



SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ



**Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG**

Immissionsschutz, Klima,
Aerodynamik, Umweltsoftware

MESSBERICHT - SCHALLSCHUTZ

Vorhaben:

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

27.03.2023 bis 03.04.2023 (KW13)

bearbeitet durch:

KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885 383
Telefax (06151) 885 220

E-Mail: da-bp-immi@kuk.de
www.kuk.de

Bericht Nr.: 19978009-AMS-1_155

Datum: 10.05.2023

Auftraggeber:

DB Projekt
Stuttgart – Ulm GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

Sachbearbeiter:

Dipl.-Phys. Andreas Malizki

Qualitätskontrolle:

Dipl.-Ing. Mario Graefen

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 7 Seiten

Anhang 1: 7 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

Anhang 6: 2 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 27.03.2023	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 03.04.2023	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 _{AF_{TM5}}	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 27.03.2023 bis 03.04.2023 (KW 13) 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 27.03.2023

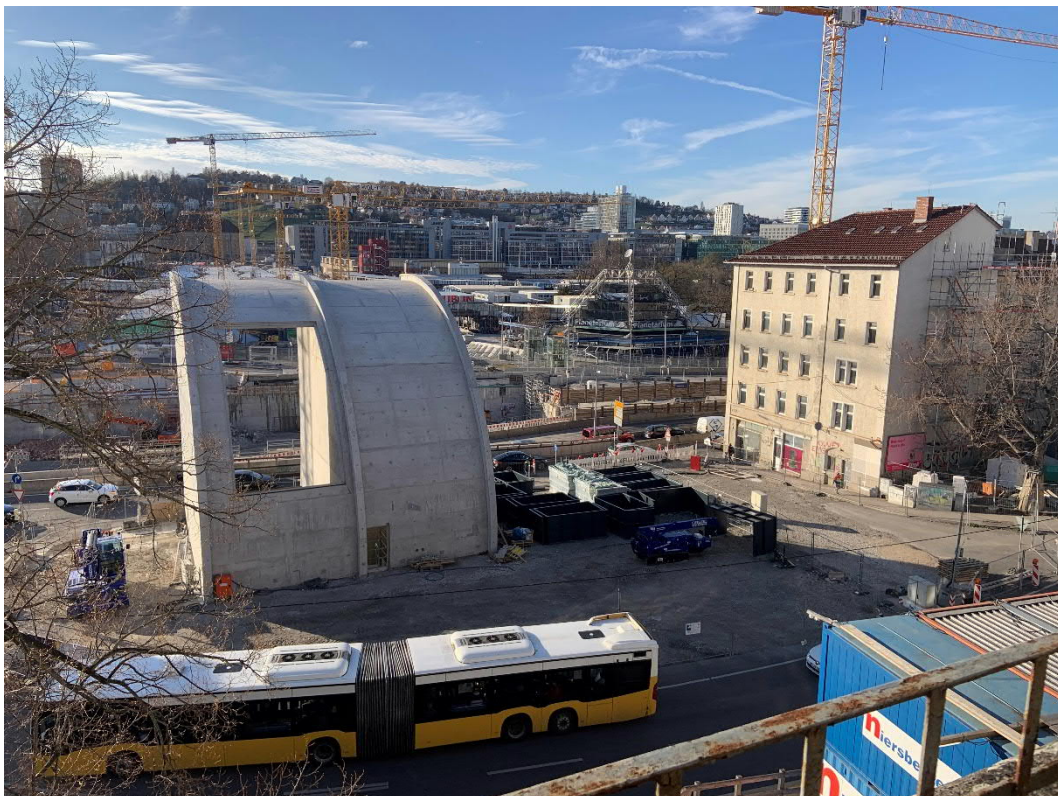


Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 03.04.2023



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)	63,6	67,5	58,6
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	64,2	67,5	59,3
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	57,9	61,7	50,6
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	57,1	61,7	46,9

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werkzeuge in Anhang 2 lässt sich entnehmen, dass die registrierten Geräuscheinwirkungen relativ konstant sind. In der Nacht zwischen 01:00 Uhr und 05:00 Uhr ist eine leichte Senke der Geräuschemissionen zu erkennen. Der Darstellung der Mittelwerte für die einzelnen Messtage in Anhang 3 kann entnommen werden, dass der Schallpegel für den Kern-Tag vor dem Wochenende sinkt und zum Ende der Woche ansteigt. In der Kern-Nacht sinkt der Geräuschpegel am Wochenende.

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 09/2023) um bis zu $-0,8$ dB(A) reduziert. Für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) steigt der Geräuschpegel hingegen um bis zu $+3,7$ dB(A).



Dipl.-Ing. Mario Graefen



Dipl.-Phys. Andreas Malizki

ANHANG

Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

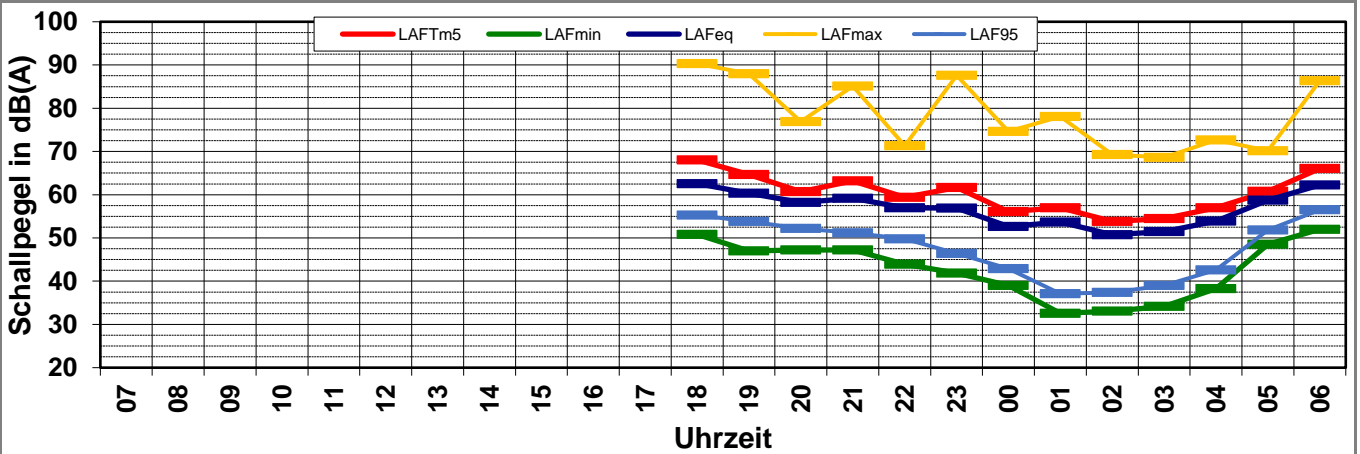
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\23032700_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 27. März 2023

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						
14:00	15:00						
15:00	16:00						
16:00	17:00						
17:00	18:00						
18:00	19:00	62,6	68,0	90,3	50,8	55,3	
19:00	20:00	60,3	64,7	87,9	47,0	53,8	
20:00	21:00	58,2	60,7	76,9	47,2	52,2	
21:00	22:00	59,2	63,2	85,1	47,2	51,2	
22:00	23:00	57,0	59,4	71,4	43,9	49,8	
23:00	00:00	56,9	61,7	87,6	41,9	46,4	
00:00	01:00	52,6	56,1	74,6	39,0	42,9	
01:00	02:00	53,7	57,0	78,1	32,5	37,1	
02:00	03:00	50,8	53,8	69,3	33,1	37,4	
03:00	04:00	51,4	54,4	68,6	34,2	39,0	
04:00	05:00	53,9	57,0	72,6	38,3	42,6	
05:00	06:00	58,7	60,8	70,1	48,5	51,8	
06:00	07:00	62,2	66,0	86,3	52,0	56,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		61,6	66,7	89,3	49,3	54,6	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		57,2	60,6	81,4	45,6	50,0	
lauteste Nachtstunde		62,2	66,0	-	-	56,5	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

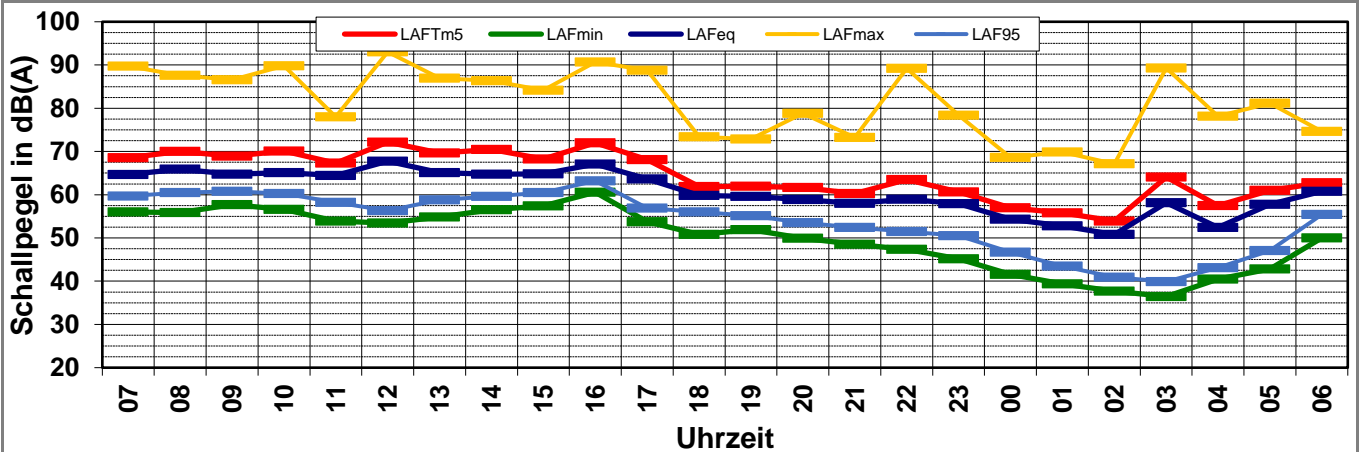
C:\Users\thop\AppData\Roaming\Microsoft\Excel\{23032800_LD0 (version 1).xlsb}Measurement History

