



bearbeitet durch:

KREBS+KIEFER FRITZ AG

Hilpertstraße 20 □ 64295 Darmstadt

Telefon (06151) 885 383

Telefax (06151) 885 220

E-Mail: info-kkf@kuk.de

www.kuk.de

Bericht Nr.: **19978009-AMS-1_81**

Datum: **28.11.2018**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

Dipl.-Phys. Andreas Malizki

Qualitätskontrolle:

Andre Kaminski B.Eng.

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 6 Seiten

Anhang 1: 7 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

Anhang 6: 2 Seiten

MESSBERICHT - SCHALLSCHUTZ

Vorhaben:

Projekt „Stuttgart 21“: Umbau des Bahnknotens Stuttgart,
Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg,
Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenanbindung

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

Messzeitraum:

01.10.2018 bis 08.10.2018 (KW 40)

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 01.10.2018	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 08.10.2018	5

Tabellenverzeichnis

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

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung
Anhang 4	Kumulative Darstellung der Messwerte
Anhang 5	Übersichtslageplan
Anhang 6	Erfassung der Witterungsbedingungen

Abkürzungsverzeichnis

AVV Baulärm	Allgem. Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
IB	Immissionsbereich
IRW	Immissionsrichtwert [dB(A)]
KN	Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)
KT	Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)
KW	Kalenderwoche
L _r	Beurteilungspegel [dB(A)]
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 (Hintergrundgeräuschpegel), [dB(A)]
L _{AFTM5}	A-bewerteter Taktmaximalpegel im 5-Sekunden-Takt, [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 01.10.2018 bis 08.10.2018 (KW 40) 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-AMS-1_01 vom 31.10.2014.

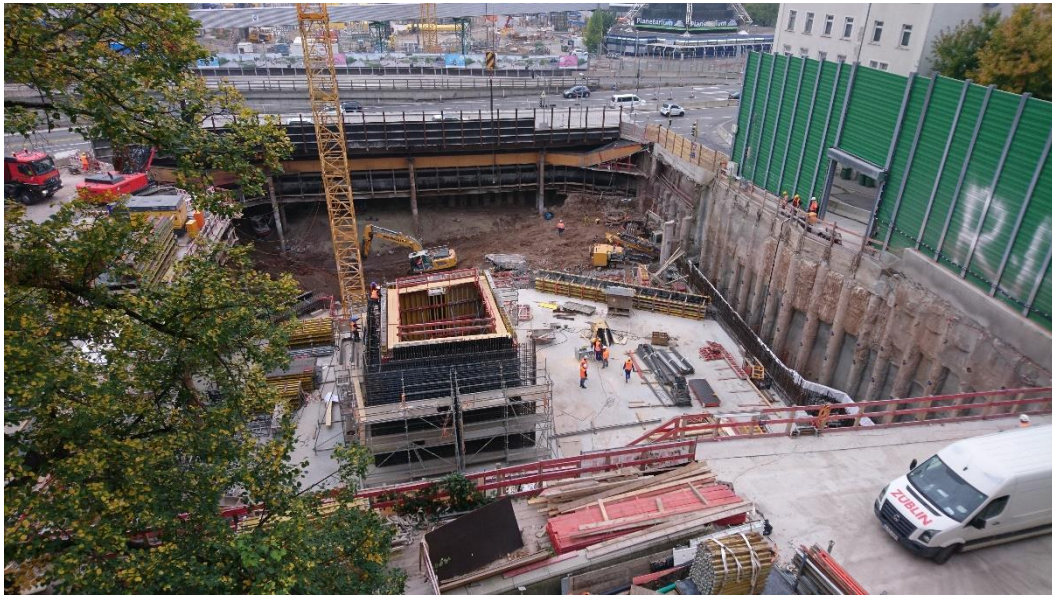
2 Messergebnisse

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 01.10.2018



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 08.10.2018



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

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)	66,3	70,7	61,3
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	67,0	70,6	62,0
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	59,0	61,4	54,2
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	56,6	59,1	50,7

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die registrierten Geräuscheinwirkungen tagesabhängig schwanken. In der Nacht ist eine leichte Senke der Ge-

räuschimmissionen zwischen 01:00 Uhr und 04:00 Uhr zu erkennen. Der Darstellung der Mittelwerte für die einzelnen Messtage in **Anhang 3** ist zu entnehmen, dass die Geräuschimmissionen für den Kern-Tag sich zum Wochenende hin reduzieren.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben sich die für den Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) ermittelten Geräuschpegel im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 38/2018) um bis zu - 4,0 dB(A) reduziert und für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) dahingegen um bis zu + 2,8 dB(A) erhöht.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Phys. Andreas Malizki

ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

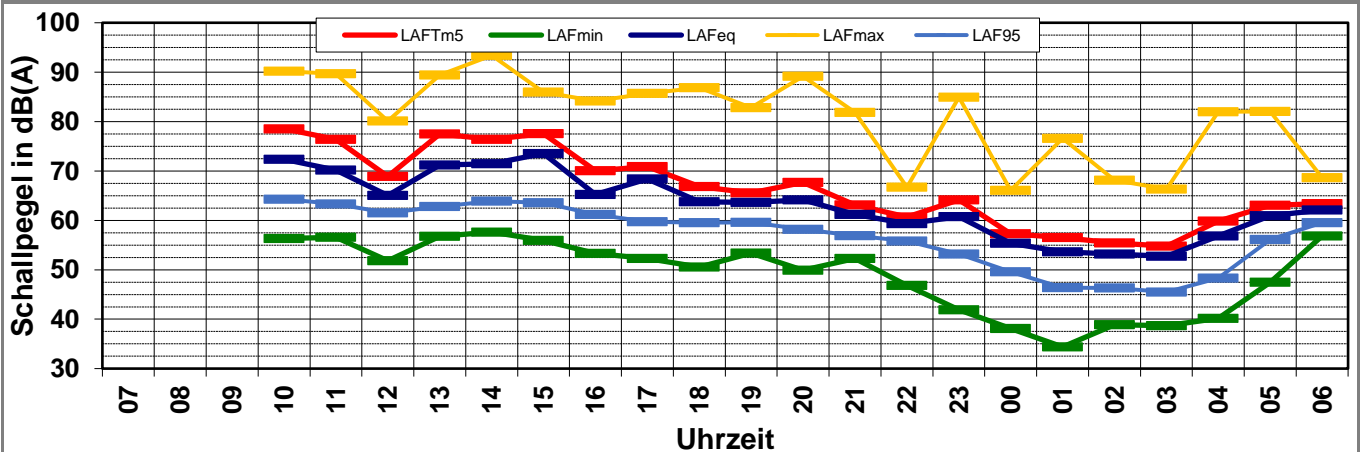
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6VA-Baulärm\A_Messdaten\KW40\18100101_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 1. Oktober 2018

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	72,4	78,5	90,2	56,3	64,3	
11:00	12:00	70,2	76,4	89,7	56,6	63,3	
12:00	13:00	65,1	68,9	80,1	51,8	61,5	
13:00	14:00	71,2	77,5	89,4	56,7	62,8	
14:00	15:00	71,5	76,4	93,4	57,6	63,9	
15:00	16:00	73,5	77,5	85,9	55,9	63,6	
16:00	17:00	65,2	70,1	84,1	53,3	61,2	
17:00	18:00	68,4	70,9	85,7	52,3	59,7	
18:00	19:00	63,7	66,9	86,8	50,6	59,5	
19:00	20:00	63,6	65,5	82,8	53,4	59,6	
20:00	21:00	64,1	67,7	89,2	49,9	58,2	
21:00	22:00	61,2	63,1	81,9	52,3	56,9	
22:00	23:00	59,3	60,7	66,7	46,8	55,8	
23:00	00:00	60,8	64,1	84,9	41,9	53,2	
00:00	01:00	55,3	57,3	66,1	38,1	49,6	
01:00	02:00	53,6	56,5	76,6	34,4	46,4	
02:00	03:00	53,1	55,4	68,1	38,9	46,3	
03:00	04:00	52,7	54,8	66,3	38,7	45,5	
04:00	05:00	56,8	59,9	82,0	40,2	48,3	
05:00	06:00	60,9	63,1	82,1	47,5	56,1	
06:00	07:00	62,1	63,4	68,6	56,8	59,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		69,8	74,9	88,3	55,0	62,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,7	62,2	81,8	49,1	54,8	
lauteste Nachtstunde		64,1	67,7	-	-	58,2	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

