



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:

17.03.2020 bis 24.03.2020 (KW 12)

bearbeitet durch:

KREBS+KIEFER FRITZ AG

Heinrich-Hertz-Straße 2

64295 Darmstadt

Telefon (06151) 885 383

Telefax (06151) 885 220

E-Mail: info-kkf@kuk.de

www.kuk.de

Bericht Nr.: **19978009-AMS-1_99**

Datum: **31.03.2020**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

Dipl.-Phys. Andreas Malizki

Qualitätskontrolle:

Dipl.-Ing. Benjamin Schork

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 6 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 Messende am 24.03.2020	4
--------------	--	---

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 17.03.2020 bis 24.03.2020 (KW 12) 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. Bei Messbeginn wurde das Baufeld nicht fotografiert.

Abbildung 1: Blick auf das Baufeld bei Messende am 24.03.2020




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)	64,8	71,3	58,7
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	65,5	71,8	59,0
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	55,8	58,6	49,0
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	50,8	53,7	43,1

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die registrierten Geräuscheinwirkungen tagesabhängig schwanken. In der Nacht ist eine leichte Senke der Geräuschimmissionen 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 sich die Geräuschimmissionen für den Kern-Tag zum Wochenende hin reduzieren.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben sich die für den Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) ermittelten Geräuschpegel im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 10/2019) um bis zu + 0,9 dB(A) erhöht und für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) hingegen um bis zu - 5,1 dB(A) reduziert.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Phys. Andreas Malizki

ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

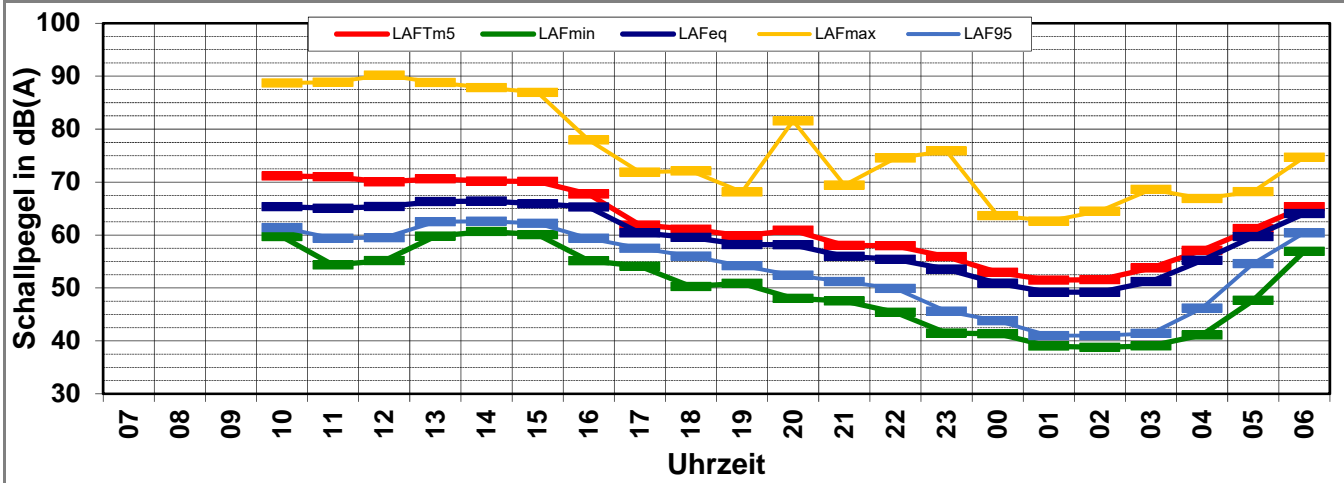
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\20031701_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 17. März 2020

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	65,3	71,2	88,7	59,7	61,4	
11:00	12:00	65,0	71,0	88,9	54,3	59,4	
12:00	13:00	65,4	70,0	90,2	55,2	59,5	
13:00	14:00	66,3	70,6	88,8	59,8	62,5	
14:00	15:00	66,4	70,2	87,8	60,7	62,6	
15:00	16:00	65,9	70,1	86,9	60,1	62,2	
16:00	17:00	65,3	67,7	78,0	55,1	59,4	
17:00	18:00	60,4	61,9	71,9	54,1	57,5	
18:00	19:00	59,5	61,1	72,1	50,3	56,0	
19:00	20:00	58,2	59,8	68,1	50,9	54,2	
20:00	21:00	58,2	60,9	81,6	48,0	52,4	
21:00	22:00	56,0	58,0	69,4	47,5	51,2	
22:00	23:00	55,4	58,0	74,5	45,4	49,9	
23:00	00:00	53,6	55,9	75,9	41,5	45,6	
00:00	01:00	50,9	53,0	63,7	41,4	43,8	
01:00	02:00	49,2	51,5	62,6	39,0	41,0	
02:00	03:00	49,2	51,6	64,5	38,8	41,0	
03:00	04:00	51,2	53,8	68,6	39,1	41,4	
04:00	05:00	55,2	57,1	66,9	41,1	46,2	
05:00	06:00	59,7	61,2	68,2	47,7	54,6	
06:00	07:00	64,1	65,4	74,7	56,9	60,4	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,5	68,8	86,3	57,4	60,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		57,3	59,1	74,0	48,5	52,4	
lauteste Nachtstunde		64,1	65,4	-	-	60,4	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

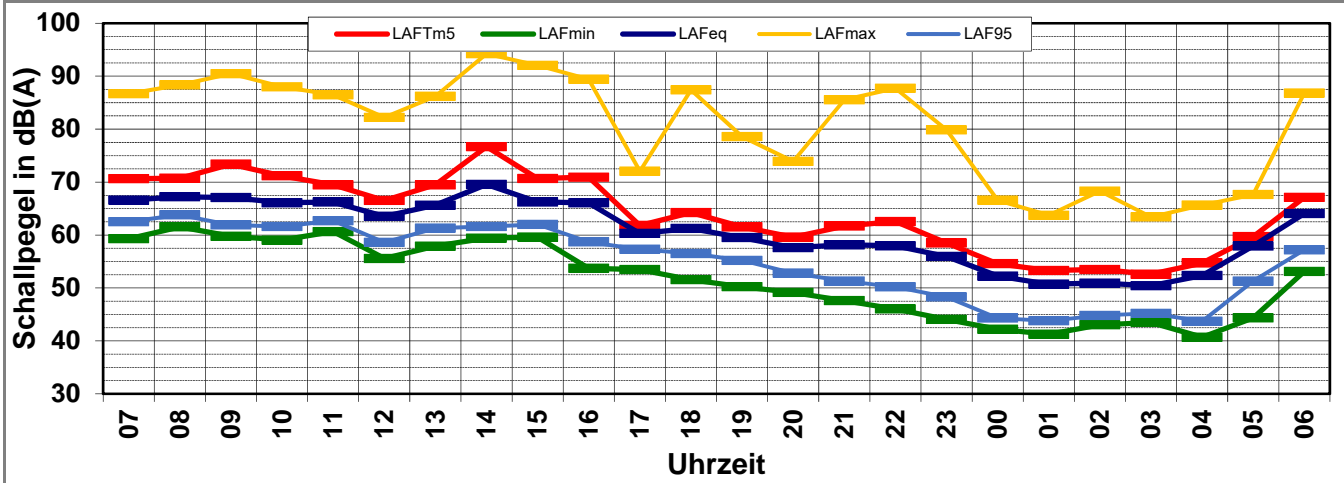
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\IA-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\20031800_LD0.xlsx\1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 18. März 2020