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 28. März 2023

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	64,6	68,6	89,8	56,0	59,7	
08:00	09:00	65,9	70,0	87,6	55,9	60,5	
09:00	10:00	64,7	68,9	86,5	57,7	60,8	
10:00	11:00	65,1	70,1	89,8	56,6	60,3	
11:00	12:00	64,4	67,3	78,0	53,9	58,2	
12:00	13:00	67,8	72,2	93,0	53,4	56,3	
13:00	14:00	65,1	69,7	87,0	54,8	58,8	
14:00	15:00	64,7	70,5	86,4	56,6	59,6	
15:00	16:00	64,8	68,3	84,1	57,4	60,5	
16:00	17:00	67,1	72,0	90,7	60,6	63,2	
17:00	18:00	63,7	68,1	88,8	53,8	56,9	
18:00	19:00	59,8	61,9	73,4	50,8	56,0	
19:00	20:00	59,6	62,0	72,8	51,9	55,1	
20:00	21:00	58,9	61,7	78,8	49,9	53,5	
21:00	22:00	58,0	60,3	73,3	48,5	52,4	
22:00	23:00	58,9	63,5	89,2	47,4	51,5	
23:00	00:00	57,9	60,7	78,4	45,1	50,5	
00:00	01:00	54,3	56,9	68,6	41,6	46,7	
01:00	02:00	52,8	55,8	69,8	39,4	43,5	
02:00	03:00	50,8	53,9	67,1	37,7	40,9	
03:00	04:00	58,2	64,1	89,3	36,4	39,9	
04:00	05:00	52,4	57,5	78,1	40,5	43,1	
05:00	06:00	57,8	61,0	81,2	42,8	47,1	
06:00	07:00	60,8	62,8	74,6	50,0	55,4	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,9	69,3	88,0	56,1	59,5	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		57,4	60,8	82,8	45,8	50,2	
lauteste Nachtstunde		60,8	62,8	-	-	55,4	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

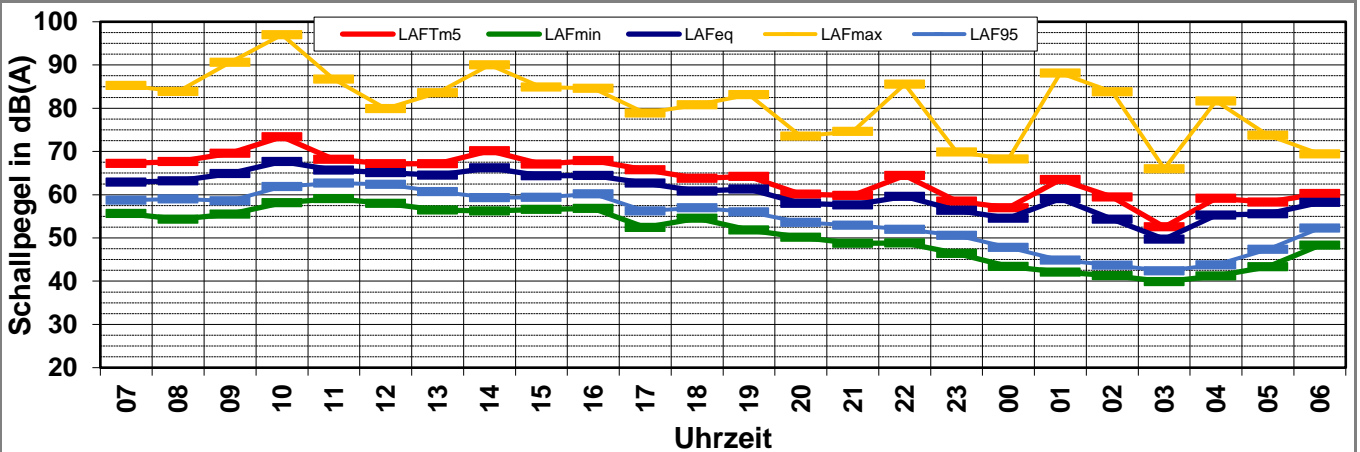
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\VA-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\23032900_LD0.xlsx\1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Mittwoch, 29. März 2023

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	62,9	67,3	85,3	55,6	58,7	
08:00	09:00	63,2	67,7	83,9	54,3	59,0	
09:00	10:00	64,9	69,6	90,6	55,5	58,6	
10:00	11:00	67,7	73,4	97,0	58,2	61,9	
11:00	12:00	65,7	68,2	86,7	59,1	62,7	
12:00	13:00	65,1	67,1	79,9	58,0	62,4	
13:00	14:00	64,5	67,1	83,6	56,5	60,7	
14:00	15:00	66,2	70,2	90,0	56,2	59,3	
15:00	16:00	64,3	67,1	84,9	56,6	59,4	
16:00	17:00	64,4	67,9	84,6	56,8	60,2	
17:00	18:00	62,7	65,8	78,9	52,4	56,2	
18:00	19:00	60,9	63,8	80,8	54,5	57,0	
19:00	20:00	61,3	64,2	83,2	51,8	56,0	
20:00	21:00	58,0	60,1	73,5	50,1	53,6	
21:00	22:00	57,6	59,8	74,7	48,7	52,9	
22:00	23:00	59,6	64,5	85,5	48,8	52,0	
23:00	00:00	56,4	58,5	69,9	46,4	50,6	
00:00	01:00	54,5	57,0	68,3	43,4	47,8	
01:00	02:00	59,1	63,5	88,1	42,1	44,9	
02:00	03:00	54,3	59,5	83,8	41,3	43,7	
03:00	04:00	49,7	52,5	66,0	39,9	42,4	
04:00	05:00	55,3	59,2	81,7	41,2	43,8	
05:00	06:00	55,6	58,3	73,8	43,3	47,4	
06:00	07:00	58,2	60,3	69,4	48,3	52,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,5	68,4	88,7	56,3	59,9	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		56,9	60,3	81,3	46,2	49,9	
lauteste Nachtstunde		59,6	64,5	-	-	52,0	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

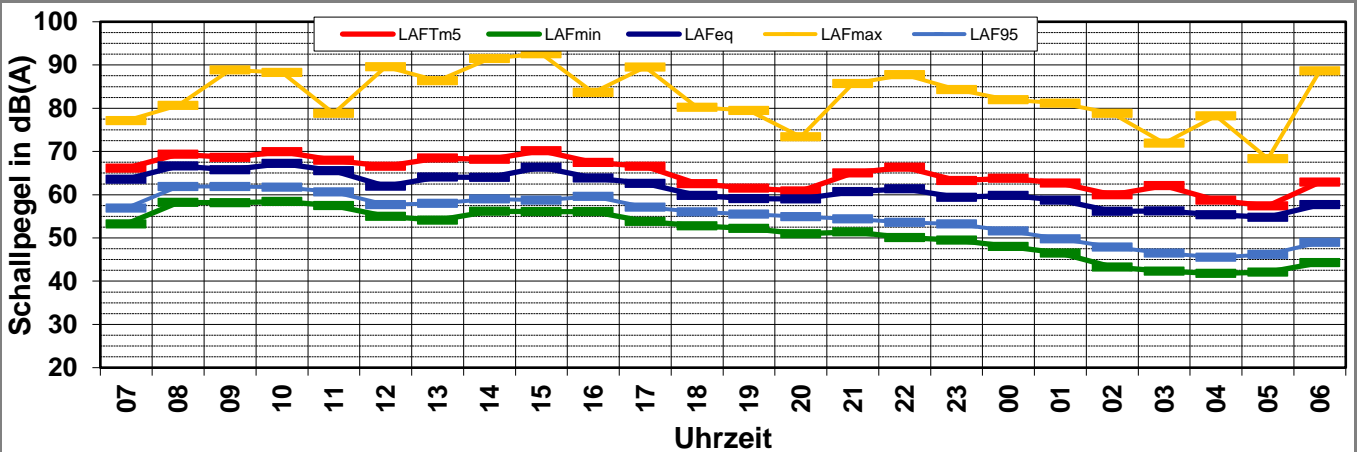
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\1PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6VA-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\23033000_LD0.xlsx\1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 30. März 2023