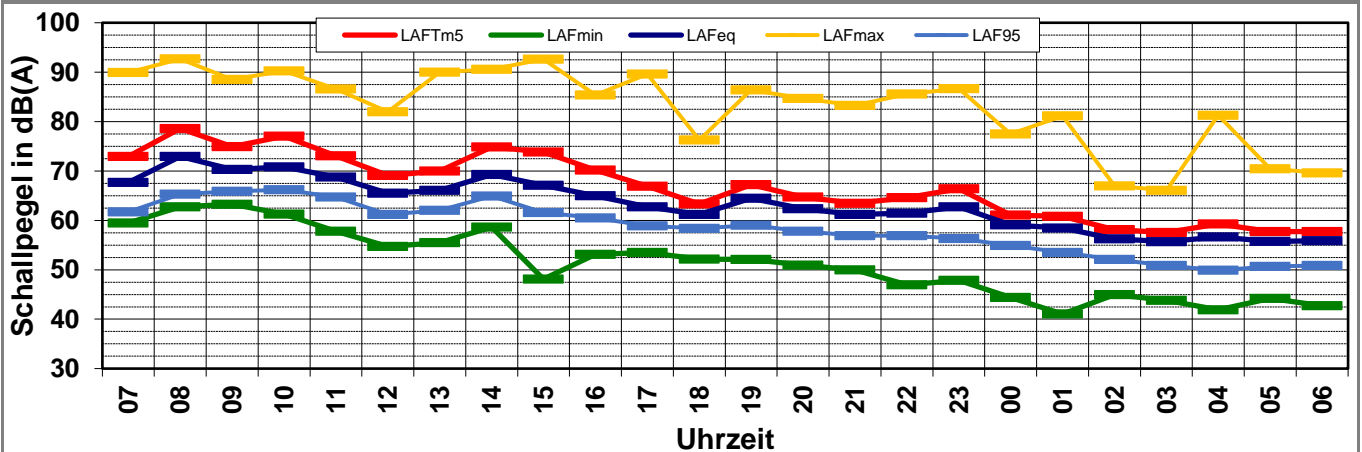
Vnasda6\bauphysik\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\18100200_LDO.xlsx1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 2. Oktober 2018

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	67,7	72,9	89,9	59,5	61,7	
08:00	09:00	72,9	78,6	92,7	62,7	65,3	
09:00	10:00	70,3	74,9	88,5	63,3	65,9	
10:00	11:00	70,8	77,0	90,3	61,3	66,2	
11:00	12:00	68,8	73,1	86,6	57,8	64,7	
12:00	13:00	65,5	69,1	82,0	54,7	61,2	
13:00	14:00	66,1	70,0	90,0	55,5	62,0	
14:00	15:00	69,3	74,9	90,6	58,6	64,9	
15:00	16:00	67,1	73,8	92,6	48,1	61,6	
16:00	17:00	65,0	70,2	85,4	53,1	60,5	
17:00	18:00	62,7	66,9	89,6	53,5	58,9	
18:00	19:00	61,2	63,3	76,2	52,1	58,4	
19:00	20:00	64,5	67,2	86,4	52,1	59,0	
20:00	21:00	62,3	64,7	84,7	50,9	57,8	
21:00	22:00	61,2	63,5	83,3	50,0	56,9	
22:00	23:00	61,4	64,6	85,6	47,0	56,9	
23:00	00:00	62,7	66,4	86,6	47,9	56,3	
00:00	01:00	59,1	61,0	77,5	44,4	54,9	
01:00	02:00	58,4	60,8	81,1	41,0	53,5	
02:00	03:00	56,2	58,1	67,0	45,0	52,1	
03:00	04:00	55,7	57,5	66,1	43,8	50,9	
04:00	05:00	56,6	59,3	81,3	41,9	49,9	
05:00	06:00	55,7	57,7	70,4	44,2	50,7	
06:00	07:00	55,9	57,7	69,6	42,7	50,9	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		68,2	73,5	89,2	58,4	63,1	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,5	62,2	81,8	46,5	54,6	
lauteste Nachtstunde		62,7	66,4	-	-	56,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

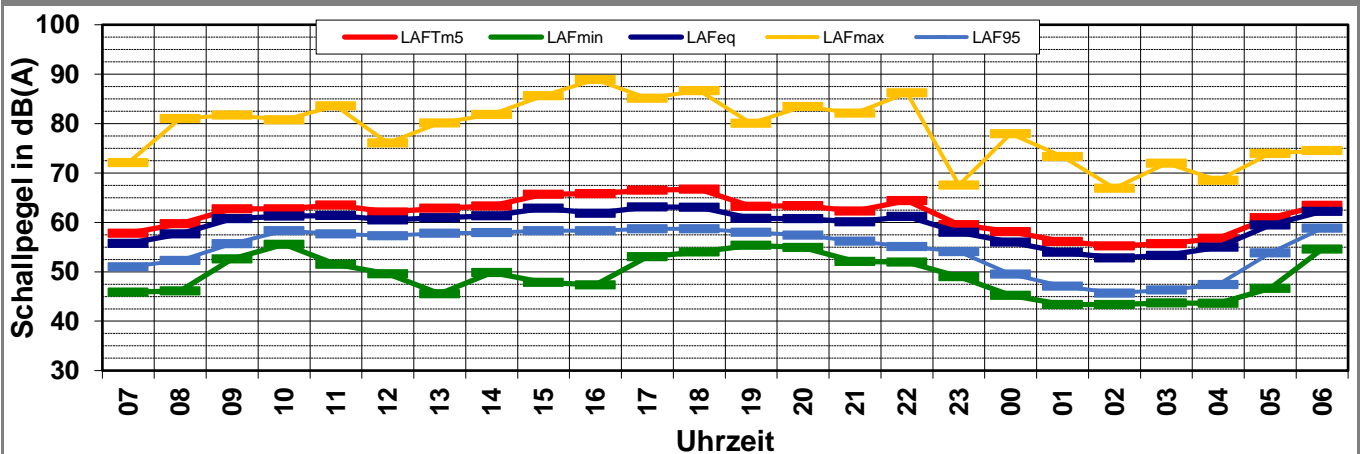
Vnasda6\bauphysik\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\18100300_LDO.xlsx1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Mittwoch, 3. Oktober 2018

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	55,8	57,8	72,1	45,9	51,0	
08:00	09:00	57,7	59,7	81,0	46,1	52,3	
09:00	10:00	60,8	62,7	81,7	52,6	55,7	
10:00	11:00	61,3	62,8	80,7	55,6	58,3	
11:00	12:00	61,4	63,5	83,6	51,5	57,7	
12:00	13:00	60,5	62,1	76,1	49,6	57,3	
13:00	14:00	61,0	62,9	80,1	45,5	57,8	
14:00	15:00	61,4	63,3	81,9	49,8	57,9	
15:00	16:00	62,8	65,7	85,6	47,9	58,3	
16:00	17:00	61,8	65,8	88,9	47,3	58,3	
17:00	18:00	63,1	66,5	85,1	53,0	58,7	
18:00	19:00	63,1	66,7	86,6	54,0	58,7	
19:00	20:00	60,8	63,2	80,0	55,3	58,0	
20:00	21:00	60,7	63,4	83,4	54,9	57,4	
21:00	22:00	60,1	62,3	82,1	52,1	56,2	
22:00	23:00	61,2	64,4	86,2	52,0	55,1	
23:00	00:00	58,0	59,5	67,5	49,0	54,1	
00:00	01:00	56,0	58,1	78,0	45,2	49,5	
01:00	02:00	53,9	56,1	73,3	43,4	47,1	
02:00	03:00	52,8	55,2	66,9	43,4	45,7	
03:00	04:00	53,3	55,7	72,0	43,7	46,3	
04:00	05:00	55,0	56,8	68,5	43,6	47,4	
05:00	06:00	59,4	60,9	73,9	46,6	53,8	
06:00	07:00	62,2	63,4	74,5	54,6	58,8	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		61,3	63,9	83,6	51,6	57,4	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		58,6	60,8	79,5	50,3	54,1	
lauteste Nachtstunde		62,2	63,4	-	-	58,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

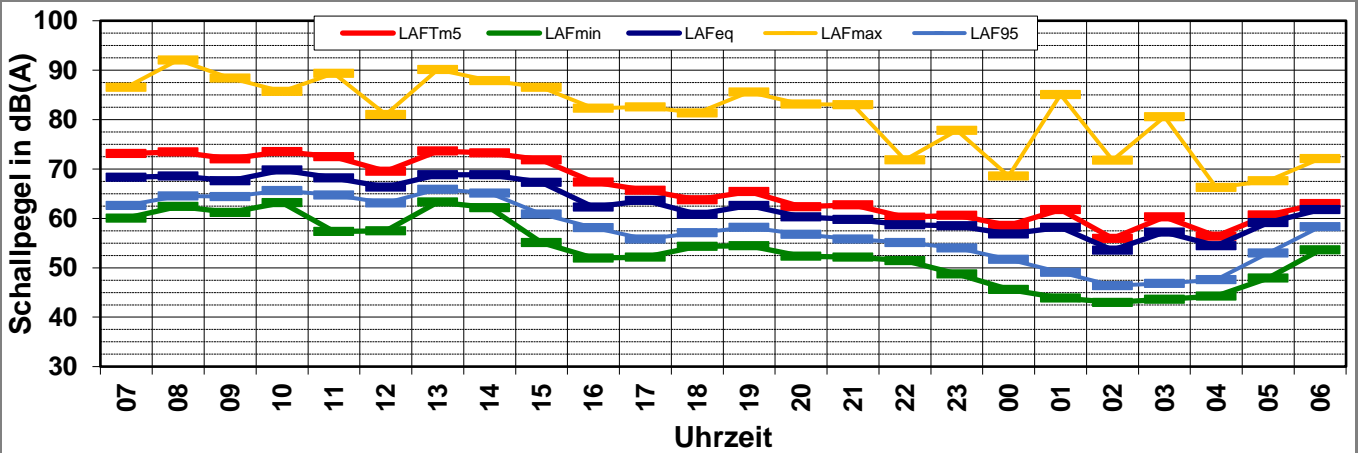
Vnasda6\bauphysik\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\1997\19978009_IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\18100400_LDO.xlsx1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 4. Oktober 2018

