



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-S7 „Störzbachstraße“
(Messpunkt IB-S7, Störzbachstraße 13, 70173 Stuttgart)

Messzeitraum:

30.09.2019 bis 07.10.2019 (KW 40)

bearbeitet durch:

KREBS+KIEFER FRITZ AG

Heinrich-Hertz-Straße 2

64295 Darmstadt

Telefon (06151) 885 383

Telefax (06151) 885 220

E-Mail: info-kkff@kuk.de

www.kuk.de

Bericht Nr.: **19978009-AMS-7_54**

Datum: **25.10.2019**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

Dipl.-Phys. Andreas Malizki

Qualitätskontrolle:

André Kaminski B.Eng.

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 7 Seiten

Anhang 1: 8 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

Anhang 6: 2 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 30.09.2019	4
Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 07.10.2019	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 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 30.09.2019 bis zum 07.10.2019 (KW 40) im Immissionsbereich IB-S7 „Störzbachstraße“. Der entsprechende Messort befindet sich am Gebäude „Störzbachstraße 13“ in 70191 Stuttgart (siehe Lageplan in **Anhang 5**). Angaben zu Sachverhalt und Aufgabenstellung, zu den Bearbeitungsgrundlagen sowie zur Messdurchführung finden sich im Bericht Nr. 97712-AMS-7_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 30.09.2019



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 07.10.2019

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)	59,6	63,2	49,9
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	59,8	63,0	50,5
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	54,0	56,9	41,7
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	50,0	53,4	38,5

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die am Gebäude „Störzbachstraße 13“ ermittelten Schallpegel im Tagesverlauf verhältnismäßig konstant sind. In der Nacht zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr ist eine Senkung der Geräuschimmissionen zu erkennen. In **Anhang 3** ist ebenfalls zu erkennen, dass die Mittelwerte für den Kern-Tag sich zum Wochenende hin reduzieren.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben sich die messtechnisch ermittelten Geräuschimmissionen im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 32/2019) für den Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) um bis zu + 0,3 dB(A) erhöht und für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) dahingegen um bis zu - 1,5 dB(A) reduziert.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Phys. Andreas Malizki

ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

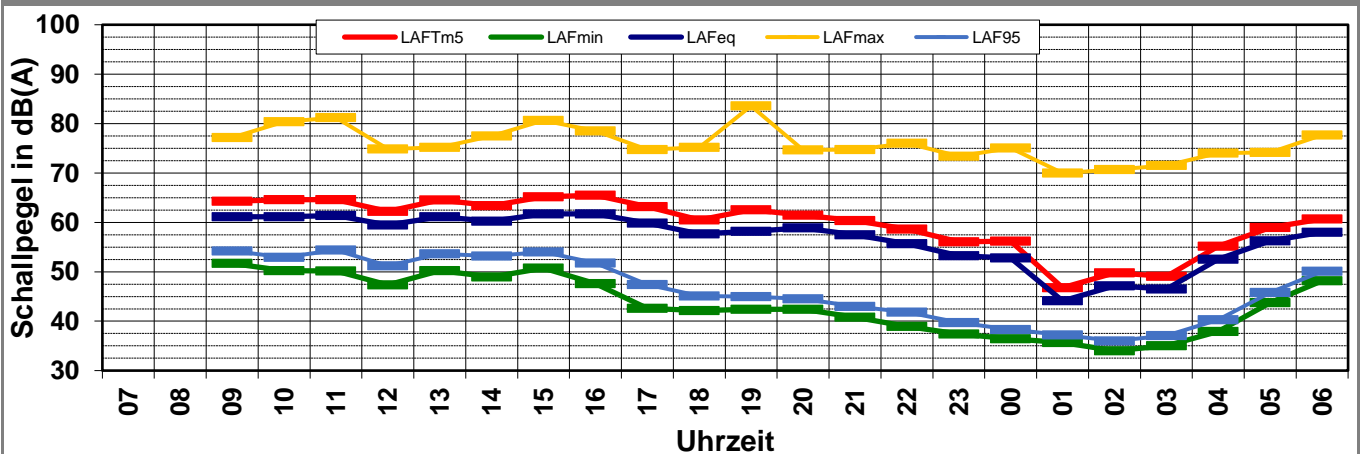
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S7_Störzbachstraße_13A_Messdaten\2019\kw40\19093000_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 30. September 2019

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	61,1	64,3	77,1	51,7	54,2	
10:00	11:00	61,2	64,6	80,4	50,2	52,9	
11:00	12:00	61,4	64,6	81,2	50,1	54,4	
12:00	13:00	59,5	62,2	74,9	47,4	51,2	
13:00	14:00	61,1	64,5	75,2	50,2	53,6	
14:00	15:00	60,3	63,4	77,5	48,9	53,2	
15:00	16:00	61,7	65,2	80,6	50,7	54,0	
16:00	17:00	61,7	65,5	78,5	47,6	51,8	
17:00	18:00	59,8	63,2	74,7	42,6	47,4	
18:00	19:00	57,7	60,5	75,2	42,2	45,1	
19:00	20:00	58,2	62,6	83,6	42,4	45,0	
20:00	21:00	58,9	61,5	74,7	42,4	44,5	
21:00	22:00	57,5	60,3	74,7	40,8	43,0	
22:00	23:00	55,7	58,6	76,0	38,9	41,8	
23:00	00:00	53,3	56,1	73,4	37,4	39,7	
00:00	01:00	52,8	56,2	75,1	36,4	38,3	
01:00	02:00	44,1	46,8	70,0	35,7	37,2	
02:00	03:00	47,1	49,8	70,7	34,0	36,0	
03:00	04:00	46,5	49,1	71,5	35,1	37,1	
04:00	05:00	52,5	55,1	74,0	37,9	40,3	
05:00	06:00	56,3	59,0	74,2	43,7	45,8	
06:00	07:00	58,0	60,7	77,7	48,2	50,1	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		60,5	63,9	79,1	48,7	52,2	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		55,0	57,7	74,3	41,4	43,5	
lauteste Nachtstunde		58,9	61,5	-	-	44,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

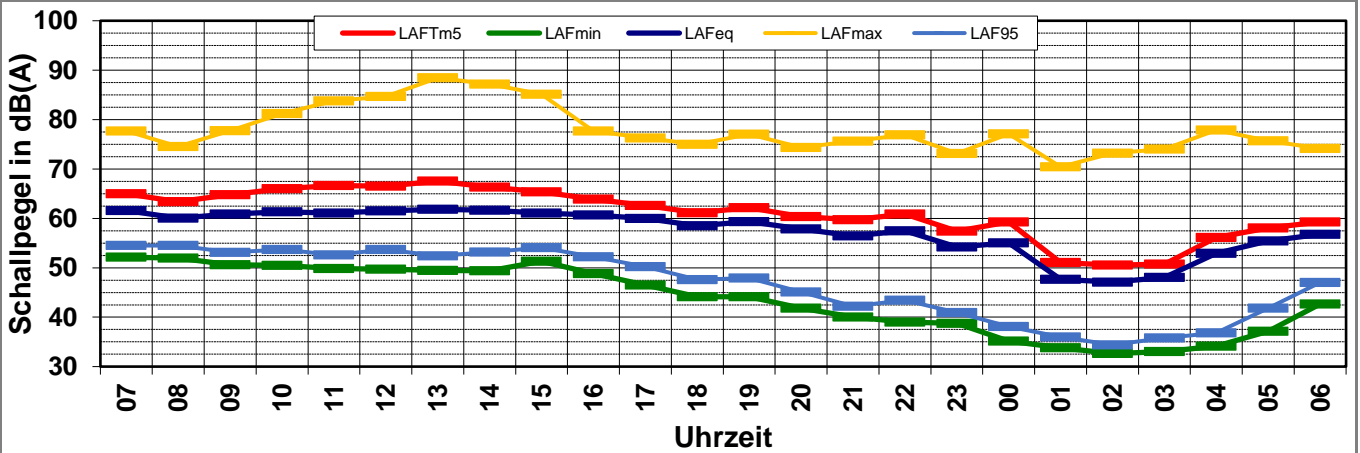
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S7_Störzbachstraße_13A_Messdaten\2019\kw40\19100100_LD0.xlsx1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 1. Oktober 2019

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	61,6	65,0	77,7	52,1	54,5	
08:00	09:00	60,0	63,4	74,5	52,0	54,5	
09:00	10:00	60,9	64,8	77,7	50,6	53,1	
10:00	11:00	61,4	66,0	81,2	50,5	53,7	
11:00	12:00	61,1	66,6	83,8	49,8	52,6	
12:00	13:00	61,5	66,5	84,7	49,7	53,7	
13:00	14:00	61,8	67,5	88,4	49,5	52,4	
14:00	15:00	61,7	66,3	87,2	49,4	53,2	
15:00	16:00	61,1	65,4	85,1	51,3	54,1	
16:00	17:00	60,7	63,9	77,7	48,8	52,2	
17:00	18:00	60,0	62,6	76,3	46,5	50,2	
18:00	19:00	58,5	61,1	75,0	44,2	47,6	
19:00	20:00	59,3	62,2	77,0	44,1	47,9	
20:00	21:00	57,8	60,4	74,3	41,8	45,1	
21:00	22:00	56,5	59,7	75,6	40,0	42,2	
22:00	23:00	57,5	60,9	76,9	39,0	43,4	
23:00	00:00	54,2	57,4	73,1	38,8	40,9	
00:00	01:00	55,1	59,3	77,1	35,2	38,1	
01:00	02:00	47,7	51,0	70,4	33,8	36,0	
02:00	03:00	47,1	50,5	73,2	32,6	34,4	
03:00	04:00	48,1	50,8	74,0	33,0	35,8	
04:00	05:00	53,0	56,1	77,9	34,1	36,8	
05:00	06:00	55,4	58,0	75,7	37,1	41,8	
06:00	07:00	56,8	59,3	74,2	42,7	47,0	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		60,8	65,1	82,9	49,7	52,7	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		54,9	58,0	75,2	38,4	41,9	
lauteste Nachtstunde		57,8	60,4	-	-	45,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

