

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:

31.10.2022 bis 07.11.2022 (KW44)

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 31.10.2022	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am bis 07.11.2022	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 31.10.2022 bis 07.11.2022 (KW 44) 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 zeigt einen Blick von der Messposition auf das Baufeld zum Ende des Messzeitraums.

Abbildung 1: Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 31.10.2022



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am bis 07.11.2022


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 AV 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)	63,5	67,5	57,6
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	63,5	67,1	58,0
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	59,0	62,6	50,9
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	54,7	57,7	45,2

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die registrierten Geräuscheinwirkungen tageszeitabhängig schwanken. In der Nacht ist eine Senke der Geräuschemissionen 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 Geräuschemissionen für den Kern-Tag am Anfang der Woche ansteigen, relativ konstant verlaufen und zum Wochenende hin abnehmen und für die Kern-Nacht zum Wochenende zu nehmen.

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 42/2022) um bis zu - 1,8 dB(A) und für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) ebenfalls um bis zu - 2,8 dB(A) reduziert.



Dipl.-Ing. Mario Graefen



Dipl.-Phys. Andreas Malizki

ANHANG

Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

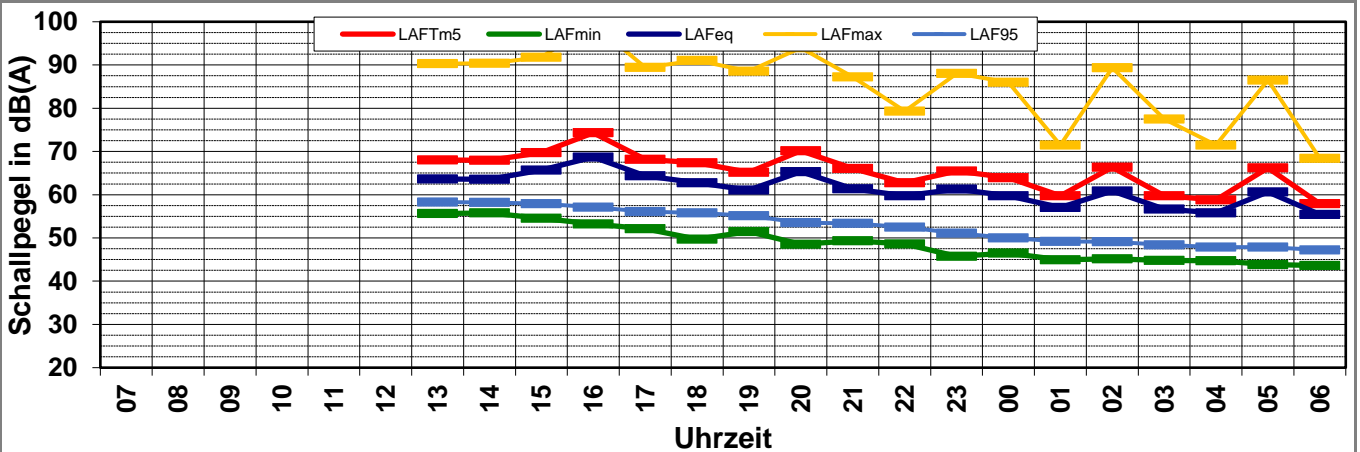
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\VA-Baulärm\A_Messdaten\2022\kw44\22103101_LD0.xlsx1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 31. Oktober 2022

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00						
08:00	09:00						
09:00	10:00						
10:00	11:00						
11:00	12:00						
12:00	13:00						
13:00	14:00	63,7	68,0	90,3	55,6	58,3	
14:00	15:00	63,6	68,0	90,4	55,8	58,2	
15:00	16:00	65,7	69,7	91,8	54,5	57,9	
16:00	17:00	68,7	74,3	99,5	53,2	57,1	
17:00	18:00	64,3	68,1	89,4	52,1	56,1	
18:00	19:00	62,7	67,4	91,1	49,7	55,8	
19:00	20:00	61,1	65,2	88,6	51,4	55,1	
20:00	21:00	65,3	70,2	94,0	48,5	53,5	
21:00	22:00	61,4	66,0	87,2	49,4	53,4	
22:00	23:00	59,7	62,8	79,3	48,6	52,5	
23:00	00:00	61,3	65,5	88,0	45,7	51,1	
00:00	01:00	59,7	63,9	86,0	46,5	50,0	
01:00	02:00	57,0	59,8	71,5	44,9	49,2	
02:00	03:00	60,8	66,4	89,4	45,1	49,1	
03:00	04:00	56,6	59,7	77,5	44,8	48,4	
04:00	05:00	55,8	58,8	71,5	44,7	47,9	
05:00	06:00	60,6	66,2	86,5	43,8	47,9	
06:00	07:00	55,4	57,9	68,4	43,6	47,2	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,9	69,6	93,5	53,7	57,1	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,4	64,9	87,0	46,4	50,6	
lauteste Nachtstunde		65,3	70,2	-	-	53,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

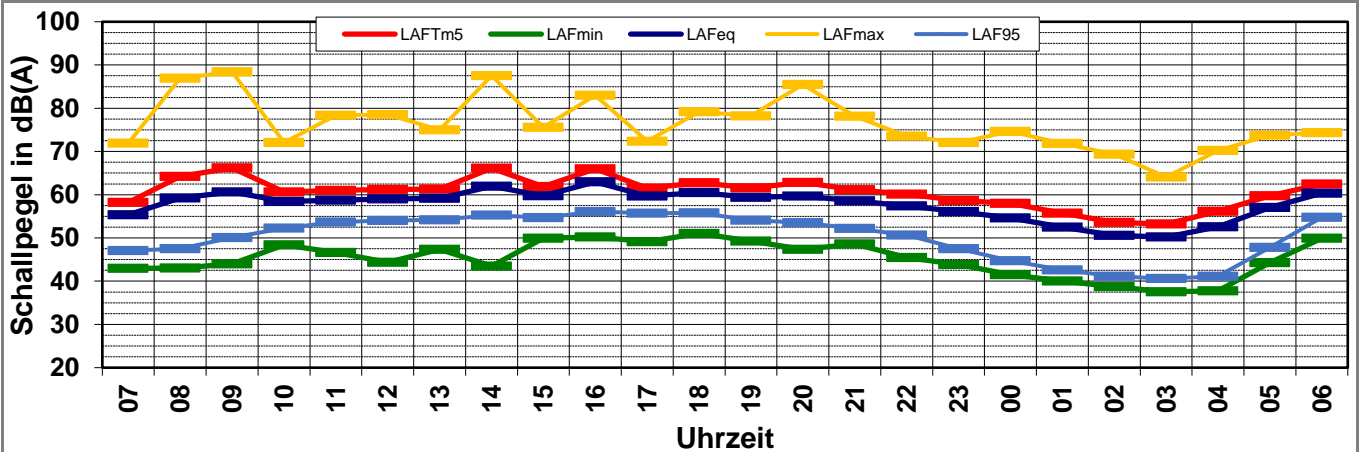
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\VA-Baulärm\A_Messdaten\2022\kw44\22110100_LD0.xlsx1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 1. November 2022

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	55,4	58,2	71,9	42,9	47,1	
08:00	09:00	59,2	64,3	87,0	43,0	47,5	
09:00	10:00	60,6	66,2	88,4	44,0	50,1	
10:00	11:00	58,4	60,6	72,0	48,4	52,3	
11:00	12:00	58,7	61,0	78,4	46,7	53,7	
12:00	13:00	59,0	61,3	78,5	44,4	54,0	
13:00	14:00	59,2	61,3	75,0	47,3	54,2	
14:00	15:00	62,0	66,1	87,6	43,5	55,3	
15:00	16:00	59,7	61,9	75,6	49,9	54,7	
16:00	17:00	63,0	66,0	83,0	50,2	56,1	
17:00	18:00	59,7	61,5	72,4	49,1	55,7	
18:00	19:00	60,5	62,8	79,2	51,1	55,8	
19:00	20:00	59,4	61,6	78,2	49,3	54,1	
20:00	21:00	59,7	62,8	85,5	47,3	53,5	
21:00	22:00	58,6	61,1	78,1	48,6	52,2	
22:00	23:00	57,4	60,1	73,5	45,4	50,7	
23:00	00:00	56,1	58,6	72,0	43,8	47,5	
00:00	01:00	54,6	58,0	74,7	41,5	44,7	
01:00	02:00	52,5	55,7	71,8	40,0	42,6	
02:00	03:00	50,6	53,6	69,3	38,7	41,1	
03:00	04:00	50,2	53,2	64,1	37,5	40,6	
04:00	05:00	52,6	56,1	70,2	37,7	41,1	
05:00	06:00	57,1	59,8	73,8	44,3	47,8	
06:00	07:00	60,4	62,4	74,3	49,9	54,8	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		59,9	63,2	82,6	47,8	53,9	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		56,6	59,4	77,2	45,1	49,6	
lauteste Nachtstunde		60,4	62,4	-	-	54,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