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	66,6	70,6	86,7	59,3	62,5	
08:00	09:00	67,2	70,7	88,3	61,5	63,8	
09:00	10:00	67,1	73,4	90,5	59,8	61,9	
10:00	11:00	66,1	71,2	88,0	59,0	61,6	
11:00	12:00	66,2	69,5	86,5	60,6	62,7	
12:00	13:00	63,5	66,5	82,2	55,6	58,6	
13:00	14:00	65,6	69,5	86,2	57,9	61,3	
14:00	15:00	69,5	76,7	94,2	59,4	61,6	
15:00	16:00	66,2	70,7	92,0	59,6	62,0	
16:00	17:00	66,1	70,9	89,4	53,7	58,7	
17:00	18:00	60,3	61,8	72,1	53,5	57,3	
18:00	19:00	61,2	64,2	87,4	51,6	56,5	
19:00	20:00	59,5	61,5	78,6	50,2	55,2	
20:00	21:00	57,6	59,6	73,9	49,1	52,8	
21:00	22:00	58,1	61,7	85,5	47,6	51,3	
22:00	23:00	58,0	62,5	87,7	46,0	50,2	
23:00	00:00	56,0	58,5	79,9	44,1	48,3	
00:00	01:00	52,2	54,6	66,6	42,2	44,3	
01:00	02:00	50,7	53,3	63,7	41,3	43,8	
02:00	03:00	50,9	53,5	68,3	43,0	44,8	
03:00	04:00	50,4	52,6	63,4	43,5	45,2	
04:00	05:00	52,3	54,7	65,6	40,7	43,7	
05:00	06:00	57,9	59,7	67,6	44,3	51,3	
06:00	07:00	64,1	67,1	86,8	53,1	57,2	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		65,8	70,8	88,7	58,2	61,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		57,4	60,4	81,6	46,8	50,7	
lauteste Nachtstunde		64,1	67,1	-	-	57,2	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

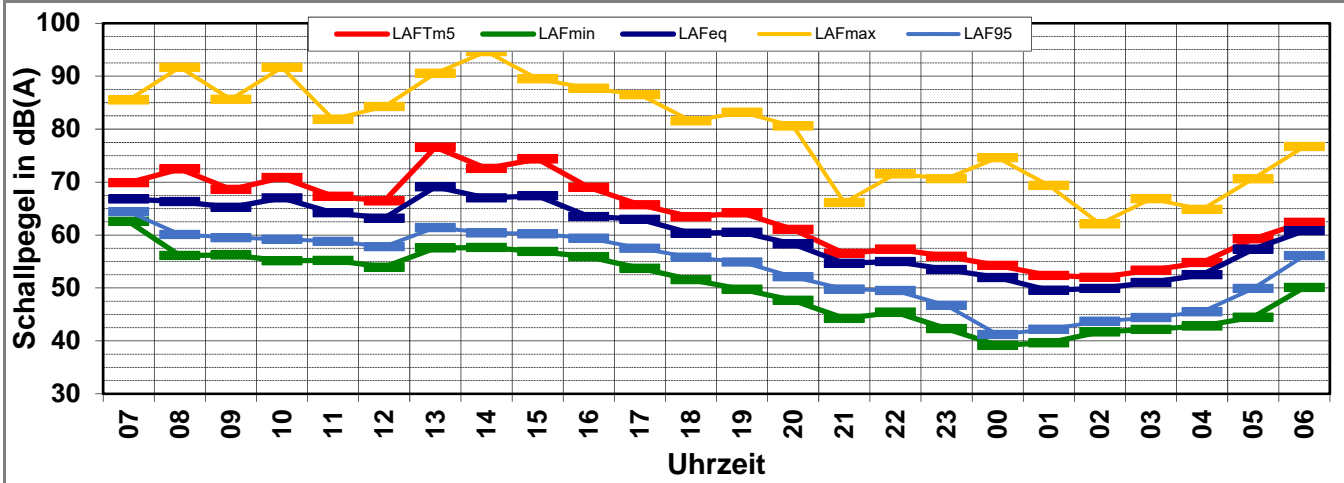
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\20031900_LD0.xlsx\1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 19. März 2020

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	66,8	69,9	85,5	62,6	64,4	
08:00	09:00	66,3	72,5	91,7	56,1	60,1	
09:00	10:00	65,2	68,6	85,6	56,2	59,5	
10:00	11:00	67,0	70,8	91,7	55,1	59,2	
11:00	12:00	64,2	67,3	81,9	55,2	58,8	
12:00	13:00	63,2	66,4	84,3	53,9	57,8	
13:00	14:00	69,1	76,6	90,6	57,5	61,4	
14:00	15:00	67,0	72,6	94,6	57,6	60,4	
15:00	16:00	67,4	74,4	89,5	56,9	60,2	
16:00	17:00	63,5	69,0	87,7	55,9	59,4	
17:00	18:00	63,0	65,7	86,5	53,7	57,5	
18:00	19:00	60,3	63,4	81,6	51,6	55,8	
19:00	20:00	60,5	64,2	83,2	49,8	54,9	
20:00	21:00	58,3	61,0	80,6	47,7	52,1	
21:00	22:00	54,7	56,5	66,1	44,2	49,8	
22:00	23:00	55,0	57,3	71,5	45,4	49,5	
23:00	00:00	53,5	56,0	70,6	42,3	46,7	
00:00	01:00	52,0	54,3	74,6	39,2	41,2	
01:00	02:00	49,6	52,4	69,4	39,6	42,2	
02:00	03:00	49,9	52,0	62,1	41,7	43,7	
03:00	04:00	51,0	53,4	66,9	42,2	44,4	
04:00	05:00	52,5	54,8	64,8	42,8	45,5	
05:00	06:00	57,3	59,3	70,6	44,5	49,9	
06:00	07:00	60,8	62,4	76,7	50,1	56,1	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		65,6	71,0	89,0	56,7	59,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		55,5	57,6	73,6	44,8	49,7	
lauteste Nachtstunde		60,8	62,4	-	-	56,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

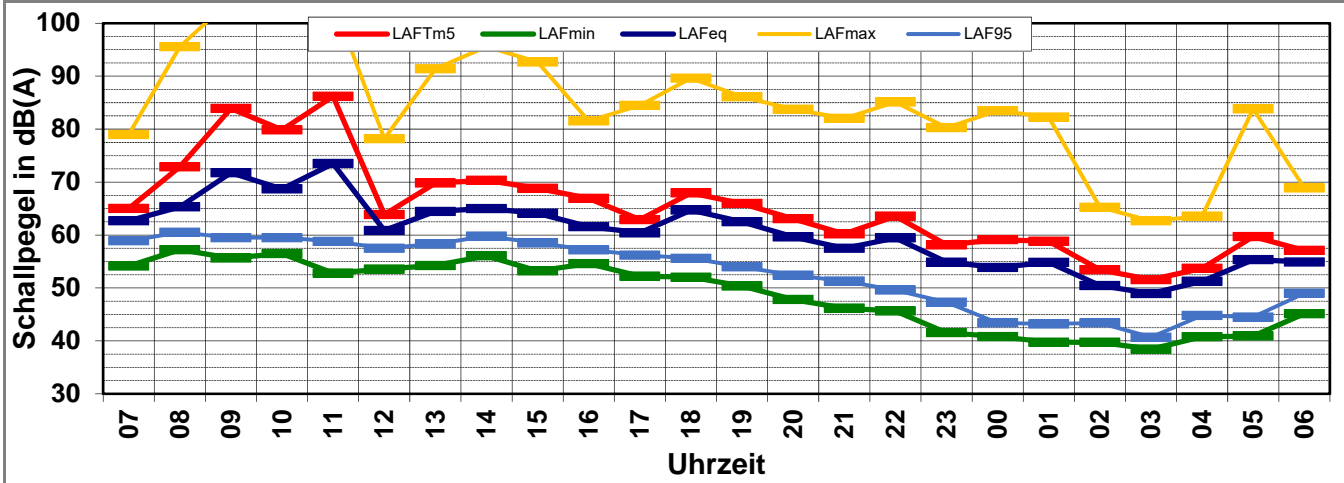
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\20032000_LD0.xlsx\1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 20. März 2020

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	62,7	65,0	79,0	54,1	58,9	
08:00	09:00	65,3	72,9	95,6	57,2	60,5	
09:00	10:00	71,8	83,9	104,4	55,7	59,5	
10:00	11:00	68,7	79,8	103,4	56,5	59,5	
11:00	12:00	73,5	86,2	104,2	52,8	58,8	
12:00	13:00	60,9	63,9	78,2	53,6	57,5	
13:00	14:00	64,5	69,8	91,4	54,2	58,3	
14:00	15:00	65,0	70,3	95,6	56,1	59,8	
15:00	16:00	64,1	68,8	92,7	53,2	58,5	
16:00	17:00	61,6	66,9	81,6	54,6	57,2	
17:00	18:00	60,4	62,9	84,5	52,2	56,2	
18:00	19:00	64,7	67,9	89,6	52,0	55,6	
19:00	20:00	62,5	65,9	86,1	50,4	54,0	
20:00	21:00	59,6	63,1	83,7	47,8	52,4	
21:00	22:00	57,5	60,2	82,0	46,2	51,3	
22:00	23:00	59,5	63,6	85,1	45,6	49,6	
23:00	00:00	54,9	58,1	80,3	41,6	47,3	
00:00	01:00	53,9	59,1	83,5	40,8	43,4	
01:00	02:00	54,8	58,8	82,3	39,8	43,2	
02:00	03:00	50,5	53,4	65,2	39,7	43,4	
03:00	04:00	48,9	51,6	62,7	38,4	40,7	
04:00	05:00	51,3	53,7	63,6	40,8	44,8	
05:00	06:00	55,3	59,7	83,8	40,9	44,5	
06:00	07:00	54,9	57,1	68,9	45,1	49,0	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		67,1	78,0	98,3	54,4	58,4	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		55,8	59,4	81,3	43,5	47,8	
lauteste Nachtstunde		59,6	63,1	-	-	52,4	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