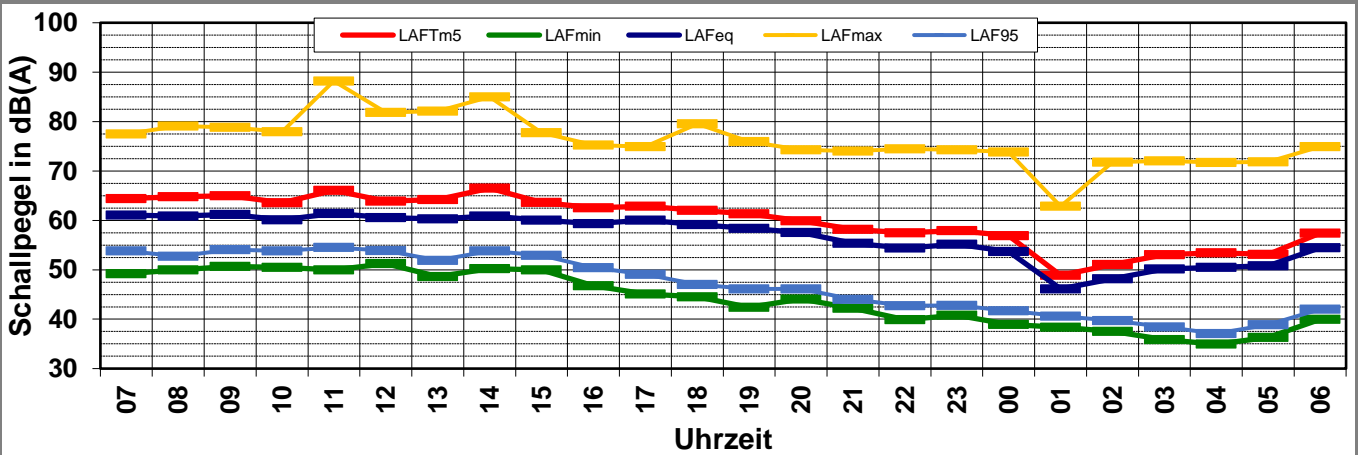
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S7_Störzbachstraße_13A_Messdaten\2019\kw40\19100200_LD0.xlsx1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 2. Oktober 2019

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	61,0	64,4	77,5	49,2	53,8	
08:00	09:00	60,9	64,8	79,1	50,0	52,7	
09:00	10:00	61,2	65,0	78,8	50,7	54,1	
10:00	11:00	60,1	63,6	77,9	50,5	53,8	
11:00	12:00	61,4	66,1	88,2	50,0	54,5	
12:00	13:00	60,6	63,9	81,8	51,2	53,9	
13:00	14:00	60,3	64,2	82,1	48,6	51,9	
14:00	15:00	60,9	66,5	85,0	50,3	53,8	
15:00	16:00	60,0	63,7	77,7	50,0	52,9	
16:00	17:00	59,3	62,6	75,3	46,7	50,4	
17:00	18:00	60,1	62,8	74,9	45,1	49,1	
18:00	19:00	59,1	62,1	79,5	44,5	47,0	
19:00	20:00	58,3	61,3	76,0	42,4	46,1	
20:00	21:00	57,5	59,9	74,3	44,1	46,1	
21:00	22:00	55,4	58,2	74,0	42,2	44,0	
22:00	23:00	54,4	57,5	74,5	39,9	42,7	
23:00	00:00	55,2	57,9	74,3	40,8	42,8	
00:00	01:00	53,7	56,9	73,8	38,9	41,7	
01:00	02:00	46,1	48,9	62,8	38,4	40,6	
02:00	03:00	48,2	51,1	71,8	37,5	39,7	
03:00	04:00	50,2	53,1	72,1	35,9	38,4	
04:00	05:00	50,5	53,5	71,7	34,9	37,1	
05:00	06:00	50,8	53,1	71,9	36,3	38,9	
06:00	07:00	54,5	57,4	74,9	40,0	42,0	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		60,3	64,2	81,5	49,1	52,5	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		53,5	56,3	73,1	39,8	42,0	
lauteste Nachtstunde		57,5	59,9	-	-	46,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

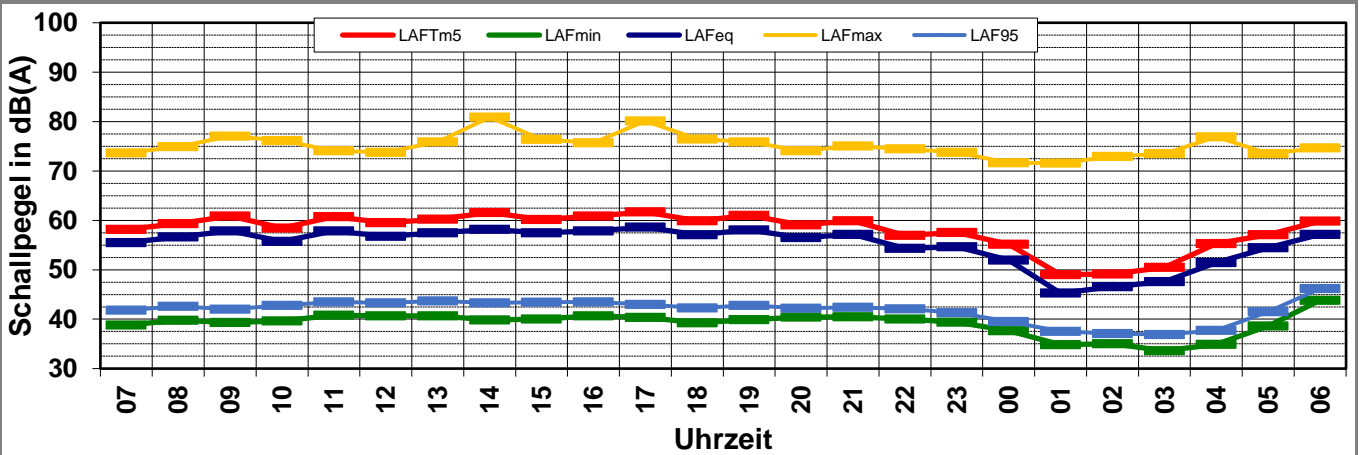
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S7_Störzbachstraße_13A_Messdaten\2019\kw40\19100300_LD0.xlsx\1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 3. Oktober 2019

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	55,5	58,2	73,6	38,8	41,8	
08:00	09:00	56,7	59,3	74,9	39,8	42,6	
09:00	10:00	57,9	60,9	77,0	39,3	42,0	
10:00	11:00	55,7	58,4	76,1	39,6	42,8	
11:00	12:00	57,9	60,7	74,1	40,8	43,5	
12:00	13:00	56,8	59,5	73,8	40,7	43,3	
13:00	14:00	57,4	60,2	75,9	40,7	43,7	
14:00	15:00	58,2	61,6	80,9	39,9	43,3	
15:00	16:00	57,5	60,2	76,4	40,0	43,4	
16:00	17:00	57,9	60,9	75,7	40,7	43,5	
17:00	18:00	58,6	61,7	80,1	40,4	43,0	
18:00	19:00	57,1	59,9	76,5	39,3	42,3	
19:00	20:00	58,1	61,0	75,9	39,9	42,8	
20:00	21:00	56,5	59,1	74,1	40,4	42,2	
21:00	22:00	57,1	59,9	75,1	40,5	42,4	
22:00	23:00	54,3	57,0	74,5	40,0	42,1	
23:00	00:00	54,6	57,5	73,8	39,4	41,3	
00:00	01:00	52,0	55,2	71,7	37,7	39,5	
01:00	02:00	45,3	49,0	71,6	34,8	37,5	
02:00	03:00	46,6	49,1	73,0	35,0	37,1	
03:00	04:00	47,6	50,5	73,5	33,6	36,9	
04:00	05:00	51,4	55,3	76,9	34,9	37,7	
05:00	06:00	54,5	57,1	73,5	38,6	41,5	
06:00	07:00	57,1	59,8	74,7	43,8	46,2	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		57,4	60,3	76,8	40,0	43,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		54,0	56,8	74,1	39,1	41,3	
lauteste Nachtstunde		57,1	59,8	-	-	46,2	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