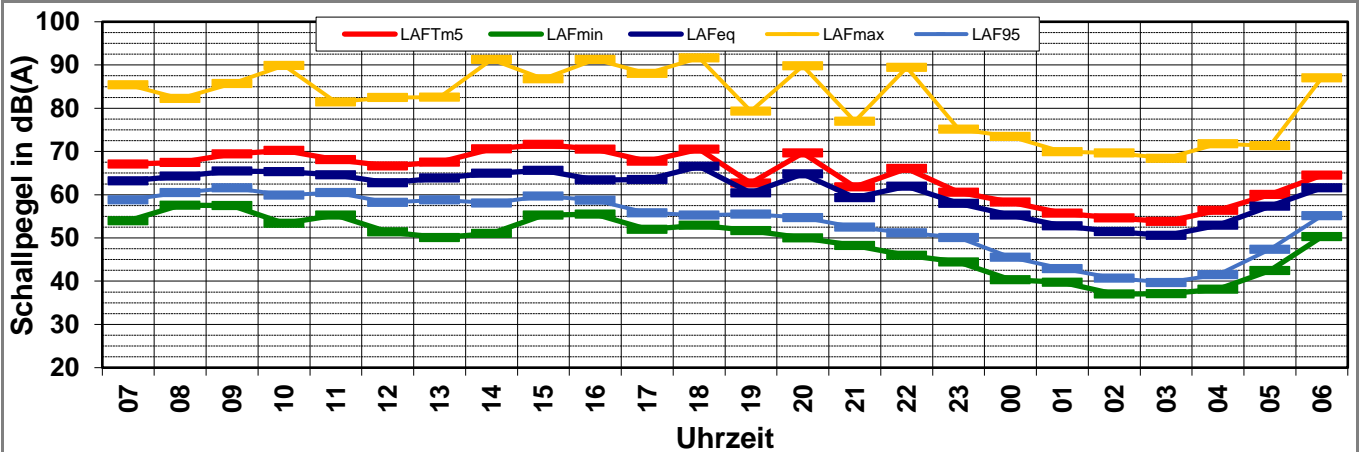
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2022\kw44\22110200_LD0.xlsx\1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 2. November 2022

Messung		L _{AFeq}	L _{AFm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	63,2	67,1	85,4	54,0	58,8	
08:00	09:00	64,3	67,5	82,3	57,6	60,5	
09:00	10:00	65,5	69,5	85,7	57,5	61,6	
10:00	11:00	65,3	70,3	89,9	53,4	59,9	
11:00	12:00	64,6	68,1	81,5	55,3	60,5	
12:00	13:00	62,8	66,6	82,5	51,4	58,2	
13:00	14:00	63,8	67,6	82,6	50,1	58,8	
14:00	15:00	65,0	70,6	91,3	51,0	58,1	
15:00	16:00	65,6	71,6	86,8	55,3	59,7	
16:00	17:00	63,4	70,6	91,3	55,5	58,7	
17:00	18:00	63,5	67,7	88,0	51,9	55,8	
18:00	19:00	66,5	70,5	91,7	53,0	55,3	
19:00	20:00	60,4	62,7	79,3	51,7	55,5	
20:00	21:00	64,8	69,6	89,8	50,0	54,7	
21:00	22:00	59,3	61,8	76,9	48,2	52,5	
22:00	23:00	62,0	66,1	89,4	46,0	51,2	
23:00	00:00	58,0	60,6	75,1	44,4	50,1	
00:00	01:00	55,3	58,3	73,4	40,3	45,5	
01:00	02:00	52,8	55,7	69,9	39,8	42,9	
02:00	03:00	51,4	54,6	69,7	37,0	40,7	
03:00	04:00	50,6	53,8	68,4	37,1	39,7	
04:00	05:00	53,0	56,4	71,8	38,1	41,5	
05:00	06:00	57,3	60,0	71,3	42,4	47,4	
06:00	07:00	61,6	64,5	87,0	50,3	55,1	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,4	69,0	87,7	54,3	59,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,2	63,0	83,6	45,6	50,3	
lauteste Nachtstunde		64,8	69,6	-	-	54,7	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



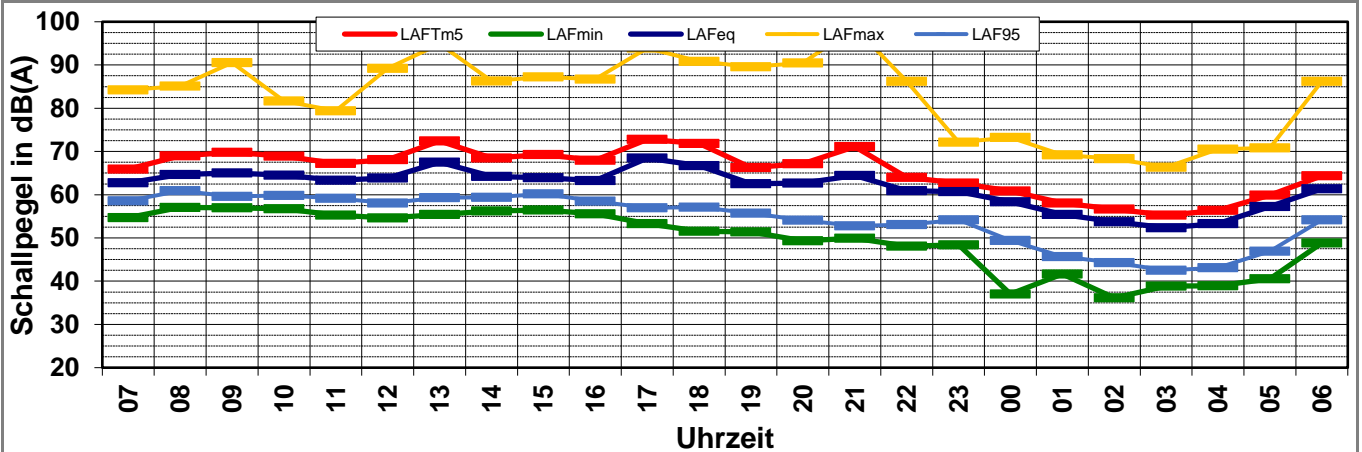
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\1PFA_1-1\1B-S1_Sängerstraße_6VA-Baulärm\A_Messdaten\2022\kw44\22110300_LD0.xlsx\1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 3. November 2022

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	62,8	65,9	84,3	54,7	58,6	
08:00	09:00	64,6	69,0	85,1	57,1	60,9	
09:00	10:00	65,1	69,8	90,5	56,9	59,6	
10:00	11:00	64,5	68,9	81,7	56,8	59,8	
11:00	12:00	63,4	67,3	79,4	55,3	59,2	
12:00	13:00	63,9	68,1	89,2	54,6	58,1	
13:00	14:00	67,5	72,5	94,9	55,4	59,3	
14:00	15:00	64,2	68,5	86,3	56,2	59,4	
15:00	16:00	63,9	69,2	87,2	56,4	60,2	
16:00	17:00	63,3	68,0	86,7	55,6	58,5	
17:00	18:00	68,5	72,8	93,9	53,3	57,0	
18:00	19:00	66,7	71,9	90,8	51,5	57,1	
19:00	20:00	62,5	66,3	89,6	51,4	55,7	
20:00	21:00	62,7	67,2	90,4	49,4	54,1	
21:00	22:00	64,5	71,1	98,7	49,9	52,8	
22:00	23:00	60,9	64,0	86,2	48,1	53,1	
23:00	00:00	60,7	62,7	72,2	48,4	54,2	
00:00	01:00	58,3	60,8	73,2	37,1	49,4	
01:00	02:00	55,4	58,0	69,2	41,6	45,7	
02:00	03:00	53,8	56,6	68,3	36,1	44,3	
03:00	04:00	52,4	55,2	66,4	38,9	42,5	
04:00	05:00	53,3	56,4	70,5	38,9	43,1	
05:00	06:00	57,2	59,9	70,8	40,5	46,9	
06:00	07:00	61,4	64,3	86,2	48,8	54,2	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		65,1	69,6	89,6	55,4	58,9	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,8	64,3	89,3	46,1	51,1	
lauteste Nachtstunde		64,5	71,1	-	-	52,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