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	66,1	77,1	53,2	56,9	
08:00	09:00	66,6	69,4	80,6	58,2	61,9	
09:00	10:00	65,7	68,6	88,8	58,1	61,9	
10:00	11:00	67,2	69,9	88,3	58,4	61,7	
11:00	12:00	65,6	68,0	78,8	57,5	60,6	
12:00	13:00	62,0	66,6	89,6	55,0	57,7	
13:00	14:00	64,1	68,5	86,4	54,1	58,0	
14:00	15:00	64,0	68,2	91,5	56,2	59,0	
15:00	16:00	66,3	70,2	92,6	56,1	58,7	
16:00	17:00	63,8	67,4	83,7	56,1	59,6	
17:00	18:00	62,6	66,6	89,5	53,8	57,1	
18:00	19:00	59,8	62,5	80,2	52,8	56,0	
19:00	20:00	59,1	61,5	79,5	52,2	55,5	
20:00	21:00	59,0	60,9	73,4	50,9	54,9	
21:00	22:00	60,7	65,0	85,7	51,4	54,4	
22:00	23:00	61,4	66,4	87,7	50,1	53,6	
23:00	00:00	59,4	63,3	84,3	49,5	53,2	
00:00	01:00	59,8	63,8	81,9	48,0	51,6	
01:00	02:00	58,7	62,7	81,1	46,5	49,8	
02:00	03:00	56,1	59,9	78,8	43,3	47,9	
03:00	04:00	56,2	62,1	71,9	42,3	46,5	
04:00	05:00	55,3	58,7	78,3	41,8	45,5	
05:00	06:00	54,8	57,4	68,3	42,1	46,2	
06:00	07:00	57,7	62,9	88,6	44,3	49,0	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,5	67,8	87,7	56,0	59,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		58,6	62,8	83,5	47,8	51,4	
lauteste Nachtstunde		61,4	66,4	-	-	53,6	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

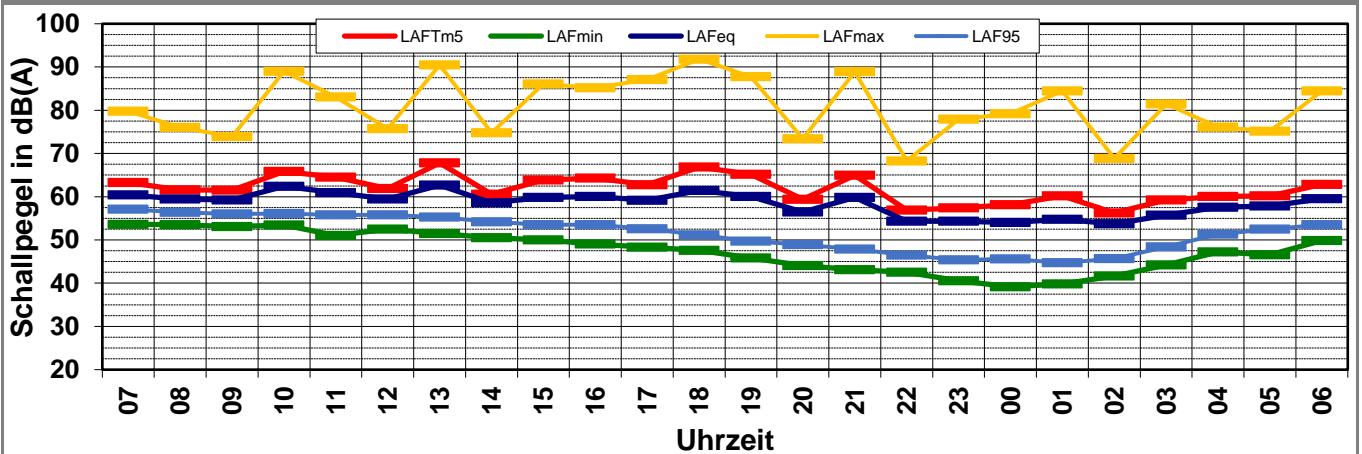
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\1PFA_1-1\B-S1_Sängerstraße_6\VA-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\23033100_LD0.xlsx]1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 31. März 2023

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	60,4	63,2	79,8	53,6	57,1	
08:00	09:00	59,5	61,6	76,0	53,5	56,4	
09:00	10:00	59,2	61,5	73,9	53,1	56,0	
10:00	11:00	62,4	65,9	89,0	53,4	56,1	
11:00	12:00	60,9	64,5	83,1	51,0	55,8	
12:00	13:00	59,5	61,9	75,8	52,5	55,8	
13:00	14:00	62,7	67,8	90,5	51,4	55,3	
14:00	15:00	58,6	60,5	74,8	50,5	54,2	
15:00	16:00	59,9	63,8	86,0	50,0	53,5	
16:00	17:00	60,0	64,3	85,2	49,1	53,5	
17:00	18:00	59,2	62,8	87,1	48,3	52,6	
18:00	19:00	61,5	66,9	91,8	47,6	51,2	
19:00	20:00	60,1	65,1	87,7	45,8	49,7	
20:00	21:00	56,5	59,4	73,4	44,1	48,9	
21:00	22:00	59,8	64,9	88,9	43,1	47,9	
22:00	23:00	54,3	56,9	68,3	42,5	46,5	
23:00	00:00	54,3	57,4	77,9	40,5	45,4	
00:00	01:00	54,0	58,1	79,2	39,2	45,6	
01:00	02:00	54,8	60,2	84,5	39,8	44,7	
02:00	03:00	53,7	56,3	68,8	41,7	45,7	
03:00	04:00	55,7	59,2	81,5	44,2	48,4	
04:00	05:00	57,5	60,0	76,1	47,2	51,3	
05:00	06:00	57,8	60,2	75,2	46,5	52,5	
06:00	07:00	59,5	62,8	84,5	49,8	53,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		60,5	64,4	86,4	51,4	54,9	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		56,7	60,4	82,0	44,7	49,3	
lauteste Nachtstunde		59,8	64,9	-	-	47,9	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

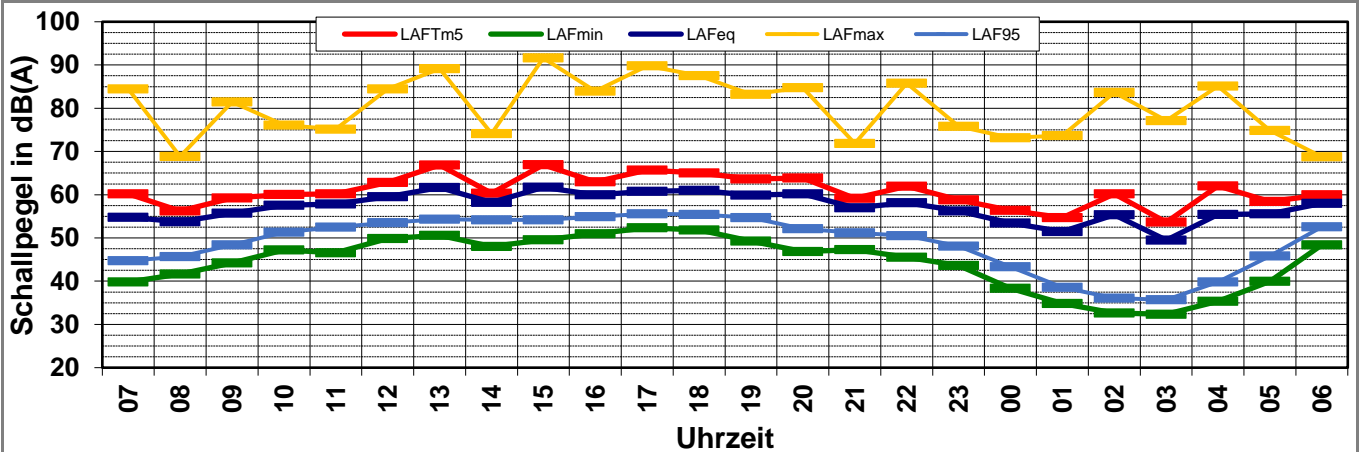
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\B-S1_Sängerstraße_6A-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\23040100_LD0.xlsx\Measurement History

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 1. April 2023

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	54,8	60,2	84,5	39,8	44,7	
08:00	09:00	53,7	56,3	68,8	41,7	45,7	
09:00	10:00	55,7	59,2	81,5	44,2	48,4	
10:00	11:00	57,5	60,0	76,1	47,2	51,3	
11:00	12:00	57,8	60,2	75,2	46,5	52,5	
12:00	13:00	59,5	62,8	84,5	49,8	53,5	
13:00	14:00	61,7	66,9	89,1	50,6	54,3	
14:00	15:00	58,2	60,3	74,1	48,0	54,2	
15:00	16:00	61,7	66,9	91,6	49,6	54,2	
16:00	17:00	59,9	63,0	83,9	51,0	54,9	
17:00	18:00	60,7	65,7	89,8	52,3	55,6	
18:00	19:00	61,0	65,0	87,6	51,8	55,4	
19:00	20:00	59,9	63,6	83,2	49,3	54,7	
20:00	21:00	60,2	63,8	84,8	46,9	52,1	
21:00	22:00	57,0	59,2	71,9	47,3	51,2	
22:00	23:00	58,1	62,0	85,8	45,5	50,5	
23:00	00:00	56,2	58,8	75,8	43,6	48,1	
00:00	01:00	53,4	56,4	73,2	38,3	43,3	
01:00	02:00	51,4	54,7	73,7	34,8	38,6	
02:00	03:00	55,4	60,2	83,7	32,7	36,1	
03:00	04:00	49,5	53,6	77,1	32,4	35,7	
04:00	05:00	55,4	62,0	85,1	35,4	39,8	
05:00	06:00	55,5	58,5	74,9	40,0	45,8	
06:00	07:00	58,0	59,9	68,8	48,4	52,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		59,3	63,4	85,9	49,1	53,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		56,4	59,9	81,1	43,7	48,3	
lauteste Nachtstunde		60,2	63,8	-	-	52,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