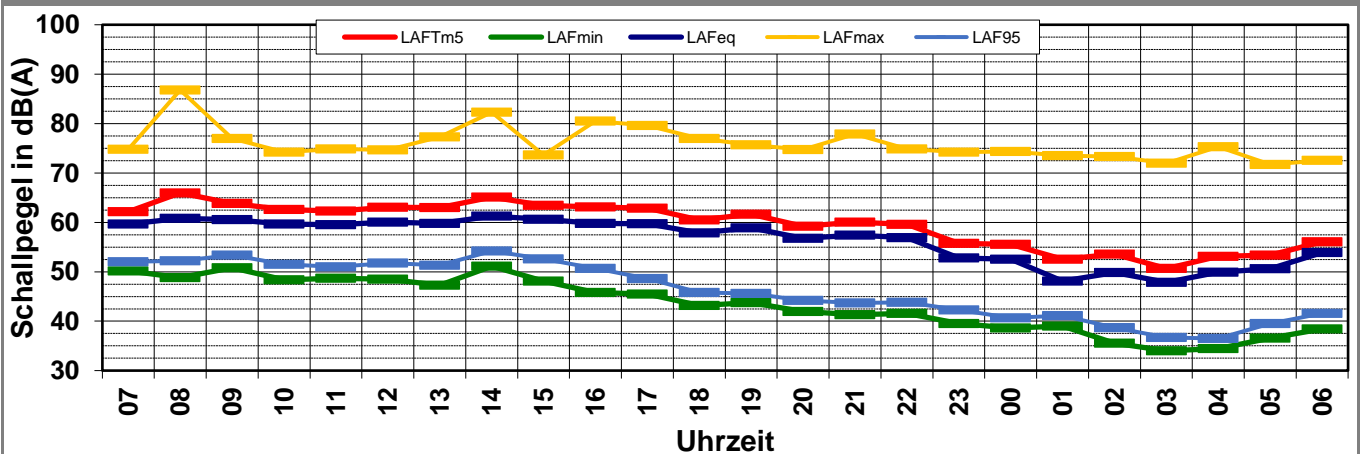
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S7_Störzbachstraße_13A_Messdaten\2019\kw40\19100400_LD0.xlsx1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 4. Oktober 2019

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	59,7	62,2	74,8	50,2	52,0	
08:00	09:00	60,8	66,0	86,8	48,8	52,2	
09:00	10:00	60,6	63,8	77,0	50,8	53,4	
10:00	11:00	59,7	62,6	74,2	48,4	51,5	
11:00	12:00	59,5	62,3	74,9	48,7	51,0	
12:00	13:00	60,0	63,0	74,7	48,5	51,8	
13:00	14:00	59,8	63,0	77,3	47,3	51,3	
14:00	15:00	61,3	65,1	82,3	51,1	54,2	
15:00	16:00	60,6	63,5	73,6	48,1	52,6	
16:00	17:00	59,8	63,1	80,5	45,8	50,7	
17:00	18:00	59,8	62,9	79,6	45,5	48,6	
18:00	19:00	57,9	60,5	77,0	43,2	45,8	
19:00	20:00	58,9	61,6	75,7	43,8	45,6	
20:00	21:00	56,7	59,2	74,7	41,9	44,2	
21:00	22:00	57,4	60,1	77,9	41,3	43,7	
22:00	23:00	56,9	59,6	74,9	41,6	43,8	
23:00	00:00	52,8	55,8	74,2	39,5	42,3	
00:00	01:00	52,5	55,5	74,4	38,6	40,7	
01:00	02:00	48,1	52,5	73,5	39,0	41,1	
02:00	03:00	49,8	53,6	73,3	35,6	38,7	
03:00	04:00	47,9	50,7	72,0	34,0	36,7	
04:00	05:00	49,9	53,1	75,3	34,5	36,5	
05:00	06:00	50,6	53,4	71,7	36,6	39,5	
06:00	07:00	53,9	56,1	72,5	38,5	41,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		59,9	63,3	79,6	48,3	51,4	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		53,7	56,4	74,4	39,0	41,5	
lauteste Nachtstunde		57,4	60,1	-	-	43,7	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

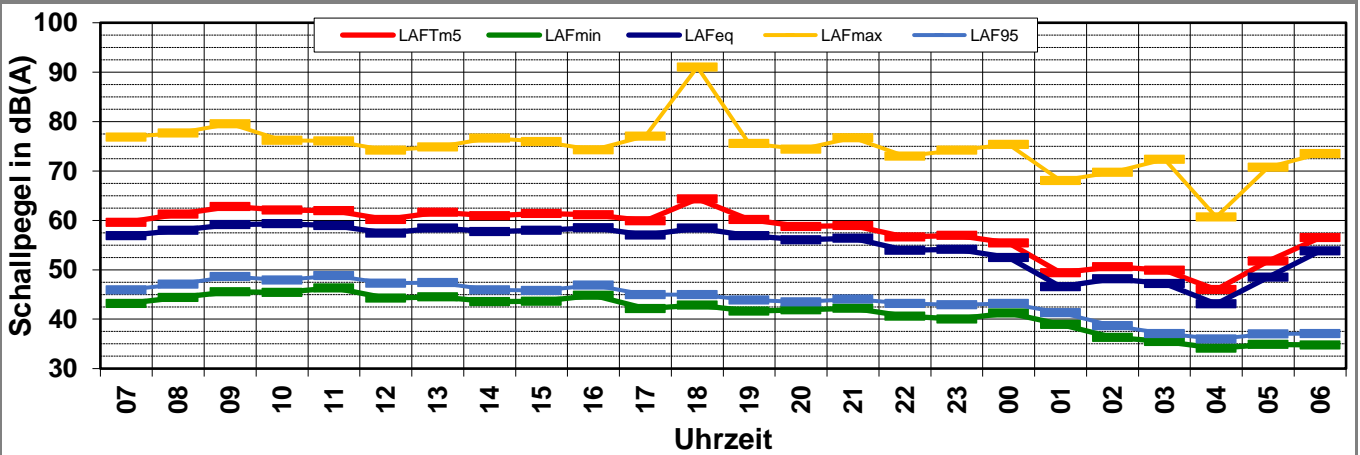
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S7_Störzbachstraße_13A_Messdaten\2019\kw40\19100500_LD0.xlsx]1.6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 5. Oktober 2019

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	56,9	59,6	76,9	43,1	45,9	
08:00	09:00	58,0	61,3	77,7	44,4	47,1	
09:00	10:00	59,1	62,8	79,5	45,6	48,6	
10:00	11:00	59,3	62,1	76,2	45,4	47,9	
11:00	12:00	59,0	62,0	76,1	46,3	48,8	
12:00	13:00	57,4	60,2	74,2	44,3	47,3	
13:00	14:00	58,4	61,6	74,9	44,5	47,4	
14:00	15:00	57,7	60,9	76,7	43,5	45,9	
15:00	16:00	58,0	61,4	76,0	43,6	45,8	
16:00	17:00	58,5	61,1	74,3	44,8	46,9	
17:00	18:00	57,0	59,9	77,1	42,2	45,0	
18:00	19:00	58,4	64,4	91,0	42,9	45,0	
19:00	20:00	56,9	60,2	75,6	41,6	43,9	
20:00	21:00	56,1	58,8	74,4	41,9	43,5	
21:00	22:00	56,4	59,0	76,7	42,2	44,1	
22:00	23:00	53,9	56,6	73,0	40,6	43,2	
23:00	00:00	54,2	57,0	74,2	40,0	42,9	
00:00	01:00	52,5	55,4	75,4	41,2	43,2	
01:00	02:00	46,6	49,4	68,0	38,9	41,3	
02:00	03:00	48,2	50,6	69,7	36,3	38,7	
03:00	04:00	47,2	49,9	72,4	35,5	37,1	
04:00	05:00	43,1	46,0	60,7	34,1	36,0	
05:00	06:00	48,5	51,7	70,7	34,9	37,0	
06:00	07:00	53,8	56,5	73,5	34,8	37,1	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		58,1	61,5	81,4	44,2	46,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		52,6	55,4	73,1	39,2	41,3	
lauteste Nachtstunde		56,4	59,0	-	-	44,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

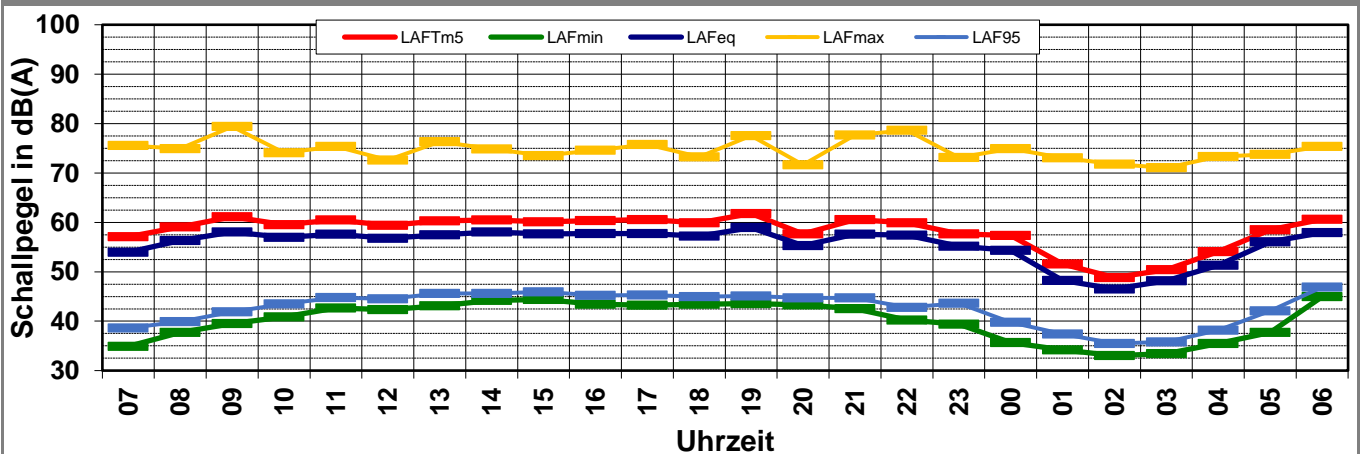
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S7_Störzbachstraße_13A_Messdaten\2019\kw40\19100600_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 6. Oktober 2019