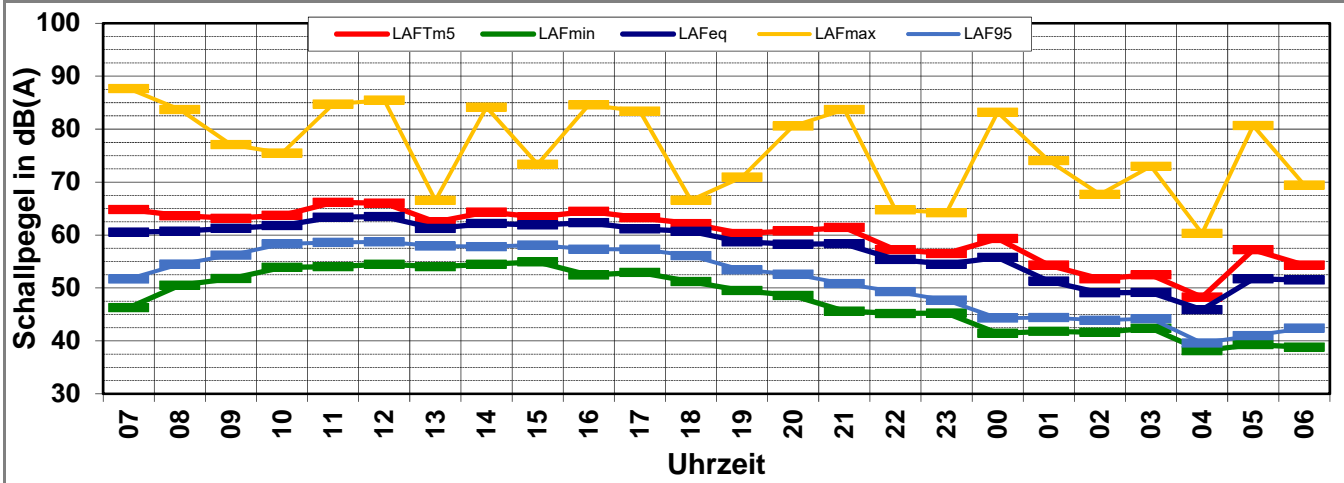
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\20032100_LD0.xlsx\1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 21. März 2020

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	60,5	64,8	87,7	46,3	51,7	
08:00	09:00	60,7	63,6	83,7	50,5	54,5	
09:00	10:00	61,3	63,2	77,1	51,8	56,2	
10:00	11:00	61,8	63,7	75,5	53,9	58,3	
11:00	12:00	63,4	66,2	84,7	54,0	58,6	
12:00	13:00	63,5	66,0	85,5	54,5	58,7	
13:00	14:00	61,2	62,5	66,6	54,0	57,9	
14:00	15:00	62,2	64,3	84,1	54,5	57,8	
15:00	16:00	61,9	63,4	73,4	54,9	58,1	
16:00	17:00	62,3	64,5	84,6	52,4	57,3	
17:00	18:00	61,1	63,3	83,4	52,9	57,3	
18:00	19:00	60,7	62,1	66,6	51,2	56,1	
19:00	20:00	58,7	60,3	70,9	49,5	53,4	
20:00	21:00	58,3	60,8	80,6	48,6	52,6	
21:00	22:00	58,3	61,4	83,7	45,6	50,8	
22:00	23:00	55,4	57,2	64,7	45,2	49,3	
23:00	00:00	54,5	56,5	64,2	45,2	47,7	
00:00	01:00	55,8	59,3	83,2	41,5	44,3	
01:00	02:00	51,3	54,3	74,1	41,8	44,4	
02:00	03:00	49,1	51,7	67,7	41,6	43,9	
03:00	04:00	49,1	52,5	73,0	42,4	44,2	
04:00	05:00	45,9	48,3	60,3	38,1	39,6	
05:00	06:00	51,7	57,2	80,7	39,3	41,0	
06:00	07:00	51,5	54,3	69,4	38,8	42,4	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		61,6	63,9	82,6	52,9	57,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		54,3	57,3	78,3	43,7	47,3	
lauteste Nachtstunde		58,3	61,4	-	-	50,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

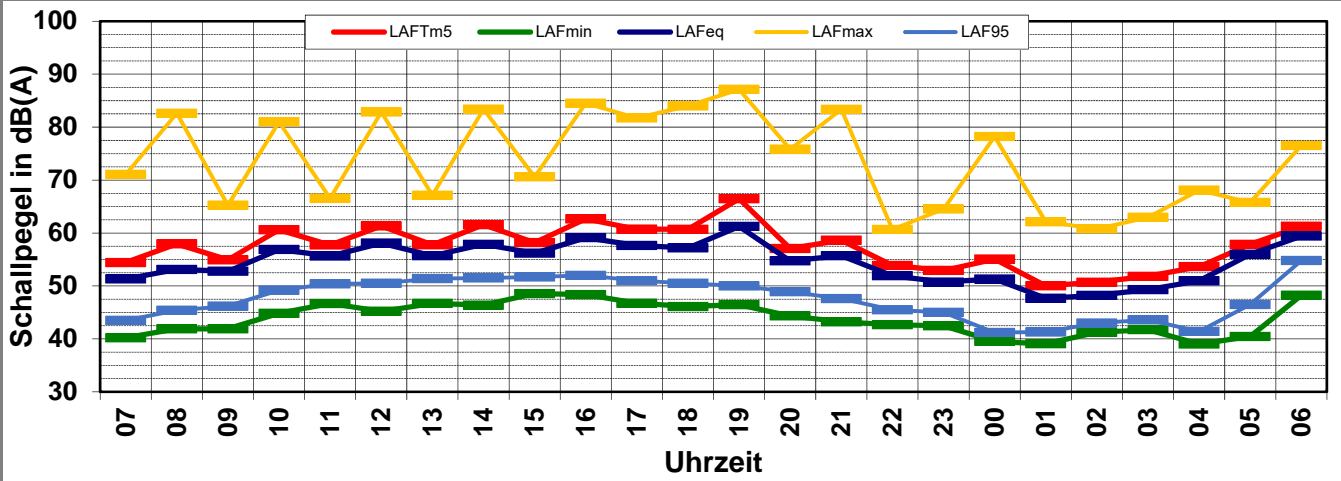
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\20032200_LD0.xlsx\1.6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Sonntag, 22. März 2020

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	51,3	54,4	71,0	40,2	43,5	
08:00	09:00	53,1	57,9	82,6	41,9	45,4	
09:00	10:00	52,8	54,9	65,3	41,9	46,2	
10:00	11:00	56,9	60,6	81,0	44,8	49,2	
11:00	12:00	55,6	57,7	66,6	46,7	50,4	
12:00	13:00	58,1	61,3	82,9	45,2	50,5	
13:00	14:00	55,7	57,8	67,1	46,7	51,4	
14:00	15:00	57,9	61,6	83,4	46,4	51,5	
15:00	16:00	56,2	58,2	70,6	48,5	51,7	
16:00	17:00	59,1	62,7	84,5	48,4	52,0	
17:00	18:00	57,6	60,7	81,7	46,7	51,0	
18:00	19:00	57,2	60,7	84,0	46,1	50,5	
19:00	20:00	61,2	66,5	87,1	46,4	50,0	
20:00	21:00	54,7	57,1	75,8	44,3	48,9	
21:00	22:00	55,7	58,6	83,3	43,2	47,6	
22:00	23:00	51,9	53,9	60,7	42,7	45,5	
23:00	00:00	50,7	52,9	64,5	42,5	45,0	
00:00	01:00	51,3	55,1	78,2	39,5	41,2	
01:00	02:00	47,7	50,0	62,1	39,1	41,3	
02:00	03:00	48,2	50,7	60,8	41,3	43,0	
03:00	04:00	49,3	51,8	63,0	41,7	43,6	
04:00	05:00	51,0	53,6	68,1	39,0	41,4	
05:00	06:00	56,0	57,9	65,8	40,5	46,5	
06:00	07:00	59,4	61,3	76,5	48,2	54,8	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		57,1	60,8	81,8	46,0	50,1	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		53,9	56,2	75,4	42,9	47,6	
lauteste Nachtstunde		59,4	61,3	-	-	54,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