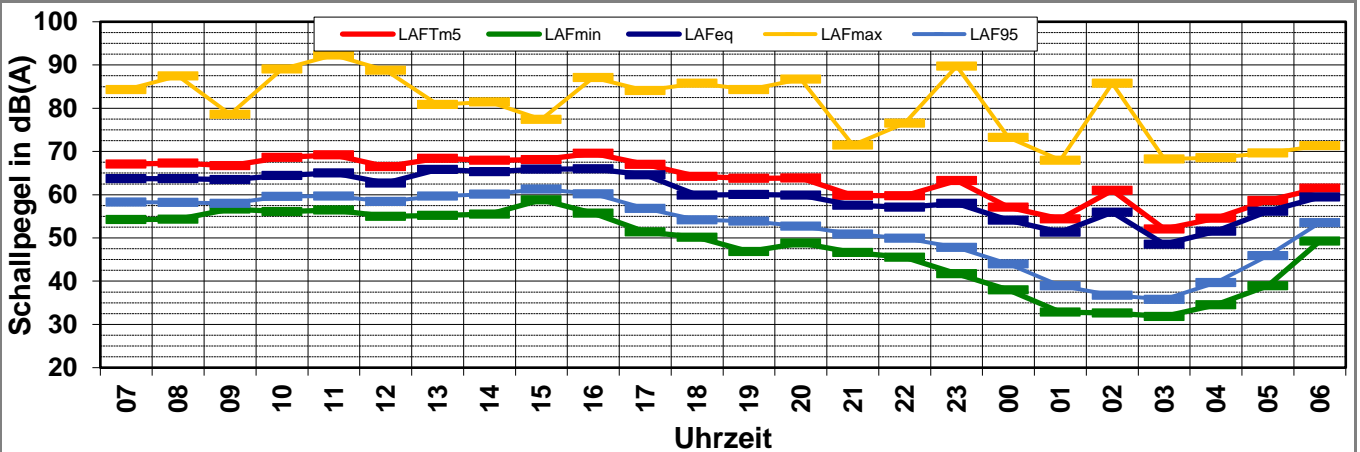
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\VA-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\23040201_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 2. April 2023

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	63,7	67,1	84,3	54,3	58,3	
08:00	09:00	63,7	67,3	87,4	54,3	58,2	
09:00	10:00	63,5	66,7	78,6	56,7	58,0	
10:00	11:00	64,5	68,6	89,0	56,1	59,6	
11:00	12:00	65,0	69,2	92,3	56,5	59,7	
12:00	13:00	62,7	66,5	88,8	55,0	58,4	
13:00	14:00	65,8	68,4	80,9	55,2	59,7	
14:00	15:00	65,3	68,0	81,4	55,5	60,1	
15:00	16:00	65,9	68,1	77,5	58,8	61,3	
16:00	17:00	66,0	69,6	87,1	55,7	60,2	
17:00	18:00	64,6	67,0	84,1	51,4	56,8	
18:00	19:00	59,9	64,2	85,7	50,1	54,2	
19:00	20:00	60,0	63,8	84,3	46,9	53,9	
20:00	21:00	59,9	63,8	86,7	48,9	52,7	
21:00	22:00	57,6	59,8	71,5	46,6	50,9	
22:00	23:00	57,1	59,8	76,5	45,6	49,9	
23:00	00:00	58,0	63,3	89,7	41,7	47,8	
00:00	01:00	54,1	57,1	73,3	38,0	44,0	
01:00	02:00	51,3	54,4	68,0	32,8	38,9	
02:00	03:00	55,9	61,0	85,8	32,7	36,7	
03:00	04:00	48,6	52,1	68,3	31,8	35,8	
04:00	05:00	51,6	54,6	68,6	34,6	39,7	
05:00	06:00	56,1	58,7	69,7	38,9	45,9	
06:00	07:00	59,4	61,5	71,3	49,3	53,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,3	67,6	86,6	55,2	58,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		56,6	60,0	82,4	44,1	48,5	
lauteste Nachtstunde		59,9	63,8	-	-	52,7	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

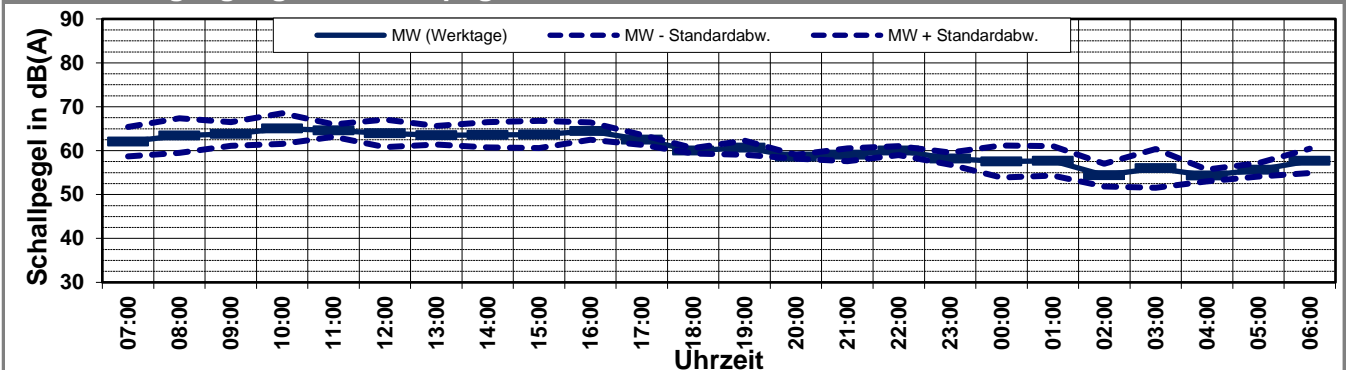
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\19978009-AMS-1_155-2023-KW13-Anhang.xlsx\6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 28.03.2023 bis Sonntag, 02.04.2023

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		28.03	29.03	30.03	31.03	01.04	02.04				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	64,6	62,9	63,6	57,1	54,8	63,7			62,1	3,4
08:00	09:00	65,9	63,2	66,6	58,0	53,7	63,7			63,4	3,9
09:00	10:00	64,7	64,9	65,7	59,8	55,7	63,5			63,8	2,7
10:00	11:00	65,1	67,7	67,2	60,0	57,5	64,5			65,0	3,5
11:00	12:00	64,4	65,7	65,6	62,6	57,8	65,0			64,6	1,4
12:00	13:00	67,8	65,1	62,0	60,9	59,5	62,7			63,9	3,1
13:00	14:00	65,1	64,5	64,1	60,4	61,7	65,8			63,5	2,1
14:00	15:00	64,7	66,2	64,0	59,5	58,2	65,3			63,6	2,9
15:00	16:00	64,8	64,3	66,3	59,2	61,7	65,9			63,7	3,1
16:00	17:00	67,1	64,4	63,8	62,4	59,9	66,0			64,4	2,0
17:00	18:00	63,7	62,7	62,6	60,9	60,7	64,6			62,5	1,1
18:00	19:00	59,8	60,9	59,8	59,5	61,0	59,9			60,0	0,6
19:00	20:00	59,6	61,3	59,1	62,7	59,9	60,0			60,7	1,6
20:00	21:00	58,9	58,0	59,0	58,6	60,2	59,9			58,6	0,4
21:00	22:00	58,0	57,6	60,7	59,9	57,0	57,6			59,1	1,5
22:00	23:00	58,9	59,6	61,4	60,0	58,1	57,1			60,0	1,0
23:00	00:00	57,9	56,4	59,4	59,2	56,2	58,0			58,2	1,4
00:00	01:00	54,3	54,5	59,8	61,5	53,4	54,1			57,5	3,7
01:00	02:00	52,8	59,1	58,7	60,1	51,4	51,3			57,7	3,3
02:00	03:00	50,8	54,3	56,1	56,5	55,4	55,9			54,4	2,6
03:00	04:00	58,2	49,7	56,2	59,8	49,5	48,6			56,0	4,4
04:00	05:00	52,4	55,3	55,3	54,3	55,4	51,6			54,3	1,4
05:00	06:00	57,8	55,6	54,8	54,3	55,5	56,1			55,6	1,5
06:00	07:00	60,8	58,2	57,7	54,0	58,0	59,4			57,7	2,8
MW Tag		64,9	64,5	64,5	60,5	59,3	64,3			63,6	2,1
MW Kern-Tag		65,7	65,3	65,3	60,6	59,1	64,9			64,2	2,4
MW Nacht		57,4	56,9	58,6	58,7	56,4	56,6			57,9	0,9
MW Kern-Nacht		54,9	55,6	58,0	59,8	53,0	53,3			57,1	2,2