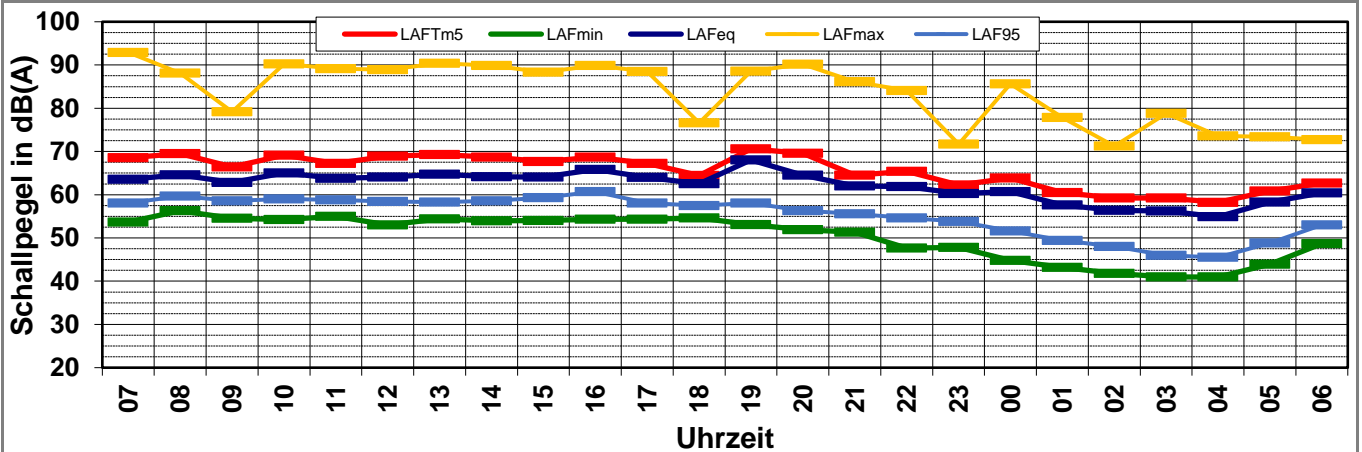
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\1PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6VA-Baulärm\A_Messdaten\2022\kw44\22110400_LD0.xlsx1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 4. November 2022

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	63,6	68,5	92,9	53,7	58,1	
08:00	09:00	64,6	69,5	88,1	56,3	59,7	
09:00	10:00	62,8	66,4	79,2	54,6	58,6	
10:00	11:00	65,0	69,2	90,2	54,3	59,0	
11:00	12:00	63,8	67,2	89,2	55,0	58,8	
12:00	13:00	64,1	68,9	88,9	53,0	58,4	
13:00	14:00	64,8	69,3	90,4	54,4	58,3	
14:00	15:00	64,2	68,7	89,9	53,9	58,6	
15:00	16:00	64,1	67,6	88,3	54,0	59,3	
16:00	17:00	65,9	68,7	89,9	54,3	60,7	
17:00	18:00	64,0	67,2	88,5	54,3	58,1	
18:00	19:00	62,6	64,4	76,6	54,7	57,5	
19:00	20:00	68,0	70,6	88,6	53,1	58,1	
20:00	21:00	64,5	69,6	90,2	51,9	56,3	
21:00	22:00	62,0	64,5	86,2	51,3	55,6	
22:00	23:00	61,9	65,4	84,1	47,7	54,6	
23:00	00:00	60,3	62,2	71,7	47,8	53,8	
00:00	01:00	60,7	63,8	85,6	44,8	51,6	
01:00	02:00	57,6	60,5	77,9	43,2	49,4	
02:00	03:00	56,4	59,2	71,2	41,8	48,0	
03:00	04:00	56,2	59,2	78,8	41,0	46,0	
04:00	05:00	54,9	58,2	73,6	41,0	45,5	
05:00	06:00	58,3	60,9	73,4	43,9	48,8	
06:00	07:00	60,4	62,7	72,7	48,7	53,0	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,7	68,4	89,1	54,3	58,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,3	63,7	83,2	47,4	52,5	
lauteste Nachtstunde		64,5	69,6	-	-	56,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

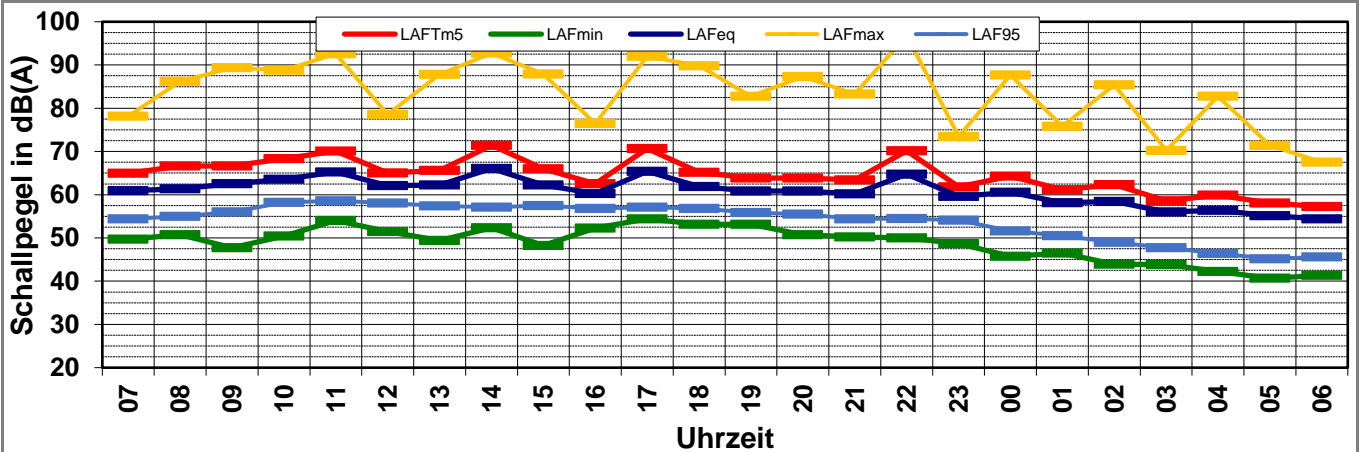
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6A-Baulärm\A_Messdaten\2022\kw44\22110500_LD0.xlsx\1.6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Samstag, 5. November 2022

Messung		L _{AFeq}	L _{AFm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	60,9	65,0	78,2	49,7	54,4	
08:00	09:00	61,4	66,6	86,2	50,7	55,0	
09:00	10:00	62,6	66,7	89,4	47,7	56,0	
10:00	11:00	63,6	68,3	88,8	50,5	58,2	
11:00	12:00	65,3	70,1	92,6	54,0	58,6	
12:00	13:00	62,1	65,0	78,6	51,5	58,1	
13:00	14:00	62,3	65,6	87,9	49,4	57,4	
14:00	15:00	66,1	71,4	92,8	52,3	57,1	
15:00	16:00	62,3	66,0	87,9	48,2	57,5	
16:00	17:00	60,3	62,5	76,5	52,3	56,8	
17:00	18:00	65,4	70,6	92,0	54,4	57,1	
18:00	19:00	61,9	65,2	89,8	53,1	56,8	
19:00	20:00	60,8	63,9	82,8	53,1	55,9	
20:00	21:00	60,9	63,9	87,3	50,7	55,5	
21:00	22:00	60,2	63,4	83,3	50,2	54,4	
22:00	23:00	64,7	70,2	96,8	50,0	54,5	
23:00	00:00	59,6	61,8	73,5	48,7	54,1	
00:00	01:00	60,6	64,3	87,7	45,7	51,6	
01:00	02:00	58,2	61,2	75,8	46,5	50,5	
02:00	03:00	58,4	62,4	85,4	43,9	49,0	
03:00	04:00	56,0	58,6	70,2	43,9	47,7	
04:00	05:00	56,4	59,9	82,7	42,2	46,4	
05:00	06:00	55,1	58,1	71,4	40,7	45,2	
06:00	07:00	54,4	57,2	67,5	41,4	45,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		63,1	67,5	88,8	51,8	57,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,6	63,6	87,9	47,2	51,8	
lauteste Nachtstunde		64,7	70,2	-	-	54,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

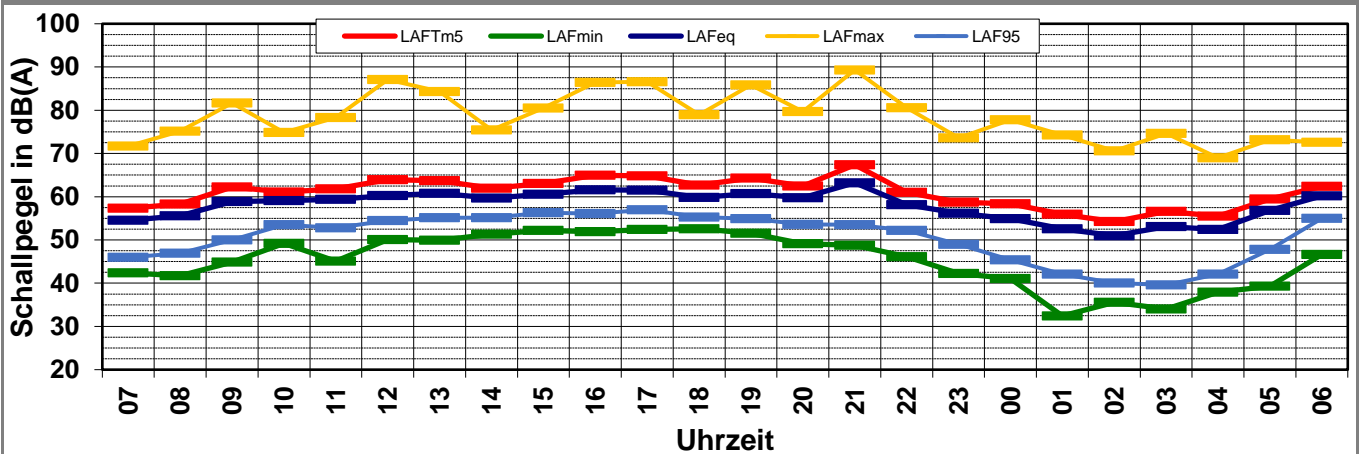
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\1PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6VA-Baulärm\A_Messdaten\2022\kw44\22110600_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 6. November 2022

