



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_61**

Datum: **16.08.2017**

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: 6 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:

21.06.2017 bis 26.06.2017 (KW 25)

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 21.06.2017	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 26.06.2017	5

Tabellenverzeichnis

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

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S1
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S1
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S1
Anhang 4	Kumulative Darstellung der Messwerte für den IB-S1
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 21.06.2017 bis zum 26.06.2017 (KW 25) 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 21.06.2017



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 26.06.2017



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 Werkstage

Zeitraum	L_{AFeq} [dB(A)]	L_{AFTM5} [dB(A)]	L_{AF95} [dB(A)]
Tag (7 Uhr bis 20 Uhr)	71,4	75,0	65,9
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	72,1	75,5	66,4
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	59,5	62,2	55,1
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	56,6	59,0	52,7

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werkzeuge in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die registrierten Geräuscheinwirkungen tagesabhängig schwanken. Dabei ist der Zeitraum der Bautätigkeiten etwa zwischen 9 Uhr und spätestens 19 Uhr deutlich zu erkennen. In **Anhang 3** ist ebenfalls zu erkennen, dass die Mittelwerte für den Kern-Tag an den Werktagen höher als am Wochenende sind. In der Kern-Nacht sind dagegen die Geräuscheinwirkungen vom Freitag bis Samstag höher.

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 23/2017) um bis zu - 3,0 dB(A) reduziert. Die für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) ermittelten Geräuschpegel haben sich dahingegen um bis zu + 1,0 dB(A) erhöht.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Phys. Andreas Malizki.

ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

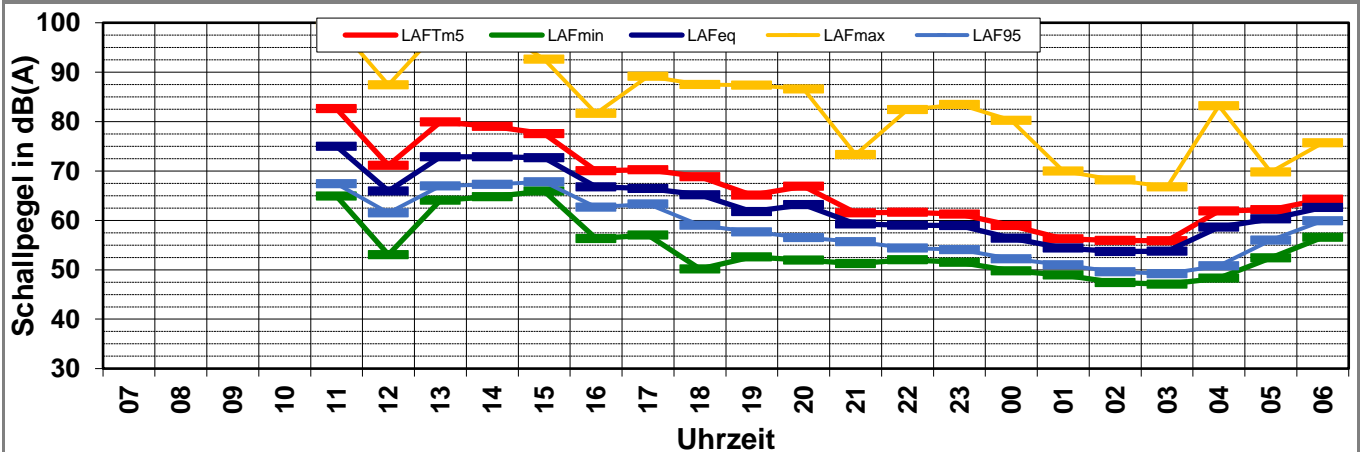
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-Baulärm\A_Messdaten\KW25\17062101_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 21. Juni 2017

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	75,0	82,6	99,6	64,9	67,4	
12:00	13:00	66,0	71,1	87,4	53,0	61,5	
13:00	14:00	72,9	79,9	98,9	64,1	67,0	
14:00	15:00	72,9	79,0	99,5	64,8	67,3	
15:00	16:00	72,6	77,5	92,6	65,9	67,8	
16:00	17:00	66,8	70,0	81,6	56,3	62,7	
17:00	18:00	66,4	70,3	89,2	57,0	63,3	
18:00	19:00	65,2	68,8	87,5	50,2	59,0	
19:00	20:00	61,7	65,1	87,4	52,6	57,7	
20:00	21:00	63,2	66,9	86,6	52,0	56,5	
21:00	22:00	59,2	61,5	73,3	51,2	55,7	
22:00	23:00	59,0	61,7	82,4	52,1	54,4	
23:00	00:00	59,0	61,2	83,5	51,5	54,1	
00:00	01:00	56,4	58,9	80,2	49,8	52,2	
01:00	02:00	54,4	56,3	70,0	49,0	51,0	
02:00	03:00	53,7	55,9	68,2	47,4	49,6	
03:00	04:00	53,7	55,9	66,8	47,1	49,2	
04:00	05:00	58,6	61,9	83,2	48,3	50,8	
05:00	06:00	60,3	62,2	69,8	52,4	56,0	
06:00	07:00	62,6	64,3	75,7	56,6	59,9	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		71,2	77,7	95,8	61,5	65,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,3	61,9	80,6	51,5	54,8	
lauteste Nachtstunde		63,2	66,9	-	-	56,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

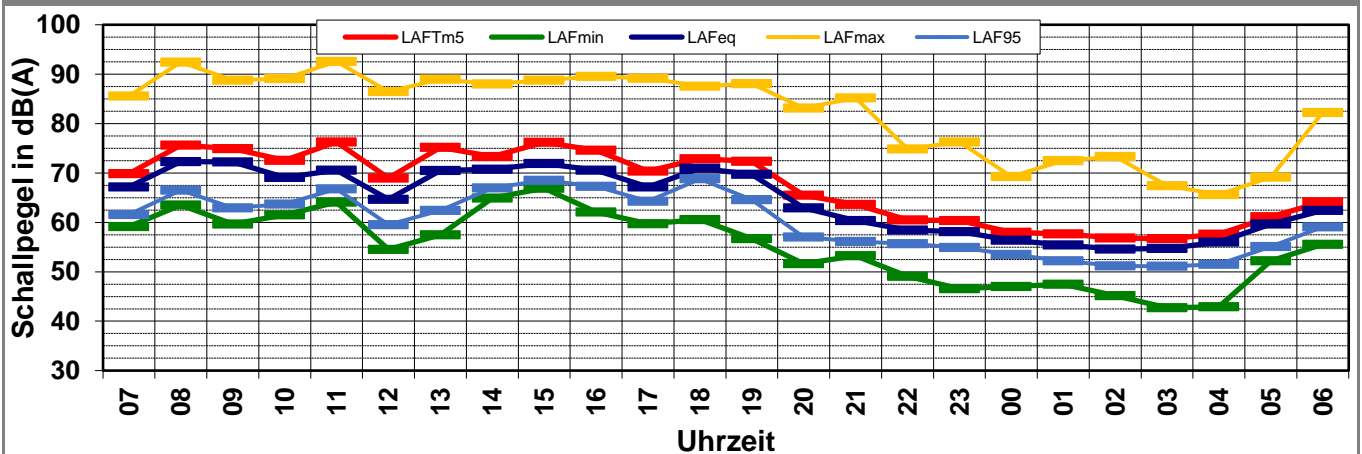
\\kuk\da\Bauphysik\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-Baulärm\A_Messdaten\KW25\17062200_LD0.xlsx1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 22. Juni 2017