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

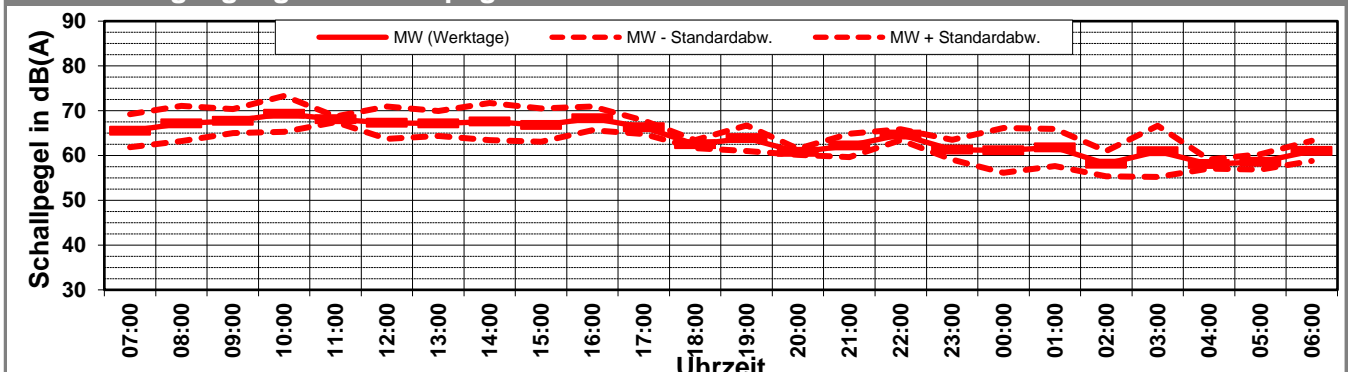
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6VA-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\19978009-AMS-1_155-2023-KW13-Anhang.xlsx\6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 28.03.2023 bis Sonntag, 02.04.2023

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		28.03	29.03	30.03	31.03	01.04	02.04				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	68,6	67,3	66,1	60,2	60,2	67,1			65,5	3,7
08:00	09:00	70,0	67,7	69,4	61,5	56,3	67,3			67,1	3,9
09:00	10:00	68,9	69,6	68,6	63,7	59,2	66,7			67,7	2,7
10:00	11:00	70,1	73,4	69,9	63,8	60,0	68,6			69,3	4,0
11:00	12:00	67,3	68,2	68,0	68,9	60,2	69,2			68,1	0,7
12:00	13:00	72,2	67,1	66,6	63,4	62,8	66,5			67,3	3,6
13:00	14:00	69,7	67,1	68,5	63,2	66,9	68,4			67,1	2,8
14:00	15:00	70,5	70,2	68,2	61,6	60,3	68,0			67,6	4,2
15:00	16:00	68,3	67,1	70,2	61,5	66,9	68,1			66,8	3,7
16:00	17:00	72,0	67,9	67,4	65,9	63,0	69,6			68,3	2,6
17:00	18:00	68,1	65,8	66,6	64,5	65,7	67,0			66,3	1,5
18:00	19:00	61,9	63,8	62,5	61,9	65,0	64,2			62,5	0,9
19:00	20:00	62,0	64,2	61,5	67,8	63,6	63,8			63,9	2,9
20:00	21:00	61,7	60,1	60,9	60,5	63,8	63,8			60,8	0,7
21:00	22:00	60,3	59,8	65,0	63,8	59,2	59,8			62,2	2,6
22:00	23:00	63,5	64,5	66,4	64,3	62,0	59,8			64,7	1,2
23:00	00:00	60,7	58,5	63,3	62,8	58,8	63,3			61,3	2,2
00:00	01:00	56,9	57,0	63,8	66,9	56,4	57,1			61,1	5,0
01:00	02:00	55,8	63,5	62,7	65,1	54,7	54,4			61,8	4,1
02:00	03:00	53,9	59,5	59,9	59,4	60,2	61,0			58,2	2,8
03:00	04:00	64,1	52,5	62,1	64,9	53,6	52,1			60,9	5,7
04:00	05:00	57,5	59,2	58,7	56,9	62,0	54,6			58,1	1,0
05:00	06:00	61,0	58,3	57,4	57,4	58,5	58,7			58,5	1,7
06:00	07:00	62,8	60,3	62,9	58,1	59,9	61,5			61,0	2,3
MW Tag		69,3	68,4	67,8	64,5	63,4	67,6			67,5	2,1
MW Kern-Tag		70,1	68,4	67,8	63,6	62,2	67,3			67,5	2,8
MW Nacht		60,8	60,3	62,8	63,0	59,9	60,0			61,7	1,4
MW Kern-Nacht		59,7	59,8	62,3	64,8	57,0	57,4			61,7	2,4

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

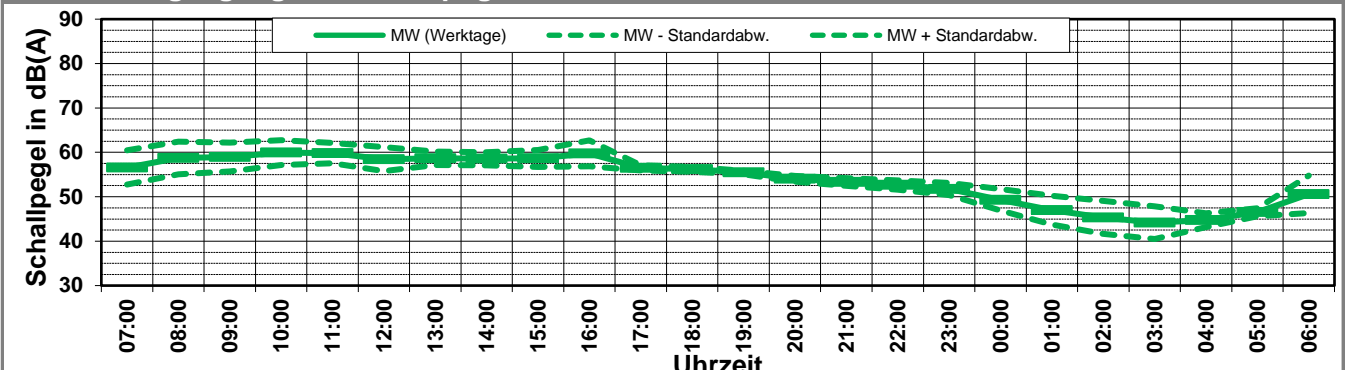
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6VA-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\19978009-AMS-1_155-2023-KW13-Anhang.xlsx\6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 28.03.2023 bis Sonntag, 02.04.2023

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		28.03	29.03	30.03	31.03	01.04	02.04		
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)		
07:00	08:00	59,7	58,7	56,9	51,1	44,7	58,3	56,6	3,8
08:00	09:00	60,5	59,0	61,9	53,5	45,7	58,2	58,7	3,7
09:00	10:00	60,8	58,6	61,9	54,5	48,4	58,0	59,0	3,3
10:00	11:00	60,3	61,9	61,7	55,9	51,3	59,6	60,0	2,8
11:00	12:00	58,2	62,7	60,6	57,8	52,5	59,7	59,8	2,3
12:00	13:00	56,3	62,4	57,7	57,5	53,5	58,4	58,5	2,7
13:00	14:00	58,8	60,7	58,0	57,1	54,3	59,7	58,7	1,5
14:00	15:00	59,6	59,3	59,0	56,4	54,2	60,1	58,6	1,5
15:00	16:00	60,5	59,4	58,7	56,0	54,2	61,3	58,7	1,9
16:00	17:00	63,2	60,2	59,6	56,1	54,9	60,2	59,8	2,9
17:00	18:00	56,9	56,2	57,1	55,8	55,6	56,8	56,5	0,6
18:00	19:00	56,0	57,0	56,0	55,8	55,4	54,2	56,2	0,5
19:00	20:00	55,1	56,0	55,5	55,3	54,7	53,9	55,5	0,4
20:00	21:00	53,5	53,6	54,9	54,2	52,1	52,7	54,1	0,6
21:00	22:00	52,4	52,9	54,4	53,5	51,2	50,9	53,3	0,9
22:00	23:00	51,5	52,0	53,6	53,5	50,5	49,9	52,7	1,1
23:00	00:00	50,5	50,6	53,2	52,6	48,1	47,8	51,7	1,4
00:00	01:00	46,7	47,8	51,6	51,2	43,3	44,0	49,3	2,4
01:00	02:00	43,5	44,9	49,8	49,7	38,6	38,9	47,0	3,3
02:00	03:00	40,9	43,7	47,9	48,9	36,1	36,7	45,4	3,7
03:00	04:00	39,9	42,4	46,5	47,9	35,7	35,8	44,2	3,7
04:00	05:00	43,1	43,8	45,5	46,5	39,8	39,7	44,7	1,6
05:00	06:00	47,1	47,4	46,2	45,4	45,8	45,9	46,5	0,9
06:00	07:00	55,4	52,3	49,0	45,6	52,6	53,5	50,6	4,2
MW Tag		59,5	59,9	59,3	55,9	53,3	58,8	58,6	1,9
MW Kern-Tag		60,2	60,7	60,2	56,3	52,9	59,6	59,3	2,1
MW Nacht		50,2	49,9	51,4	51,0	48,3	48,5	50,6	0,7
MW Kern-Nacht		43,6	45,2	49,4	49,6	39,6	40,1	46,9	3,0