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	73,1	86,5	60,1	62,6	
08:00	09:00	68,6	73,5	92,1	62,4	64,5	
09:00	10:00	67,6	72,1	88,4	61,2	64,4	
10:00	11:00	69,8	73,5	85,7	63,2	65,6	
11:00	12:00	68,2	72,5	89,3	57,4	64,7	
12:00	13:00	66,3	69,5	81,0	57,5	63,1	
13:00	14:00	68,8	73,6	90,1	63,3	65,9	
14:00	15:00	68,8	73,2	87,9	62,1	65,1	
15:00	16:00	67,3	71,9	86,5	55,1	60,9	
16:00	17:00	62,3	67,4	82,3	52,0	58,1	
17:00	18:00	63,6	65,7	82,6	52,2	55,8	
18:00	19:00	60,8	63,7	81,4	54,3	57,1	
19:00	20:00	62,6	65,4	85,6	54,5	58,2	
20:00	21:00	60,3	62,3	83,1	52,4	56,8	
21:00	22:00	59,8	62,7	83,0	52,1	55,8	
22:00	23:00	58,7	60,2	71,9	51,5	55,1	
23:00	00:00	58,5	60,6	77,8	48,8	54,0	
00:00	01:00	56,8	58,5	68,6	45,6	51,7	
01:00	02:00	58,2	61,8	85,1	43,9	49,1	
02:00	03:00	53,6	55,9	71,8	43,0	46,4	
03:00	04:00	57,2	60,3	80,6	43,6	46,8	
04:00	05:00	54,5	56,4	66,2	44,2	47,6	
05:00	06:00	59,2	60,7	67,6	47,9	53,0	
06:00	07:00	61,8	63,0	72,1	53,6	58,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		67,2	71,5	87,3	59,7	63,1	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		58,6	60,8	79,4	49,5	53,9	
lauteste Nachtstunde		61,8	63,0	-	-	58,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

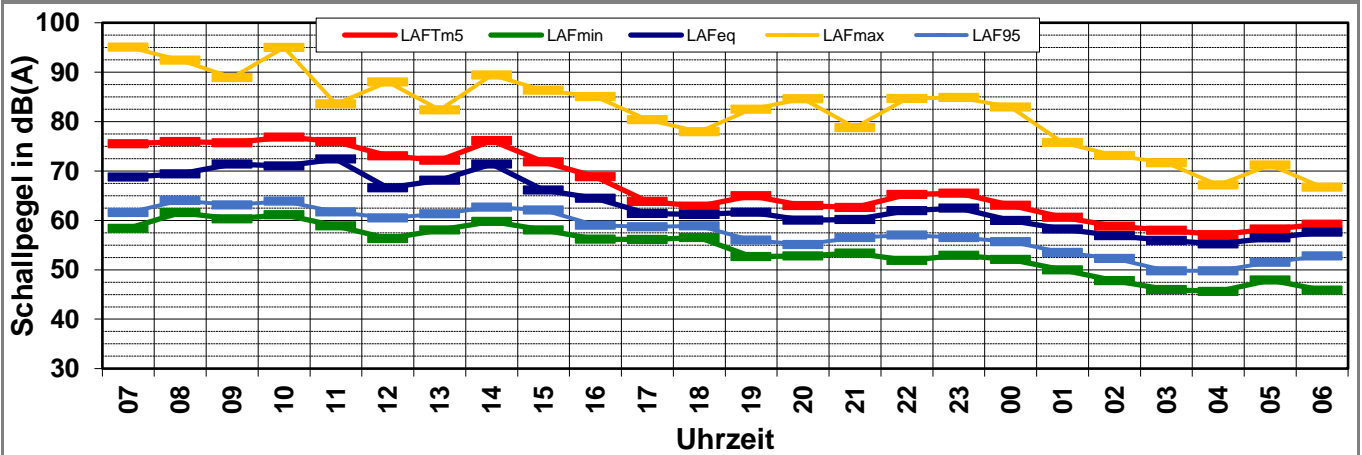
Vnasda6\bauphysik\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PF_A_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\18100500_LDO.xlsx\1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 5. Oktober 2018

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	68,8	75,5	95,1	58,4	61,6	
08:00	09:00	69,4	75,9	92,4	61,6	64,0	
09:00	10:00	71,4	75,7	88,9	60,3	63,1	
10:00	11:00	71,0	76,9	95,0	61,2	63,9	
11:00	12:00	72,4	76,0	83,6	58,9	61,7	
12:00	13:00	66,6	73,0	88,0	56,3	60,5	
13:00	14:00	68,1	72,1	82,4	58,0	61,3	
14:00	15:00	71,4	76,1	89,4	59,8	62,7	
15:00	16:00	66,2	71,8	86,3	58,0	62,1	
16:00	17:00	64,5	68,8	85,1	56,2	59,0	
17:00	18:00	61,4	63,8	80,4	56,1	58,7	
18:00	19:00	61,2	62,9	77,9	56,5	58,9	
19:00	20:00	61,6	64,9	82,5	52,7	56,0	
20:00	21:00	60,1	63,0	84,6	52,8	55,1	
21:00	22:00	60,2	62,6	78,8	53,4	56,5	
22:00	23:00	62,0	65,3	84,7	51,9	57,0	
23:00	00:00	62,5	65,5	84,9	52,9	56,5	
00:00	01:00	60,0	63,0	82,9	52,1	55,7	
01:00	02:00	58,3	60,6	75,8	50,0	53,5	
02:00	03:00	56,9	58,8	73,1	47,8	52,3	
03:00	04:00	56,0	58,0	71,6	46,0	49,8	
04:00	05:00	55,2	57,1	67,2	45,6	49,8	
05:00	06:00	56,4	58,2	71,2	47,9	51,5	
06:00	07:00	57,6	59,2	66,7	45,9	52,8	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		68,7	73,7	89,6	58,6	61,6	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,3	62,0	80,6	50,6	54,4	
lauteste Nachtstunde		62,5	65,5	-	-	56,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

Vnasda6\bauphysik\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\18100600_LDO.xlsx1.6

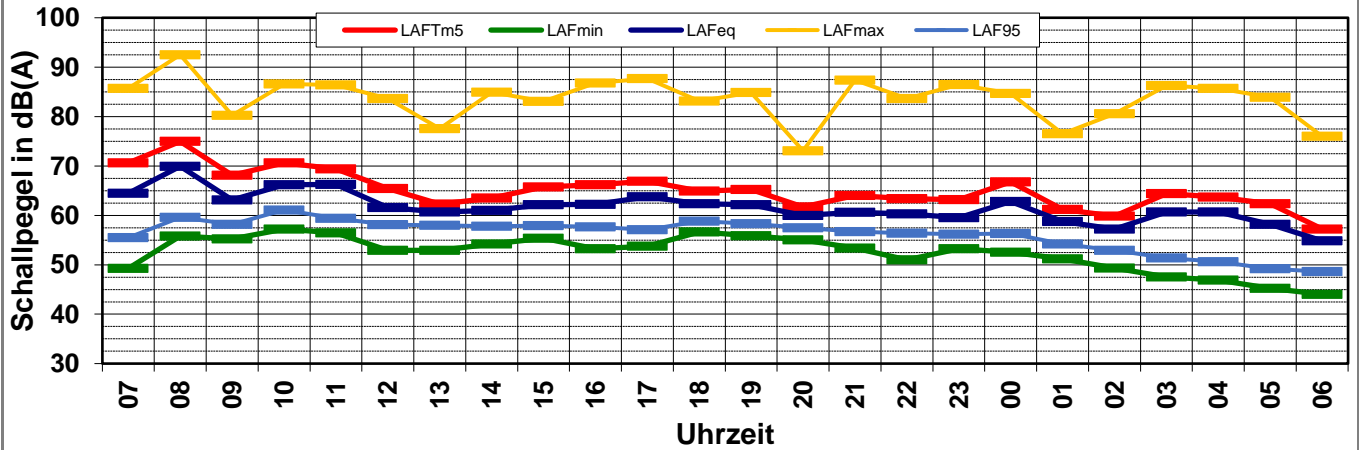
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 6. Oktober 2018