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	69,8	85,6	59,2	61,6	
08:00	09:00	72,3	75,7	92,4	63,5	66,5	
09:00	10:00	72,2	74,9	88,8	59,7	62,9	
10:00	11:00	69,1	72,6	89,1	61,5	63,7	
11:00	12:00	70,6	76,3	92,6	64,1	66,8	
12:00	13:00	64,7	69,0	86,4	54,5	59,5	
13:00	14:00	70,5	75,2	89,0	57,5	62,4	
14:00	15:00	70,8	73,3	88,0	64,9	67,0	
15:00	16:00	71,9	76,2	88,8	66,9	68,5	
16:00	17:00	70,6	74,6	89,6	62,1	67,3	
17:00	18:00	67,2	70,4	89,2	59,7	64,3	
18:00	19:00	70,9	72,9	87,6	60,6	68,8	
19:00	20:00	69,7	72,4	88,1	56,7	64,6	
20:00	21:00	62,9	65,5	83,1	51,7	57,0	
21:00	22:00	60,4	63,6	85,2	53,2	56,1	
22:00	23:00	58,4	60,5	74,8	49,1	55,7	
23:00	00:00	58,1	60,3	76,2	46,6	54,9	
00:00	01:00	56,4	58,0	69,3	47,1	53,5	
01:00	02:00	55,4	57,6	72,5	47,4	52,2	
02:00	03:00	54,6	56,9	73,3	45,1	51,2	
03:00	04:00	54,7	56,7	67,4	42,7	51,1	
04:00	05:00	56,0	57,6	65,6	42,9	51,5	
05:00	06:00	59,6	61,2	69,2	52,2	55,1	
06:00	07:00	62,4	64,1	82,3	55,6	59,1	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		70,3	73,9	89,3	62,1	65,7	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,0	61,3	78,8	50,3	55,0	
lauteste Nachtstunde		62,9	65,5	-	-	57,0	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

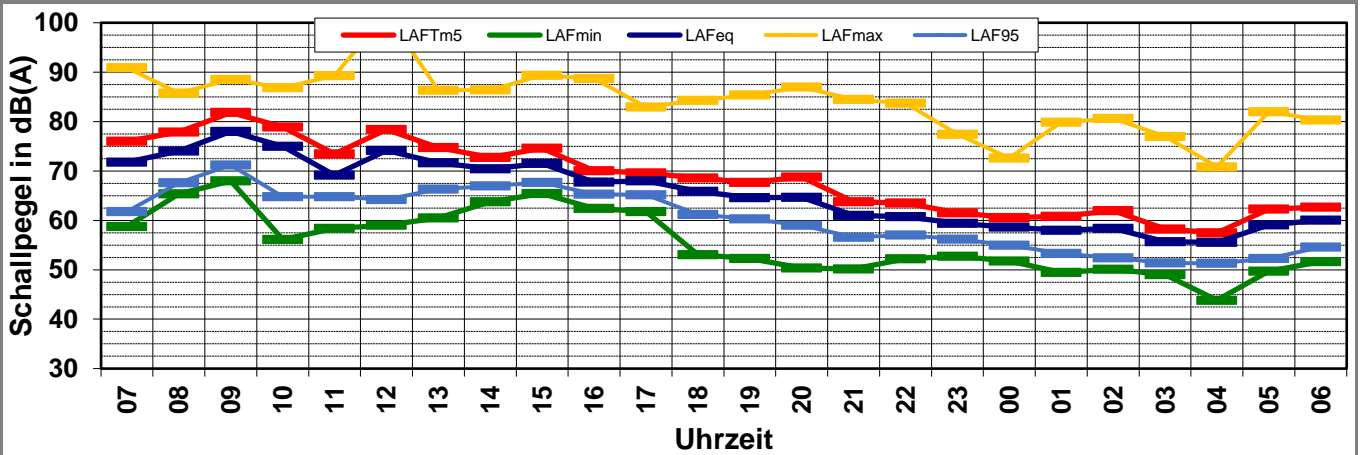
\\kuk\da\Bauphysik\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-Baulärm\A_Messdaten\KW25\17062300_LD0.xlsx1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 23. Juni 2017

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	71,8	76,0	90,9	58,7	61,8	
08:00	09:00	74,0	77,9	85,7	65,3	67,6	
09:00	10:00	78,0	81,8	88,5	68,0	71,2	
10:00	11:00	75,0	78,9	86,9	56,1	64,8	
11:00	12:00	69,2	73,4	89,3	58,4	64,8	
12:00	13:00	74,1	78,4	101,8	59,0	64,2	
13:00	14:00	71,7	74,7	86,4	60,5	66,3	
14:00	15:00	70,4	72,8	86,4	63,8	67,0	
15:00	16:00	71,5	74,6	89,3	65,5	67,7	
16:00	17:00	67,8	70,0	88,7	62,4	65,3	
17:00	18:00	68,0	69,6	82,9	61,8	65,2	
18:00	19:00	65,8	68,5	84,3	53,1	61,2	
19:00	20:00	64,6	67,7	85,4	52,3	60,3	
20:00	21:00	64,6	68,8	87,0	50,4	59,0	
21:00	22:00	61,0	63,7	84,5	50,2	56,6	
22:00	23:00	60,7	63,5	83,7	52,2	57,0	
23:00	00:00	59,4	61,5	77,4	52,7	56,2	
00:00	01:00	58,6	60,6	72,6	51,8	55,0	
01:00	02:00	58,0	60,8	79,9	49,5	53,3	
02:00	03:00	58,4	62,0	80,6	50,1	52,4	
03:00	04:00	55,7	58,2	77,0	49,0	51,4	
04:00	05:00	55,5	57,5	70,8	43,8	51,3	
05:00	06:00	59,1	62,3	82,0	49,7	52,3	
06:00	07:00	60,0	62,6	80,3	51,6	54,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		72,4	76,1	92,3	62,5	66,1	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,9	63,1	81,7	50,6	55,2	
lauteste Nachtstunde		64,6	68,8	-	-	59,0	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

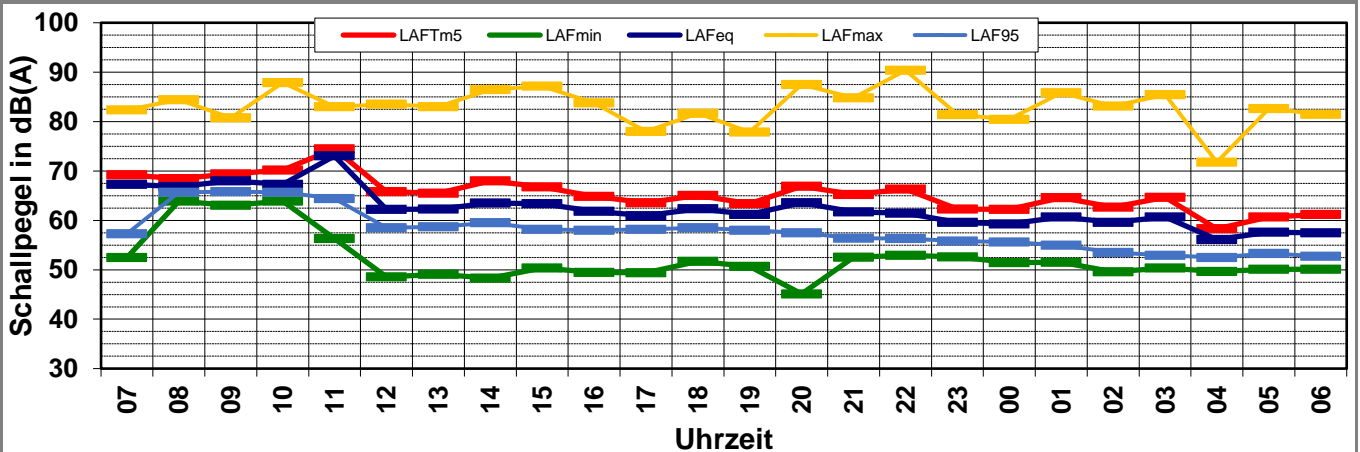
\\kuk\da\Bauphysik\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\B-S1_Sängerstraße_6\B-Baulärm\A_Messdaten\KW25\17062400_LD0.xlsx1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 24. Juni 2017