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	54,5	57,3	71,7	42,4	46,0	
08:00	09:00	55,6	58,3	75,1	41,7	46,9	
09:00	10:00	58,9	62,3	81,6	44,9	50,0	
10:00	11:00	59,1	61,1	74,9	49,2	53,5	
11:00	12:00	59,4	61,8	78,3	45,1	52,8	
12:00	13:00	60,3	63,9	87,1	50,1	54,5	
13:00	14:00	60,8	63,7	84,3	50,0	55,1	
14:00	15:00	59,7	61,9	75,5	51,3	55,1	
15:00	16:00	60,6	63,0	80,5	52,2	56,3	
16:00	17:00	61,6	65,0	86,5	51,9	56,1	
17:00	18:00	61,5	64,8	86,6	52,4	57,0	
18:00	19:00	59,8	62,7	78,9	52,6	55,3	
19:00	20:00	60,7	64,3	85,8	51,5	54,9	
20:00	21:00	59,7	62,5	79,7	49,1	53,6	
21:00	22:00	63,2	67,4	89,3	48,8	53,5	
22:00	23:00	58,2	61,0	80,6	46,1	52,2	
23:00	00:00	56,2	58,7	73,6	42,2	49,0	
00:00	01:00	54,9	58,4	77,8	41,1	45,4	
01:00	02:00	52,6	56,0	74,2	32,4	42,1	
02:00	03:00	51,0	54,2	70,6	35,6	40,0	
03:00	04:00	53,1	56,6	74,7	34,0	39,6	
04:00	05:00	52,4	55,5	69,0	37,9	42,1	
05:00	06:00	56,8	59,4	73,2	39,3	47,8	
06:00	07:00	60,2	62,4	72,6	46,6	55,0	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		59,8	62,8	83,0	50,1	54,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		57,8	61,1	80,6	44,3	50,2	
lauteste Nachtstunde		63,2	67,4	-	-	53,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6A-Baulärm\A_Messdaten\2022\kw44\22110700_LD0.xlsx\1.8

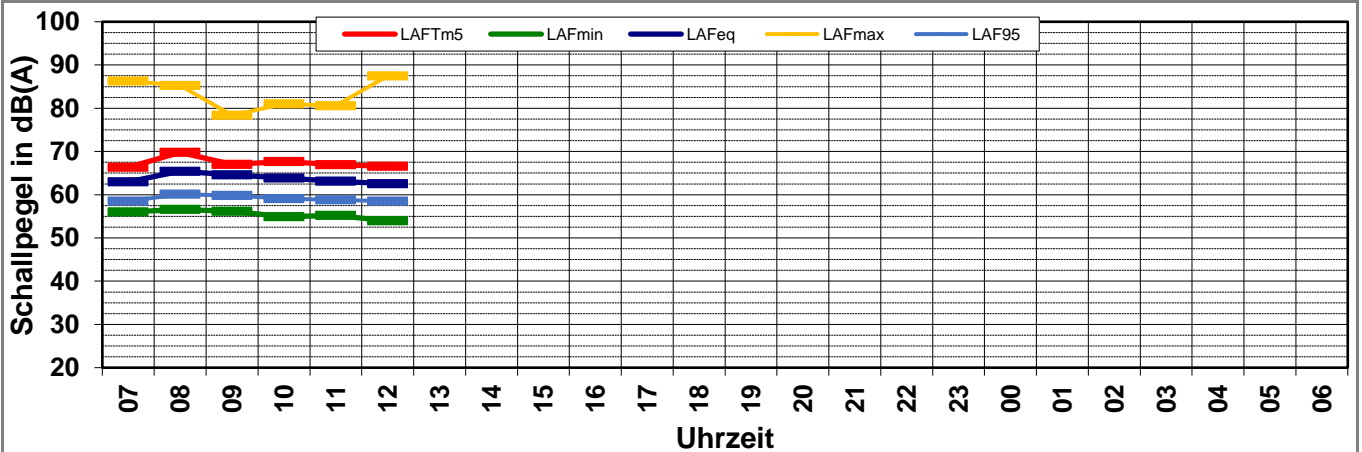
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 7. November 2022

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	63,0	66,4	86,3	56,0	58,5	
08:00	09:00	65,4	69,8	85,3	56,6	60,1	
09:00	10:00	64,6	67,0	78,4	56,2	59,8	
10:00	11:00	63,8	67,6	81,0	54,9	59,1	
11:00	12:00	63,1	66,9	80,5	55,2	58,8	
12:00	13:00	62,5	66,5	87,5	54,0	58,5	
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)	63,9	67,5	84,3	55,6	59,2	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)						
lauteste Nachtstunde			-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

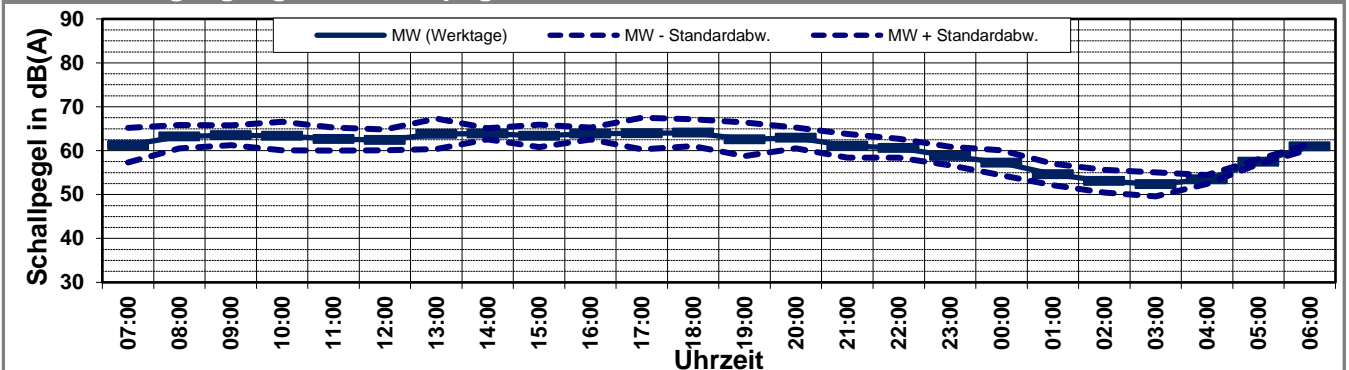
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 01.11.2022 bis Sonntag, 06.11.2022

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		01.11	02.11	03.11	04.11	05.11	06.11			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)			
07:00	08:00	55,4	63,2	62,8	63,6	60,9	54,5			
08:00	09:00	59,2	64,3	64,6	64,6	61,4	55,6			
09:00	10:00	60,6	65,5	65,1	62,8	62,6	58,9			
10:00	11:00	58,4	65,3	64,5	65,0	63,6	59,1			
11:00	12:00	58,7	64,6	63,4	63,8	65,3	59,4			
12:00	13:00	59,0	62,8	63,9	64,1	62,1	60,3			
13:00	14:00	59,2	63,8	67,5	64,8	62,3	60,8			
14:00	15:00	62,0	65,0	64,2	64,2	66,1	59,7			
15:00	16:00	59,7	65,6	63,9	64,1	62,3	60,6			
16:00	17:00	63,0	63,4	63,3	65,9	60,3	61,6			
17:00	18:00	59,7	63,5	68,5	64,0	65,4	61,5			
18:00	19:00	60,5	66,5	66,7	62,6	61,9	59,8			
19:00	20:00	59,4	60,4	62,5	68,0	60,8	60,7			
20:00	21:00	59,7	64,8	62,7	64,5	60,9	59,7			
21:00	22:00	58,6	59,3	64,5	62,0	60,2	63,2			
22:00	23:00	57,4	62,0	60,9	61,9	64,7	58,2			
23:00	00:00	56,1	58,0	60,7	60,3	59,6	56,2			
00:00	01:00	54,6	55,3	58,3	60,7	60,6	54,9			
01:00	02:00	52,5	52,8	55,4	57,6	58,2	52,6			
02:00	03:00	50,6	51,4	53,8	56,4	58,4	51,0			
03:00	04:00	50,2	50,6	52,4	56,2	56,0	53,1			
04:00	05:00	52,6	53,0	53,3	54,9	56,4	52,4			
05:00	06:00	57,1	57,3	57,2	58,3	55,1	56,8			
06:00	07:00	60,4	61,6	61,4	60,4	54,4	60,2			
MW Tag		59,9	64,4	65,1	64,7	63,1	59,8		63,5	2,4
MW Kern-Tag		60,3	64,6	64,7	64,4	63,2	59,8		63,5	2,2
MW Nacht		56,6	59,2	59,8	60,3	59,6	57,8		59,0	1,6
MW Kern-Nacht		52,3	52,9	55,6	58,2	58,6	53,1		54,7	2,7

