01:00	59,2	64,9	63,6	63,1	66,1	59,0		62,4	2,9
01:00	02:00	57,3	65,9	60,1	62,0	63,3	56,9		61,8	4,3
02:00	03:00	56,7	61,6	61,0	61,6	62,8	55,6		60,0	2,8
03:00	04:00	56,2	60,7	61,2	60,5	62,6	56,4		59,1	2,6
04:00	05:00	59,0	60,2	62,8	60,7	63,5	60,6		60,0	0,9
05:00	06:00	63,6	59,5	65,1	62,1	60,7	63,8		61,7	2,1
06:00	07:00	65,4	60,8	67,3	62,0	65,8	67,1		62,7	2,4
MW Tag		69,6	69,1	64,6	67,7	67,6	65,5		68,8	1,0
MW Kern-Tag		70,3	67,6	64,0	67,3	67,2	63,9		68,4	1,6
MW Nacht		63,0	64,5	63,7	63,5	64,7	62,6		63,6	0,8
MW Kern-Nacht		57,5	63,8	61,7	61,9	63,9	57,2		61,1	3,2

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

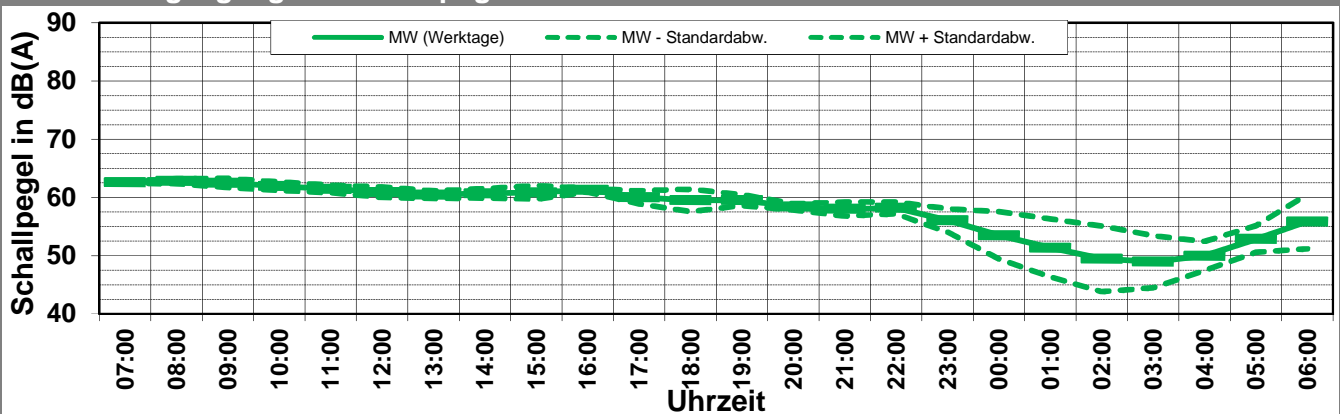
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-4.3-2015-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 12.05.2015 bis Sonntag, 17.05.2015