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	67,3	69,2	82,4	52,5	57,3	
08:00	09:00	66,8	68,4	84,4	63,9	65,7	
09:00	10:00	68,0	69,4	80,8	63,0	65,8	
10:00	11:00	67,3	70,2	87,9	63,9	65,7	
11:00	12:00	73,0	74,5	83,0	56,3	64,4	
12:00	13:00	62,2	65,8	83,5	48,5	58,5	
13:00	14:00	62,3	65,5	83,0	49,1	58,7	
14:00	15:00	63,5	68,0	86,5	48,3	59,5	
15:00	16:00	63,4	66,8	87,2	50,3	58,2	
16:00	17:00	61,8	64,8	83,8	49,5	58,0	
17:00	18:00	60,9	63,6	78,0	49,4	58,2	
18:00	19:00	62,3	65,1	81,7	51,7	58,5	
19:00	20:00	61,2	63,4	77,9	50,6	58,0	
20:00	21:00	63,6	66,9	87,5	45,1	57,5	
21:00	22:00	61,7	65,2	84,8	52,5	56,4	
22:00	23:00	61,5	66,3	90,4	53,0	56,3	
23:00	00:00	59,6	62,3	81,4	52,6	55,8	
00:00	01:00	59,3	62,3	80,5	51,5	55,6	
01:00	02:00	60,7	64,6	85,8	51,5	55,0	
02:00	03:00	59,6	62,7	83,1	49,6	53,5	
03:00	04:00	60,7	64,7	85,4	50,3	52,9	
04:00	05:00	56,1	58,3	71,8	49,6	52,5	
05:00	06:00	57,6	60,7	82,6	50,1	53,3	
06:00	07:00	57,5	61,2	81,5	50,1	52,7	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		66,3	68,5	84,0	58,0	61,9	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,3	63,9	85,0	51,0	55,0	
lauteste Nachtstunde		63,6	66,9	-	-	57,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

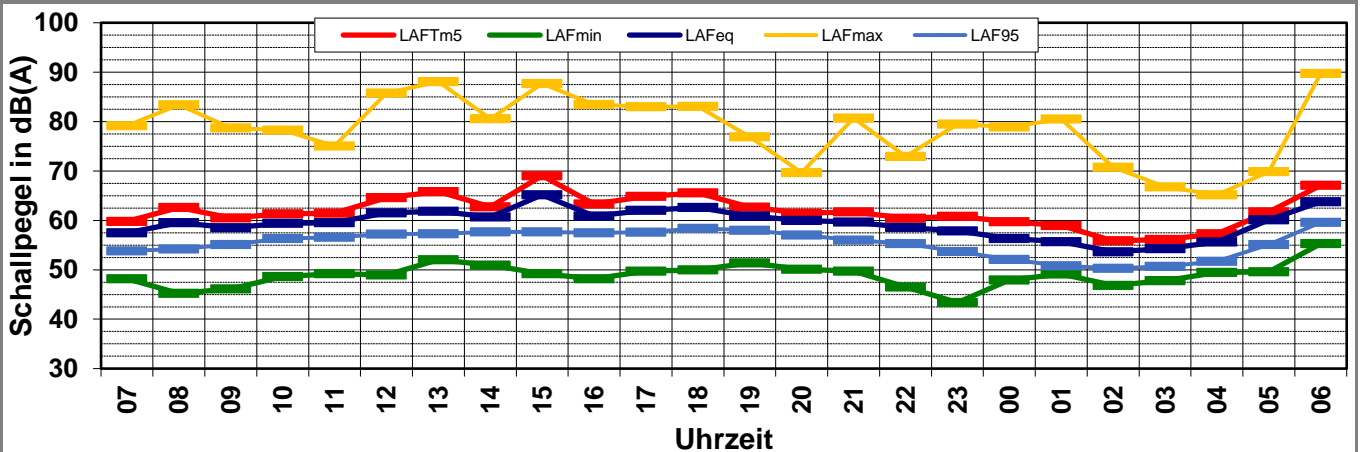
\\kuk\da\Bauphysik\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-Baulärm\A_Messdaten\KW25\17062500_LD0.xlsx1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 25. Juni 2017

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	57,5	59,8	79,2	48,2	53,8	
08:00	09:00	59,5	62,6	83,4	45,3	54,2	
09:00	10:00	58,5	60,5	78,7	46,1	55,1	
10:00	11:00	59,4	61,3	78,2	48,7	56,3	
11:00	12:00	59,5	61,4	75,0	49,2	56,6	
12:00	13:00	61,5	64,6	85,7	49,0	57,2	
13:00	14:00	61,9	65,8	88,1	52,0	57,3	
14:00	15:00	60,7	62,7	80,6	50,9	57,7	
15:00	16:00	65,2	69,1	87,7	49,2	57,7	
16:00	17:00	60,9	63,3	83,4	48,2	57,5	
17:00	18:00	62,0	64,9	83,0	49,7	57,6	
18:00	19:00	62,6	65,5	83,1	50,0	58,4	
19:00	20:00	60,9	62,7	76,9	51,4	58,0	
20:00	21:00	60,0	61,5	69,7	50,1	57,0	
21:00	22:00	59,6	61,7	80,7	49,7	56,0	
22:00	23:00	58,6	60,5	73,0	46,5	55,3	
23:00	00:00	57,9	60,8	79,5	43,4	53,7	
00:00	01:00	56,3	59,7	78,9	47,9	52,1	
01:00	02:00	55,7	58,9	80,5	49,1	50,8	
02:00	03:00	53,6	55,8	70,8	46,9	50,3	
03:00	04:00	54,3	56,1	66,8	47,8	50,7	
04:00	05:00	55,6	57,3	65,1	49,4	51,7	
05:00	06:00	60,1	61,7	69,8	49,6	55,1	
06:00	07:00	63,8	67,1	89,8	55,3	59,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		61,2	64,2	83,4	49,4	56,9	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		58,8	61,3	81,0	49,7	54,9	
lauteste Nachtstunde		63,8	67,1	-	-	59,6	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-Baulärm\A_Messdaten\KW25\17062600_LD0.xlsx\1.6

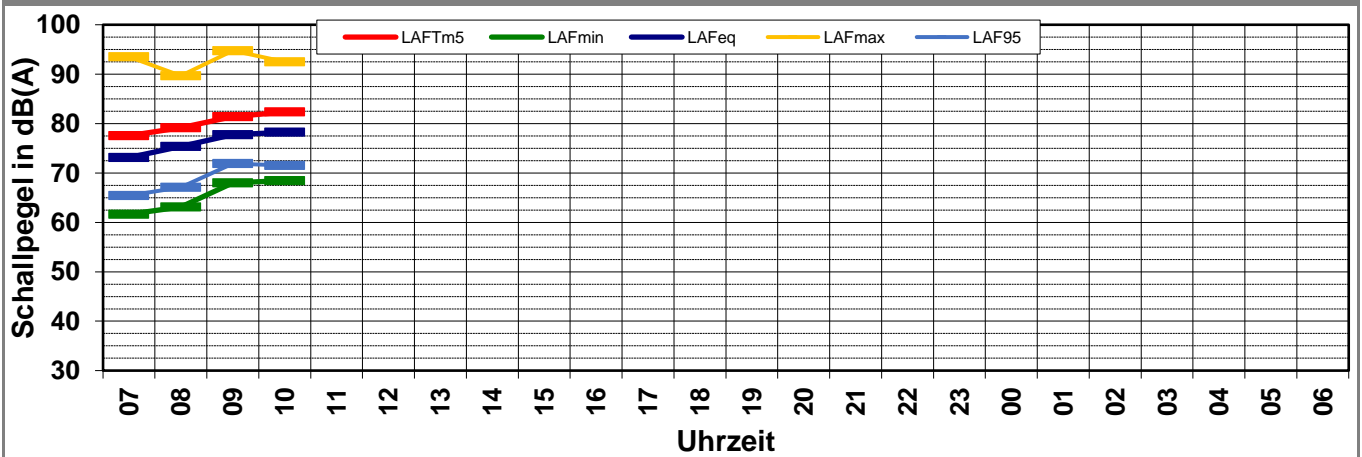
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Montag, 26. Juni 2017