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

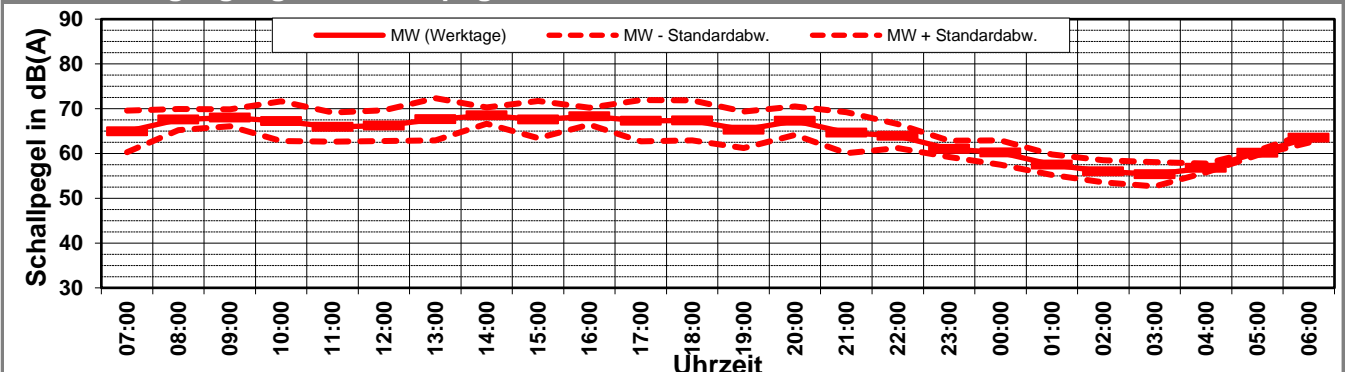
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 01.11.2022 bis Sonntag, 06.11.2022

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		01.11	02.11	03.11	04.11	05.11	06.11			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)			
07:00	08:00	58,2	67,1	65,9	68,5	65,0	57,3			
08:00	09:00	64,3	67,5	69,0	69,5	66,6	58,3			
09:00	10:00	66,2	69,5	69,8	66,4	66,7	62,3			
10:00	11:00	60,6	70,3	68,9	69,2	68,3	61,1			
11:00	12:00	61,0	68,1	67,3	67,2	70,1	61,8			
12:00	13:00	61,3	66,6	68,1	68,9	65,0	63,9			
13:00	14:00	61,3	67,6	72,5	69,3	65,6	63,7			
14:00	15:00	66,1	70,6	68,5	68,7	71,4	61,9			
15:00	16:00	61,9	71,6	69,2	67,6	66,0	63,0			
16:00	17:00	66,0	70,6	68,0	68,7	62,5	65,0			
17:00	18:00	61,5	67,7	72,8	67,2	70,6	64,8			
18:00	19:00	62,8	70,5	71,9	64,4	65,2	62,7			
19:00	20:00	61,6	62,7	66,3	70,6	63,9	64,3			
20:00	21:00	62,8	69,6	67,2	69,6	63,9	62,5			
21:00	22:00	61,1	61,8	71,1	64,5	63,4	67,4			
22:00	23:00	60,1	66,1	64,0	65,4	70,2	61,0			
23:00	00:00	58,6	60,6	62,7	62,2	61,8	58,7			
00:00	01:00	58,0	58,3	60,8	63,8	64,3	58,4			
01:00	02:00	55,7	55,7	58,0	60,5	61,2	56,0			
02:00	03:00	53,6	54,6	56,6	59,2	62,4	54,2			
03:00	04:00	53,2	53,8	55,2	59,2	58,6	56,6			
04:00	05:00	56,1	56,4	56,4	58,2	59,9	55,5			
05:00	06:00	59,8	60,0	59,9	60,9	58,1	59,4			
06:00	07:00	62,4	64,5	64,3	62,7	57,2	62,4			
MW Tag		63,2	69,0	69,6	68,4	67,5	62,8		67,5	3,0
MW Kern-Tag		63,8	68,6	68,4	67,6	66,8	61,8		67,1	2,2
MW Nacht		59,4	63,0	64,3	63,7	63,6	61,1		62,6	2,2
MW Kern-Nacht		55,6	55,9	58,2	61,2	62,1	56,6		57,7	2,6

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

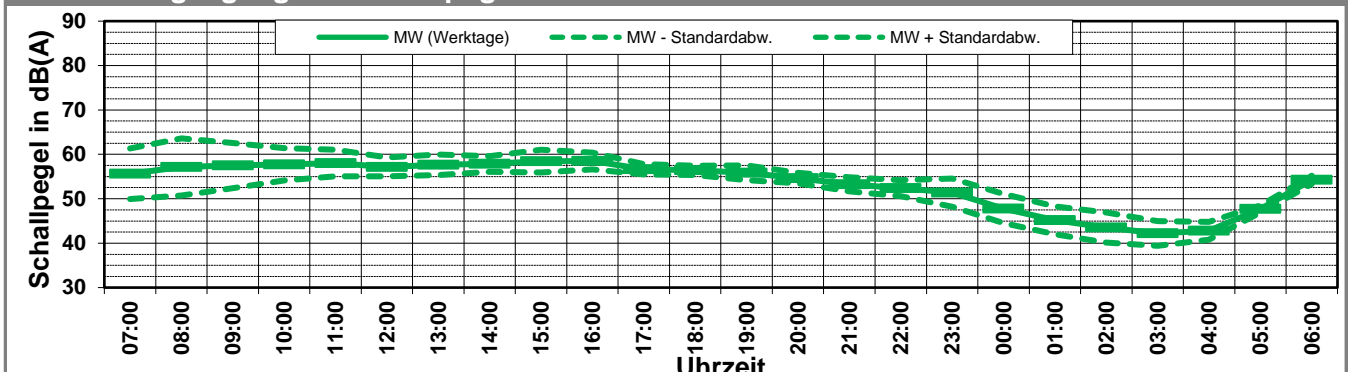
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 01.11.2022 bis Sonntag, 06.11.2022

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		01.11	02.11	03.11	04.11	05.11	06.11			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)			
07:00	08:00	47,1	58,8	58,6	58,1	54,4	46,0		55,7	5,7
08:00	09:00	47,5	60,5	60,9	59,7	55,0	46,9		57,2	6,5
09:00	10:00	50,1	61,6	59,6	58,6	56,0	50,0		57,5	5,1
10:00	11:00	52,3	59,9	59,8	59,0	58,2	53,5		57,8	3,7
11:00	12:00	53,7	60,5	59,2	58,8	58,6	52,8		58,1	3,0
12:00	13:00	54,0	58,2	58,1	58,4	58,1	54,5		57,2	2,1
13:00	14:00	54,2	58,8	59,3	58,3	57,4	55,1		57,6	2,3
14:00	15:00	55,3	58,1	59,4	58,6	57,1	55,1		57,9	1,8
15:00	16:00	54,7	59,7	60,2	59,3	57,5	56,3		58,5	2,5
16:00	17:00	56,1	58,7	58,5	60,7	56,8	56,1		58,5	1,9
17:00	18:00	55,7	55,8	57,0	58,1	57,1	57,0		56,7	1,1
18:00	19:00	55,8	55,3	57,1	57,5	56,8	55,3		56,4	1,0
19:00	20:00	54,1	55,5	55,7	58,1	55,9	54,9		55,9	1,7
20:00	21:00	53,5	54,7	54,1	56,3	55,5	53,6		54,7	1,2
21:00	22:00	52,2	52,5	52,8	55,6	54,4	53,5		53,3	1,6
22:00	23:00	50,7	51,2	53,1	54,6	54,5	52,2		52,4	1,8
23:00	00:00	47,5	50,1	54,2	53,8	54,1	49,0		51,4	3,2
00:00	01:00	44,7	45,5	49,4	51,6	51,6	45,4		47,8	3,3
01:00	02:00	42,6	42,9	45,7	49,4	50,5	42,1		45,2	3,2
02:00	03:00	41,1	40,7	44,3	48,0	49,0	40,0		43,5	3,4
03:00	04:00	40,6	39,7	42,5	46,0	47,7	39,6		42,2	2,8
04:00	05:00	41,1	41,5	43,1	45,5	46,4	42,1		42,8	2,0
05:00	06:00	47,8	47,4	46,9	48,8	45,2	47,8		47,7	0,8
06:00	07:00	54,8	55,1	54,2	53,0	45,6	55,0		54,3	0,9
MW Tag		53,9	59,0	58,9	58,8	57,0	54,3		57,6	2,5
MW Kern-Tag		53,7	59,7	59,5	59,1	57,3	54,1		58,0	2,9
MW Nacht		49,6	50,3	51,1	52,5	51,8	50,2		50,9	1,2
MW Kern-Nacht		42,6	42,8	46,3	49,2	49,9	42,4		45,2	3,2