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		12.05	13.05	14.05	15.05	16.05	17.05				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	62,8	62,6	51,1	62,4	56,7	50,6			62,6	0,2
08:00	09:00	62,9	62,3	53,6	63,2	58,1	52,0			62,8	0,5
09:00	10:00	62,1	62,0	56,6	63,4	59,9	56,3			62,5	0,8
10:00	11:00	61,4	61,6	57,1	62,8	60,1	57,8			61,9	0,8
11:00	12:00	61,3	60,9	57,9	62,2	60,0	58,4			61,5	0,7
12:00	13:00	61,1	59,9	57,8	61,7	60,1	56,5			60,9	0,9
13:00	14:00	60,8	59,7	57,7	60,9	60,6	57,7			60,5	0,7
14:00	15:00	61,4	59,8	58,4	60,9	60,3	59,3			60,7	0,8
15:00	16:00	61,8	59,6	58,0	61,2	60,8	59,1			60,9	1,1
16:00	17:00	61,6	60,9	58,4	61,4	60,6	59,8			61,3	0,4
17:00	18:00	61,3	59,6	58,7	59,2	60,5	59,9			60,0	1,1
18:00	19:00	60,7	57,3	58,5	60,5	61,3	60,1			59,5	1,9
19:00	20:00	59,8	58,5	57,6	60,3	60,2	59,2			59,5	0,9
20:00	21:00	58,3	57,9	56,9	59,0	59,0	57,7			58,4	0,6
21:00	22:00	56,9	59,3	56,4	57,9	57,9	56,6			58,0	1,2
22:00	23:00	57,3	59,3	55,8	58,0	58,0	56,5			58,2	1,0
23:00	00:00	53,9	57,8	54,0	56,5	58,1	53,3			56,1	2,0
00:00	01:00	48,8	56,1	52,9	55,6	57,3	47,7			53,5	4,1
01:00	02:00	45,6	53,9	49,2	54,5	56,6	44,9			51,3	5,0
02:00	03:00	43,0	52,3	48,4	53,1	55,7	41,0			49,5	5,6
03:00	04:00	43,8	51,6	49,1	51,5	54,7	42,5			49,0	4,5
04:00	05:00	47,1	51,5	51,8	51,3	53,9	47,6			50,0	2,5
05:00	06:00	55,2	50,6	56,2	52,8	53,4	56,2			52,9	2,3
06:00	07:00	61,1	52,1	61,3	54,4	52,3	61,4			55,9	4,7
MW Tag		61,5	60,6	57,4	61,7	60,1	58,1			61,3	0,6
MW Kern-Tag		61,6	60,9	57,5	62,1	60,1	57,9			61,5	0,6
MW Nacht		55,4	55,6	55,1	55,8	56,2	55,2			55,6	0,2
MW Kern-Nacht		45,9	53,8	50,3	53,9	56,2	44,8			51,2	4,6

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

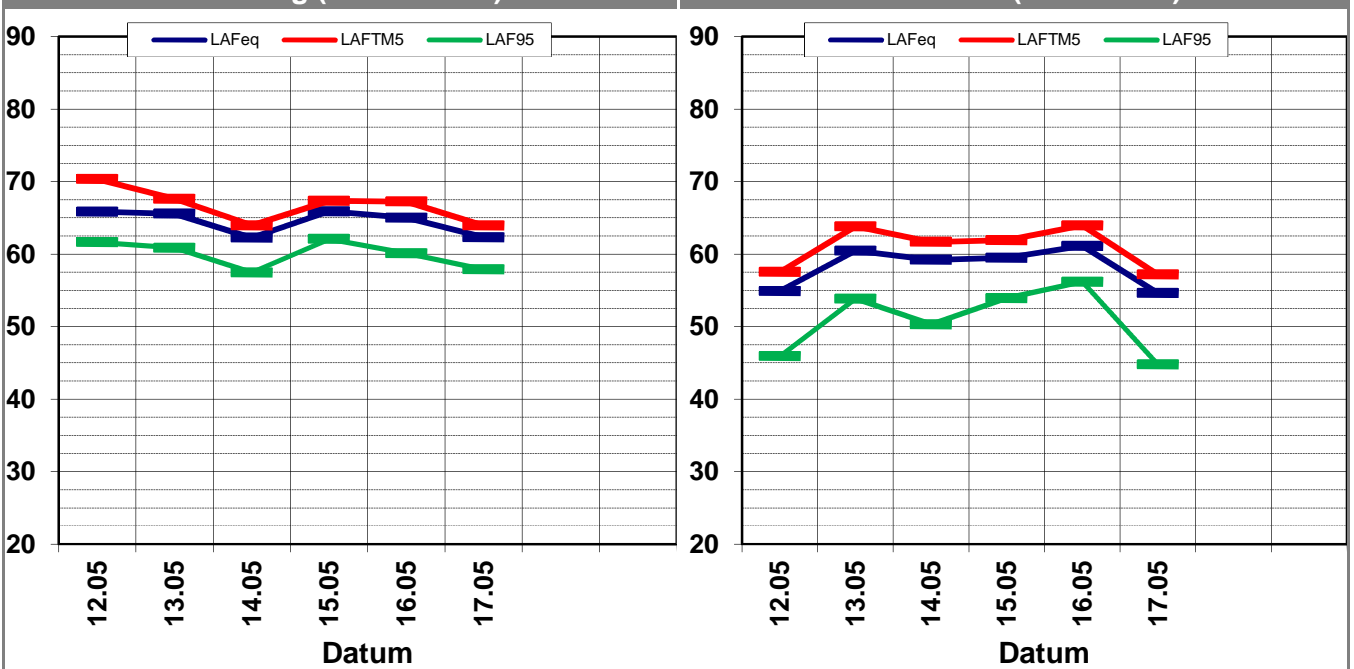
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-4.3-2015-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 12.05.2015 bis Sonntag, 17.05.2015, (KW 20)