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

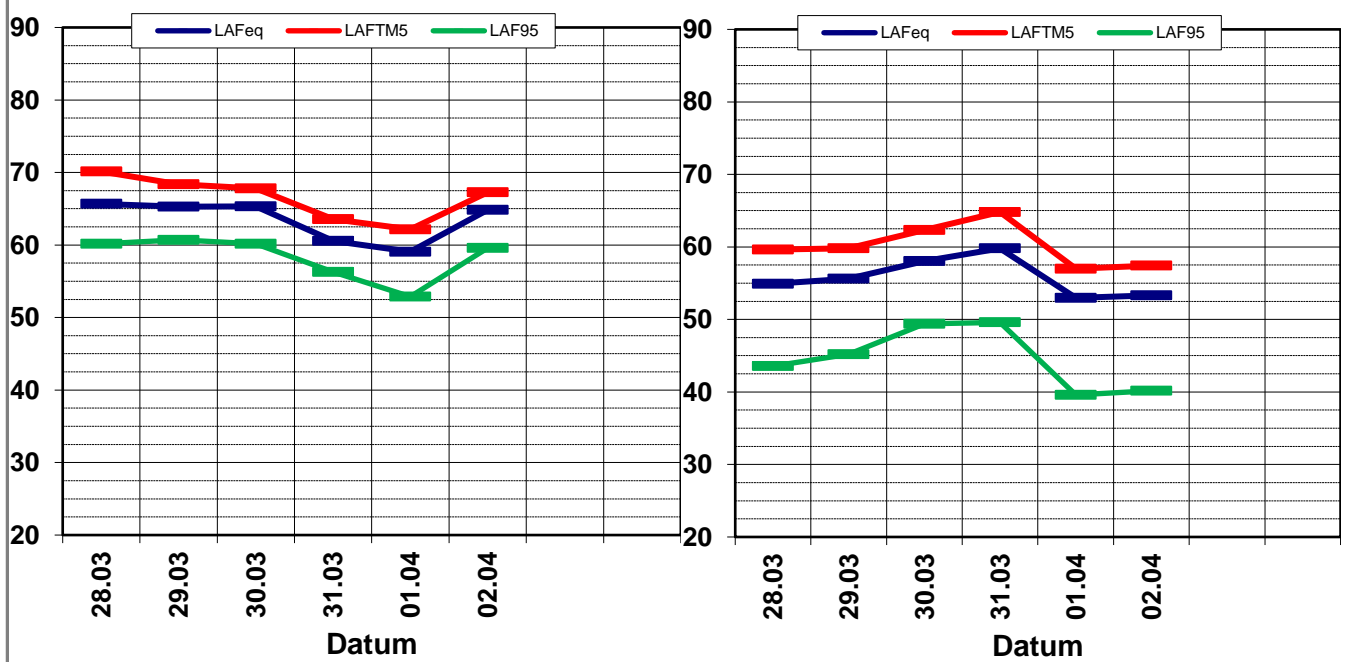
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\19978009-AMS-1_155-2023-KW13-Anhang.xlsx\6

Angaben zum Immissionsort										
Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)									
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart									
Zeitraum:	Dienstag, 28.03.2023 bis Sonntag, 02.04.2023, (KW 13)									
	28.03 (Di)	29.03 (Mi)	30.03 (Do)	31.03 (Fr)	01.04 (Sa)	02.04 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	64,9	64,5	64,5	60,5	59,3	64,3			63,6	2,1
Kern-Tag	65,7	65,3	65,3	60,6	59,1	64,9			64,2	2,4
Nacht	57,4	56,9	58,6	58,7	56,4	56,6			57,9	0,9
Kern-Nacht	54,9	55,6	58,0	59,8	53,0	53,3			57,1	2,2
L_{AFTM5}										
Tag	69,3	68,4	67,8	64,5	63,4	67,6			67,5	2,1
Kern-Tag	70,1	68,4	67,8	63,6	62,2	67,3			67,5	2,8
Nacht	60,8	60,3	62,8	63,0	59,9	60,0			61,7	1,4
Kern-Nacht	59,7	59,8	62,3	64,8	57,0	57,4			61,7	2,4
L_{AF95}										
Tag	59,5	59,9	59,3	55,9	53,3	58,8			58,6	1,9
Kern-Tag	60,2	60,7	60,2	56,3	52,9	59,6			59,3	2,1
Nacht	50,2	49,9	51,4	51,0	48,3	48,5			50,6	0,7
Kern-Nacht	43,6	45,2	49,4	49,6	39,6	40,1			46,9	3,0
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	4,3	3,9	3,3	3,9	4,1	3,3			3,8	0,4
Kern-Tag	4,5	3,1	2,5	3,0	3,1	2,4			3,1	0,7
Nacht	3,5	3,4	4,2	4,3	3,6	3,5			3,8	0,4
Kern-Nacht	4,8	4,2	4,3	5,0	4,0	4,1			4,4	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:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\19978009-AMS-1_155-2023-KW13-Anhang.xlsx\Statisti

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	60,4	1,6	64,2	1,7	56,6	2,8	56,4	1,6	58,8	1,9	53,0	1,8
2015	MW	62,4	0,5	66,7	1,1	57,9	1,2	57,5	2,7	60,2	2,7	53,7	3,5
2016	MW	63,5	2,2	67,3	2,3	60,0	2,7	60,3	3,1	62,6	2,9	58,2	3,6
2017	MW	61,8	1,0	66,2	1,2	55,9	1,6	54,0	2,3	57,3	2,2	49,1	3,2
2018	MW	61,8	1,3	66,8	2,2	54,2	1,3	49,7	1,2	53,1	1,9	44,2	0,8
2019	MW	60,6	2,1	65,2	3,7	53,6	2,0	46,7	1,8	49,9	2,6	41,7	1,4
2020	MW	58,5	1,7	62,4	1,8	52,4	1,8	46,3	2,1	49,4	2,5	42,2	1,2
2021	MW	58,1	1,9	62,5	2,5	50,8	1,7	47,6	2,3	51,5	2,5	40,5	1,4
2022	03	61,4	4,6	64,6	2,5	50,8	1,9	45,0	2,4	48,1	3,0	40,0	0,3
2022	06	56,2	1,7	60,1	1,4	48,1	0,5	43,2	0,6	46,3	1,0	40,5	0,4
2022	09	56,7	1,5	62,5	2,0	49,3	1,3	44,3	1,4	47,6	1,9	40,3	0,4
2022	12	56,5	3,6	61,3	4,7	48,4	2,2	47,8	2,5	53,5	2,5	41,9	1,1
2022	15	54,6	5,1	58,8	5,0	46,3	2,9	47,3	2,6	53,3	3,4	40,8	0,5
2022	16	52,3	3,4	56,8	4,3	46,3	2,3	46,4	3,5	50,2	4,5	40,5	0,7
2022	18	60,1	3,2	65,8	3,6	51,3	1,2	49,0	4,1	52,8	4,8	41,0	0,5
2022	20	54,3	0,7	58,7	1,7	49,6	0,7	44,1	1,2	47,2	1,9	40,8	0,2
2022	22	55,2	3,4	58,3	3,6	46,8	1,8	45,9	2,7	49,3	2,8	40,8	0,9
2022	24	54,5	4,1	59,3	7,3	46,9	1,0	46,5	0,8	49,3	0,9	41,8	0,9
2022	27	46,4	0,6	49,8	0,7	42,3	0,7	54,4	4,2	58,9	4,7	47,8	3,9
2022	29	58,6	1,2	61,6	1,4	52,8	1,1	46,5	0,6	49,6	0,5	41,6	0,9
2022	30	56,2	2,9	59,1	3,3	50,5	2,9	44,5	1,6	47,1	2,2	40,6	0,4
2022	31	53,1	0,4	56,7	1,9	46,7	0,6	50,0	3,4	53,2	4,7	41,4	0,5
2022	33	51,8	1,5	54,5	2,5	45,6	0,4	45,6	2,7	48,9	3,3	40,7	0,4
2022	35	53,6	1,7	57,6	2,4	46,7	0,8	46,8	2,4	50,0	3,1	41,7	0,6
2022	38	55,3	1,2	58,9	2,4	46,8	1,1	45,9	1,5	49,5	2,5	41,5	0,5
2022	41	55,0	0,6	59,0	0,2	46,5	1,0	46,7	3,1	49,8	1,9	40,5	5,3
2022	44	53,7	3,5	57,7	2,8	46,4	3,4	42,8	1,1	45,7	0,9	37,0	0,7
2022	48	66,4	1,2	69,9	1,2	61,2	0,7	55,3	2,3	58,7	2,0	45,3	3,7
2022	51	60,8	0,5	62,9	0,9	56,1	0,5	55,2	0,2	57,8	0,4	45,1	0,8
2023	02	63,9	0,8	67,1	1,5	66,6	1,0	55,0	3,9	58,6	4,0	58,7	2,1
2023	04	65,1	1,0	68,7	1,8	60,1	0,8	55,1	1,5	59,1	1,2	44,2	2,6
2023	07	66,8	0,8	70,5	0,6	59,3	0,3	54,4	1,8	58,5	2,4	43,9	3,1
2023	09	63,8	0,0	68,3	0,0	57,8	0,0	53,6	0,0	58,0	0,0	41,5	0,0
2023	13	64,2	2,4	67,5	2,8	59,3	2,1	57,1	2,2	61,7	2,4	46,9	3,0