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	73,1	77,5	93,5	61,7	65,4	
08:00	09:00	75,4	79,2	89,7	63,1	67,1	
09:00	10:00	77,7	81,4	94,8	68,0	71,9	
10:00	11:00	78,2	82,3	92,5	68,5	71,5	
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)	76,8	80,8	92,9	66,0	69,4	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)						
lauteste Nachtstunde			-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

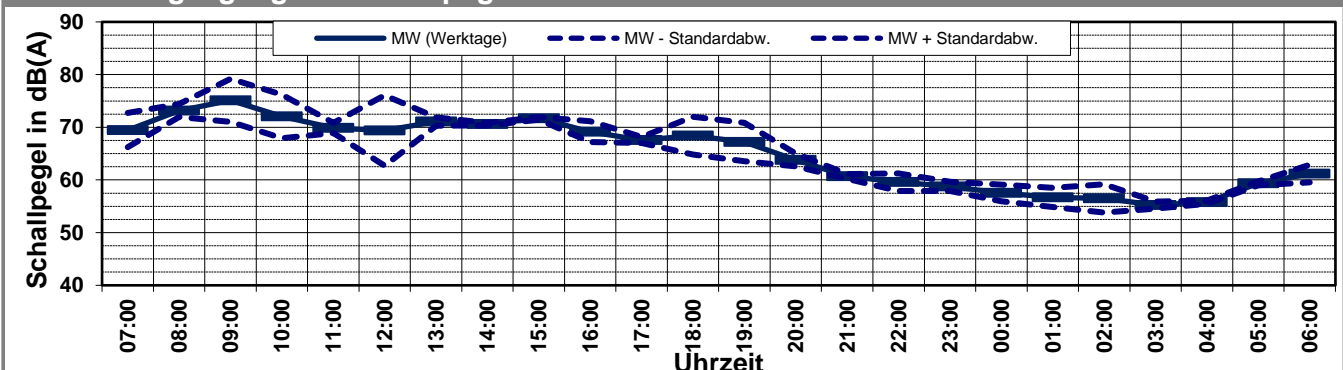
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-BaulärmA_Messdaten\KW25\197712-AMS-1.61-2017-KW25-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Donnerstag, 22.06.2017 bis Sonntag, 25.06.2017

Messgröße:		L _A Feq [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		22.06	23.06	24.06	25.06				
von	bis	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	67,2	71,8	67,3	57,5			69,5	3,2
08:00	09:00	72,3	74,0	66,8	59,5			73,2	1,2
09:00	10:00	72,2	78,0	68,0	58,5			75,1	4,1
10:00	11:00	69,1	75,0	67,3	59,4			72,0	4,2
11:00	12:00	70,6	69,2	73,0	59,5			69,9	1,0
12:00	13:00	64,7	74,1	62,2	61,5			69,4	6,7
13:00	14:00	70,5	71,7	62,3	61,9			71,1	0,8
14:00	15:00	70,8	70,4	63,5	60,7			70,6	0,2
15:00	16:00	71,9	71,5	63,4	65,2			71,7	0,3
16:00	17:00	70,6	67,8	61,8	60,9			69,2	2,0
17:00	18:00	67,2	68,0	60,9	62,0			67,6	0,6
18:00	19:00	70,9	65,8	62,3	62,6			68,4	3,6
19:00	20:00	69,7	64,6	61,2	60,9			67,2	3,6
20:00	21:00	62,9	64,6	63,6	60,0			63,8	1,2
21:00	22:00	60,4	61,0	61,7	59,6			60,7	0,4
22:00	23:00	58,4	60,7	61,5	58,6			59,6	1,6
23:00	00:00	58,1	59,4	59,6	57,9			58,8	0,9
00:00	01:00	56,4	58,6	59,3	56,3			57,5	1,6
01:00	02:00	55,4	58,0	60,7	55,7			56,7	1,8
02:00	03:00	54,6	58,4	59,6	53,6			56,5	2,7
03:00	04:00	54,7	55,7	60,7	54,3			55,2	0,7
04:00	05:00	56,0	55,5	56,1	55,6			55,8	0,3
05:00	06:00	59,6	59,1	57,6	60,1			59,4	0,4
06:00	07:00	62,4	60,0	57,5	63,8			61,2	1,7
MW Tag		70,3	72,4	66,3	61,2			71,4	1,5
MW Kern-Tag		70,7	73,5	67,1	61,2			72,1	1,9
MW Nacht		59,0	59,9	60,3	58,8			59,5	0,6
MW Kern-Nacht		55,3	57,8	60,1	55,1			56,6	1,7

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

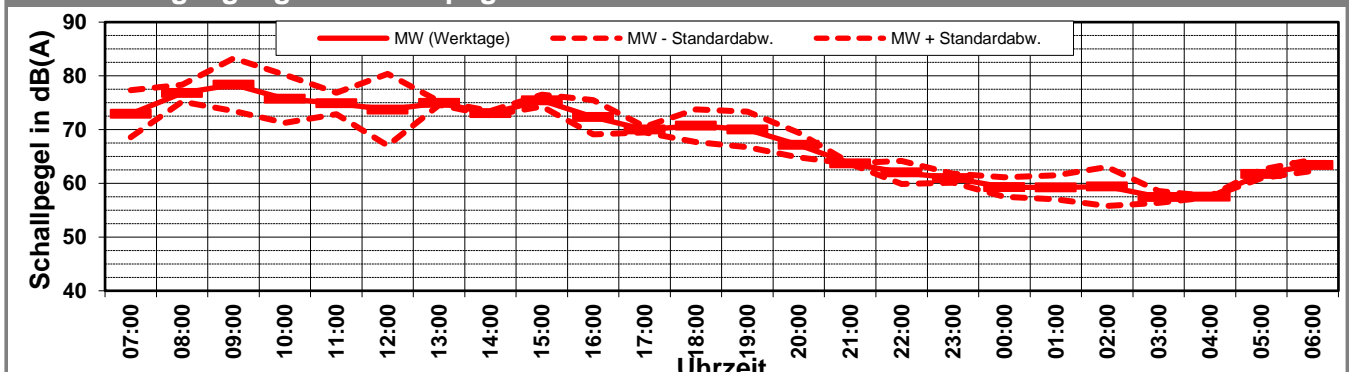
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-BaulärmA_Messdaten\KW25\197712-AMS-1.61-2017-KW25-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Donnerstag, 22.06.2017 bis Sonntag, 25.06.2017

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]				MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		22.06	23.06	24.06	25.06		
von	bis	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)		
07:00	08:00	69,8	76,0	69,2	59,8	72,9	4,4
08:00	09:00	75,7	77,9	68,4	62,6	76,8	1,6
09:00	10:00	74,9	81,8	69,4	60,5	78,4	4,9
10:00	11:00	72,6	78,9	70,2	61,3	75,7	4,5
11:00	12:00	76,3	73,4	74,5	61,4	74,9	2,0
12:00	13:00	69,0	78,4	65,8	64,6	73,7	6,7
13:00	14:00	75,2	74,7	65,5	65,8	74,9	0,3
14:00	15:00	73,3	72,8	68,0	62,7	73,0	0,4
15:00	16:00	76,2	74,6	66,8	69,1	75,4	1,1
16:00	17:00	74,6	70,0	64,8	63,3	72,3	3,2
17:00	18:00	70,4	69,6	63,6	64,9	70,0	0,5
18:00	19:00	72,9	68,5	65,1	65,5	70,7	3,1
19:00	20:00	72,4	67,7	63,4	62,7	70,0	3,3
20:00	21:00	65,5	68,8	66,9	61,5	67,1	2,3
21:00	22:00	63,6	63,7	65,2	61,7	63,7	0,1
22:00	23:00	60,5	63,5	66,3	60,5	62,0	2,1
23:00	00:00	60,3	61,5	62,3	60,8	60,9	0,8
00:00	01:00	58,0	60,6	62,3	59,7	59,3	1,8
01:00	02:00	57,6	60,8	64,6	58,9	59,2	2,2
02:00	03:00	56,9	62,0	62,7	55,8	59,4	3,6
03:00	04:00	56,7	58,2	64,7	56,1	57,5	1,1
04:00	05:00	57,6	57,5	58,3	57,3	57,5	0,1
05:00	06:00	61,2	62,3	60,7	61,7	61,7	0,8
06:00	07:00	64,1	62,6	61,2	67,1	63,4	1,0
MW Tag		73,9	76,1	68,5	64,2	75,0	1,6
MW Kern-Tag		74,6	76,3	68,4	63,5	75,5	1,2
MW Nacht		61,3	63,1	63,9	61,3	62,2	1,3
MW Kern-Nacht		57,3	60,6	63,7	58,0	59,0	2,3