Messgröße	12.05 (Di)	13.05 (Mi)	14.05 (Do)	15.05 (Fr)	16.05 (Sa)	17.05 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	65,5	65,7	62,1	65,5	64,7	62,7			65,6	0,1
Kern-Tag	65,9	65,6	62,3	65,9	65,0	62,3			65,8	0,2
Nacht	60,3	61,9	61,5	61,0	61,7	60,2			61,1	0,8
Kern-Nacht	54,9	60,5	59,2	59,5	61,1	54,6			58,3	3,0
L_{AFTM5}										
Tag	69,6	69,1	64,6	67,7	67,6	65,5			68,8	1,0
Kern-Tag	70,3	67,6	64,0	67,3	67,2	63,9			68,4	1,6
Nacht	63,0	64,5	63,7	63,5	64,7	62,6			63,6	0,8
Kern-Nacht	57,5	63,8	61,7	61,9	63,9	57,2			61,1	3,2
L_{AF95}										
Tag	61,5	60,6	57,4	61,7	60,1	58,1			61,3	0,6
Kern-Tag	61,6	60,9	57,5	62,1	60,1	57,9			61,5	0,6
Nacht	55,4	55,6	55,1	55,8	56,2	55,2			55,6	0,2
Kern-Nacht	45,9	53,8	50,3	53,9	56,2	44,8			51,2	4,6
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	4,1	3,4	2,6	2,2	2,9	2,8			3,0	0,7
Kern-Tag	4,5	2,0	1,7	1,4	2,2	1,6			2,2	1,1
Nacht	2,6	2,6	2,2	2,5	3,0	2,4			2,5	0,3
Kern-Nacht	2,6	3,4	2,5	2,4	2,8	2,5			2,7	0,3

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-S4-LBBW\IB-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-4.3-2015-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx

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
2015	15	65,9	1,3	68,4	1,9	62,4	1,7	57,9	2,7	61,0	3,2	50,3	3,5
2015	20	65,8	0,2	68,4	1,6	61,5	0,6	58,3	3,0	61,1	3,2	51,2	4,6

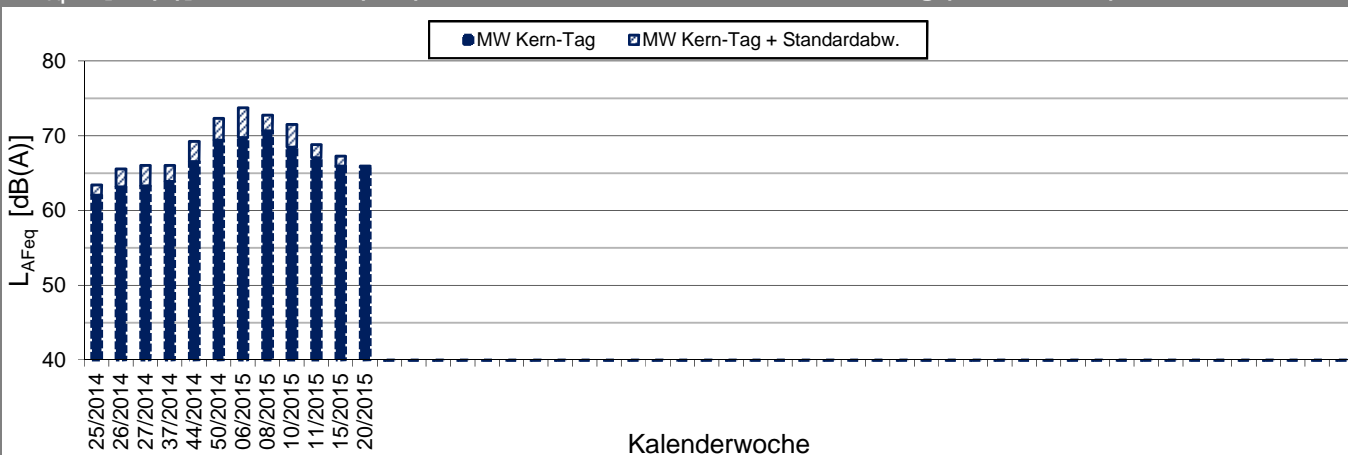
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\1A-Baulärm\IB-S4-LBBW\IB-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-4.3-2015-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx