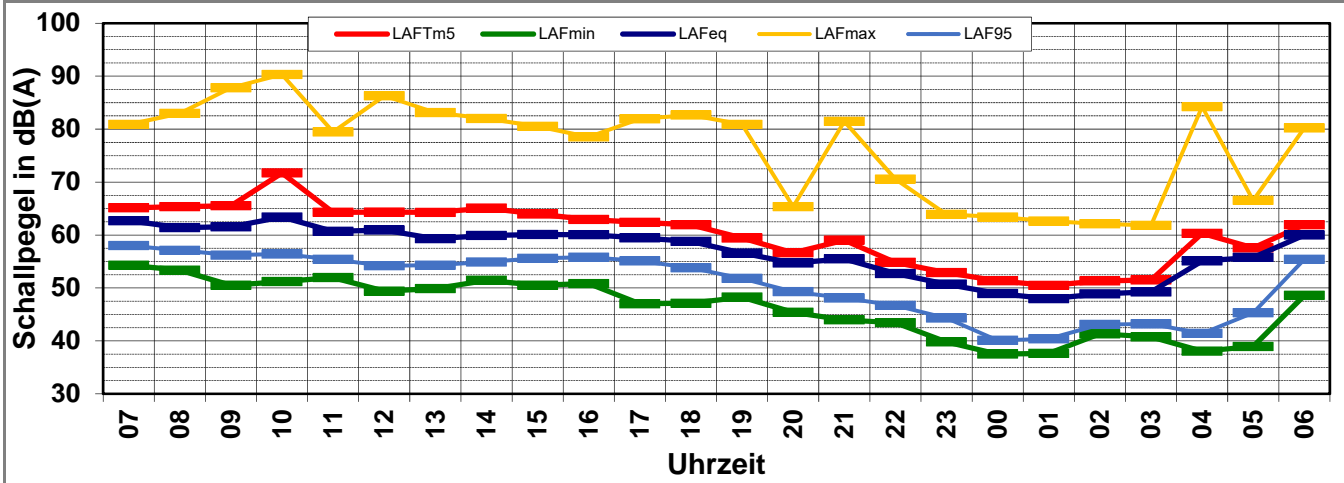
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\20032300_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Montag, 23. März 2020

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	62,7	65,1	80,9	54,3	58,0	
08:00	09:00	61,4	65,3	83,0	53,4	57,1	
09:00	10:00	61,6	65,5	87,8	50,5	56,2	
10:00	11:00	63,4	71,7	90,3	51,2	56,4	
11:00	12:00	60,7	64,3	79,5	51,9	55,4	
12:00	13:00	60,9	64,3	86,3	49,4	54,2	
13:00	14:00	59,3	64,3	83,1	49,9	54,3	
14:00	15:00	59,9	65,1	82,0	51,4	54,9	
15:00	16:00	60,1	64,0	80,5	50,5	55,6	
16:00	17:00	60,1	62,9	78,5	50,8	55,8	
17:00	18:00	59,5	62,4	81,9	47,0	55,1	
18:00	19:00	58,8	61,9	82,7	47,1	53,8	
19:00	20:00	56,6	59,4	80,9	48,3	51,8	
20:00	21:00	54,7	56,6	65,3	45,4	49,3	
21:00	22:00	55,5	59,0	81,5	44,0	48,1	
22:00	23:00	52,7	54,8	70,5	43,4	46,7	
23:00	00:00	50,7	52,9	63,9	39,8	44,3	
00:00	01:00	48,9	51,3	63,4	37,5	40,1	
01:00	02:00	48,0	50,5	62,6	37,6	40,4	
02:00	03:00	48,9	51,3	62,1	41,3	43,1	
03:00	04:00	49,3	51,5	61,8	40,7	43,2	
04:00	05:00	55,1	60,3	84,2	38,0	41,4	
05:00	06:00	55,8	57,6	66,6	38,9	45,3	
06:00	07:00	60,0	61,9	80,2	48,6	55,4	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		60,7	65,4	84,3	50,9	55,5	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		54,3	57,0	76,9	42,9	47,9	
lauteste Nachtstunde		60,0	61,9	-	-	55,4	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

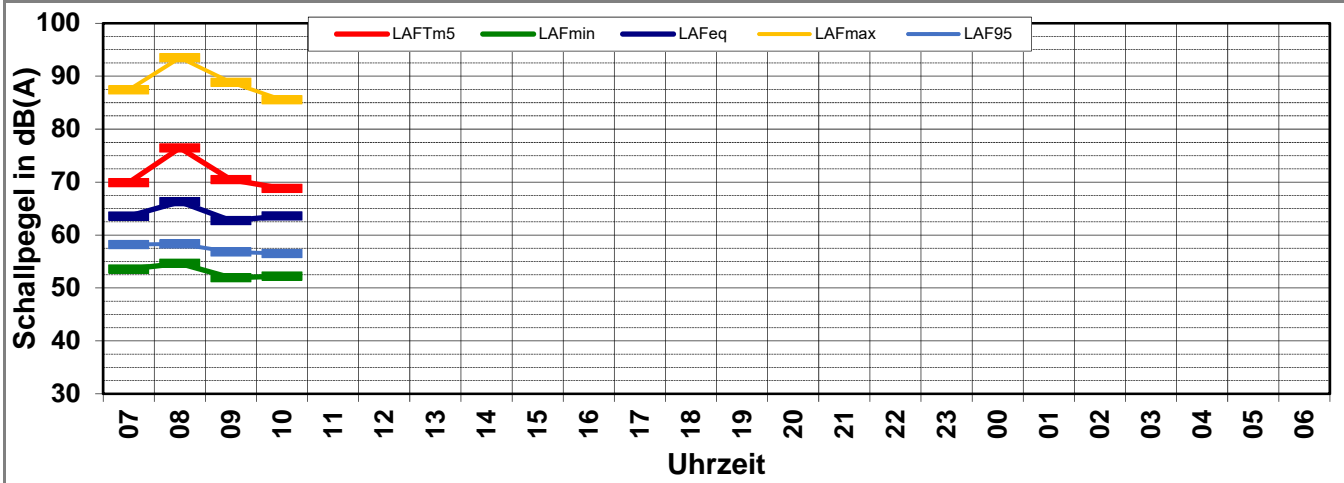
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\20032400_LD0.xlsx\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 24. März 2020

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	69,9	87,4	53,6	58,2	
08:00	09:00	66,3	76,4	93,5	54,6	58,3	
09:00	10:00	62,7	70,5	88,8	51,9	56,8	
10:00	11:00	63,6	68,8	85,5	52,2	56,5	
11:00	12:00						
12:00	13:00						
13:00	14:00						
14:00	15:00						
15:00	16:00						
16:00	17:00						
17:00	18:00						
18:00	19:00						
19:00	20:00						
20:00	21:00						
21:00	22:00						
22:00	23:00						
23:00	00:00						
00:00	01:00						
01:00	02:00						
02:00	03:00						
03:00	04:00						
04:00	05:00						
05:00	06:00						
06:00	07:00						
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,3	72,1	89,4	53,1	57,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)							
lauteste Nachtstunde				-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