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	54,0	57,1	75,6	34,9	38,6	
08:00	09:00	56,3	59,1	74,9	37,7	39,9	
09:00	10:00	58,0	61,1	79,4	39,5	41,9	
10:00	11:00	56,9	59,5	74,1	40,8	43,5	
11:00	12:00	57,6	60,5	75,4	42,7	44,8	
12:00	13:00	56,8	59,4	72,6	42,3	44,5	
13:00	14:00	57,5	60,3	76,3	43,1	45,6	
14:00	15:00	58,1	60,5	74,9	44,2	45,6	
15:00	16:00	57,7	60,1	73,5	44,4	45,9	
16:00	17:00	57,7	60,3	74,6	43,4	45,2	
17:00	18:00	57,7	60,6	75,8	43,3	45,3	
18:00	19:00	57,2	59,9	73,2	43,4	45,0	
19:00	20:00	58,9	61,8	77,5	43,6	45,1	
20:00	21:00	55,3	57,6	71,6	43,3	44,7	
21:00	22:00	57,6	60,5	77,7	42,5	44,7	
22:00	23:00	57,4	59,9	78,7	40,2	42,8	
23:00	00:00	55,2	57,7	73,1	39,4	43,6	
00:00	01:00	54,3	57,3	75,0	35,7	39,8	
01:00	02:00	48,3	51,6	73,0	34,2	37,4	
02:00	03:00	46,5	48,8	71,8	33,0	35,5	
03:00	04:00	48,2	50,4	71,0	33,4	35,8	
04:00	05:00	51,3	54,1	73,3	35,5	38,2	
05:00	06:00	56,1	58,5	73,8	37,7	42,1	
06:00	07:00	57,9	60,6	75,4	45,0	46,9	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		57,4	60,1	75,6	42,4	44,4	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		54,9	57,6	74,7	40,0	42,5	
lauteste Nachtstunde		57,9	60,6	-	-	46,9	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S7_Störzbachstraße_13A_Messdaten\2019\kw40\19100700_LD0.xlsx\1.8

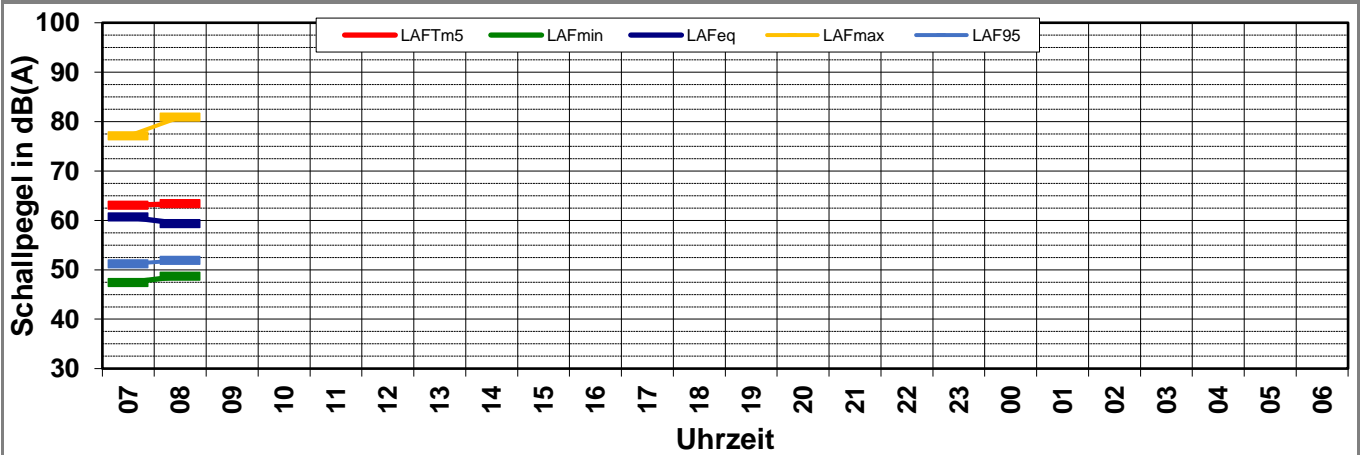
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 7. Oktober 2019

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	60,7	63,0	77,1	47,4	51,2	
08:00	09:00	59,3	63,4	80,9	48,7	51,9	
09:00	10:00						
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)	60,0	63,2	79,4	48,1	51,6	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)						
lauteste Nachtstunde			-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

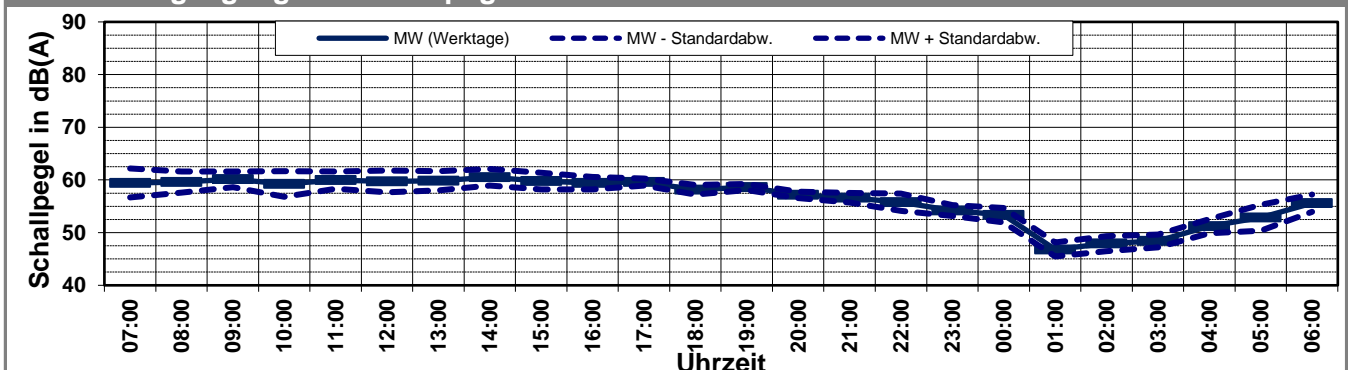
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 01.10.2019 bis Sonntag, 06.10.2019

Messgröße:		L _A Feq [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		01.10	02.10	03.10	04.10	05.10	06.10			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)			
07:00	08:00	61,6	61,0	55,5	59,7	56,9	54,0			
08:00	09:00	60,0	60,9	56,7	60,8	58,0	56,3			
09:00	10:00	60,9	61,2	57,9	60,6	59,1	58,0			
10:00	11:00	61,4	60,1	55,7	59,7	59,3	56,9			
11:00	12:00	61,1	61,4	57,9	59,5	59,0	57,6			
12:00	13:00	61,5	60,6	56,8	60,0	57,4	56,8			
13:00	14:00	61,8	60,3	57,4	59,8	58,4	57,5			
14:00	15:00	61,7	60,9	58,2	61,3	57,7	58,1			
15:00	16:00	61,1	60,0	57,5	60,6	58,0	57,7			
16:00	17:00	60,7	59,3	57,9	59,8	58,5	57,7			
17:00	18:00	60,0	60,1	58,6	59,8	57,0	57,7			
18:00	19:00	58,5	59,1	57,1	57,9	58,4	57,2			
19:00	20:00	59,3	58,3	58,1	58,9	56,9	58,9			
20:00	21:00	57,8	57,5	56,5	56,7	56,1	55,3			
21:00	22:00	56,5	55,4	57,1	57,4	56,4	57,6			
22:00	23:00	57,5	54,4	54,3	56,9	53,9	57,4			
23:00	00:00	54,2	55,2	54,6	52,8	54,2	55,2			
00:00	01:00	55,1	53,7	52,0	52,5	52,5	54,3			
01:00	02:00	47,7	46,1	45,3	48,1	46,6	48,3			
02:00	03:00	47,1	48,2	46,6	49,8	48,2	46,5			
03:00	04:00	48,1	50,2	47,6	47,9	47,2	48,2			
04:00	05:00	53,0	50,5	51,4	49,9	43,1	51,3			
05:00	06:00	55,4	50,8	54,5	50,6	48,5	56,1			
06:00	07:00	56,8	54,5	57,1	53,9	53,8	57,9			
MW Tag		60,8	60,3	57,4	59,9	58,1	57,4		59,6	1,5
MW Kern-Tag		61,2	60,6	57,4	60,3	58,4	57,4		59,8	1,7
MW Nacht		54,9	53,5	54,0	53,7	52,6	54,9		54,0	0,6
MW Kern-Nacht		50,9	50,5	48,7	50,0	49,3	50,5		50,0	1,0

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

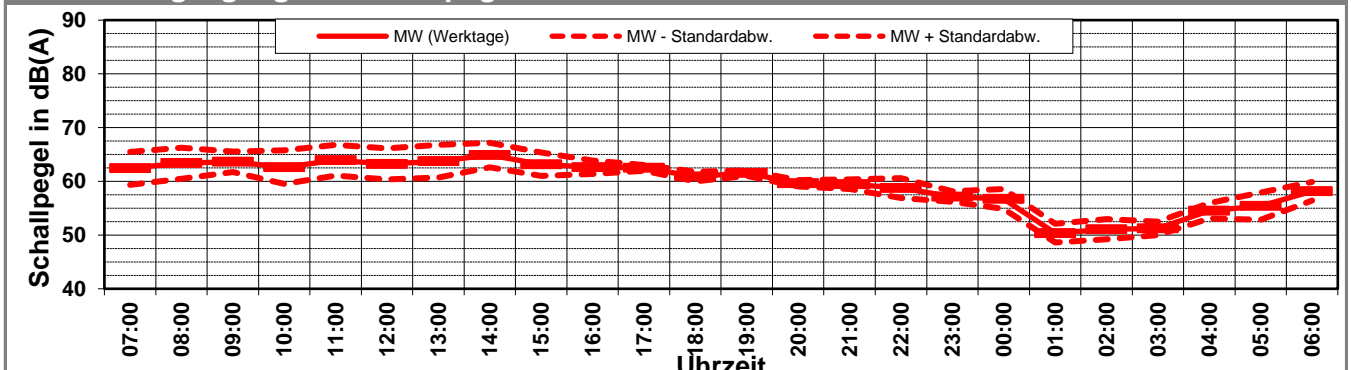
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 01.10.2019 bis Sonntag, 06.10.2019