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

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

Angaben zum Immissionsort

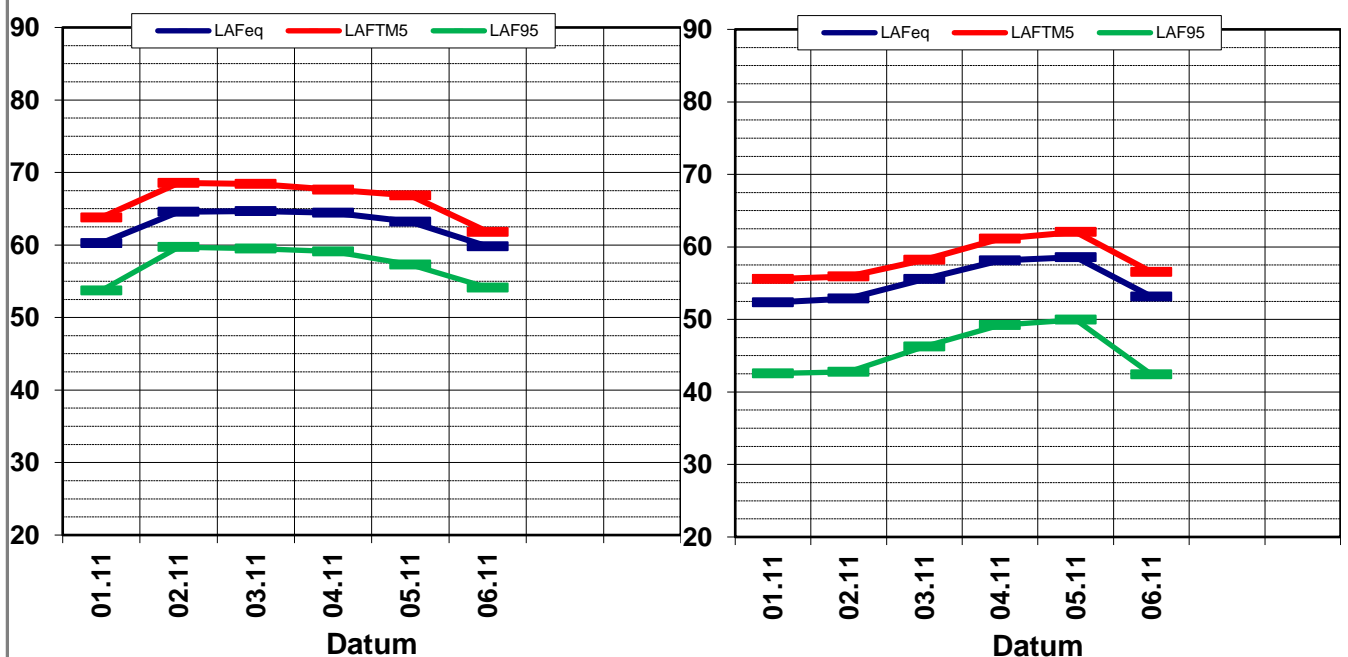
Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 01.11.2022 bis Sonntag, 06.11.2022, (KW 44)

	01.11 (Di)	02.11 (Mi)	03.11 (Do)	04.11 (Fr)	05.11 (Sa)	06.11 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	59,9	64,4	65,1	64,7	63,1	59,8			63,5	2,4
Kern-Tag	60,3	64,6	64,7	64,4	63,2	59,8			63,5	2,2
Nacht	56,6	59,2	59,8	60,3	59,6	57,8			59,0	1,6
Kern-Nacht	52,3	52,9	55,6	58,2	58,6	53,1			54,7	2,7
L_{AFTM5}										
Tag	63,2	69,0	69,6	68,4	67,5	62,8			67,5	3,0
Kern-Tag	63,8	68,6	68,4	67,6	66,8	61,8			67,1	2,2
Nacht	59,4	63,0	64,3	63,7	63,6	61,1			62,6	2,2
Kern-Nacht	55,6	55,9	58,2	61,2	62,1	56,6			57,7	2,6
L_{AF95}										
Tag	53,9	59,0	58,9	58,8	57,0	54,3			57,6	2,5
Kern-Tag	53,7	59,7	59,5	59,1	57,3	54,1			58,0	2,9
Nacht	49,6	50,3	51,1	52,5	51,8	50,2			50,9	1,2
Kern-Nacht	42,6	42,8	46,3	49,2	49,9	42,4			45,2	3,2
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	3,2	4,6	4,5	3,8	4,4	3,0			3,9	0,7
Kern-Tag	3,5	4,0	3,7	3,2	3,6	2,0			3,3	0,7
Nacht	2,7	3,8	4,4	3,5	4,0	3,2			3,6	0,6
Kern-Nacht	3,2	3,0	2,6	3,0	3,5	3,4			3,1	0,3

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

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)

Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



Statistische Auswertung

Tabellarische Darstellung



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

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	MW	68,0	2,3	72,4	2,6	62,1	2,0	55,9	1,7	58,7	2,1	49,5	2,4
2019	MW	68,4	2,3	72,4	2,4	61,6	1,7	55,8	2,4	58,8	2,9	48,8	2,8
2020	MW	65,8	2,0	69,7	2,3	59,3	1,1	53,0	2,2	56,3	2,6	44,8	1,9
2021	01	61,9	1,2	65,6	1,5	56,5	0,8	48,5	0,6	51,4	0,5	37,8	0,6
2021	04	68,0	2,7	71,2	2,9	61,6	0,9	49,6	0,9	52,6	1,6	39,3	0,5
2021	07	65,7	1,1	69,4	2,0	60,2	1,0	56,2	2,7	59,9	3,3	44,8	2,4
2021	10	66,0	0,6	69,7	1,5	59,6	0,1	49,5	0,6	52,9	1,0	38,8	0,5
2021	13	61,6	2,1	64,6	3,3	56,1	2,9	50,7	1,2	53,8	1,3	41,2	1,6
2021	17	66,2	1,6	70,1	1,0	59,5	0,7	49,7	0,7	53,2	0,4	39,3	1,2
2021	19	66,3	5,6	70,0	6,0	58,9	4,3	49,2	1,3	52,5	1,2	39,5	2,0
2021	22	69,4	5,2	72,8	5,3	58,9	3,3	52,5	3,2	56,8	3,8	43,2	3,1
2021	24	72,3	1,6	75,2	0,9	62,1	3,3	53,8	3,0	58,7	3,4	45,0	3,1
2021	27	71,6	2,8	74,9	2,6	64,7	2,6	55,0	1,7	58,9	1,5	46,6	2,4
2021	30	66,5	0,9	69,9	0,7	60,3	1,6	52,5	2,1	56,8	2,5	43,8	2,6
2021	32	68,7	4,7	73,4	3,4	61,3	3,4	52,6	2,7	57,3	3,9	43,8	2,2
2021	35	68,5	3,4	73,6	2,8	58,9	1,5	53,8	2,4	58,7	2,9	43,2	2,2
2021	38	64,7	0,8	69,0	1,4	59,6	1,0	52,0	2,5	55,8	2,9	42,8	3,5
2021	41	64,9	1,1	69,3	1,2	59,3	1,3	53,2	2,9	57,3	4,2	43,6	2,6
2021	44	66,7	1,2	71,5	0,7	60,5	0,7	53,9	2,4	58,1	3,3	44,4	3,0
2021	47	67,8	1,7	71,9	1,6	60,7	0,5	52,3	2,4	56,0	2,7	43,1	3,1
2021	50	69,0	2,8	71,6	2,9	61,6	1,5	52,7	1,8	56,2	2,1	43,8	1,7
2022	04	72,0	4,5	75,4	3,3	63,9	0,8	54,0	2,1	57,7	2,5	45,9	2,3
2022	07	66,5	0,7	70,8	1,7	60,3	0,9	54,0	1,8	58,2	2,1	46,0	2,8
2022	10	65,4	2,3	68,6	2,6	60,5	1,5	52,1	3,0	56,0	3,8	43,2	2,6
2022	12	66,1	2,1	70,0	1,6	59,8	1,5	52,6	1,9	56,5	2,3	44,0	2,6
2022	15	63,5	2,5	66,9	2,5	57,7	3,4	54,9	2,0	59,2	2,8	45,8	1,6
2022	16	64,5	1,5	68,2	0,8	59,4	2,5	55,8	0,9	59,6	0,4	46,5	2,9
2022	23	66,2	1,1	69,9	1,4	60,4	1,6	55,7	1,5	59,9	1,0	46,8	3,0
2022	26	65,0	0,7	68,9	0,3	59,8	0,9	56,6	2,1	60,5	1,4	47,9	3,3
2022	28	64,4	0,8	68,1	0,7	58,8	0,6	56,2	1,7	61,0	1,5	45,9	2,5
2022	30	63,5	0,9	66,9	1,4	58,3	0,6	55,4	1,5	59,9	2,4	45,6	2,0
2022	33	64,3	2,1	67,7	2,3	59,3	2,3	55,4	1,7	59,3	1,9	46,3	2,7
2022	34	64,0	2,1	67,1	1,8	58,8	1,6	54,5	1,9	58,0	2,5	46,8	1,2
2022	36	65,0	0,9	68,5	1,0	59,6	0,8	56,3	1,4	60,2	0,9	46,3	3,2
2022	39	67,7	0,8	70,4	1,3	62,8	0,6	56,6	1,5	59,8	1,6	46,3	1,8
2022	41	58,9	0,3	62,1	0,5	53,1	0,3	50,1	1,0	53,2	1,4	44,6	1,7
2022	42	64,9	0,5	68,9	1,1	59,9	1,0	56,7	3,2	60,5	3,6	45,7	4,8
2022	44	63,5	2,2	67,1	2,2	58,0	2,9	54,7	2,7	57,7	2,6	45,2	3,2