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	64,4	70,7	85,7	49,2	55,5	
08:00	09:00	69,9	75,0	92,5	55,8	59,6	
09:00	10:00	63,1	68,1	80,2	55,2	58,2	
10:00	11:00	66,2	70,6	86,6	57,2	61,1	
11:00	12:00	66,3	69,4	86,4	56,4	59,4	
12:00	13:00	61,6	65,4	83,7	52,9	58,1	
13:00	14:00	60,7	62,3	77,5	52,9	58,0	
14:00	15:00	61,0	63,5	84,9	54,2	57,8	
15:00	16:00	62,1	65,7	83,1	55,3	57,9	
16:00	17:00	62,2	66,2	86,8	53,2	57,7	
17:00	18:00	63,8	66,9	87,7	53,8	57,1	
18:00	19:00	62,3	64,9	83,1	56,6	58,8	
19:00	20:00	62,2	65,2	84,9	55,8	58,3	
20:00	21:00	60,0	61,7	73,1	55,0	57,5	
21:00	22:00	60,6	64,0	87,3	53,4	56,7	
22:00	23:00	60,3	63,4	83,7	51,0	56,4	
23:00	00:00	59,5	63,2	86,5	53,2	56,2	
00:00	01:00	62,8	66,8	84,7	52,5	56,3	
01:00	02:00	58,8	61,2	76,5	51,2	54,2	
02:00	03:00	57,2	59,9	80,5	49,4	52,9	
03:00	04:00	60,7	64,4	86,3	47,5	51,4	
04:00	05:00	60,7	63,7	85,7	46,9	50,6	
05:00	06:00	58,2	62,3	83,9	45,2	49,2	
06:00	07:00	54,9	57,2	76,0	44,0	48,6	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	64,4	68,7	86,3	54,9	58,5	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	59,8	63,1	84,0	51,1	54,6	
lauteste Nachtstunde	62,8	66,8	-	-	56,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\18100700_RC0.xlsx1.7

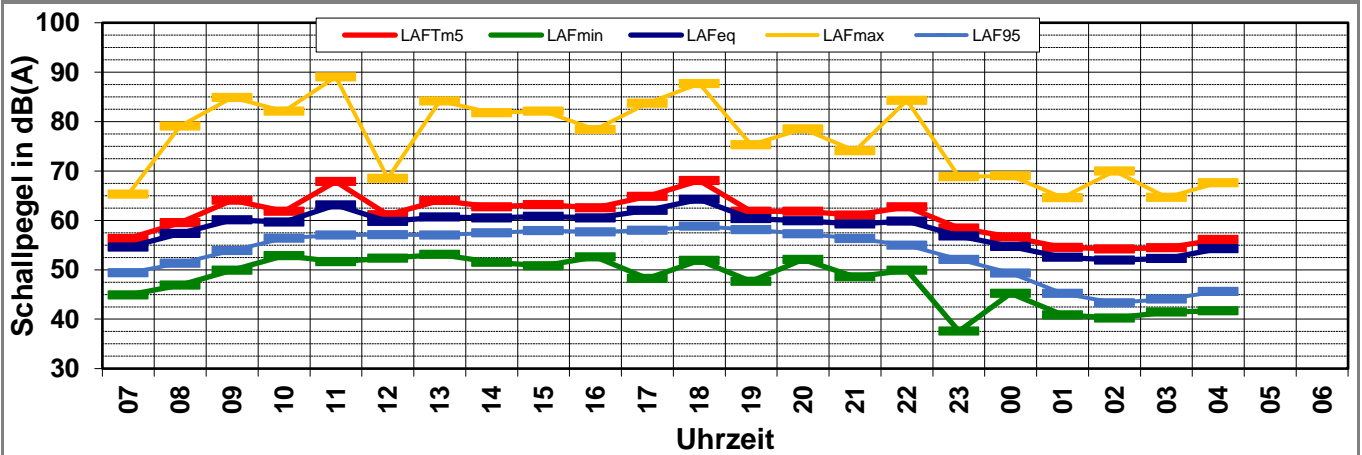
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 7. Oktober 2018

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	54,6	56,3	65,3	44,9	49,4	
08:00	09:00	57,3	59,5	79,1	46,9	51,3	
09:00	10:00	60,1	64,1	84,9	49,9	53,9	
10:00	11:00	59,6	61,8	82,1	52,9	56,4	
11:00	12:00	63,1	67,9	89,0	51,6	57,0	
12:00	13:00	59,8	61,1	68,5	52,3	57,1	
13:00	14:00	60,7	64,0	84,1	53,1	57,0	
14:00	15:00	60,5	62,7	81,8	51,5	57,5	
15:00	16:00	60,8	63,2	82,1	50,8	57,9	
16:00	17:00	60,5	62,6	78,4	52,6	57,7	
17:00	18:00	62,0	64,9	83,7	48,3	58,0	
18:00	19:00	64,3	68,1	87,7	51,9	58,8	
19:00	20:00	60,4	61,9	75,3	47,7	58,1	
20:00	21:00	59,9	61,9	78,5	52,1	57,3	
21:00	22:00	59,3	61,0	74,1	48,6	56,3	
22:00	23:00	59,9	62,7	84,3	49,9	55,0	
23:00	00:00	56,8	58,4	68,9	37,6	52,1	
00:00	01:00	54,7	56,7	69,0	45,2	49,3	
01:00	02:00	52,6	54,5	64,6	40,9	45,2	
02:00	03:00	52,0	54,2	70,0	40,2	43,3	
03:00	04:00	52,3	54,4	64,7	41,5	44,1	
04:00	05:00	54,2	56,1	67,6	41,7	45,6	
05:00	06:00						
06:00	07:00						

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	60,8	63,9	83,4	50,9	56,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	56,8	58,9	76,5	46,7	52,6	
lauteste Nachtstunde			-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

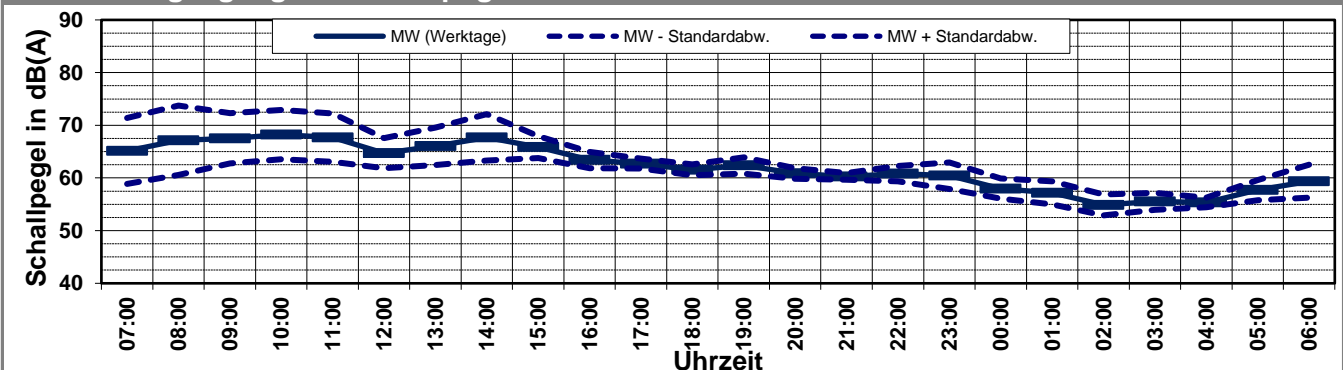
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\19978009-AMS-1_81-2018-KW40-Anhang_2-4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 02.10.2018 bis Samstag, 06.10.2018

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]					MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		02.10	03.10	04.10	05.10	06.10			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)			
07:00	08:00	67,7	55,8	68,3	68,8	64,4			
08:00	09:00	72,9	57,7	68,6	69,4	69,9			
09:00	10:00	70,3	60,8	67,6	71,4	63,1			
10:00	11:00	70,8	61,3	69,8	71,0	66,2			
11:00	12:00	68,8	61,4	68,2	72,4	66,3			
12:00	13:00	65,5	60,5	66,3	66,6	61,6			
13:00	14:00	66,1	61,0	68,8	68,1	60,7			
14:00	15:00	69,3	61,4	68,8	71,4	61,0			
15:00	16:00	67,1	62,8	67,3	66,2	62,1			
16:00	17:00	65,0	61,8	62,3	64,5	62,2			
17:00	18:00	62,7	63,1	63,6	61,4	63,8			
18:00	19:00	61,2	63,1	60,8	61,2	62,3			
19:00	20:00	64,5	60,8	62,6	61,6	62,2			
20:00	21:00	62,3	60,7	60,3	60,1	60,0			
21:00	22:00	61,2	60,1	59,8	60,2	60,6			
22:00	23:00	61,4	61,2	58,7	62,0	60,3			
23:00	00:00	62,7	58,0	58,5	62,5	59,5			
00:00	01:00	59,1	56,0	56,8	60,0	62,8			
01:00	02:00	58,4	53,9	58,2	58,3	58,8			
02:00	03:00	56,2	52,8	53,6	56,9	57,2			
03:00	04:00	55,7	53,3	57,2	56,0	60,7			
04:00	05:00	56,6	55,0	54,5	55,2	60,7			
05:00	06:00	55,7	59,4	59,2	56,4	58,2			
06:00	07:00	55,9	62,2	61,8	57,6	54,9			
MW Tag		68,2	61,3	67,2	68,7	64,4		66,3	3,4
MW Kern-Tag		69,2	61,1	67,9	69,7	64,8		67,0	4,0
MW Nacht		59,5	58,6	58,6	59,3	59,8		59,0	0,5
MW Kern-Nacht		57,6	54,2	56,7	58,1	60,4		56,6	1,7