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

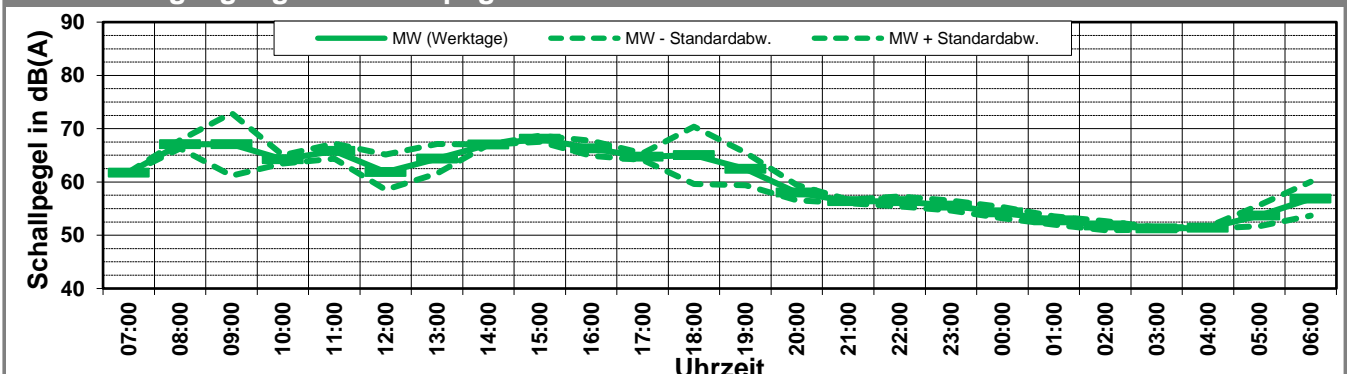
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-BaulärmA_Messdaten\KW25\197712-AMS-1.61-2017-KW25-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Donnerstag, 22.06.2017 bis Sonntag, 25.06.2017

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]											
Datum:		22.06	23.06	24.06	25.06							MW	St.-abw.
von	bis	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)							(Werk- tage)	(Werk- tage)
07:00	08:00	61,6	61,8	57,3	53,8							61,7	0,1
08:00	09:00	66,5	67,6	65,7	54,2							67,0	0,8
09:00	10:00	62,9	71,2	65,8	55,1							67,1	5,9
10:00	11:00	63,7	64,8	65,7	56,3							64,3	0,8
11:00	12:00	66,8	64,8	64,4	56,6							65,8	1,4
12:00	13:00	59,5	64,2	58,5	57,2							61,9	3,3
13:00	14:00	62,4	66,3	58,7	57,3							64,4	2,8
14:00	15:00	67,0	67,0	59,5	57,7							67,0	0,0
15:00	16:00	68,5	67,7	58,2	57,7							68,1	0,6
16:00	17:00	67,3	65,3	58,0	57,5							66,3	1,4
17:00	18:00	64,3	65,2	58,2	57,6							64,8	0,6
18:00	19:00	68,8	61,2	58,5	58,4							65,0	5,4
19:00	20:00	64,6	60,3	58,0	58,0							62,4	3,0
20:00	21:00	57,0	59,0	57,5	57,0							58,0	1,4
21:00	22:00	56,1	56,6	56,4	56,0							56,4	0,4
22:00	23:00	55,7	57,0	56,3	55,3							56,4	0,9
23:00	00:00	54,9	56,2	55,8	53,7							55,6	0,9
00:00	01:00	53,5	55,0	55,6	52,1							54,3	1,1
01:00	02:00	52,2	53,3	55,0	50,8							52,8	0,8
02:00	03:00	51,2	52,4	53,5	50,3							51,8	0,8
03:00	04:00	51,1	51,4	52,9	50,7							51,3	0,2
04:00	05:00	51,5	51,3	52,5	51,7							51,4	0,1
05:00	06:00	55,1	52,3	53,3	55,1							53,7	2,0
06:00	07:00	59,1	54,6	52,7	59,6							56,9	3,2
MW Tag		65,7	66,1	61,9	56,9							65,9	0,3
MW Kern-Tag		65,7	67,1	62,9	56,8							66,4	1,0
MW Nacht		55,0	55,2	55,0	54,9							55,1	0,1
MW Kern-Nacht		52,1	53,2	54,4	51,0							52,7	0,8

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-BaulärmA_Messdaten\KW25\197712-AMS-1.61-2017-KW25-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

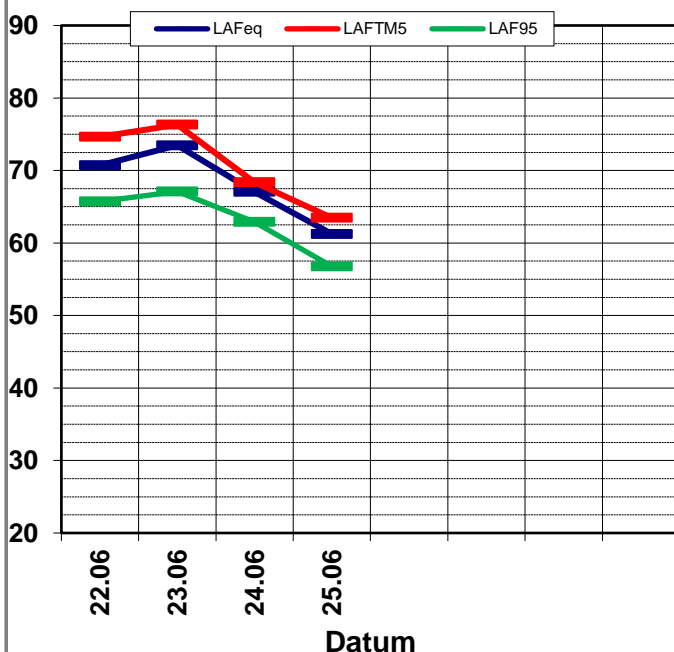
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Donnerstag, 22.06.2017 bis Sonntag, 25.06.2017, (KW 25)