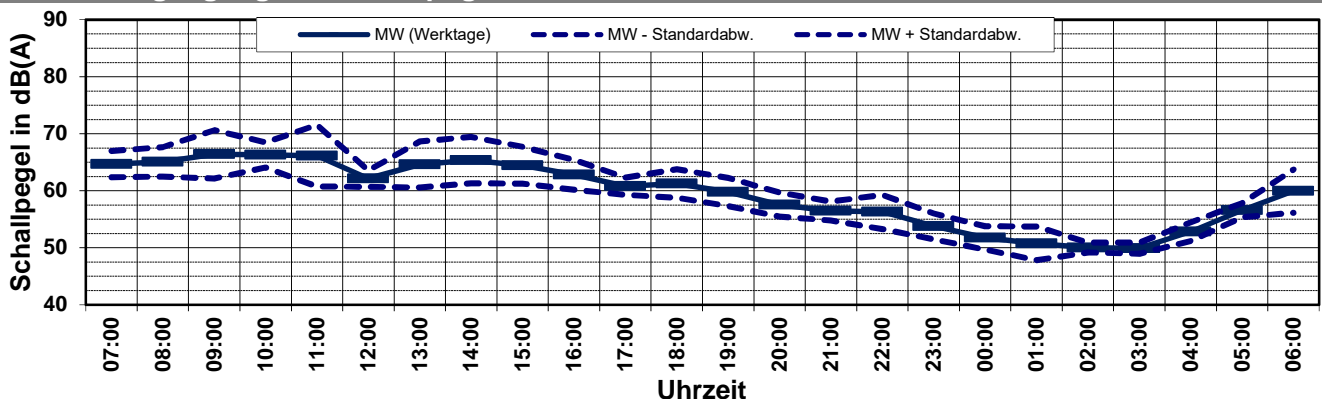
K:\B_Projektel\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\19978009-AMS-1_99-2020-KW12-Anhang_2-4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nacht_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Mittwoch, 18.03.2020 bis Montag, 23.03.2020

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		18.03	19.03	20.03	21.03	22.03	23.03			
von	bis	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)			
07:00	08:00	66,6	66,8	62,7	60,5	51,3	62,7		64,7	2,3
08:00	09:00	67,2	66,3	65,3	60,7	53,1	61,4		65,1	2,6
09:00	10:00	67,1	65,2	71,8	61,3	52,8	61,6		66,4	4,2
10:00	11:00	66,1	67,0	68,7	61,8	56,9	63,4		66,3	2,2
11:00	12:00	66,2	64,2	73,5	63,4	55,6	60,7		66,2	5,4
12:00	13:00	63,5	63,2	60,9	63,5	58,1	60,9		62,1	1,4
13:00	14:00	65,6	69,1	64,5	61,2	55,7	59,3		64,6	4,1
14:00	15:00	69,5	67,0	65,0	62,2	57,9	59,9		65,4	4,1
15:00	16:00	66,2	67,4	64,1	61,9	56,2	60,1		64,5	3,2
16:00	17:00	66,1	63,5	61,6	62,3	59,1	60,1		62,8	2,6
17:00	18:00	60,3	63,0	60,4	61,1	57,6	59,5		60,8	1,5
18:00	19:00	61,2	60,3	64,7	60,7	57,2	58,8		61,3	2,5
19:00	20:00	59,5	60,5	62,5	58,7	61,2	56,6		59,8	2,5
20:00	21:00	57,6	58,3	59,6	58,3	54,7	54,7		57,6	2,1
21:00	22:00	58,1	54,7	57,5	58,3	55,7	55,5		56,4	1,6
22:00	23:00	58,0	55,0	59,5	55,4	51,9	52,7		56,3	3,0
23:00	00:00	56,0	53,5	54,9	54,5	50,7	50,7		53,8	2,3
00:00	01:00	52,2	52,0	53,9	55,8	51,3	48,9		51,8	2,0
01:00	02:00	50,7	49,6	54,8	51,3	47,7	48,0		50,8	2,9
02:00	03:00	50,9	49,9	50,5	49,1	48,2	48,9		50,0	0,9
03:00	04:00	50,4	51,0	48,9	49,1	49,3	49,3		49,9	1,0
04:00	05:00	52,3	52,5	51,3	45,9	51,0	55,1		52,8	1,6
05:00	06:00	57,9	57,3	55,3	51,7	56,0	55,8		56,6	1,2
06:00	07:00	64,1	60,8	54,9	51,5	59,4	60,0		59,9	3,8
MW Tag		65,8	65,6	67,1	61,6	57,1	60,7		64,8	2,8
MW Kern-Tag		66,7	66,3	68,2	62,1	56,6	61,0		65,5	3,1
MW Nacht		57,4	55,5	55,8	54,3	53,9	54,3		55,8	1,3
MW Kern-Nacht		51,1	50,7	52,7	52,3	49,4	48,8		50,8	1,6

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

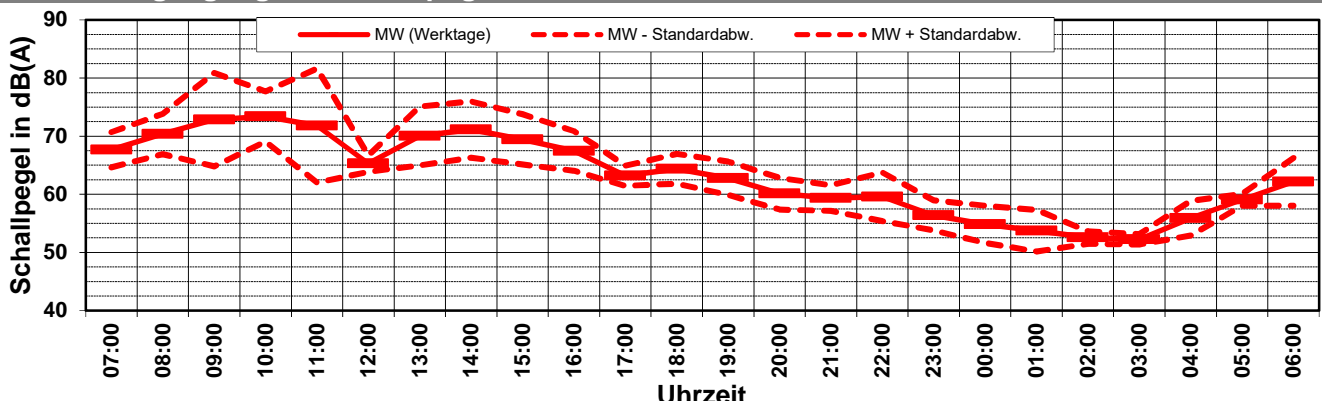
K:\B_Projektel\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\19978009-AMS-1_99-2020-KW12-Anhang_2-4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nacht_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Mittwoch, 18.03.2020 bis Montag, 23.03.2020

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.03	19.03	20.03	21.03	22.03	23.03		
von	bis	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)		
07:00	08:00	70,6	69,9	65,0	64,8	54,4	65,1	67,7	3,0
08:00	09:00	70,7	72,5	72,9	63,6	57,9	65,3	70,4	3,5
09:00	10:00	73,4	68,6	83,9	63,2	54,9	65,5	72,9	8,0
10:00	11:00	71,2	70,8	79,8	63,7	60,6	71,7	73,4	4,3
11:00	12:00	69,5	67,3	86,2	66,2	57,7	64,3	71,8	9,8
12:00	13:00	66,5	66,4	63,9	66,0	61,3	64,3	65,3	1,4
13:00	14:00	69,5	76,6	69,8	62,5	57,8	64,3	70,0	5,1
14:00	15:00	76,7	72,6	70,3	64,3	61,6	65,1	71,2	4,8
15:00	16:00	70,7	74,4	68,8	63,4	58,2	64,0	69,4	4,3
16:00	17:00	70,9	69,0	66,9	64,5	62,7	62,9	67,4	3,4
17:00	18:00	61,8	65,7	62,9	63,3	60,7	62,4	63,2	1,7
18:00	19:00	64,2	63,4	67,9	62,1	60,7	61,9	64,4	2,6
19:00	20:00	61,5	64,2	65,9	60,3	66,5	59,4	62,8	2,9
20:00	21:00	59,6	61,0	63,1	60,8	57,1	56,6	60,1	2,7
21:00	22:00	61,7	56,5	60,2	61,4	58,6	59,0	59,4	2,2
22:00	23:00	62,5	57,3	63,6	57,2	53,9	54,8	59,6	4,2
23:00	00:00	58,5	56,0	58,1	56,5	52,9	52,9	56,4	2,6
00:00	01:00	54,6	54,3	59,1	59,3	55,1	51,3	54,8	3,2
01:00	02:00	53,3	52,4	58,8	54,3	50,0	50,5	53,7	3,6
02:00	03:00	53,5	52,0	53,4	51,7	50,7	51,3	52,6	1,1
03:00	04:00	52,6	53,4	51,6	52,5	51,8	51,5	52,3	0,9
04:00	05:00	54,7	54,8	53,7	48,3	53,6	60,3	55,9	3,0
05:00	06:00	59,7	59,3	59,7	57,2	57,9	57,6	59,1	1,0
06:00	07:00	67,1	62,4	57,1	54,3	61,3	61,9	62,1	4,1
MW Tag		70,8	71,0	78,0	63,9	60,8	65,4	71,3	5,2
MW Kern-Tag		71,9	71,2	78,7	63,4	58,9	65,3	71,8	5,5
MW Nacht		60,4	57,6	59,4	57,3	56,2	57,0	58,6	1,6
MW Kern-Nacht		53,5	53,1	56,9	55,6	52,4	51,2	53,7	2,4