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

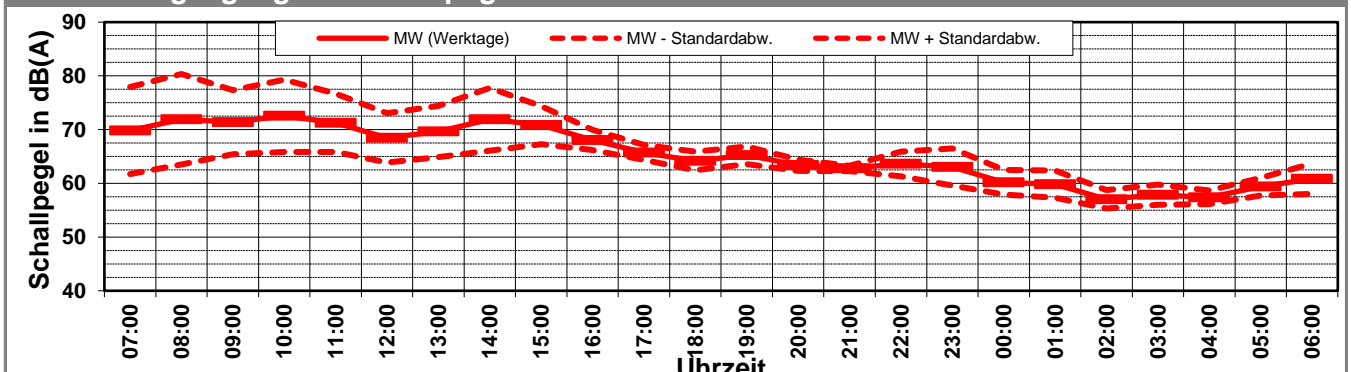
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\19978009-AMS-1_81-2018-KW40-Anhang_2-4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 02.10.2018 bis Samstag, 06.10.2018

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]					MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		02.10	03.10	04.10	05.10	06.10		
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)		
07:00	08:00	72,9	57,8	73,1	75,5	70,7	69,8	8,1
08:00	09:00	78,6	59,7	73,5	75,9	75,0	71,9	8,4
09:00	10:00	74,9	62,7	72,1	75,7	68,1	71,4	6,0
10:00	11:00	77,0	62,8	73,5	76,9	70,6	72,5	6,7
11:00	12:00	73,1	63,5	72,5	76,0	69,4	71,3	5,4
12:00	13:00	69,1	62,1	69,5	73,0	65,4	68,4	4,6
13:00	14:00	70,0	62,9	73,6	72,1	62,3	69,6	4,8
14:00	15:00	74,9	63,3	73,2	76,1	63,5	71,9	5,8
15:00	16:00	73,8	65,7	71,9	71,8	65,7	70,8	3,5
16:00	17:00	70,2	65,8	67,4	68,8	66,2	68,0	1,9
17:00	18:00	66,9	66,5	65,7	63,8	66,9	65,7	1,4
18:00	19:00	63,3	66,7	63,7	62,9	64,9	64,2	1,7
19:00	20:00	67,2	63,2	65,4	64,9	65,2	65,2	1,6
20:00	21:00	64,7	63,4	62,3	63,0	61,7	63,4	1,0
21:00	22:00	63,5	62,3	62,7	62,6	64,0	62,8	0,5
22:00	23:00	64,6	64,4	60,2	65,3	63,4	63,6	2,3
23:00	00:00	66,4	59,5	60,6	65,5	63,2	63,0	3,5
00:00	01:00	61,0	58,1	58,5	63,0	66,8	60,2	2,3
01:00	02:00	60,8	56,1	61,8	60,6	61,2	59,8	2,5
02:00	03:00	58,1	55,2	55,9	58,8	59,9	57,0	1,7
03:00	04:00	57,5	55,7	60,3	58,0	64,4	57,9	1,9
04:00	05:00	59,3	56,8	56,4	57,1	63,7	57,4	1,3
05:00	06:00	57,7	60,9	60,7	58,2	62,3	59,4	1,6
06:00	07:00	57,7	63,4	63,0	59,2	57,2	60,8	2,8
MW Tag		73,5	63,9	71,5	73,7	68,7	70,7	4,6
MW Kern-Tag		74,6	62,6	71,4	73,8	68,2	70,6	5,5
MW Nacht		62,2	60,8	60,8	62,0	63,1	61,4	0,8
MW Kern-Nacht		59,6	56,4	59,6	60,6	63,9	59,1	1,8

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

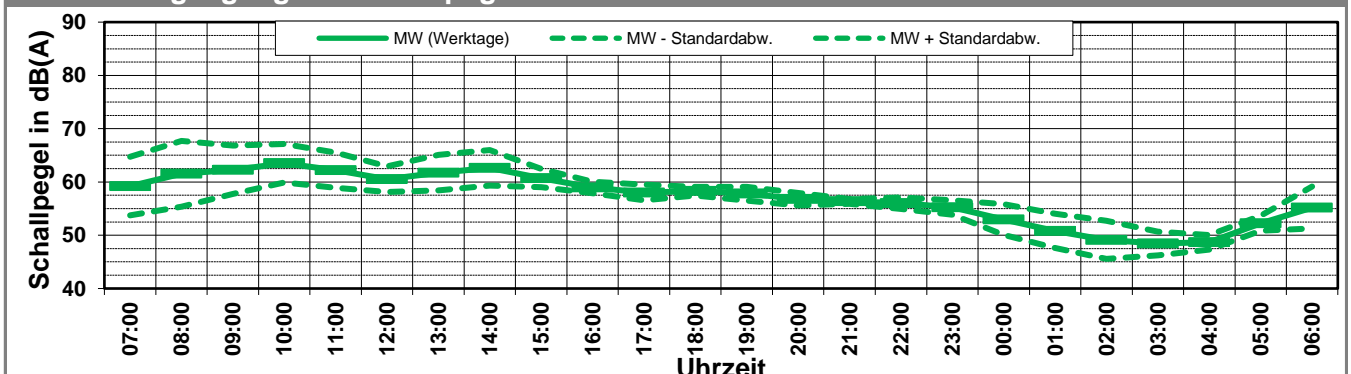
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\19978009-AMS-1_81-2018-KW40-Anhang_2-4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 02.10.2018 bis Samstag, 06.10.2018

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]							MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		02.10	03.10	04.10	05.10	06.10				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)				
07:00	08:00	61,7	51,0	62,6	61,6	55,5			59,2	5,5
08:00	09:00	65,3	52,3	64,5	64,0	59,6			61,5	6,2
09:00	10:00	65,9	55,7	64,4	63,1	58,2			62,3	4,5
10:00	11:00	66,2	58,3	65,6	63,9	61,1			63,5	3,6
11:00	12:00	64,7	57,7	64,7	61,7	59,4			62,2	3,3
12:00	13:00	61,2	57,3	63,1	60,5	58,1			60,5	2,4
13:00	14:00	62,0	57,8	65,9	61,3	58,0			61,8	3,3
14:00	15:00	64,9	57,9	65,1	62,7	57,8			62,7	3,3
15:00	16:00	61,6	58,3	60,9	62,1	57,9			60,7	1,7
16:00	17:00	60,5	58,3	58,1	59,0	57,7			59,0	1,1
17:00	18:00	58,9	58,7	55,8	58,7	57,1			58,0	1,5
18:00	19:00	58,4	58,7	57,1	58,9	58,8			58,3	0,8
19:00	20:00	59,0	58,0	58,2	56,0	58,3			57,8	1,3
20:00	21:00	57,8	57,4	56,8	55,1	57,5			56,8	1,2
21:00	22:00	56,9	56,2	55,8	56,5	56,7			56,4	0,5
22:00	23:00	56,9	55,1	55,1	57,0	56,4			56,0	1,1
23:00	00:00	56,3	54,1	54,0	56,5	56,2			55,2	1,4
00:00	01:00	54,9	49,5	51,7	55,7	56,3			53,0	2,9
01:00	02:00	53,5	47,1	49,1	53,5	54,2			50,8	3,2
02:00	03:00	52,1	45,7	46,4	52,3	52,9			49,1	3,6
03:00	04:00	50,9	46,3	46,8	49,8	51,4			48,4	2,2
04:00	05:00	49,9	47,4	47,6	49,8	50,6			48,7	1,4
05:00	06:00	50,7	53,8	53,0	51,5	49,2			52,3	1,4
06:00	07:00	50,9	58,8	58,3	52,8	48,6			55,2	4,0
MW Tag		63,1	57,4	63,1	61,6	58,5			61,3	2,7
MW Kern-Tag		64,1	57,4	64,1	62,3	58,8			62,0	3,2
MW Nacht		54,6	54,1	53,9	54,4	54,6			54,2	0,3
MW Kern-Nacht		53,1	47,4	49,0	53,3	54,1			50,7	3,0