Angebungen zum Immissionsort

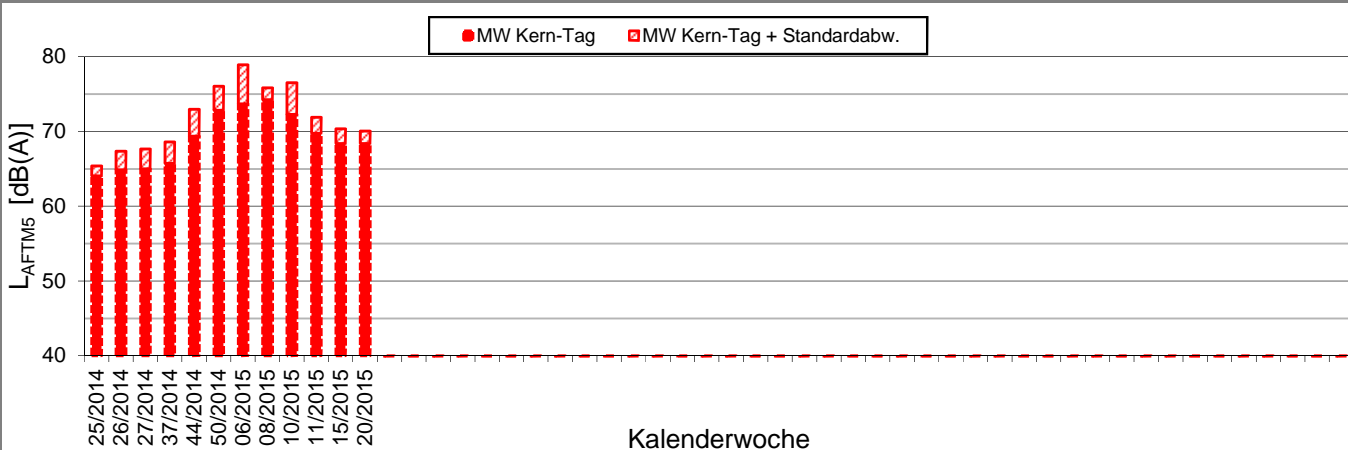
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

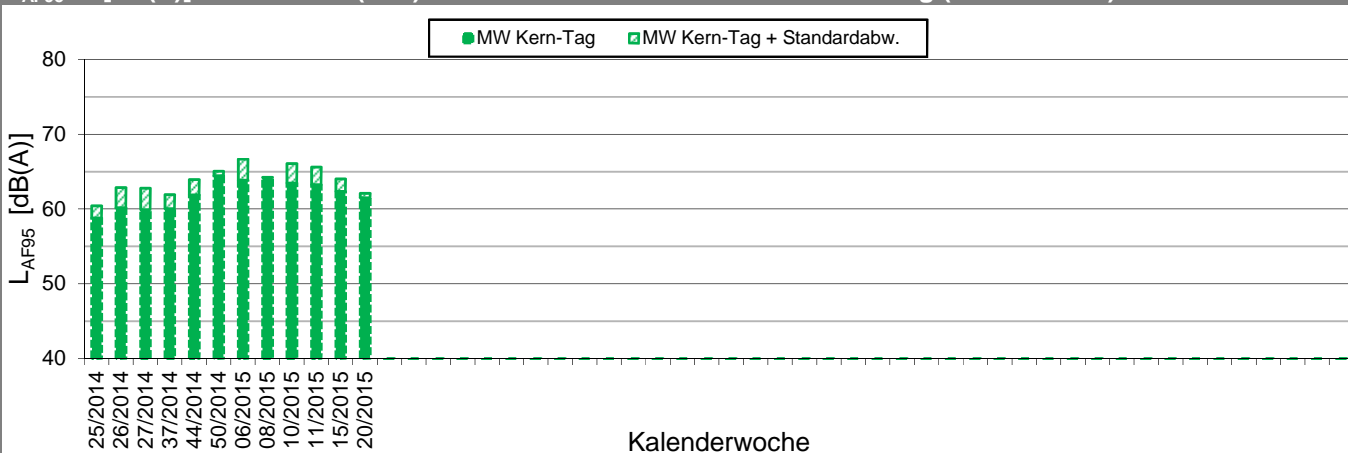
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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)