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		01.10	02.10	03.10	04.10	05.10	06.10				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	65,0	64,4	58,2	62,2	59,6	57,1			62,4	3,1
08:00	09:00	63,4	64,8	59,3	66,0	61,3	59,1			63,4	2,9
09:00	10:00	64,8	65,0	60,9	63,8	62,8	61,1			63,6	1,9
10:00	11:00	66,0	63,6	58,4	62,6	62,1	59,5			62,6	3,1
11:00	12:00	66,6	66,1	60,7	62,3	62,0	60,5			63,9	2,9
12:00	13:00	66,5	63,9	59,5	63,0	60,2	59,4			63,2	2,9
13:00	14:00	67,5	64,2	60,2	63,0	61,6	60,3			63,7	3,0
14:00	15:00	66,3	66,5	61,6	65,1	60,9	60,5			64,9	2,3
15:00	16:00	65,4	63,7	60,2	63,5	61,4	60,1			63,2	2,2
16:00	17:00	63,9	62,6	60,9	63,1	61,1	60,3			62,6	1,3
17:00	18:00	62,6	62,8	61,7	62,9	59,9	60,6			62,5	0,6
18:00	19:00	61,1	62,1	59,9	60,5	64,4	59,9			60,9	0,9
19:00	20:00	62,2	61,3	61,0	61,6	60,2	61,8			61,5	0,5
20:00	21:00	60,4	59,9	59,1	59,2	58,8	57,6			59,6	0,6
21:00	22:00	59,7	58,2	59,9	60,1	59,0	60,5			59,5	0,9
22:00	23:00	60,9	57,5	57,0	59,6	56,6	59,9			58,7	1,8
23:00	00:00	57,4	57,9	57,5	55,8	57,0	57,7			57,2	1,0
00:00	01:00	59,3	56,9	55,2	55,5	55,4	57,3			56,7	1,8
01:00	02:00	51,0	48,9	49,0	52,5	49,4	51,6			50,4	1,7
02:00	03:00	50,5	51,1	49,1	53,6	50,6	48,8			51,1	1,9
03:00	04:00	50,8	53,1	50,5	50,7	49,9	50,4			51,2	1,2
04:00	05:00	56,1	53,5	55,3	53,1	46,0	54,1			54,5	1,4
05:00	06:00	58,0	53,1	57,1	53,4	51,7	58,5			55,4	2,5
06:00	07:00	59,3	57,4	59,8	56,1	56,5	60,6			58,2	1,7
MW Tag		65,1	64,2	60,3	63,3	61,5	60,1			63,2	2,1
MW Kern-Tag		65,8	63,8	59,4	62,9	60,7	59,3			63,0	2,7
MW Nacht		58,0	56,3	56,8	56,4	55,4	57,6			56,9	0,8
MW Kern-Nacht		54,8	53,5	51,8	53,4	52,1	53,4			53,4	1,2

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

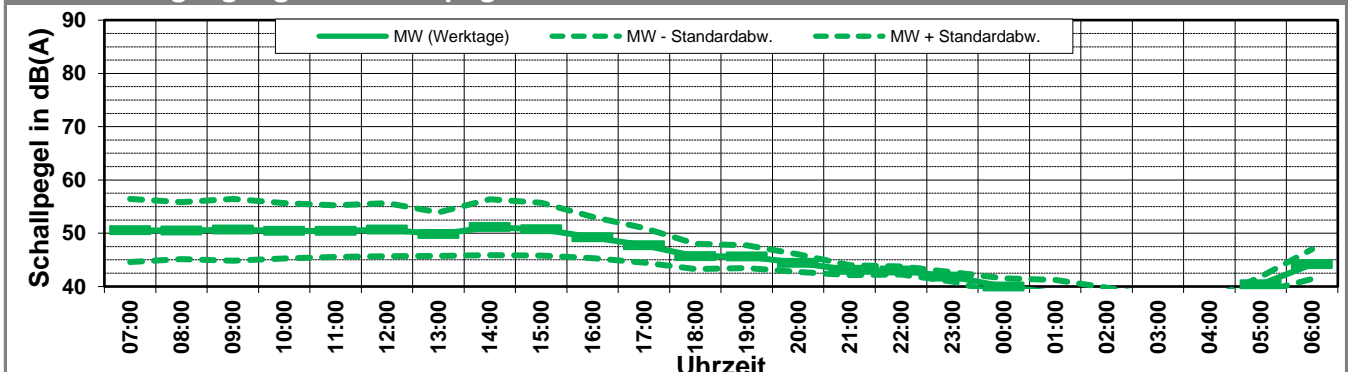
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 01.10.2019 bis Sonntag, 06.10.2019

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		01.10	02.10	03.10	04.10	05.10	06.10				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	54,5	53,8	41,8	52,0	45,9	38,6			50,5	5,9
08:00	09:00	54,5	52,7	42,6	52,2	47,1	39,9			50,5	5,4
09:00	10:00	53,1	54,1	42,0	53,4	48,6	41,9			50,7	5,8
10:00	11:00	53,7	53,8	42,8	51,5	47,9	43,5			50,4	5,2
11:00	12:00	52,6	54,5	43,5	51,0	48,8	44,8			50,4	4,8
12:00	13:00	53,7	53,9	43,3	51,8	47,3	44,5			50,7	5,0
13:00	14:00	52,4	51,9	43,7	51,3	47,4	45,6			49,8	4,1
14:00	15:00	53,2	53,8	43,3	54,2	45,9	45,6			51,1	5,2
15:00	16:00	54,1	52,9	43,4	52,6	45,8	45,9			50,8	4,9
16:00	17:00	52,2	50,4	43,5	50,7	46,9	45,2			49,2	3,9
17:00	18:00	50,2	49,1	43,0	48,6	45,0	45,3			47,7	3,2
18:00	19:00	47,6	47,0	42,3	45,8	45,0	45,0			45,7	2,4
19:00	20:00	47,9	46,1	42,8	45,6	43,9	45,1			45,6	2,1
20:00	21:00	45,1	46,1	42,2	44,2	43,5	44,7			44,4	1,7
21:00	22:00	42,2	44,0	42,4	43,7	44,1	44,7			43,1	0,9
22:00	23:00	43,4	42,7	42,1	43,8	43,2	42,8			43,0	0,8
23:00	00:00	40,9	42,8	41,3	42,3	42,9	43,6			41,8	0,9
00:00	01:00	38,1	41,7	39,5	40,7	43,2	39,8			40,0	1,6
01:00	02:00	36,0	40,6	37,5	41,1	41,3	37,4			38,8	2,5
02:00	03:00	34,4	39,7	37,1	38,7	38,7	35,5			37,5	2,3
03:00	04:00	35,8	38,4	36,9	36,7	37,1	35,8			37,0	1,1
04:00	05:00	36,8	37,1	37,7	36,5	36,0	38,2			37,0	0,5
05:00	06:00	41,8	38,9	41,5	39,5	37,0	42,1			40,4	1,4
06:00	07:00	47,0	42,0	46,2	41,6	37,1	46,9			44,2	2,8
MW Tag		52,7	52,5	43,0	51,4	46,8	44,4			49,9	4,7
MW Kern-Tag		53,3	53,3	43,2	52,2	47,4	44,4			50,5	4,9
MW Nacht		41,9	42,0	41,3	41,5	41,3	42,5			41,7	0,3
MW Kern-Nacht		36,3	40,3	37,9	39,6	40,7	37,5			38,5	1,8

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

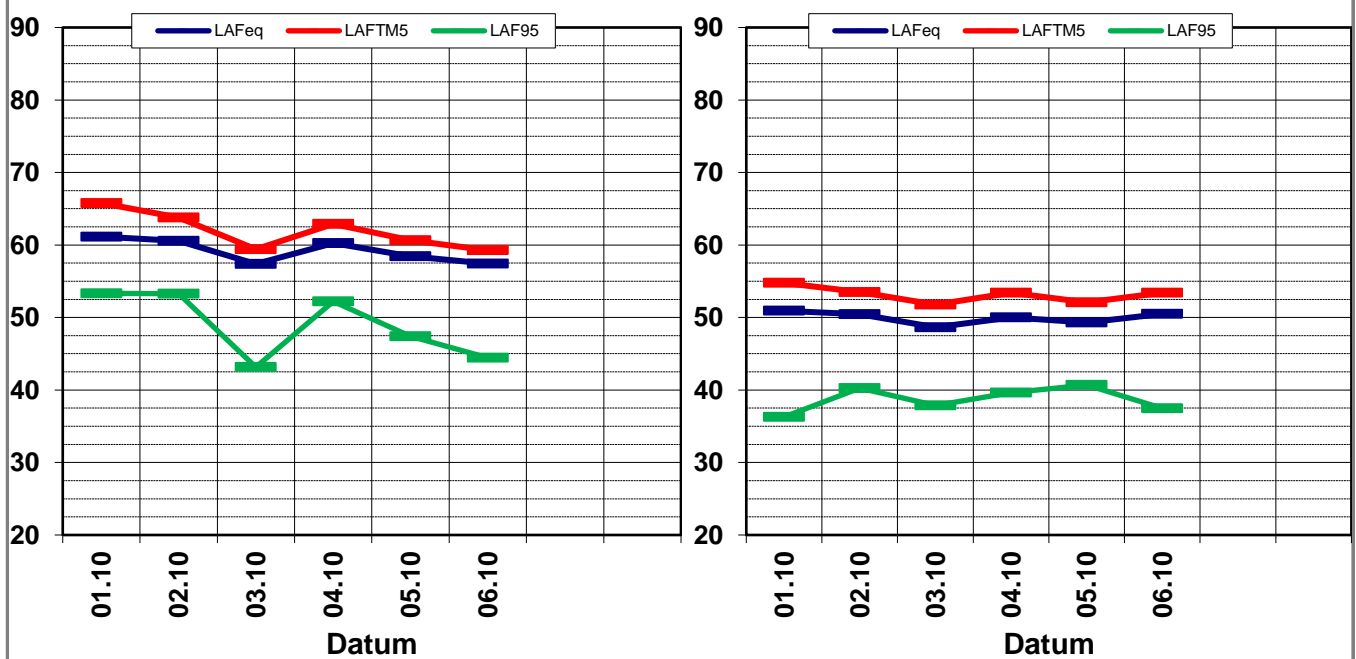
Messpunkt:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 01.10.2019 bis Sonntag, 06.10.2019, (KW 40)