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\19978009-AMS-1_81-2018-KW40-Anhang_2-4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

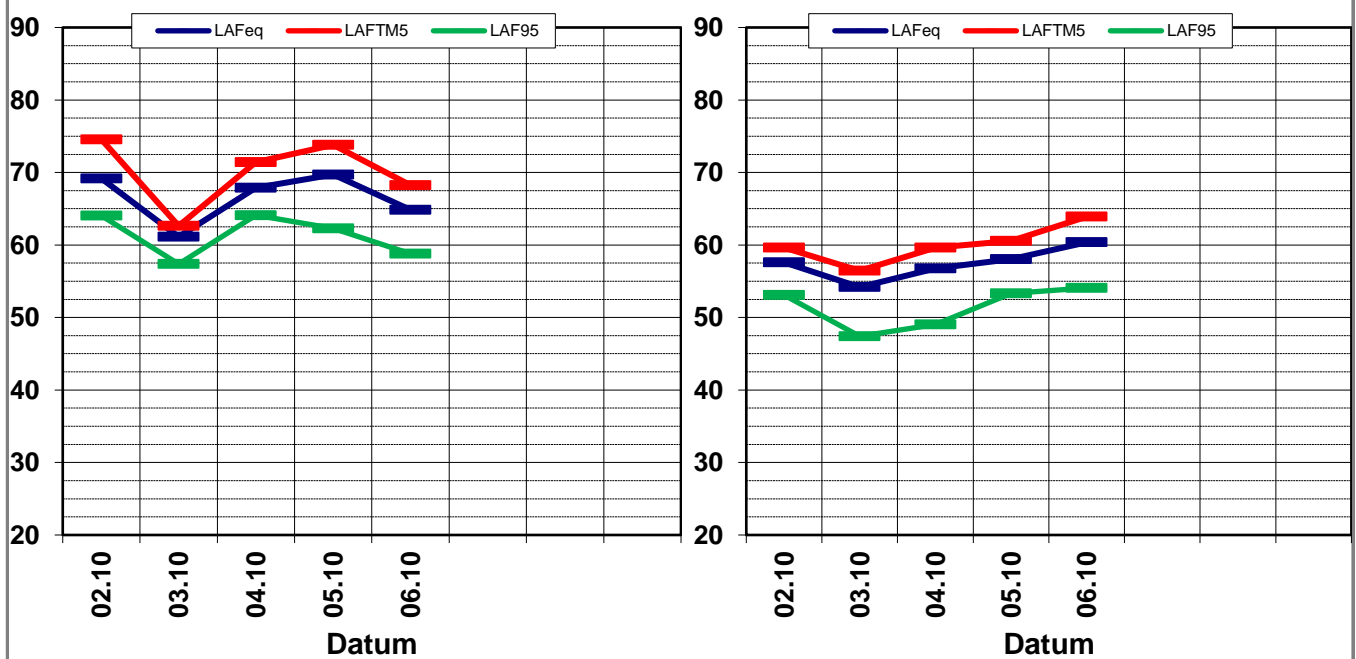
Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 02.10.2018 bis Samstag, 06.10.2018, (KW 40)

	02.10 (Di)	03.10 (Mi)	04.10 (Do)	05.10 (Fr)	06.10 (Sa)				MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	68,2	61,3	67,2	68,7	64,4				66,3	3,4
Kern-Tag	69,2	61,1	67,9	69,7	64,8				67,0	4,0
Nacht	59,5	58,6	58,6	59,3	59,8				59,0	0,5
Kern-Nacht	57,6	54,2	56,7	58,1	60,4				56,6	1,7
L_{AFTM5}										
Tag	73,5	63,9	71,5	73,7	68,7				70,7	4,6
Kern-Tag	74,6	62,6	71,4	73,8	68,2				70,6	5,5
Nacht	62,2	60,8	60,8	62,0	63,1				61,4	0,8
Kern-Nacht	59,6	56,4	59,6	60,6	63,9				59,1	1,8
L_{AF95}										
Tag	63,1	57,4	63,1	61,6	58,5				61,3	2,7
Kern-Tag	64,1	57,4	64,1	62,3	58,8				62,0	3,2
Nacht	54,6	54,1	53,9	54,4	54,6				54,2	0,3
Kern-Nacht	53,1	47,4	49,0	53,3	54,1				50,7	3,0
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	5,3	2,7	4,3	5,1	4,3				4,3	1,0
Kern-Tag	5,4	1,5	3,5	4,1	3,4				3,6	1,4
Nacht	2,7	2,1	2,2	2,7	3,3				2,6	0,5
Kern-Nacht	2,0	2,3	2,9	2,5	3,5				2,6	0,6

Wöchentliche Darstellung der Tages-Mittelwerte in [dB(A)]

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)

Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



Statistische Auswertung

Tabellarische Darstellung

K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-1\IB-S1_Sangerstrae_6\A-Baularm\A_Messdaten\KW40\19978009-AMS-1_81-2018-KW40-Anhang_2-4.xlsx\LAFeq

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	MW	65,6	2,4	68,3	2,7	61,3	2,0	57,3	2,5	60,5	2,9	51,1	3,1
2015	MW	70,0	1,9	74,5	2,5	64,0	1,3	57,4	2,3	60,7	2,9	49,2	3,2
2016	MW	68,3	3,0	71,4	3,4	62,9	1,9	57,0	0,9	59,8	1,0	50,2	1,1
2017	MW	70,7	1,7	74,8	2,1	64,3	1,3	57,0	0,8	60,6	0,9	50,8	0,8
2018	03	69,0	1,1	74,0	2,1	63,2	1,3	56,9	1,3	59,3	1,7	51,4	1,7
2018	04	66,8	0,2	71,2	0,4	62,6	0,5	56,0	0,6	58,0	0,6	51,5	0,4
2018	09	67,1	1,4	72,1	1,0	60,8	1,0	53,7	2,1	56,3	2,2	46,2	3,1
2018	13	69,1	6,6	72,0	7,3	60,0	3,5	56,6	0,9	59,3	0,8	50,6	1,6
2018	16	68,7	1,6	73,6	0,3	62,6	3,1	54,4	2,1	57,1	3,0	47,9	2,7
2018	19	64,0	2,8	67,4	3,9	59,1	2,0	56,0	1,3	58,9	1,8	49,4	2,6
2018	25	67,5	1,4	71,8	1,8	61,4	1,1	55,1	2,7	58,0	3,6	48,6	2,3
2018	28	69,4	1,1	74,5	0,2	62,3	1,0	55,1	1,6	58,1	1,8	48,9	1,9
2018	31	69,2	2,9	74,2	2,7	61,7	1,9	56,7	2,2	60,9	4,2	50,9	2,8
2018	38	70,1	1,3	74,6	1,1	64,9	1,7	53,8	1,7	56,4	1,8	48,1	2,7
2018	40	67,0	4,0	70,6	5,5	62,0	3,2	56,6	1,7	59,1	1,8	50,7	3,0

Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

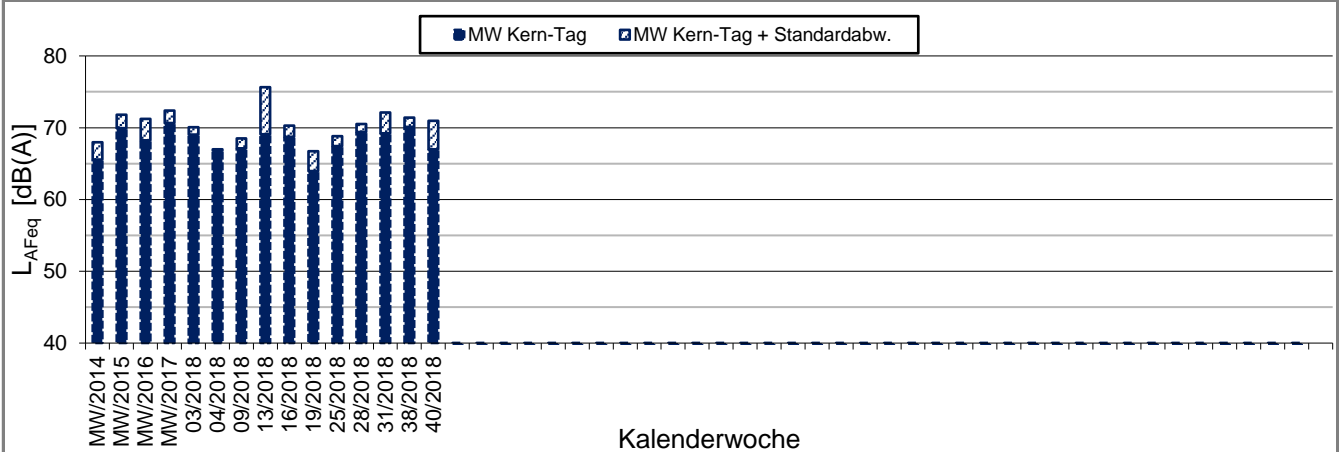
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\19978009-AMS-1_81-2018-KW40-Anhang_2-4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