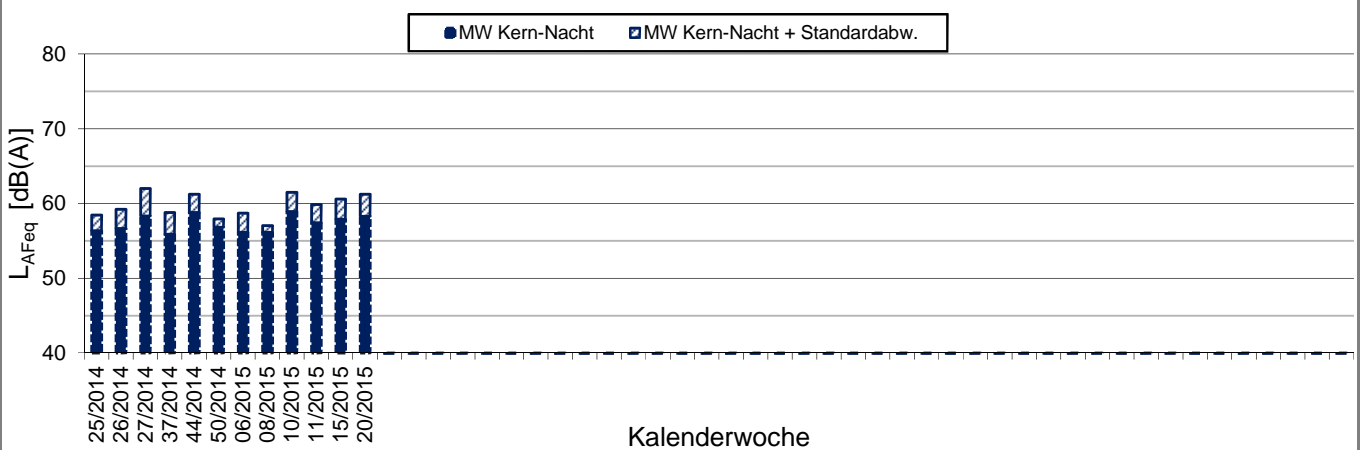
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\IG-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 20\97712-AMS-4.3-2015-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx

Angebungen zum Immissionsort

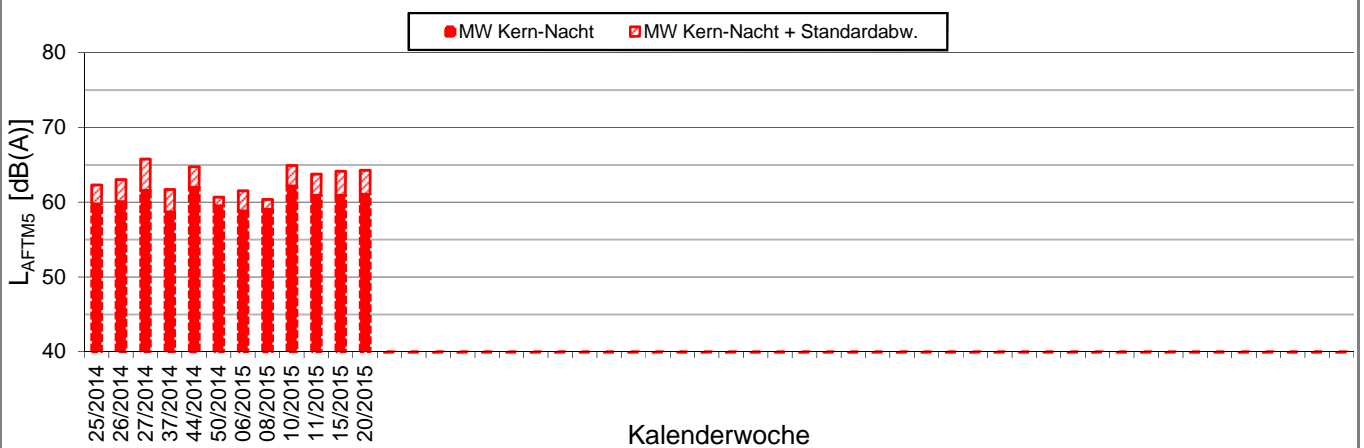
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