	01.10 (Di)	02.10 (Mi)	03.10 (Do)	04.10 (Fr)	05.10 (Sa)	06.10 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	60,8	60,3	57,4	59,9	58,1	57,4			59,6	1,5
Kern-Tag	61,2	60,6	57,4	60,3	58,4	57,4			59,8	1,7
Nacht	54,9	53,5	54,0	53,7	52,6	54,9			54,0	0,6
Kern-Nacht	50,9	50,5	48,7	50,0	49,3	50,5			50,0	1,0
L_{AFTM5}										
Tag	65,1	64,2	60,3	63,3	61,5	60,1			63,2	2,1
Kern-Tag	65,8	63,8	59,4	62,9	60,7	59,3			63,0	2,7
Nacht	58,0	56,3	56,8	56,4	55,4	57,6			56,9	0,8
Kern-Nacht	54,8	53,5	51,8	53,4	52,1	53,4			53,4	1,2
L_{AF95}										
Tag	52,7	52,5	43,0	51,4	46,8	44,4			49,9	4,7
Kern-Tag	53,3	53,3	43,2	52,2	47,4	44,4			50,5	4,9
Nacht	41,9	42,0	41,3	41,5	41,3	42,5			41,7	0,3
Kern-Nacht	36,3	40,3	37,9	39,6	40,7	37,5			38,5	1,8
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	4,3	3,8	2,9	3,3	3,4	2,7			3,4	0,6
Kern-Tag	4,6	3,2	2,0	2,6	2,2	1,8			2,8	1,0
Nacht	3,1	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7			2,8	0,1
Kern-Nacht	3,9	3,0	3,1	3,4	2,8	2,9			3,2	0,4

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\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messposition:	IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse:	Störzbachstraße 13, 70191 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	59,4	0,8	62,9	1,2	48,7	1,9	50,7	1,1	54,3	1,6	40,9	1,9
2015	MW	61,3	0,6	64,9	0,6	53,1	1,4	50,0	1,6	53,5	1,9	40,9	1,0
2016	MW	61,8	0,9	65,4	1,0	53,8	1,4	51,9	0,9	56,5	2,1	42,6	1,8
2017	MW	61,9	0,8	65,3	1,0	53,5	1,7	51,6	2,0	55,9	3,3	40,2	2,0
2018	03	63,5	1,7	66,7	1,8	55,2	1,6	50,7	0,7	54,5	0,6	39,3	0,3
2018	17	61,4	0,8	64,9	1,3	52,5	1,6	50,3	1,3	54,7	2,5	38,6	1,4
2018	18	61,0	0,0	65,1	0,8	52,4	0,4	51,0	0,3	54,0	0,2	38,7	3,1
2018	23	61,1	0,2	64,4	0,5	51,7	0,5	49,9	0,9	53,0	0,7	37,5	1,3
2018	28	62,5	1,3	65,8	1,0	51,4	1,0	49,4	1,5	52,8	1,3	36,4	1,9
2018	32	61,9	0,8	65,6	1,5	51,7	1,4	51,2	2,2	55,0	3,2	37,1	0,9
2018	36	61,4	0,9	65,1	1,2	51,3	0,7	50,9	1,0	55,6	2,4	38,6	3,2
2018	40	62,7	1,4	66,3	2,2	52,8	4,7	52,5	1,3	56,5	2,3	41,1	2,5
2018	44	61,9	1,0	65,1	1,1	50,7	4,0	51,6	0,7	54,8	0,8	39,4	1,8
2018	48	62,7	0,6	66,0	1,0	54,3	1,1	51,6	0,5	54,7	0,5	38,8	3,0
2019	02	62,6	0,6	65,8	0,9	52,7	1,6	50,7	0,8	54,0	0,6	37,0	3,7
2019	06	62,4	1,7	66,0	1,4	53,6	2,4	51,2	1,4	55,0	1,3	37,6	1,5
2019	10	62,4	0,9	66,0	0,6	53,0	1,4	50,5	0,3	54,2	0,2	36,8	1,8
2019	14	58,9	0,7	61,8	0,9	48,3	1,4	48,5	1,4	52,0	1,7	33,3	3,2
2019	19	62,1	0,6	65,9	1,1	51,8	1,1	54,1	4,3	59,9	6,4	41,4	5,9
2019	23	60,3	0,7	63,5	1,0	50,9	0,8	49,2	2,1	53,1	2,9	37,8	1,7
2019	28	59,4	0,3	64,0	1,5	52,7	1,4	47,2	0,6	49,7	0,6	38,2	1,7
2019	32	60,1	0,8	62,7	1,3	51,6	1,9	51,5	4,4	54,8	5,2	38,8	3,4
2019	40	59,8	1,7	63,0	2,7	50,5	4,9	50,0	1,0	53,4	1,2	38,5	1,8

Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

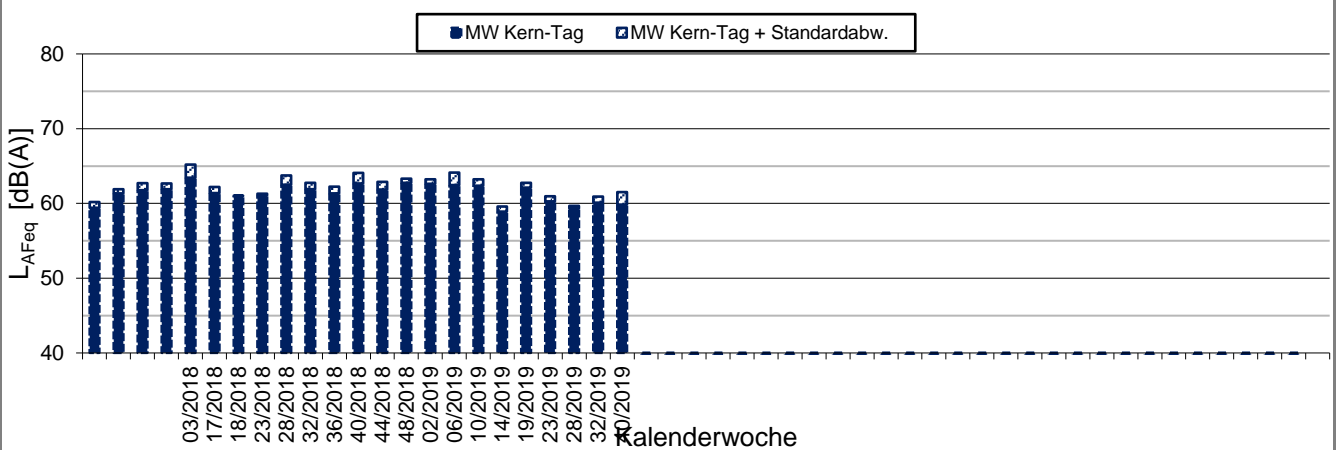
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

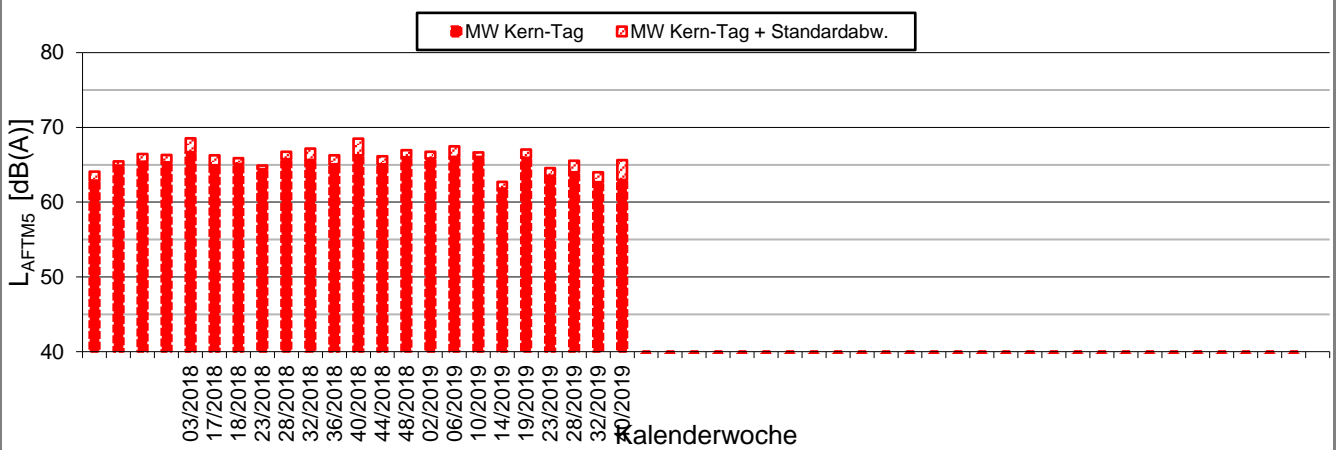
Messposition: IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