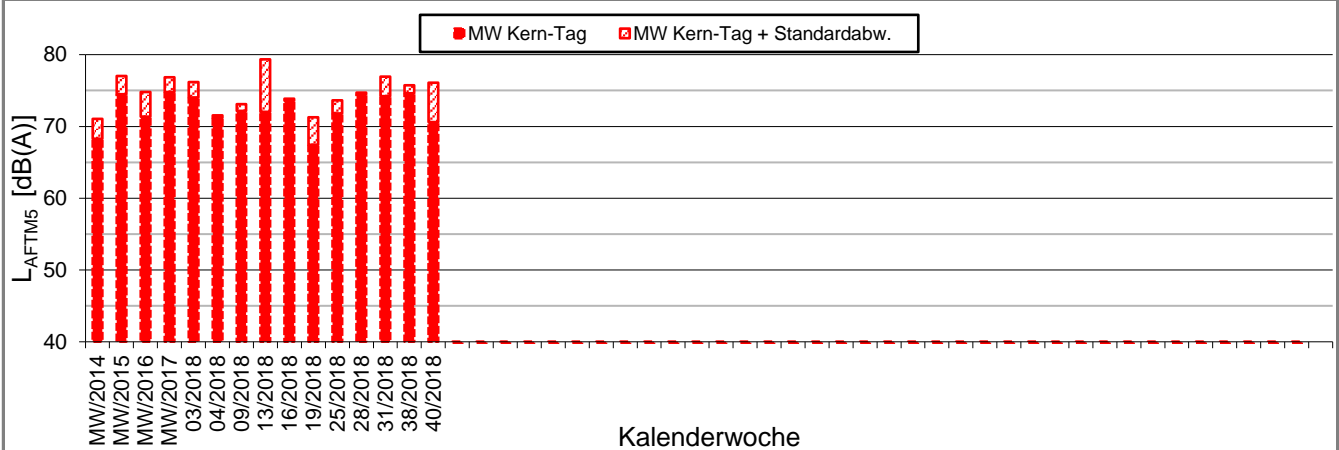
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

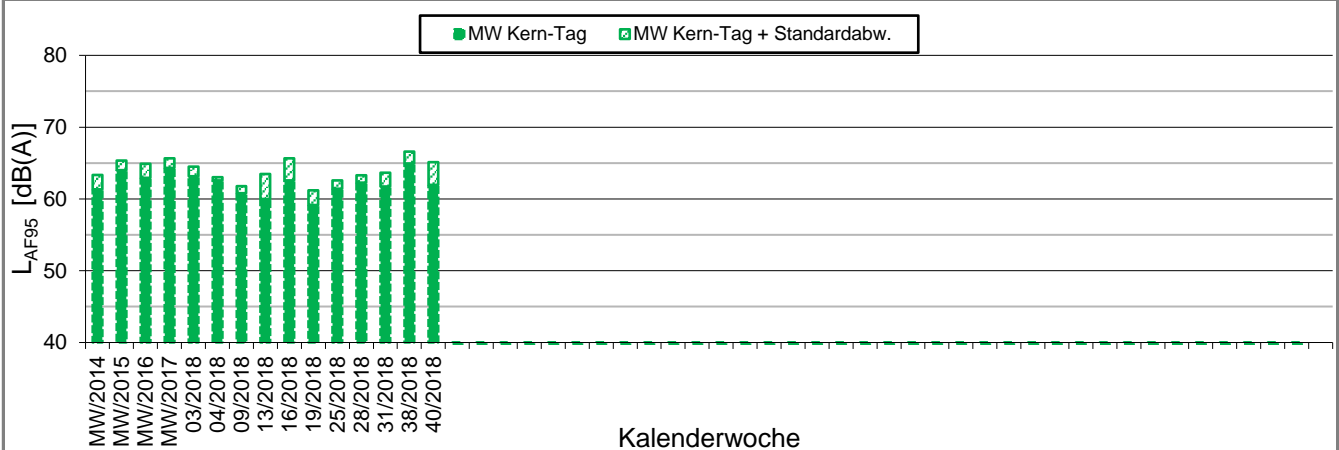
LAFeq in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



LAFTM5 in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



LAf95 in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

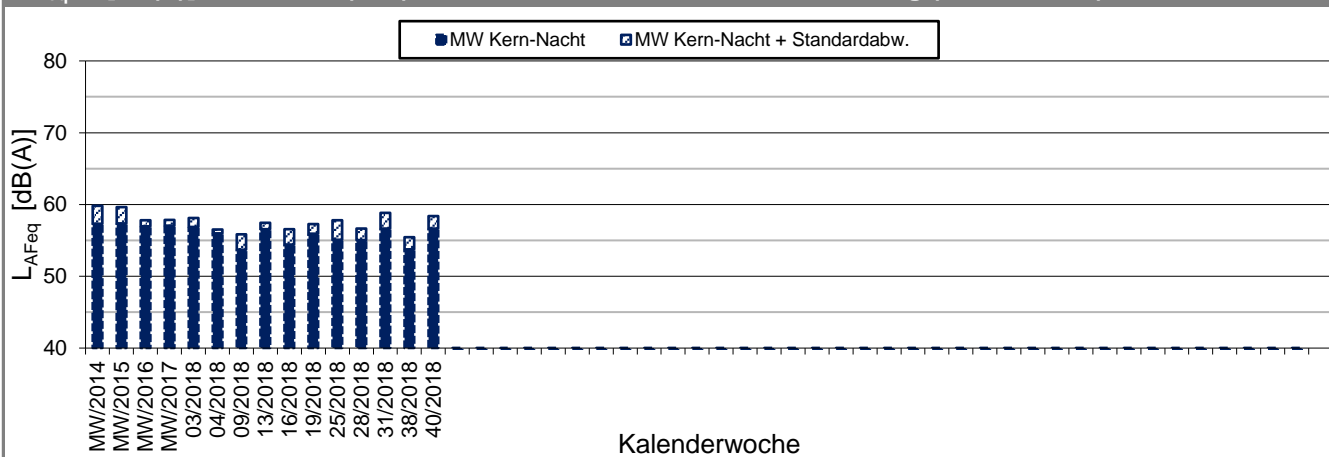
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\KW40\19978009-AMS-1_81-2018-KW40-Anhang_2-4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

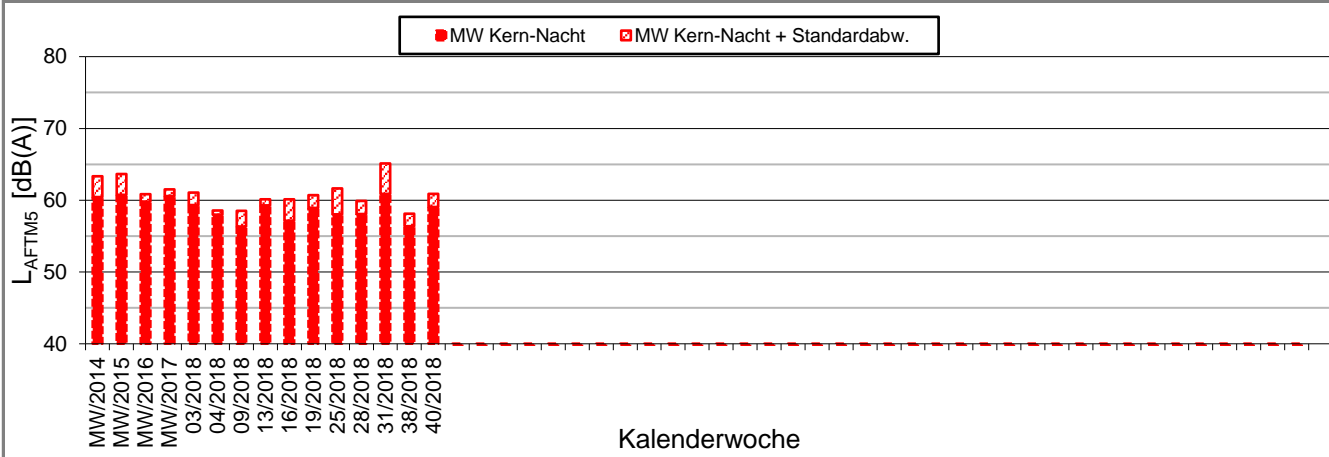
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