Statistische Auswertung

Grafische Darstellung



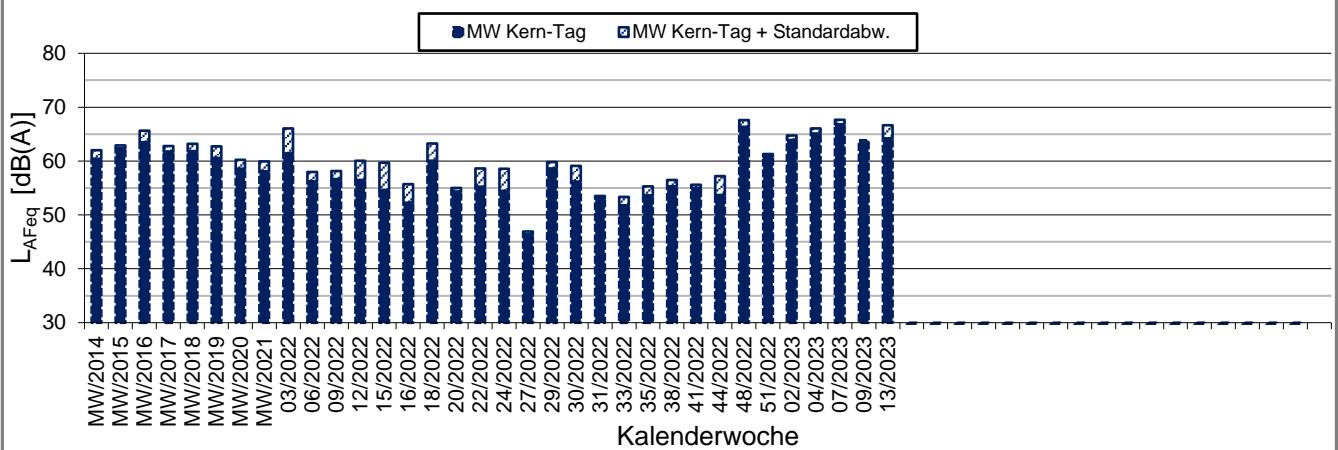
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\19978009-AMS-1_155-2023-KW13-Anhang.xlsx\6

Angaben zum Immissionsort

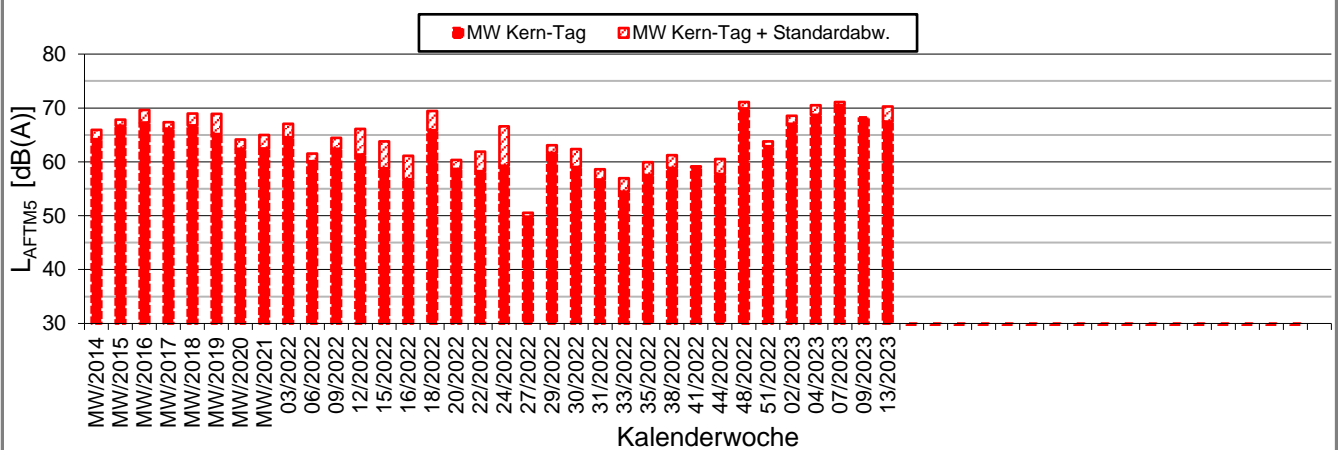
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

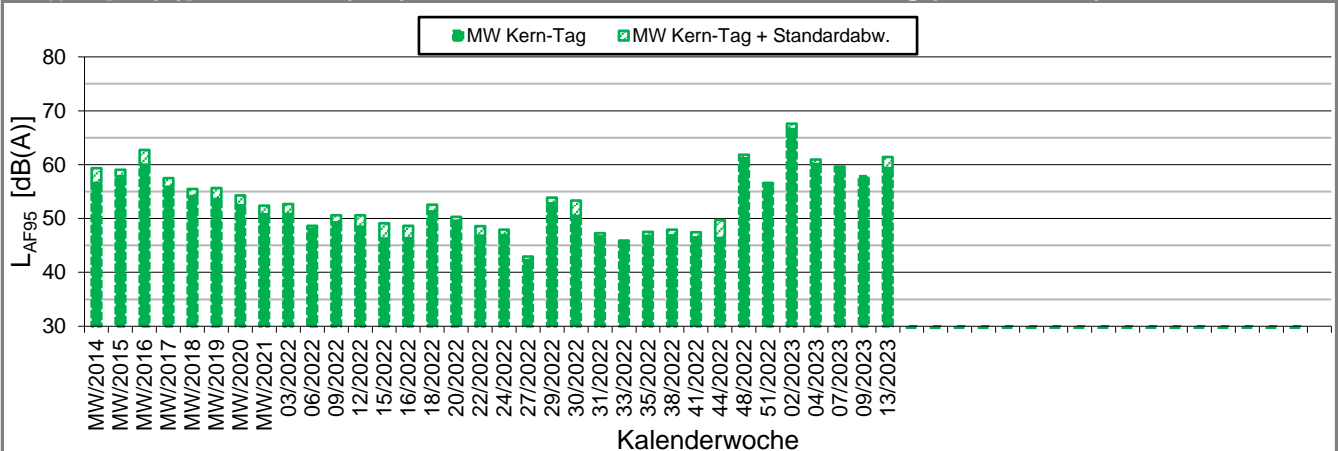
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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



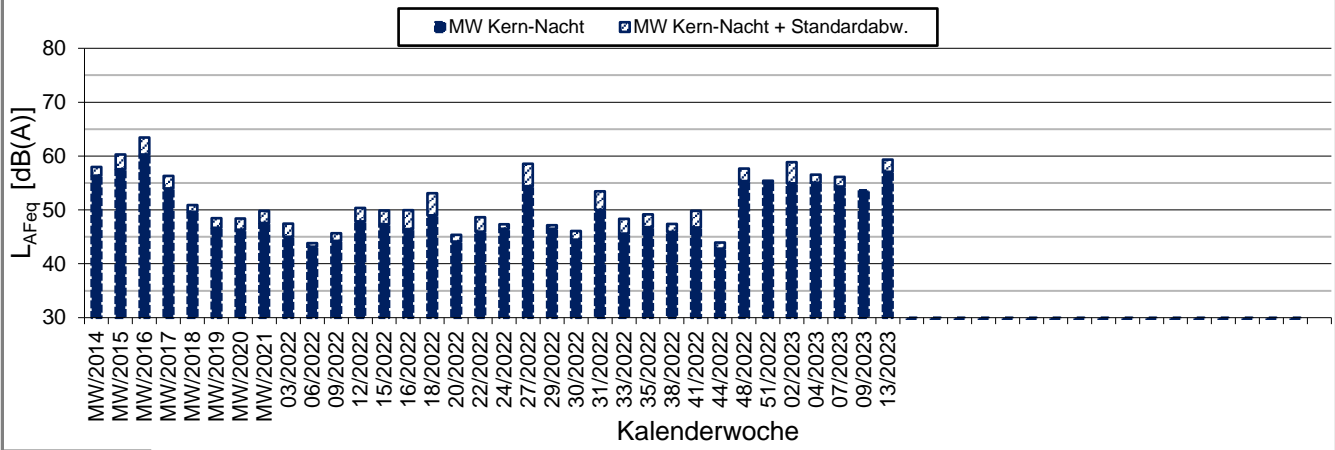
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2023\KW13\19978009-AMS-1_155-2023-KW13-Anhang.xlsx