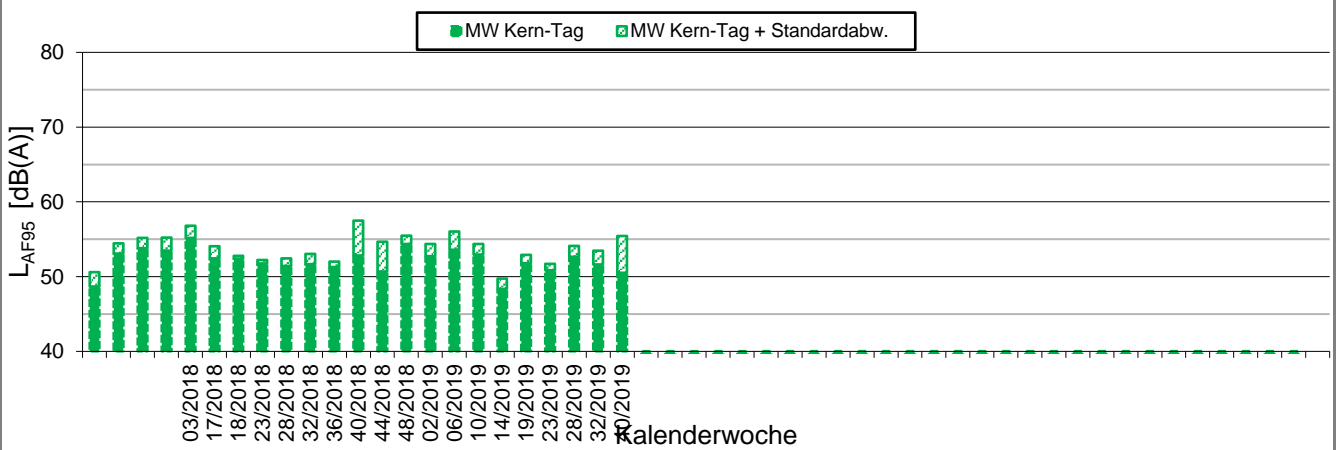
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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

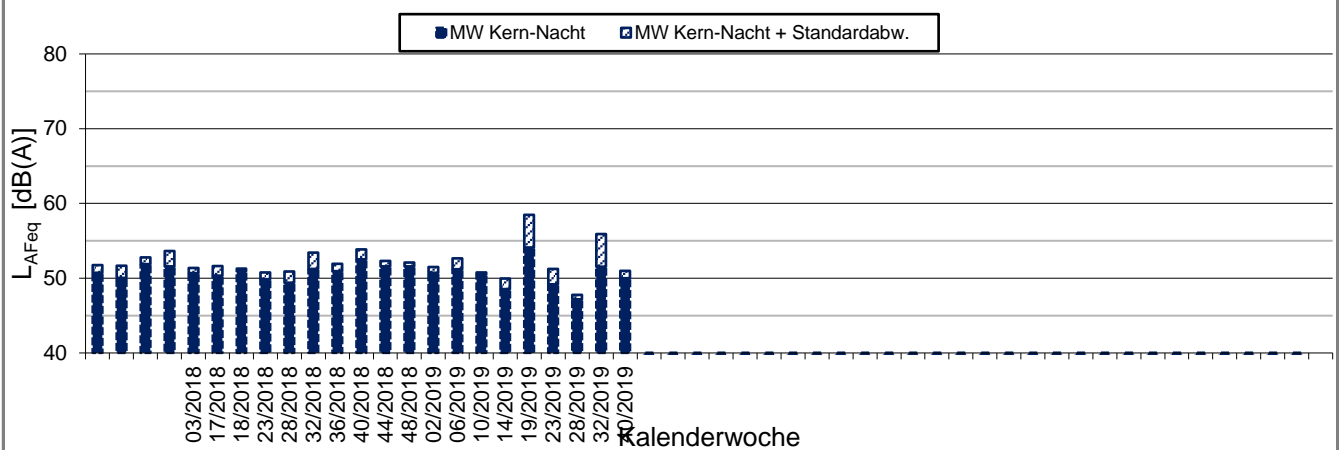
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

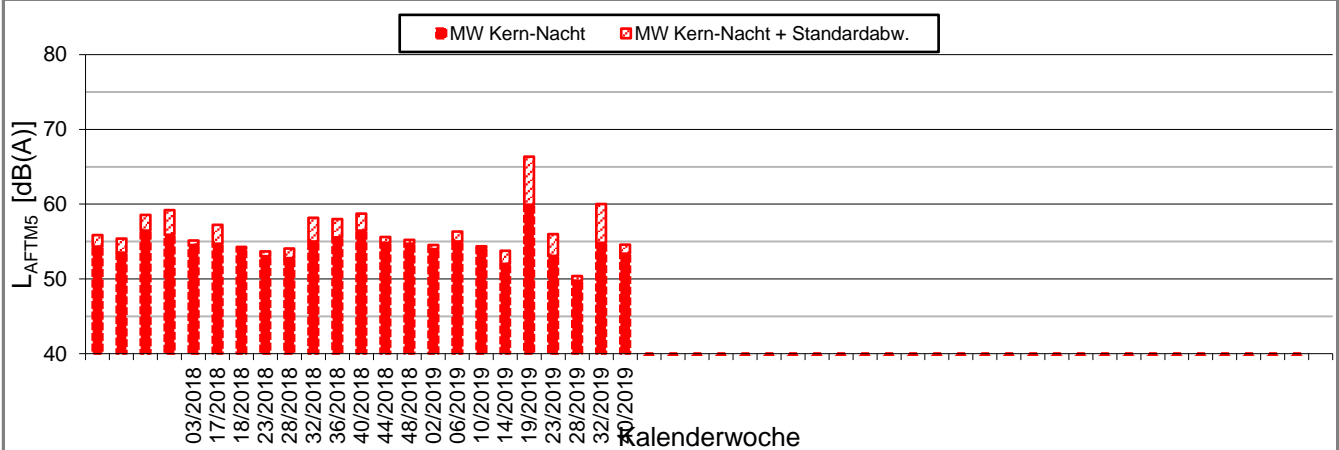
Messposition: IB-S7 (Störzbachstraße)
Objektadresse: Störzbachstraße 13, 70191 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

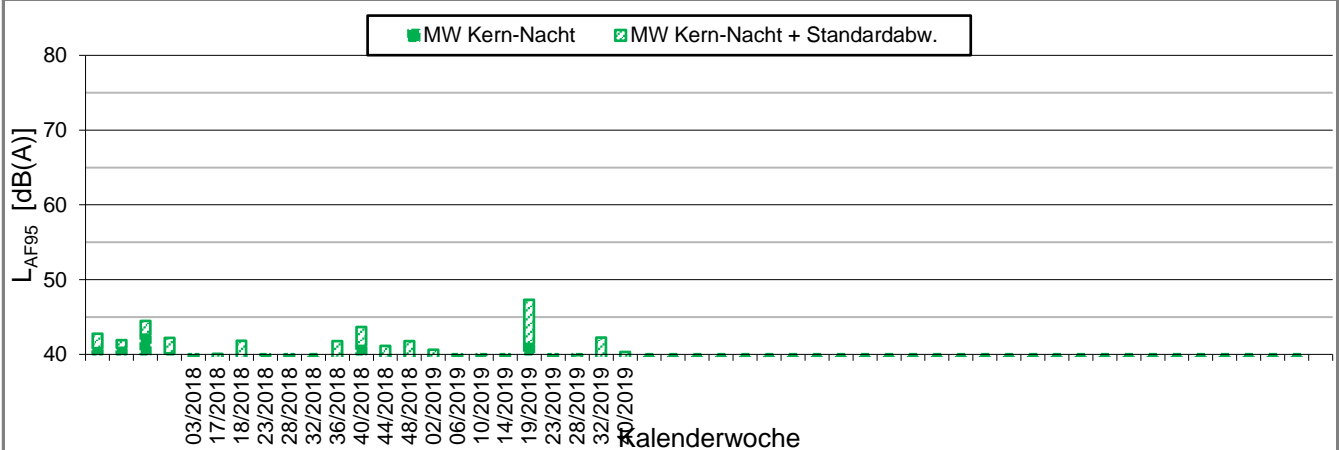
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