Statistische Auswertung

Grafische Darstellung



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

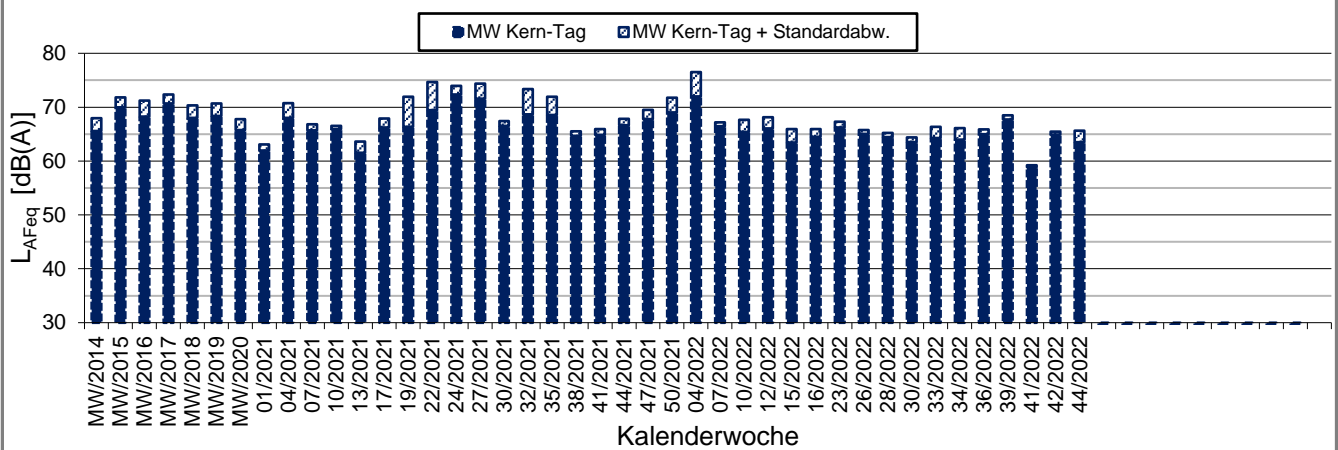
Angaben zum Immissionsort

Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)

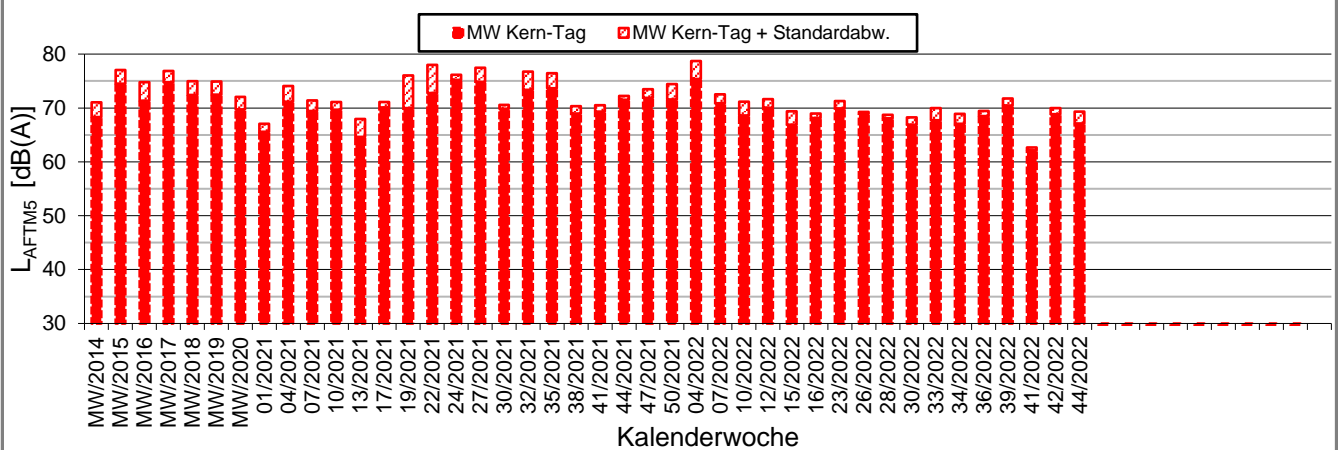
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

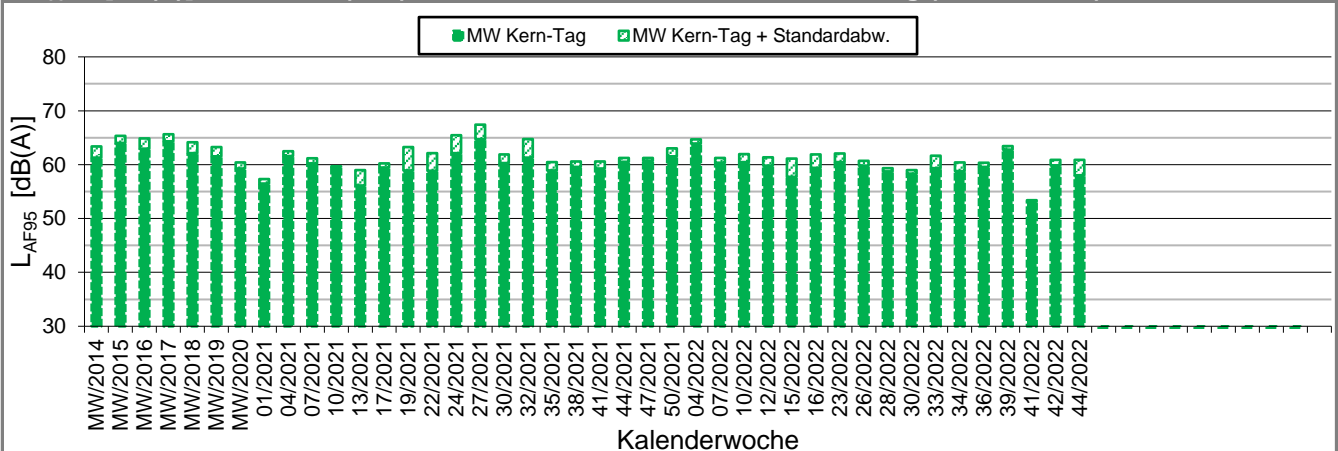
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

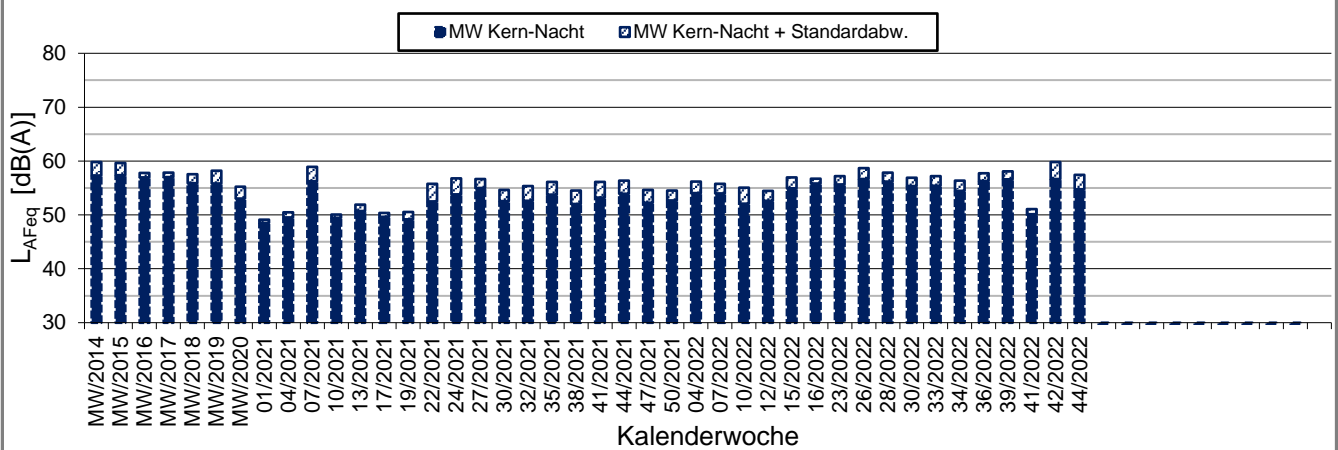
Angaben zum Immissionsort

Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)