Angaben zum Immissionsort

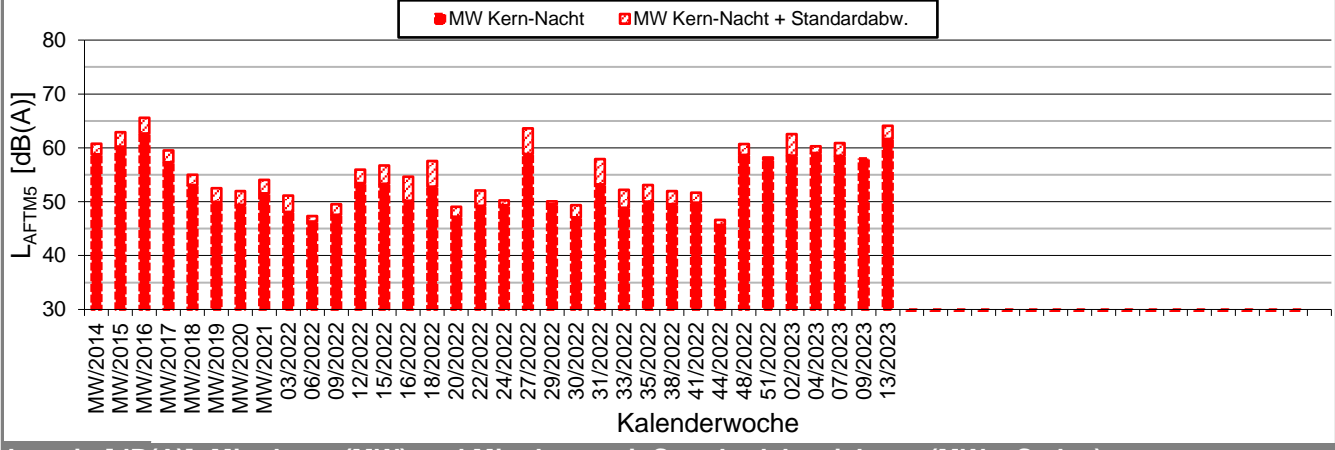
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

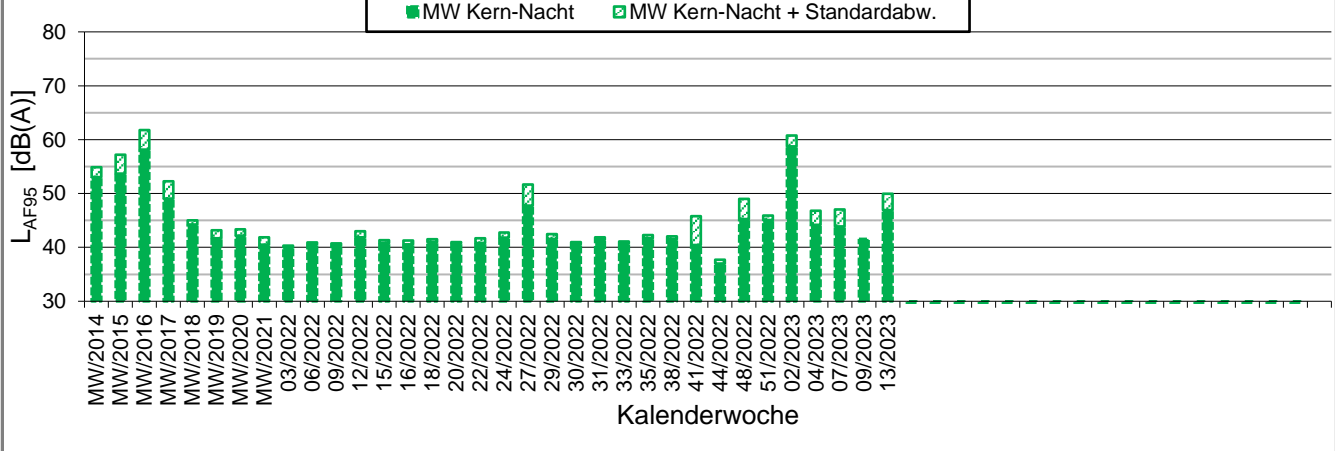
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)





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

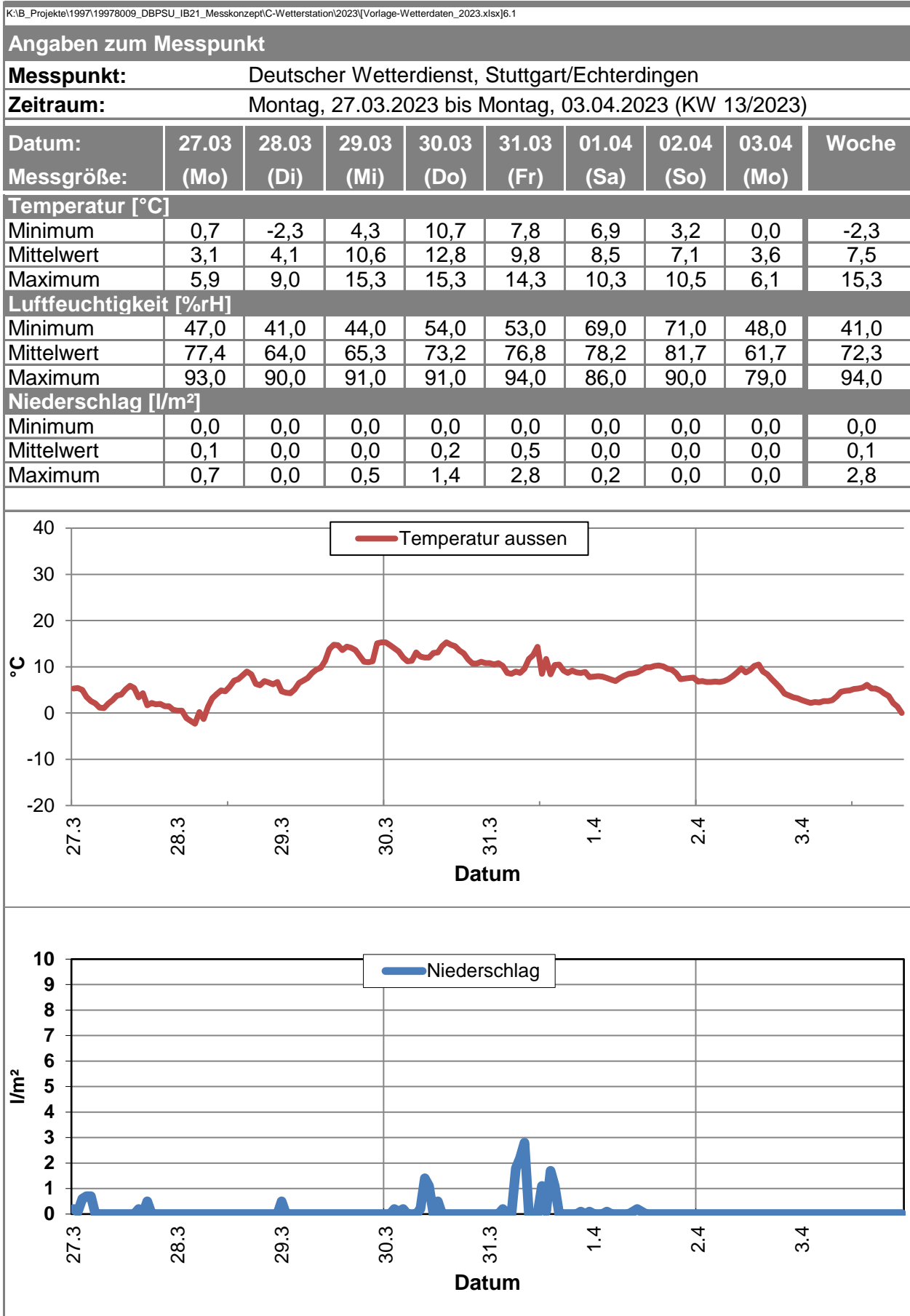
S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Darstellung der Messpositionen

ANHANG 5

Erfassung der Witterungsbedingungen



K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C-Wetterstation\2023\Vorlage-Wetterdaten_2023.xlsx\6.1

Angaben zum Messpunkt									
Messpunkt:	Deutscher Wetterdienst, Stuttgart/Echterdingen								
Zeitraum:	Montag, 27.03.2023 bis Montag, 03.04.2023 (KW 13/2023)								
Datum:	27.03	28.03	29.03	30.03	31.03	01.04	02.04	03.04	Woche
Messgröße:	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)	
Windgeschwindigkeit [m/s]									
Minimum	1,1	1,1	1,1	0,9	1,1	1,9	1,2	1,2	0,9
Mittelwert	4,9	2,1	2,3	3,4	4,9	4,7	3,3	2,4	3,5
Maximum	9,2	3,6	5,6	8,8	11,8	8,8	6,0	4,3	11,8