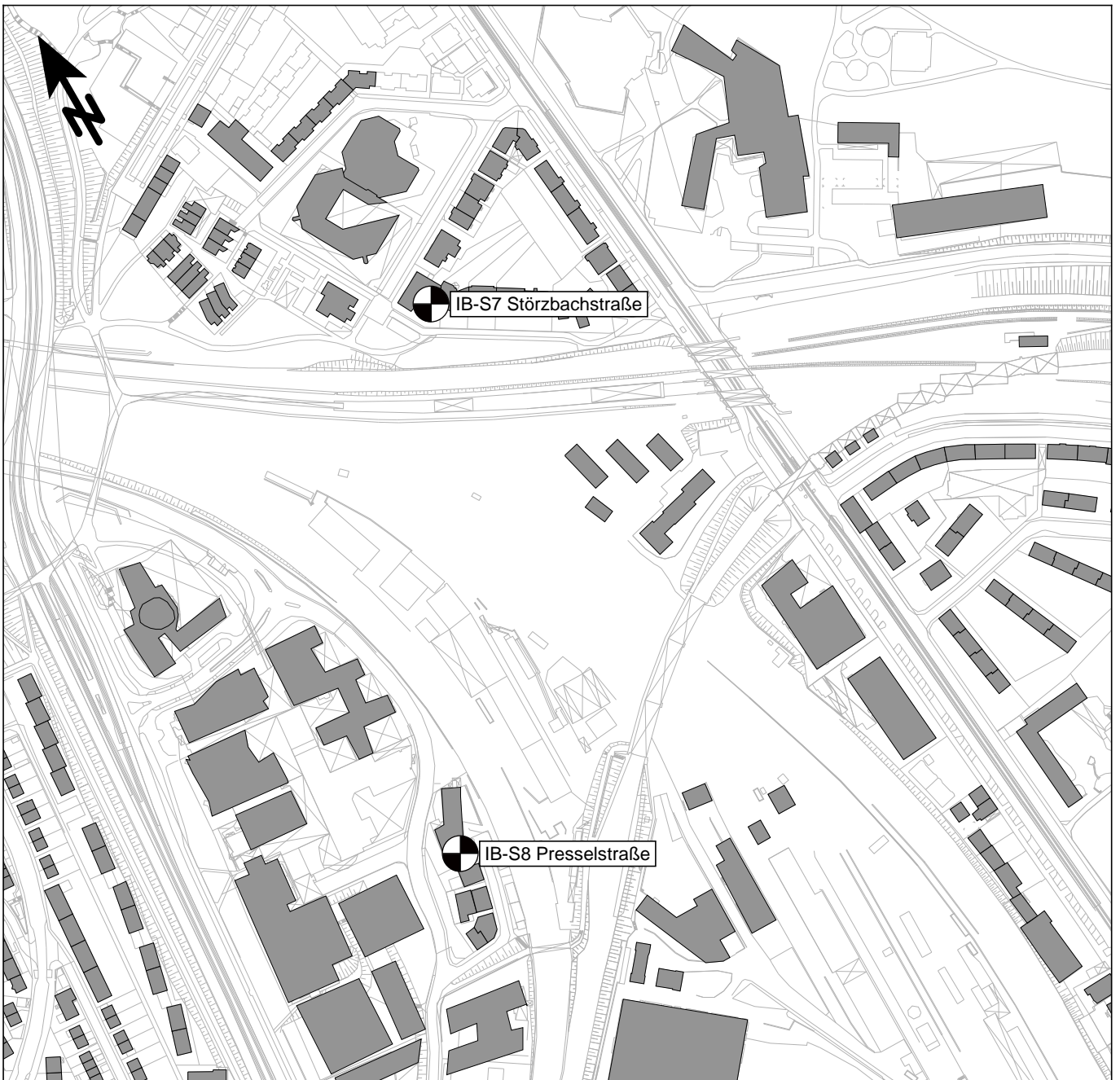




L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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





-  Messpunkt
-  Gebäude

Maßstab 1:4000



 **KREBS + KIEFER**
FRITZ AG

Heinrich-Hertz-Straße 2
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: Deutscher Wetterdienst, Stuttgart/Echterdingen

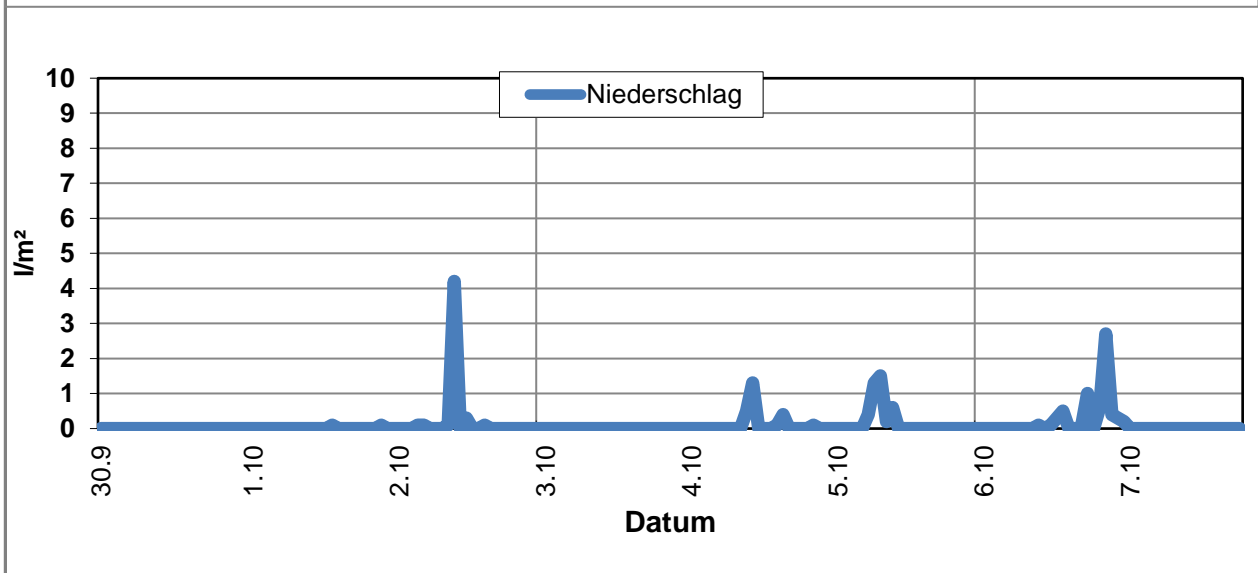
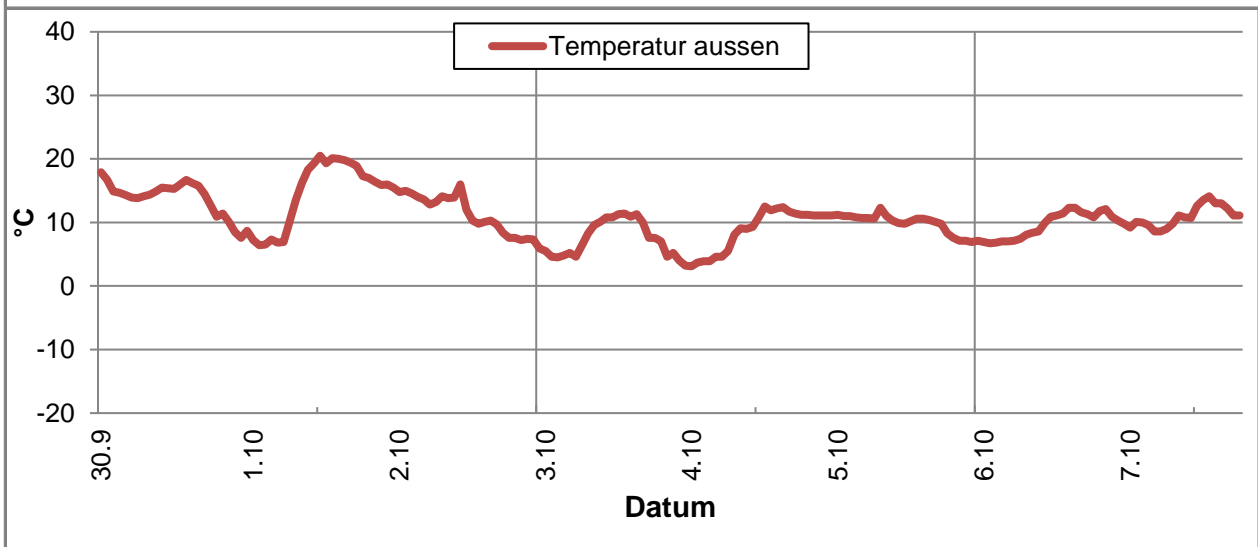
Zeitraum: Montag, 30.09.2019 bis Montag, 07.10.2019 (KW 40/2019)

Datum:	30.09	01.10	02.10	03.10	04.10	05.10	06.10	07.10	Woche
Messgröße:	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)	

Temperatur [°C]									
Minimum	7,6	6,4	5,9	3,2	3,1	6,9	6,7	8,6	3,1
Mittelwert	13,8	14,8	11,2	7,5	8,9	9,8	9,6	10,9	10,8
Maximum	17,9	20,5	16,0	11,4	12,5	12,3	12,3	14,1	20,5

Luftfeuchtigkeit [%rH]									
Minimum	58,0	58,0	77,0	59,0	76,0	76,0	87,0	63,0	58,0
Mittelwert	70,4	77,5	85,1	80,1	86,2	86,6	92,9	84,5	82,9
Maximum	89,0	100,0	93,0	97,0	98,0	97,0	99,0	95,0	100,0

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	0,2	0,0	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1
Maximum	0,0	0,1	4,2	0,0	1,3	1,5	2,7	0,0	4,2



Erfassung der Witterungsbedingungen

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

Angaben zum Messpunkt

Messpunkt: Deutscher Wetterdienst, Stuttgart/Echterdingen
Zeitraum: Montag, 30.09.2019 bis Montag, 07.10.2019 (KW 40/2019)

Datum:	30.09	01.10	02.10	03.10	04.10	05.10	06.10	07.10	Woche
Messgröße:	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)	
Windgeschwindigkeit [km/h]									
Minimum	0,2	0,1	0,4	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Mittelwert	1,2	0,6	1,0	0,5	0,6	0,7	0,5	0,5	0,7
Maximum	2,4	1,2	2,2	0,9	1,2	1,8	1,3	0,9	2,4