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

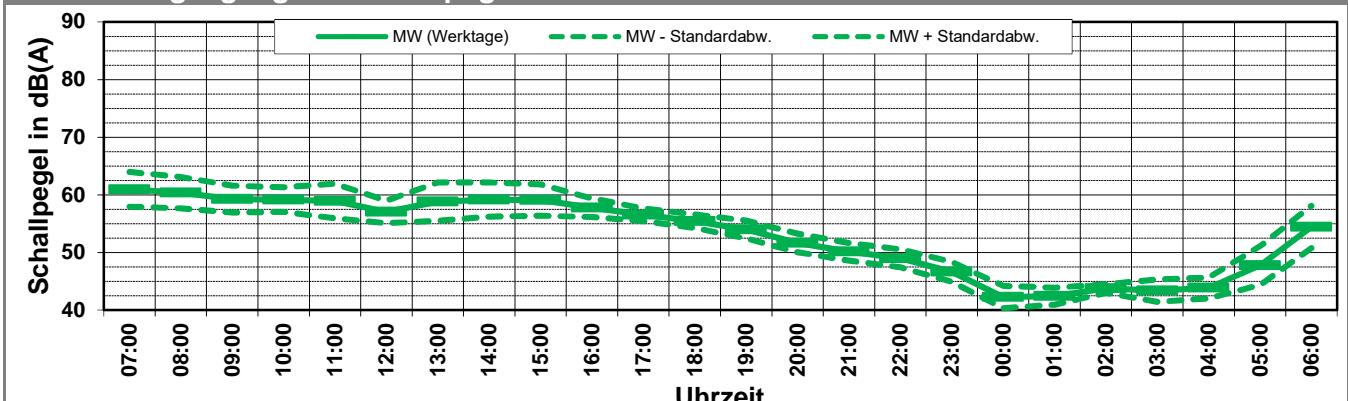
K:\B_Projektel\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\19978009-AMS-1_99-2020-KW12-Anhang_2-4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nacht_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Mittwoch, 18.03.2020 bis Montag, 23.03.2020

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.03	19.03	20.03	21.03	22.03	23.03		
von	bis	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)		
07:00	08:00	62,5	64,4	58,9	51,7	43,5	58,0	61,0	3,0
08:00	09:00	63,8	60,1	60,5	54,5	45,4	57,1	60,4	2,7
09:00	10:00	61,9	59,5	59,5	56,2	46,2	56,2	59,3	2,3
10:00	11:00	61,6	59,2	59,5	58,3	49,2	56,4	59,2	2,1
11:00	12:00	62,7	58,8	58,8	58,6	50,4	55,4	58,9	3,0
12:00	13:00	58,6	57,8	57,5	58,7	50,5	54,2	57,0	1,9
13:00	14:00	61,3	61,4	58,3	57,9	51,4	54,3	58,8	3,3
14:00	15:00	61,6	60,4	59,8	57,8	51,5	54,9	59,2	2,9
15:00	16:00	62,0	60,2	58,5	58,1	51,7	55,6	59,1	2,7
16:00	17:00	58,7	59,4	57,2	57,3	52,0	55,8	57,8	1,6
17:00	18:00	57,3	57,5	56,2	57,3	51,0	55,1	56,5	1,1
18:00	19:00	56,5	55,8	55,6	56,1	50,5	53,8	55,4	1,2
19:00	20:00	55,2	54,9	54,0	53,4	50,0	51,8	54,0	1,5
20:00	21:00	52,8	52,1	52,4	52,6	48,9	49,3	51,7	1,6
21:00	22:00	51,3	49,8	51,3	50,8	47,6	48,1	50,1	1,5
22:00	23:00	50,2	49,5	49,6	49,3	45,5	46,7	49,0	1,6
23:00	00:00	48,3	46,7	47,3	47,7	45,0	44,3	46,6	1,7
00:00	01:00	44,3	41,2	43,4	44,3	41,2	40,1	42,3	1,9
01:00	02:00	43,8	42,2	43,2	44,4	41,3	40,4	42,4	1,5
02:00	03:00	44,8	43,7	43,4	43,9	43,0	43,1	43,8	0,7
03:00	04:00	45,2	44,4	40,7	44,2	43,6	43,2	43,4	2,0
04:00	05:00	43,7	45,5	44,8	39,6	41,4	41,4	43,9	1,8
05:00	06:00	51,3	49,9	44,5	41,0	46,5	45,3	47,8	3,4
06:00	07:00	57,2	56,1	49,0	42,4	54,8	55,4	54,4	3,7
MW Tag		61,0	59,8	58,4	57,0	50,1	55,5	58,7	2,3
MW Kern-Tag		61,6	59,8	59,0	57,7	50,3	55,6	59,0	2,5
MW Nacht		50,7	49,7	47,8	47,3	47,6	47,9	49,0	1,4
MW Kern-Nacht		44,6	43,1	42,8	44,2	42,4	41,9	43,1	1,1

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

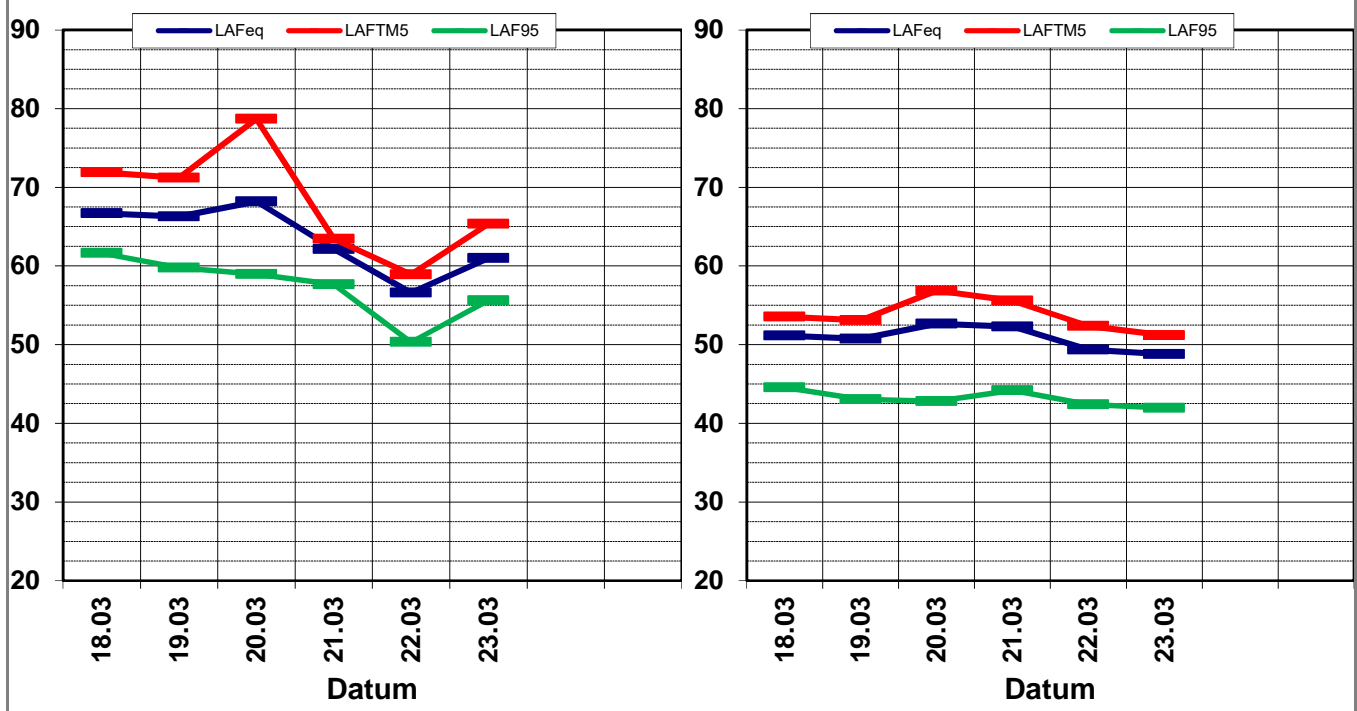
K:\B_Projekt\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sängerstraße_6\A-Baulärm\A_Messdaten\2020\kw12\19978009-AMS-1_99-2020-KW12-Anhang_2-4.xlsx\Statistik_Diagramm_Nacht_neu