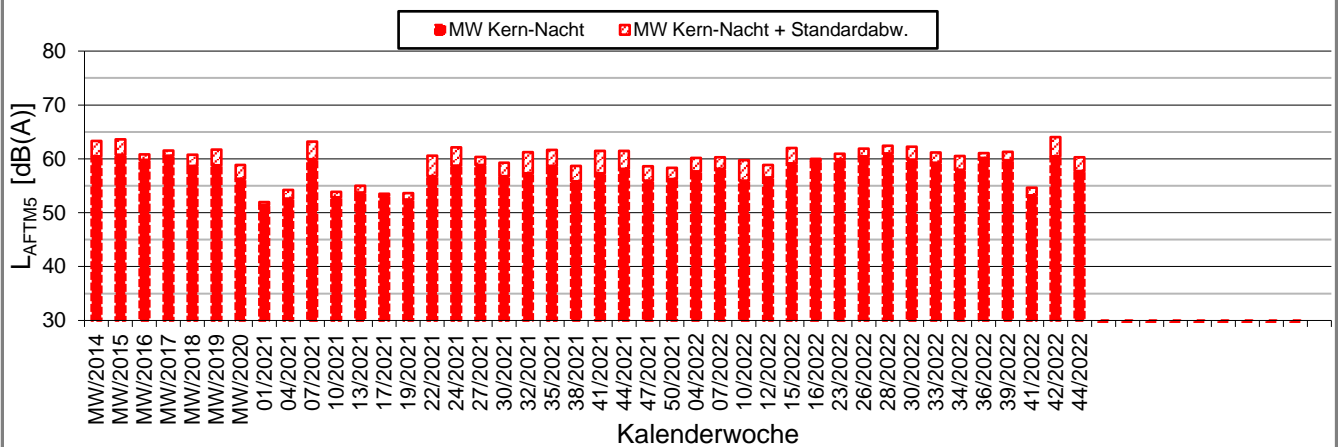
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

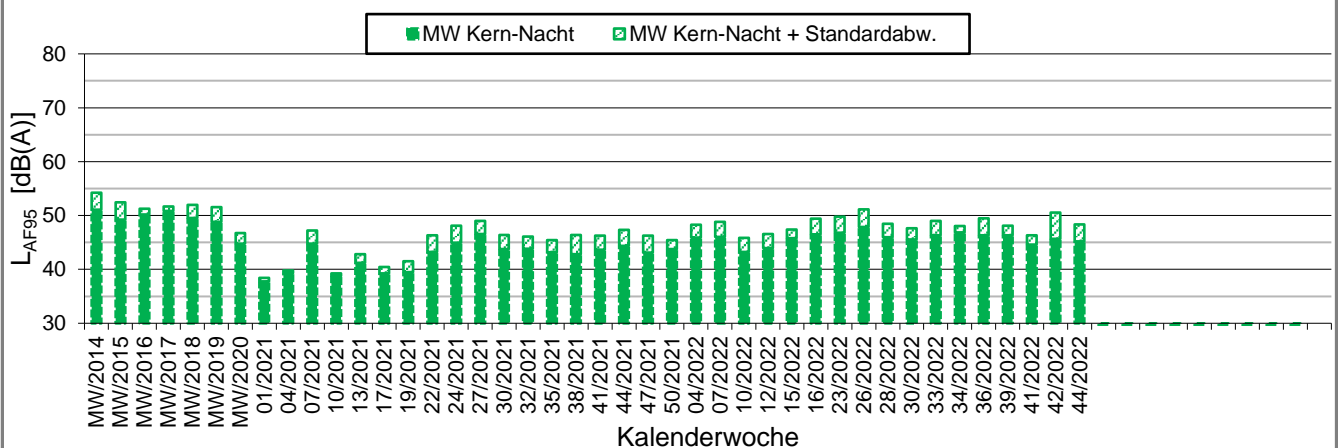
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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



Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

01.01.2021

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

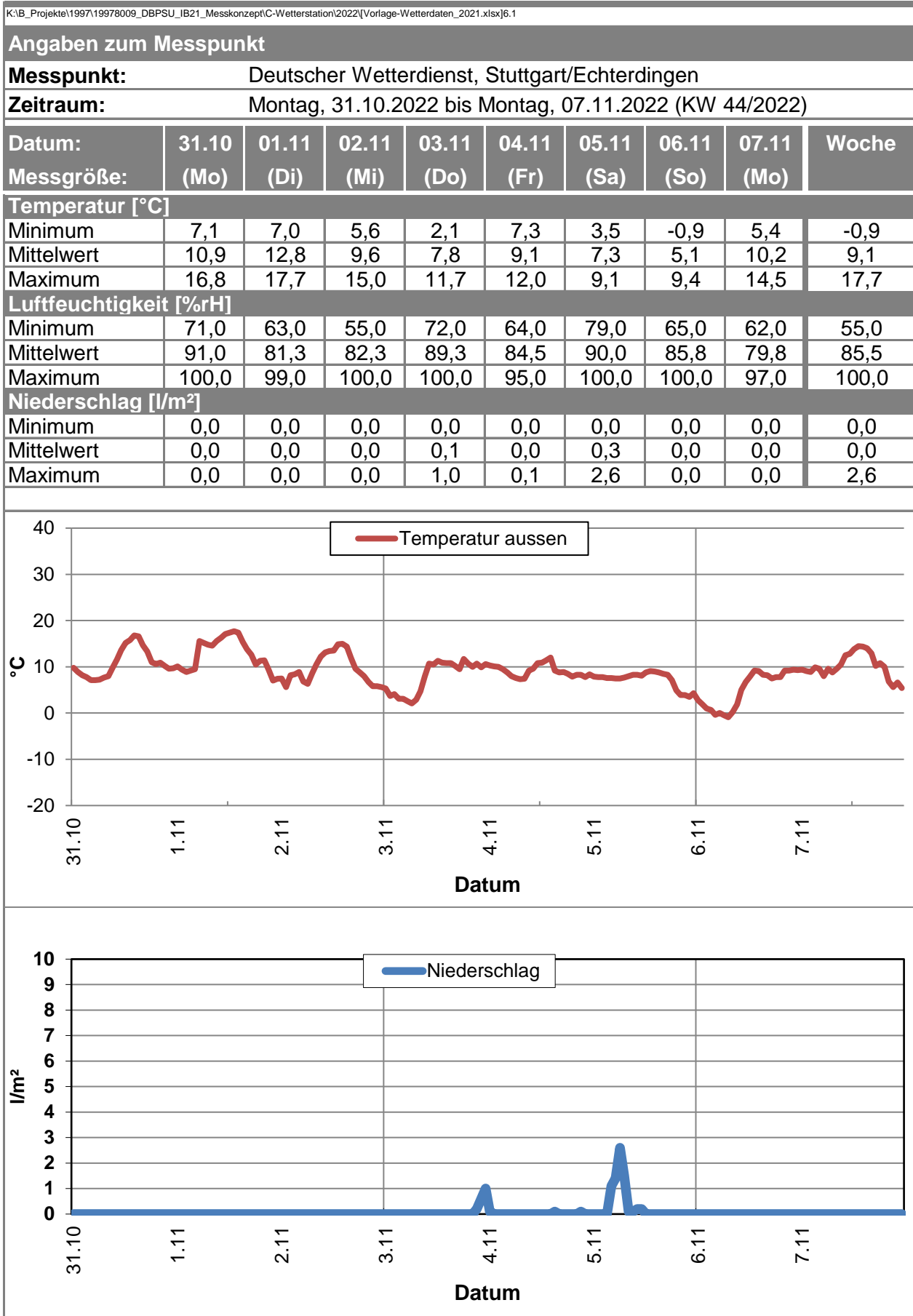
S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Darstellung der Messpositionen

ANHANG 5

Erfassung der Witterungsbedingungen



Erfassung der Witterungsbedingungen

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C-Wetterstation\2022[Vorlage-Wetterdaten_2021.xlsx]6.1

Angaben zum Messpunkt

Messpunkt: Deutscher Wetterdienst, Stuttgart/Echterdingen

Zeitraum: Montag, 31.10.2022 bis Montag, 07.11.2022 (KW 44/2022)

Datum:	31.10	01.11	02.11	03.11	04.11	05.11	06.11	07.11	Woche
Messgröße:	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)	
Windgeschwindigkeit [m/s]									
Minimum	0,1	0,5	0,2	0,1	0,6	0,3	0,7	0,3	0,1
Mittelwert	0,7	1,8	1,5	1,2	1,5	1,9	1,7	1,6	1,5
Maximum	2,2	3,7	4,2	3,3	3,7	4,6	3,5	4,0	4,6