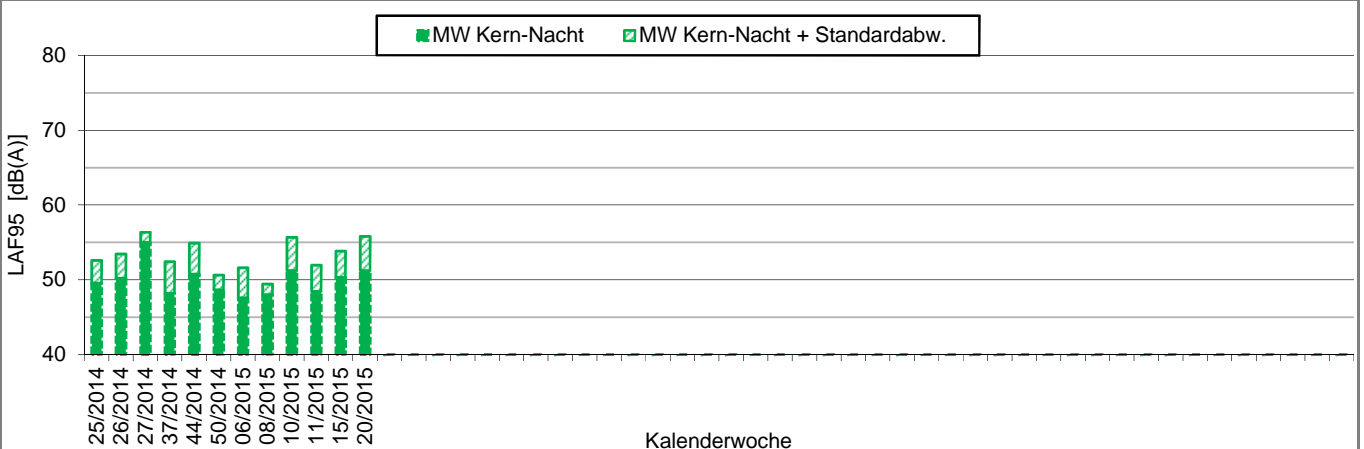
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