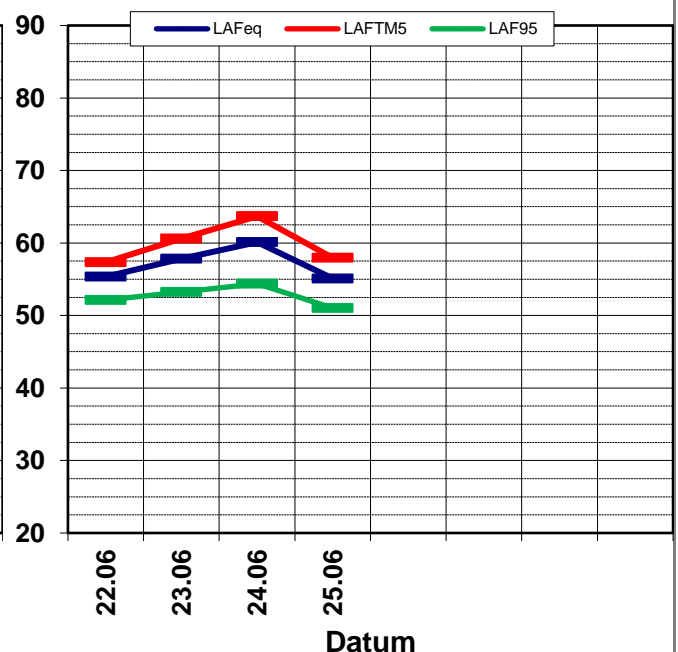
	22.06 (Do)	23.06 (Fr)	24.06 (Sa)	25.06 (So)					MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	70,3	72,4	66,3	61,2					71,4	1,5
Kern-Tag	70,7	73,5	67,1	61,2					72,1	1,9
Nacht	59,0	59,9	60,3	58,8					59,5	0,6
Kern-Nacht	55,3	57,8	60,1	55,1					56,6	1,7
L_{AFTM5}										
Tag	73,9	76,1	68,5	64,2					75,0	1,6
Kern-Tag	74,6	76,3	68,4	63,5					75,5	1,2
Nacht	61,3	63,1	63,9	61,3					62,2	1,3
Kern-Nacht	57,3	60,6	63,7	58,0					59,0	2,3
L_{AF95}										
Tag	65,7	66,1	61,9	56,9					65,9	0,3
Kern-Tag	65,7	67,1	62,9	56,8					66,4	1,0
Nacht	55,0	55,2	55,0	54,9					55,1	0,1
Kern-Nacht	52,1	53,2	54,4	51,0					52,7	0,8
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	3,6	3,7	2,2	2,9					3,1	0,7
Kern-Tag	3,9	2,8	1,3	2,2					2,6	1,1
Nacht	2,2	3,1	3,6	2,5					2,9	0,6
Kern-Nacht	2,0	2,8	3,6	2,9					2,8	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:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sangerstrae_6\B-Baularm\A_Messdaten\KW25\97712-AMS-1.61-2017-KW25-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

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	01	63,8	1,3	65,3	1,1	60,0	1,9	57,5	1,2	60,0	1,1	50,3	3,1
2016	07	74,4	1,5	78,1	1,8	66,8	0,9	56,0	1,5	59,1	1,7	47,8	2,8
2016	12	66,5	4,2	69,4	5,6	61,3	3,3	56,3	2,4	59,1	2,6	48,5	3,3
2016	15	72,5	1,2	75,9	2,2	65,7	1,5	57,8	3,0	60,5	3,1	51,1	3,4
2016	21	70,1	6,0	73,9	7,1	62,5	3,7	56,5	1,7	59,4	2,2	50,5	2,5
2016	27	69,3	1,4	73,7	2,2	63,1	0,9	56,8	2,1	60,0	2,6	50,3	2,2
2016	30	65,6	0,9	68,4	0,8	61,8	0,4	57,2	1,4	60,8	1,8	50,4	1,9
2016	33	65,6	0,3	68,1	0,8	61,1	0,4	55,8	1,5	58,2	1,8	49,9	1,9
2016	36	65,9	0,9	69,5	1,9	61,6	0,5	56,3	1,9	59,1	2,9	50,1	1,7
2016	39	69,2	3,8	71,5	4,2	64,5	3,2	57,8	2,0	60,7	2,3	51,6	2,2
2016	42	68,7	3,3	71,8	3,4	63,4	1,4	56,8	2,0	59,5	1,9	50,0	2,9
2016	45	68,1	0,4	71,3	0,7	64,2	1,0	58,8	2,1	62,0	2,2	51,7	1,7
2016	48	67,5	1,6	70,7	2,1	62,3	0,3	56,6	2,5	59,2	3,0	50,4	2,8
2017	03	66,6	1,5	69,3	1,7	61,1	0,2	55,9	2,3	58,5	3,0	50,1	1,9
2017	07	72,5	4,1	77,5	6,0	63,9	0,6	56,9	2,6	59,6	3,3	50,9	2,6
2017	10	73,1	3,1	77,3	3,7	64,3	2,6	58,1	1,6	60,9	2,3	52,7	1,3
2017	13	70,8	4,0	75,6	4,8	63,2	1,7	56,9	2,3	59,8	2,7	47,8	2,6
2017	14	71,6	1,6	76,7	2,6	63,3	0,2	53,7	1,0	56,5	1,6	45,4	0,0
2017	16	70,4	4,9	75,6	6,9	63,2	2,7	56,1	2,3	58,7	2,9	50,6	1,8
2017	19	73,1	2,6	77,6	2,9	65,0	1,2	55,0	1,9	57,6	2,2	49,2	2,3
2017	22	71,3	6,0	75,2	7,4	66,0	5,1	57,2	4,6	60,1	5,0	52,3	3,1
2017	23	73,8	0,2	78,5	1,3	68,4	0,9	55,6	1,8	58,0	1,9	51,4	1,9
2017	25	72,1	1,9	75,5	1,2	66,4	1,0	56,6	1,7	59,0	2,3	52,7	0,8

Statistische Auswertung

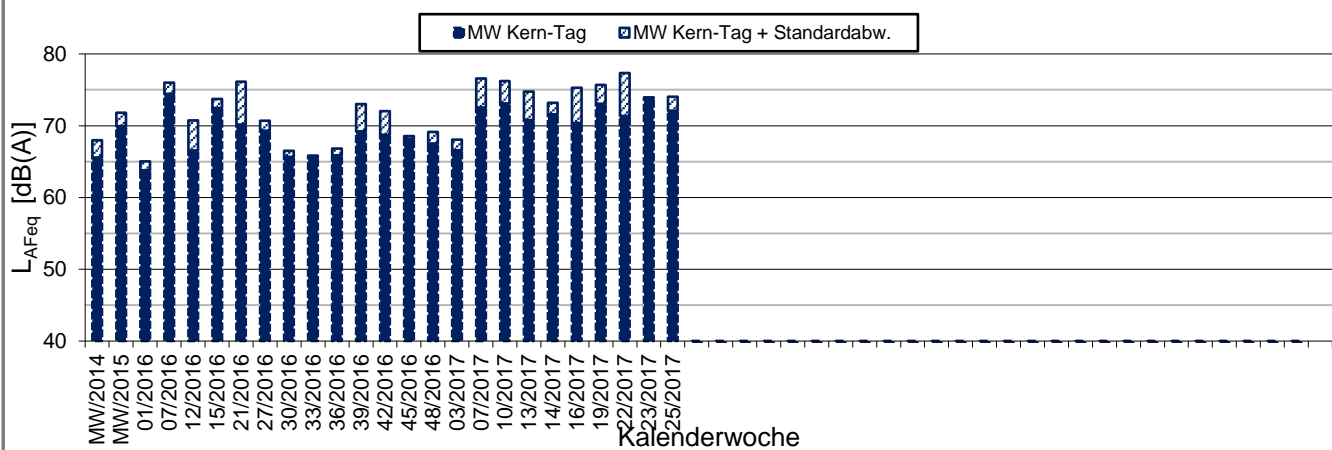
Grafische Darstellung

K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFPA_1-1\IB-S1_Sangerstrae_6\B-Baularm\A_Messdaten\KW25\97712-AMS-1.61-2017-KW25-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