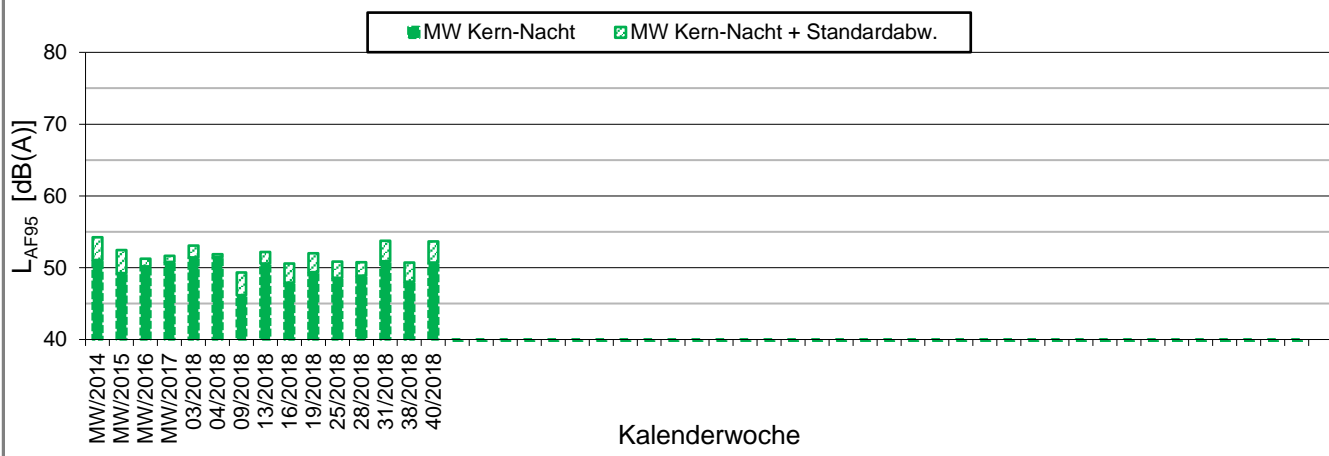
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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)



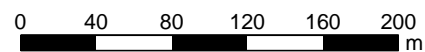


Messpunkt



Gebäude

Maßstab 1:4000



 **KREBS + KIEFER**
FRITZ AG

Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

30.01.2017

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Darstellung der Messpositionen

ANHANG 5

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\B-Vorlagen\[Vorlage-Wetterdaten.xlsx]6.1

Angaben zum Messpunkt

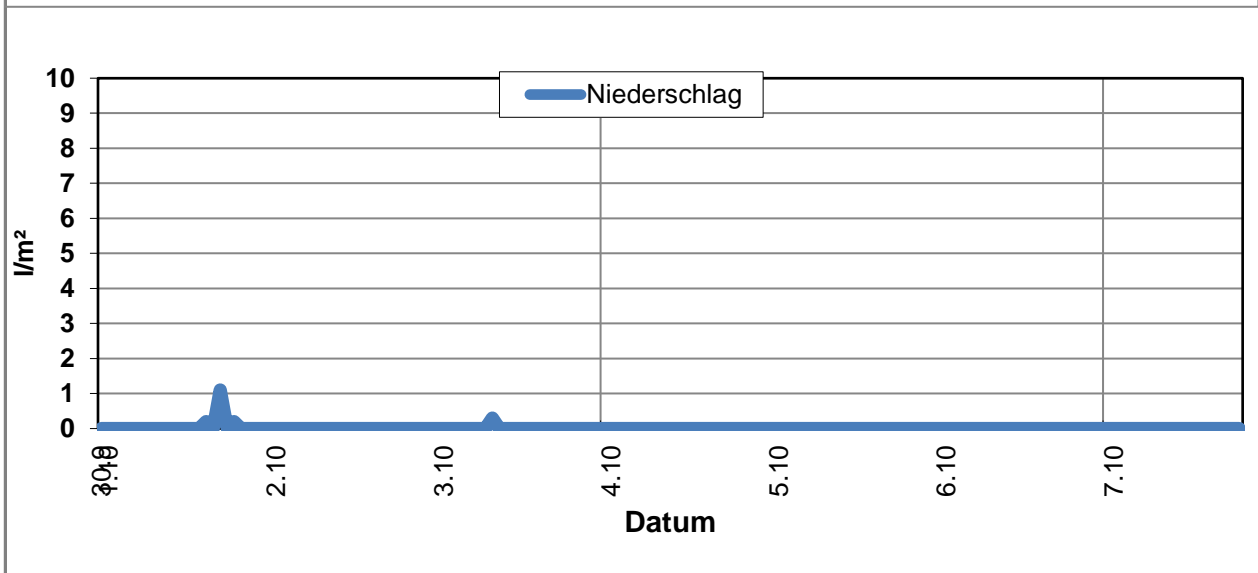
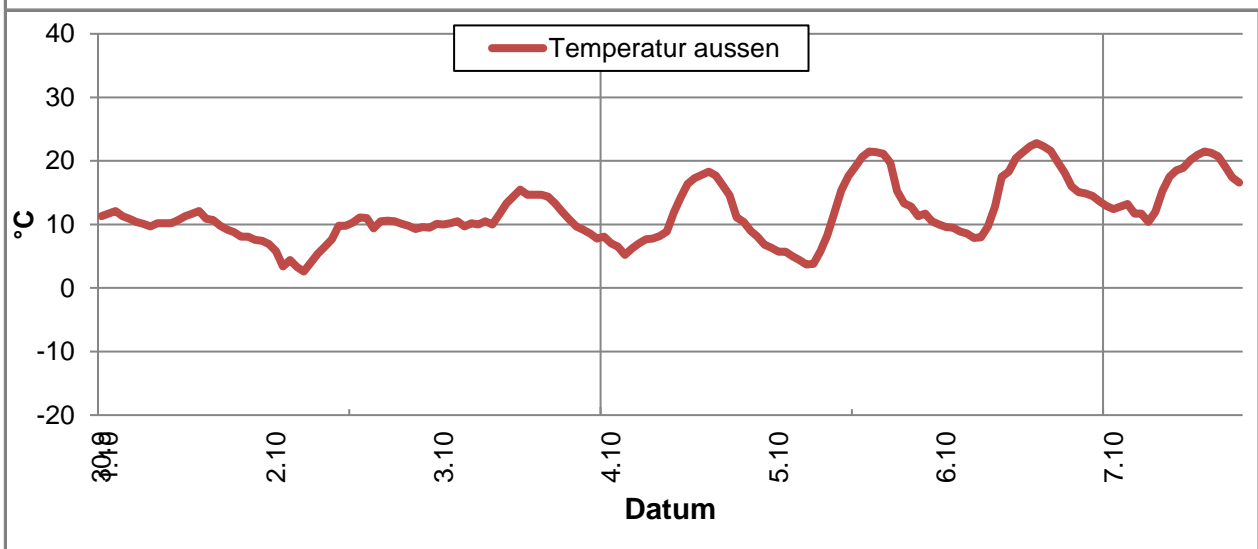
Messpunkt: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum: Montag, 01.10.2018 bis Sonntag, 07.10.2018 (KW 40/2018)

Datum:	01.10	02.10	03.10	04.10	05.10	06.10	07.10		Woche
Messgröße:	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)		

Temperatur [°C]									
Minimum	6,9	2,6	7,8	5,2	3,7	7,9	10,4		2,6
Mittelwert	10,0	8,1	11,4	10,9	12,3	15,3	16,1		12,0
Maximum	12,1	11,1	15,5	18,3	21,5	22,8	21,5		22,8

Luftfeuchtigkeit [%rH]									
Minimum	58,0	54,0	59,0	46,0	48,0	47,0	51,0		46,0
Mittelwert	72,2	72,6	77,3	76,2	74,5	74,0	73,6		74,3
Maximum	83,0	90,0	93,0	99,0	95,0	95,0	94,0		99,0

Niederschlag [l/m²]									
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
Mittelwert	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
Maximum	1,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0		1,1



Erfassung der Witterungsbedingungen

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\B-Vorlagen\[Vorlage-Wetterdaten.xlsx]6.1

Angaben zum Messpunkt

Messpunkt: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum: Montag, 01.10.2018 bis Sonntag, 07.10.2018 (KW 40/2018)

Datum:	01.10	02.10	03.10	04.10	05.10	06.10	07.10		Woche
Messgröße:	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)		

Windgeschwindigkeit [km/h]									
Minimum	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2		0,1
Mittelwert	1,2	0,9	0,9	0,4	0,3	0,3	0,6		0,7
Maximum	1,8	1,4	1,8	0,8	0,5	0,7	1,2		1,8