Angaben zum Immissionsort										
Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)									
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart									
Zeitraum:	Mittwoch, 18.03.2020 bis Montag, 23.03.2020, (KW 12)									
	18.03 (Mi)	19.03 (Do)	20.03 (Fr)	21.03 (Sa)	22.03 (So)	23.03 (Mo)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	65,8	65,6	67,1	61,6	57,1	60,7			64,8	2,8
Kern-Tag	66,7	66,3	68,2	62,1	56,6	61,0			65,5	3,1
Nacht	57,4	55,5	55,8	54,3	53,9	54,3			55,8	1,3
Kern-Nacht	51,1	50,7	52,7	52,3	49,4	48,8			50,8	1,6
L_{AFTM5}										
Tag	70,8	71,0	78,0	63,9	60,8	65,4			71,3	5,2
Kern-Tag	71,9	71,2	78,7	63,4	58,9	65,3			71,8	5,5
Nacht	60,4	57,6	59,4	57,3	56,2	57,0			58,6	1,6
Kern-Nacht	53,5	53,1	56,9	55,6	52,4	51,2			53,7	2,4
L_{AF95}										
Tag	61,0	59,8	58,4	57,0	50,1	55,5			58,7	2,3
Kern-Tag	61,6	59,8	59,0	57,7	50,3	55,6			59,0	2,5
Nacht	50,7	49,7	47,8	47,3	47,6	47,9			49,0	1,4
Kern-Nacht	44,6	43,1	42,8	44,2	42,4	41,9			43,1	1,1
$L_{AFTM5} - L_{Aeq}$										
Tag	5,0	5,4	10,9	2,3	3,7	4,7			5,3	3,0
Kern-Tag	5,2	4,9	10,5	1,3	2,3	4,4			4,8	3,2
Nacht	3,0	2,1	3,6	2,9	2,3	2,7			2,8	0,5
Kern-Nacht	2,4	2,4	4,2	3,3	3,0	2,4			3,0	0,7

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\2020\kw12\19978009-AMS-1_99-2020-KW12-Anhang_2-4.xlsx\Statistik

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	02	64,5	1,2	68,0	0,7	60,0	0,5	54,7	1,3	56,9	1,4	48,1	2,3
2020	06	65,8	0,8	69,4	0,1	60,6	0,6	57,4	1,6	60,7	1,6	49,2	1,8
2020	10	66,5	0,8	70,9	1,5	61,6	0,5	55,9	2,0	59,0	2,4	48,1	2,7
2020	12	65,5	3,1	71,8	5,5	59,0	2,5	50,8	1,6	53,7	2,4	43,1	1,1

Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

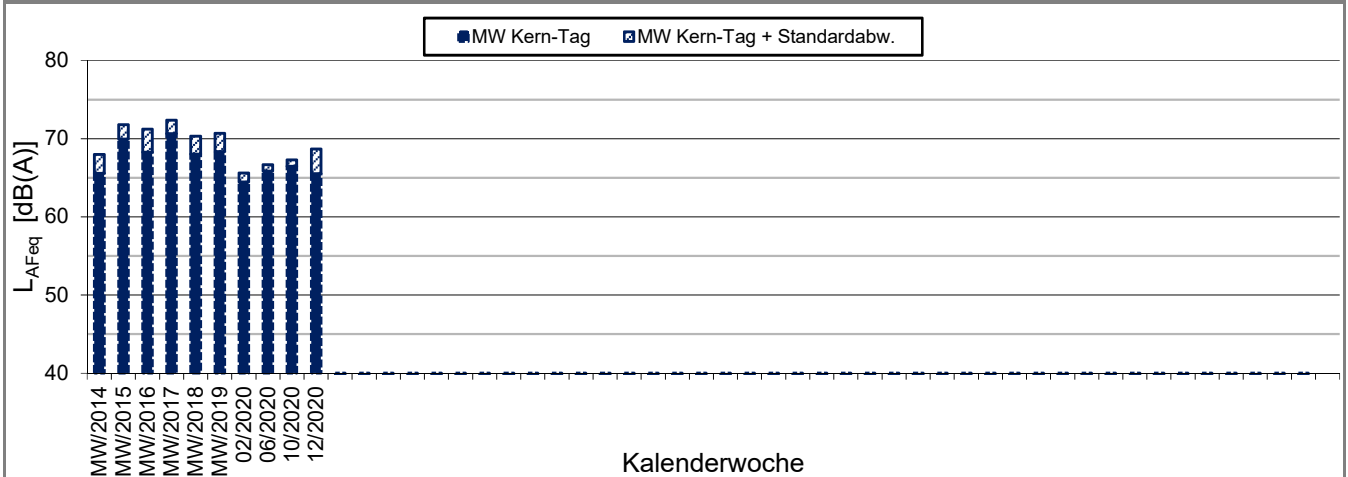
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S1_Sangerstrae_6\A-Baularm\A_Messdaten\2020\kw12\19978009-AMS-1_99-2020-KW12-Anhang_2-4.xlsx\Stati

Angaben zum Immissionsort

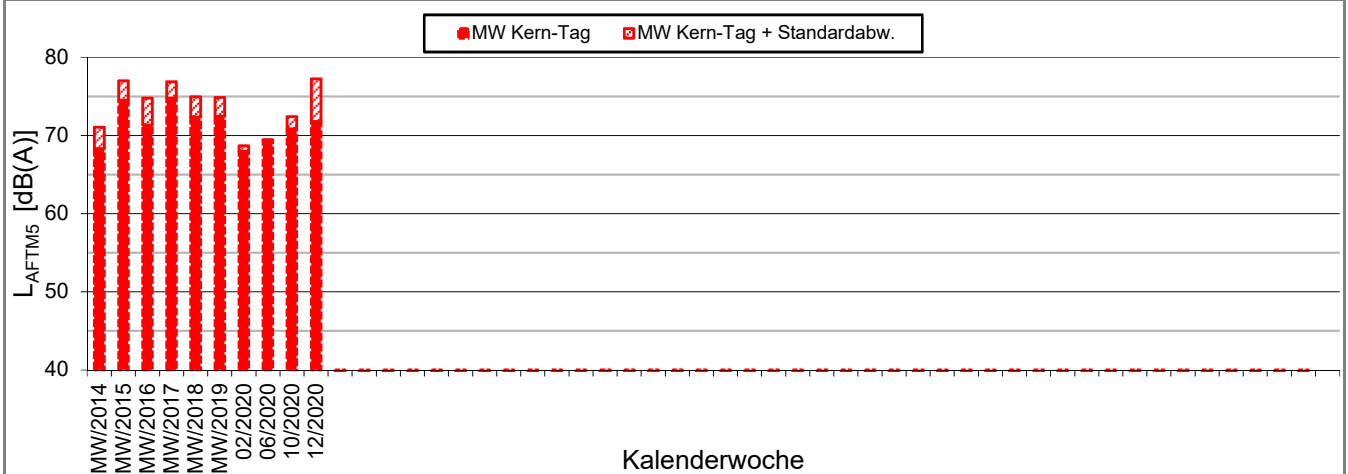
Messposition: IB-S1 (Sangerstrae)
Objektadresse: Sangerstrae 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