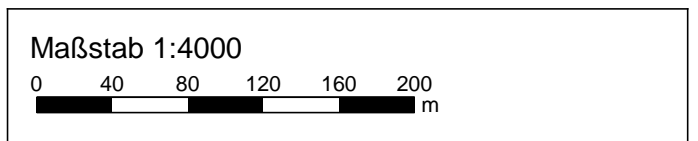
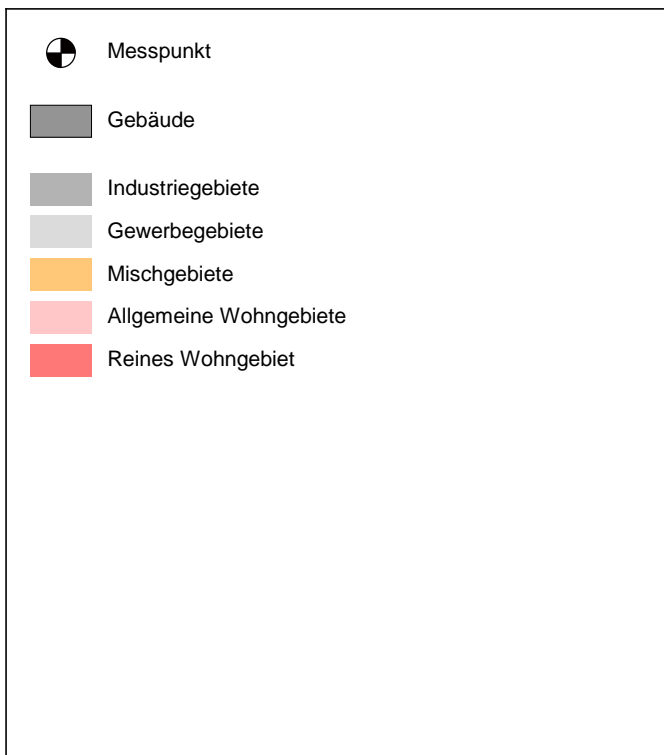
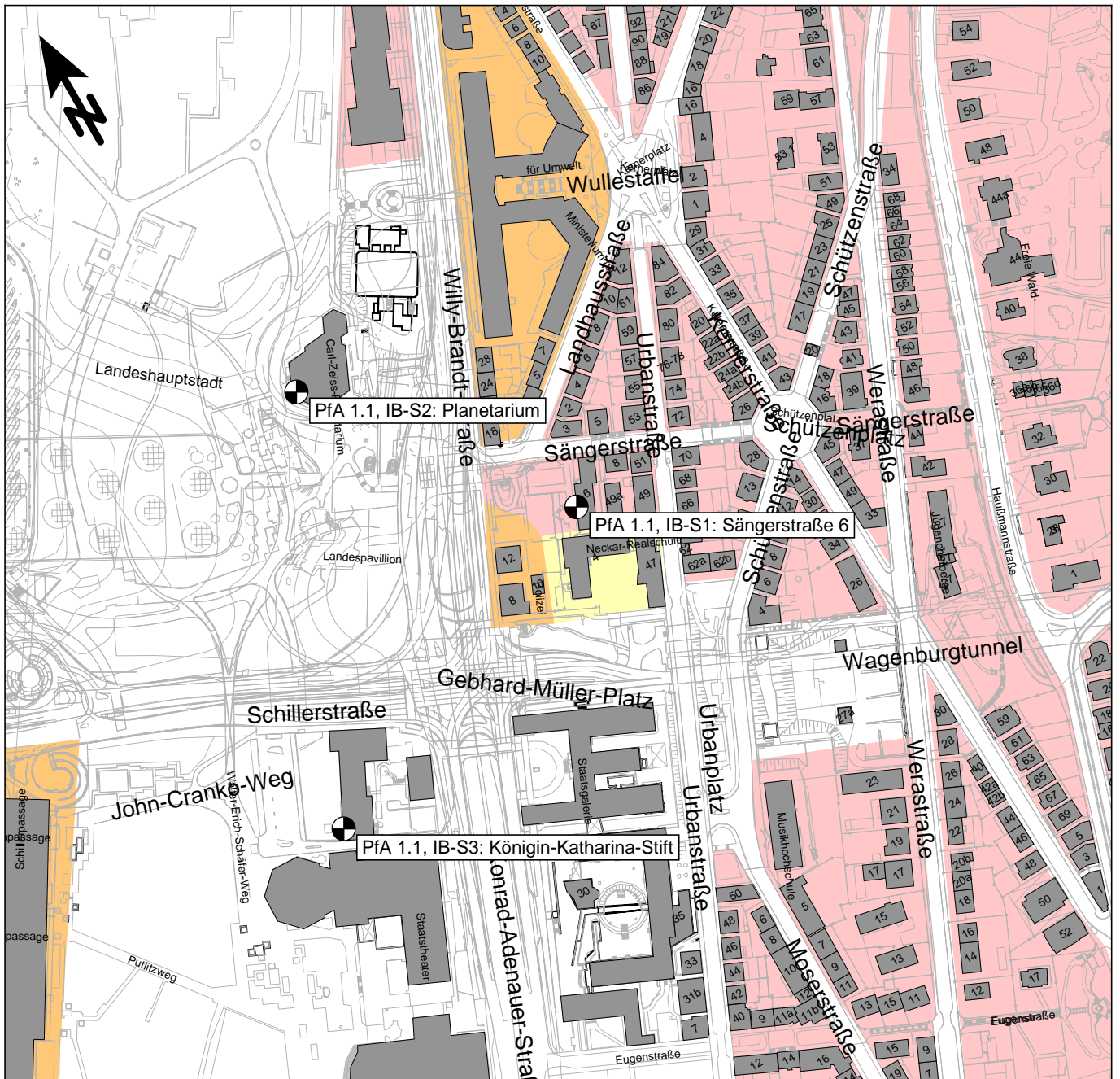


L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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