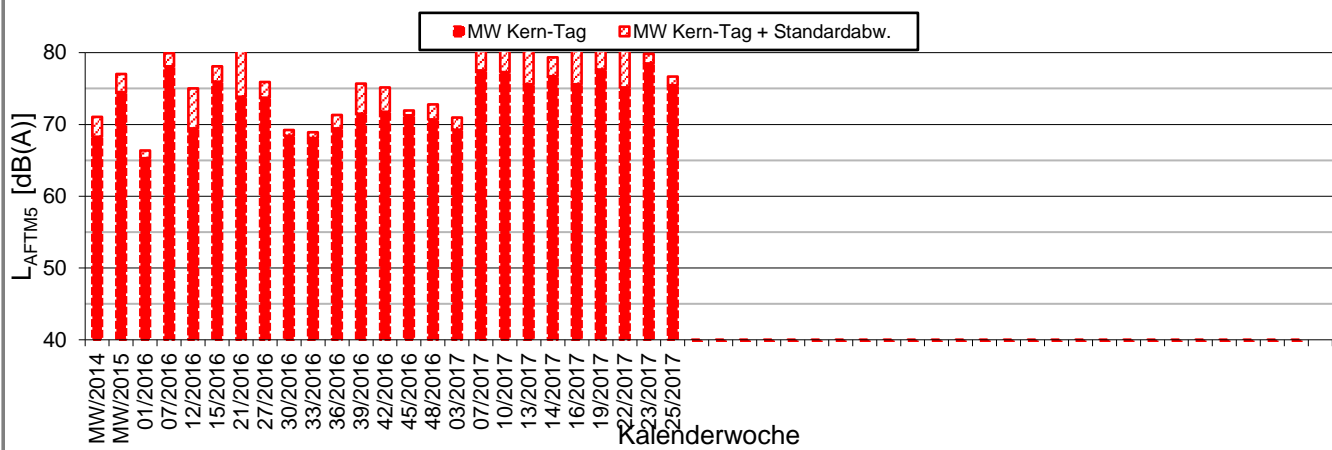
Angaben zum Immissionsort
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

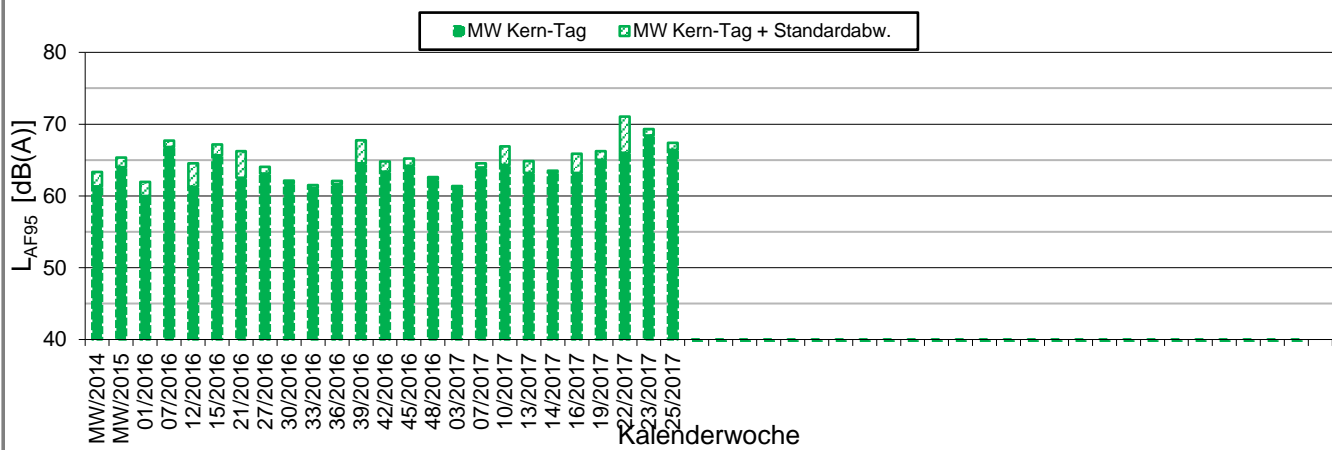
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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)



Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

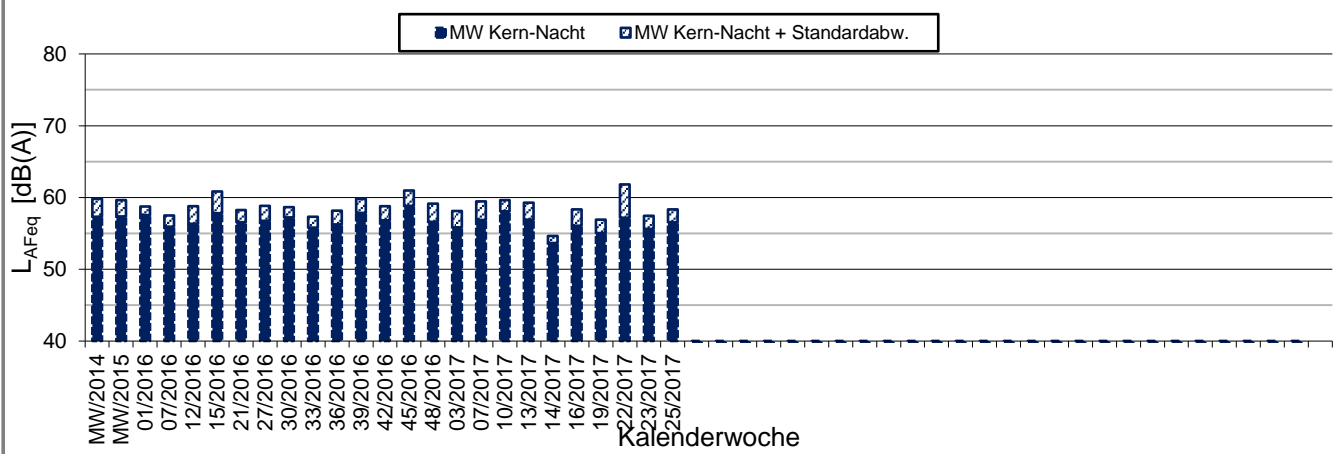
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\B-Baulärm\A_Messdaten\KW25\97712-AMS-1.61-2017-KW25-Anhang 2 bis 4.xlsx\Woche

Angaben zum Immissionsort

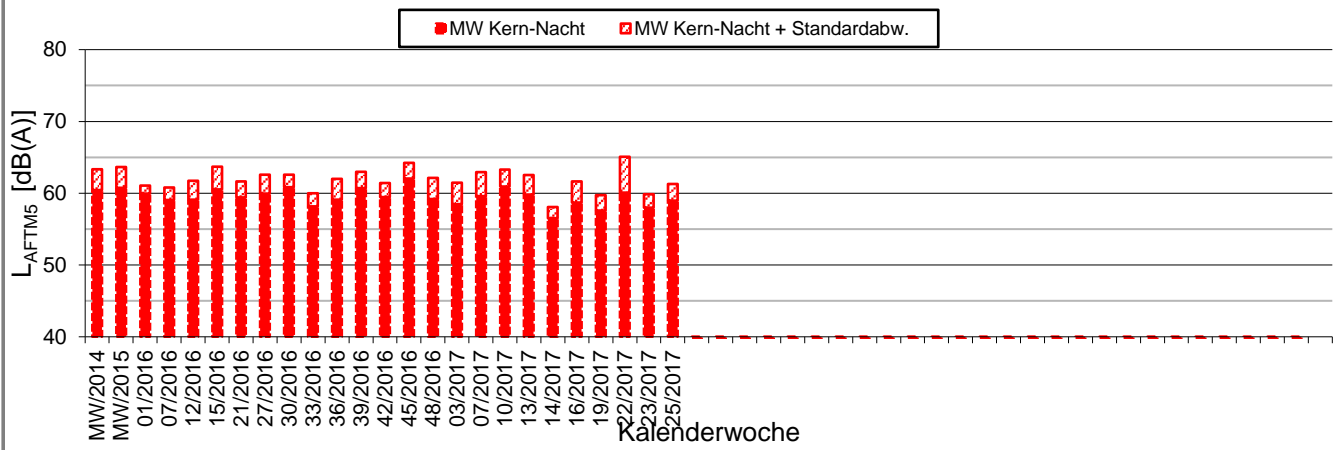
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

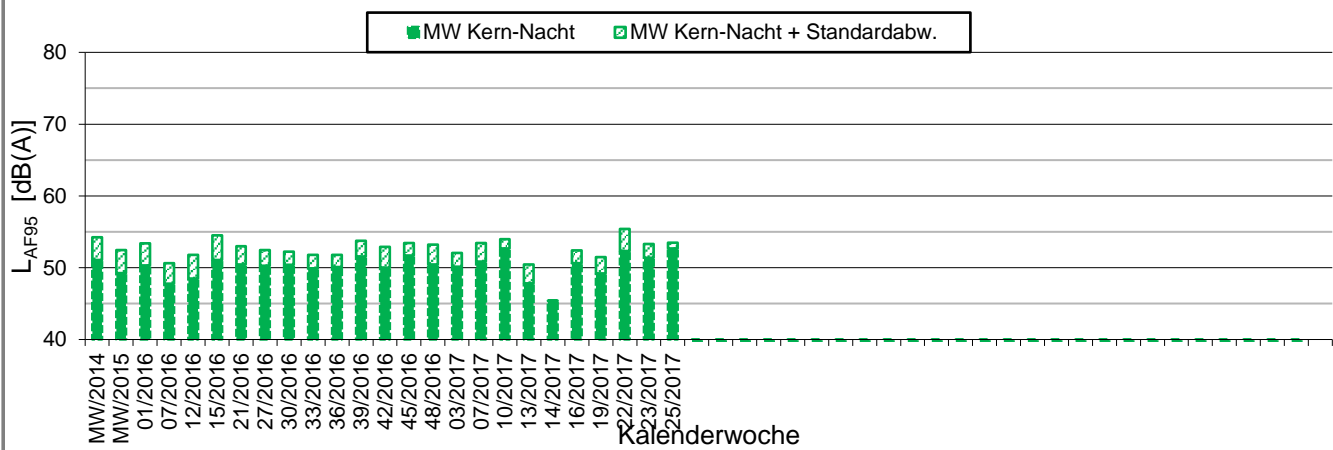
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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)



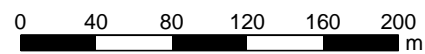


Messpunkt



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

Erfassung der Witterungsbedingungen

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

Angaben zum Messpunkt

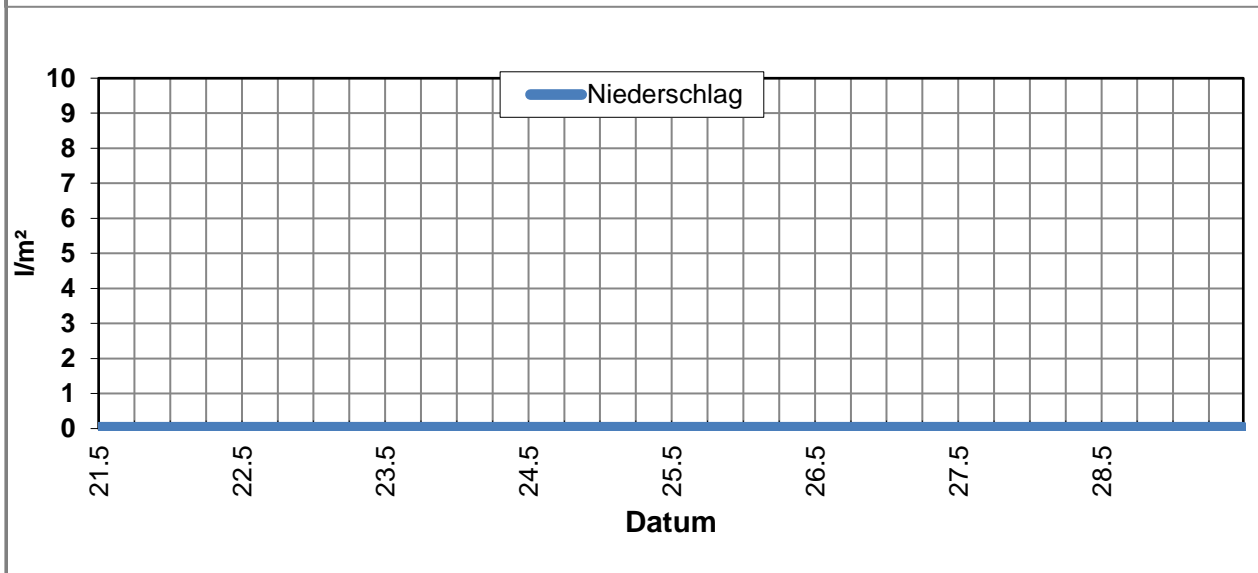
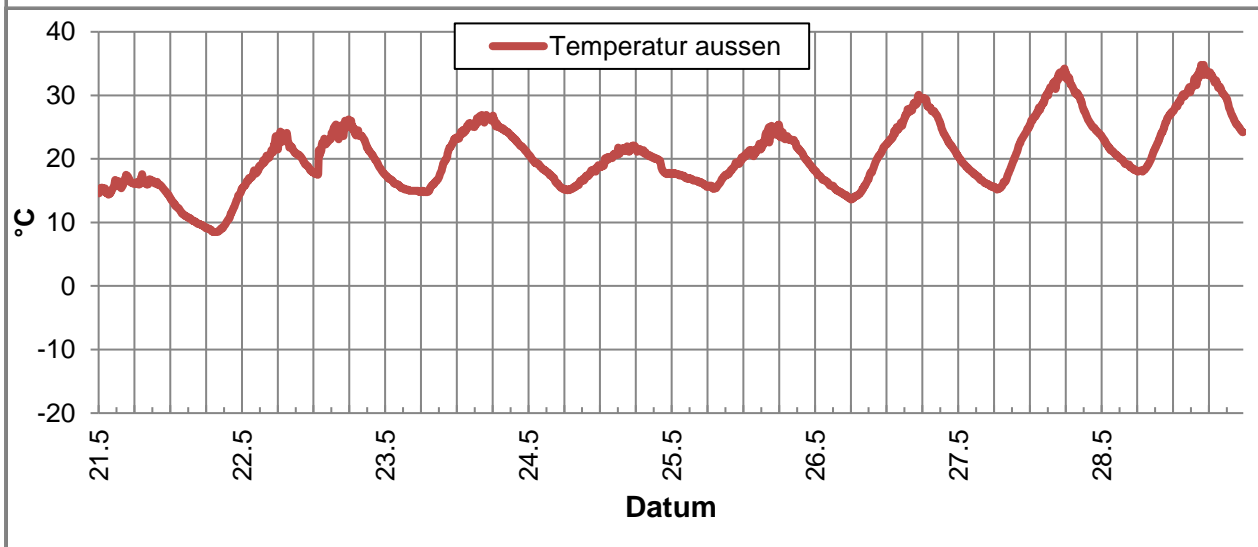
Messpunkt: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum: Sonntag, 21.05.2017 bis Sonntag, 28.05.2017 (KW 21/2017)

Datum:	21.05	22.05	23.05	24.05	25.05	26.05	27.05	28.05	Woche
Messgröße:	(So)	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	

Temperatur [°C]									
Minimum	8,5	15,2	14,8	15,1	15,3	13,6	15,2	18,0	8,5
Mittelwert	13,3	21,1	20,7	18,8	19,6	21,2	23,8	25,6	20,5
Maximum	17,6	26,2	26,9	22,1	25,4	30,1	34,2	34,8	34,8

Luftfeuchtigkeit [%rH]									
Minimum	47,0	32,0	32,0	44,0	36,0	30,0	24,0	27,0	24,0
Mittelwert	62,7	43,9	54,4	52,7	57,4	50,6	45,4	45,1	51,5
Maximum	79,0	63,0	73,0	69,0	82,0	75,0	71,0	64,0	82,0

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



Erfassung der Witterungsbedingungen

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

Angaben zum Messpunkt

Messpunkt: Sängersstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum: Sonntag, 21.05.2017 bis Sonntag, 28.05.2017 (KW 21/2017)

Datum:	21.05	22.05	23.05	24.05	25.05	26.05	27.05	28.05	Woche
Messgröße:	(So)	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	
Windgeschwindigkeit [km/h]									
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mittelwert	1,0	1,0	1,6	2,9	1,1	0,8	0,5	0,7	1,2
Maximum	4,2	5,4	7,5	7,6	5,7	5,2	2,9	5,6	7,6