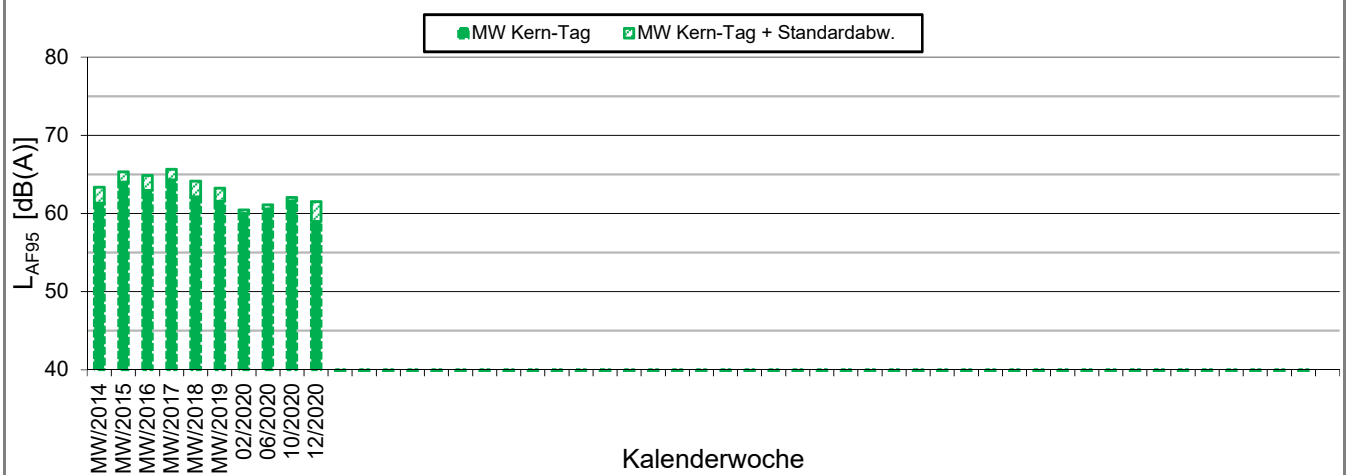
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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

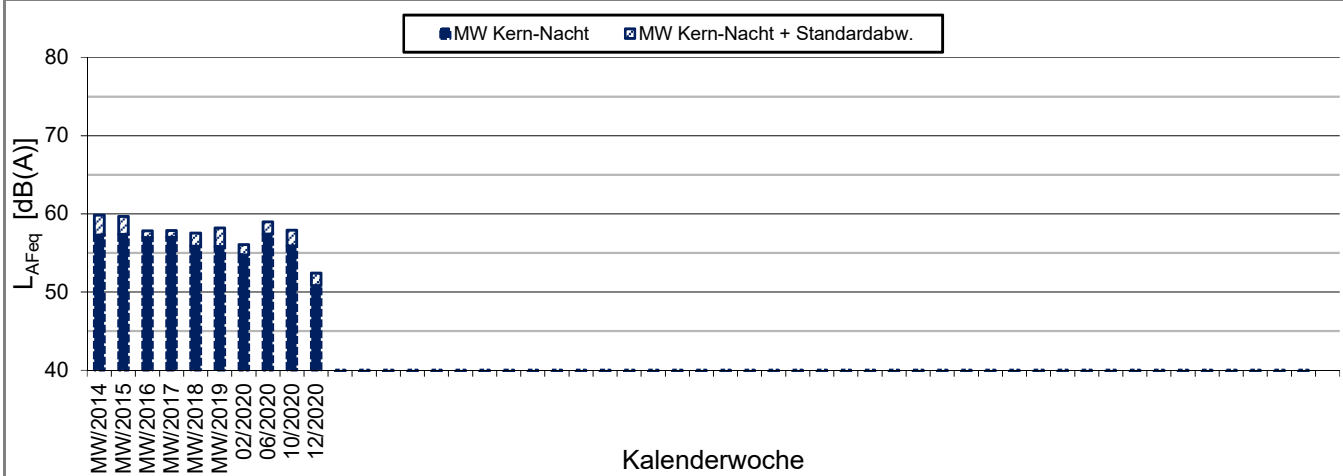
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IFA_1-1\IB-S1_Sangerstrae_6\A-Baularm\A_Messdaten\2020\kw12\19978009-AMS-1_99-2020-KW12-Anhang_2-4.xlsx\Stati

Angaben zum Immissionsort

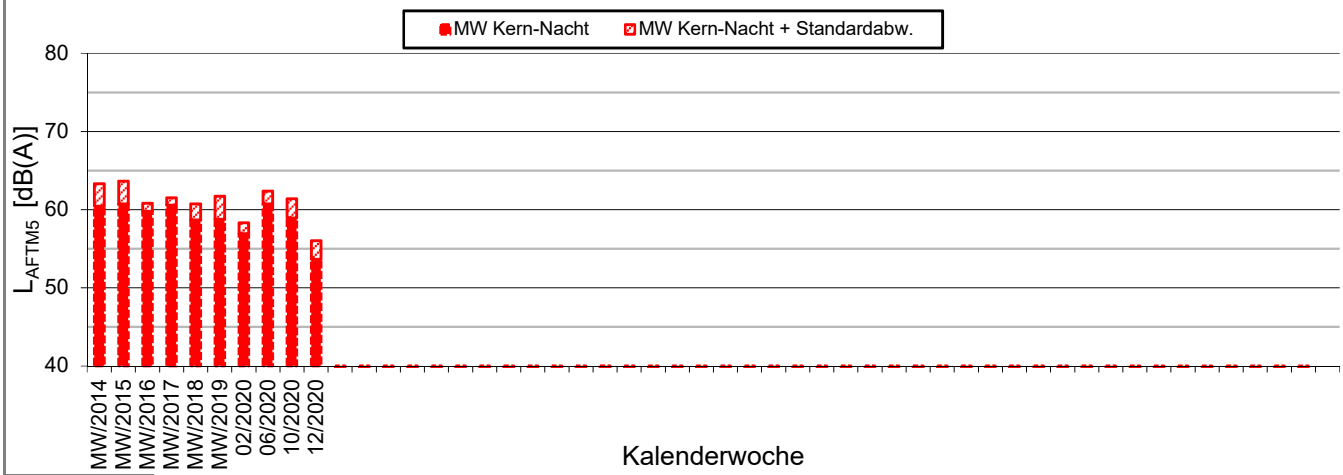
Messposition: IB-S1 (Sangerstrae)
Objektadresse: Sangerstrae 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

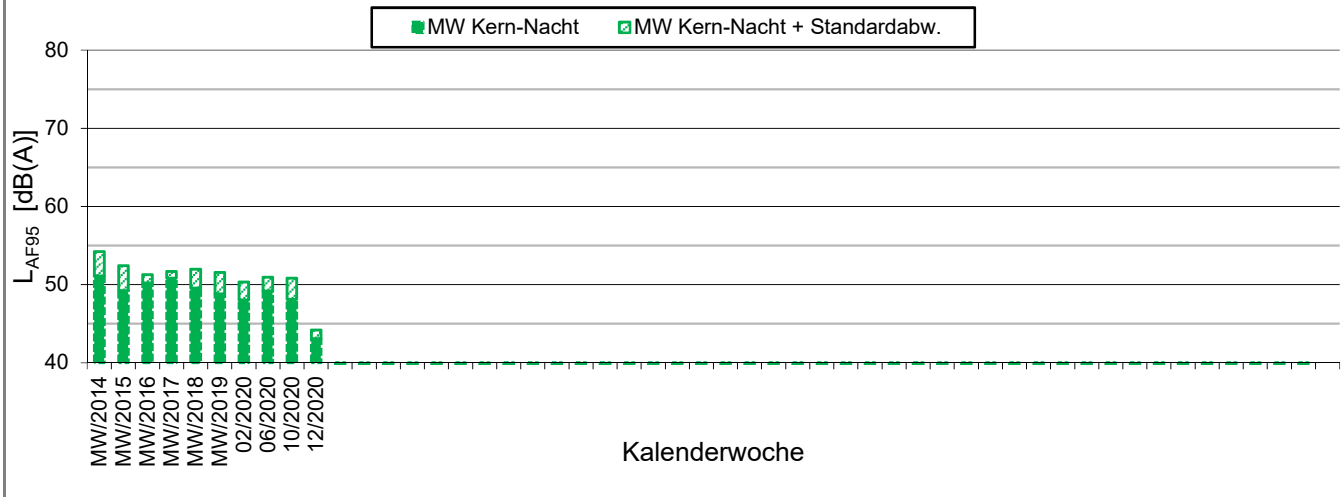
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)





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



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





-  Messpunkt
-  Gebäude

Maßstab 1:4000



 **KREBS + KIEFER**
FRITZ AG

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

23.10.2019

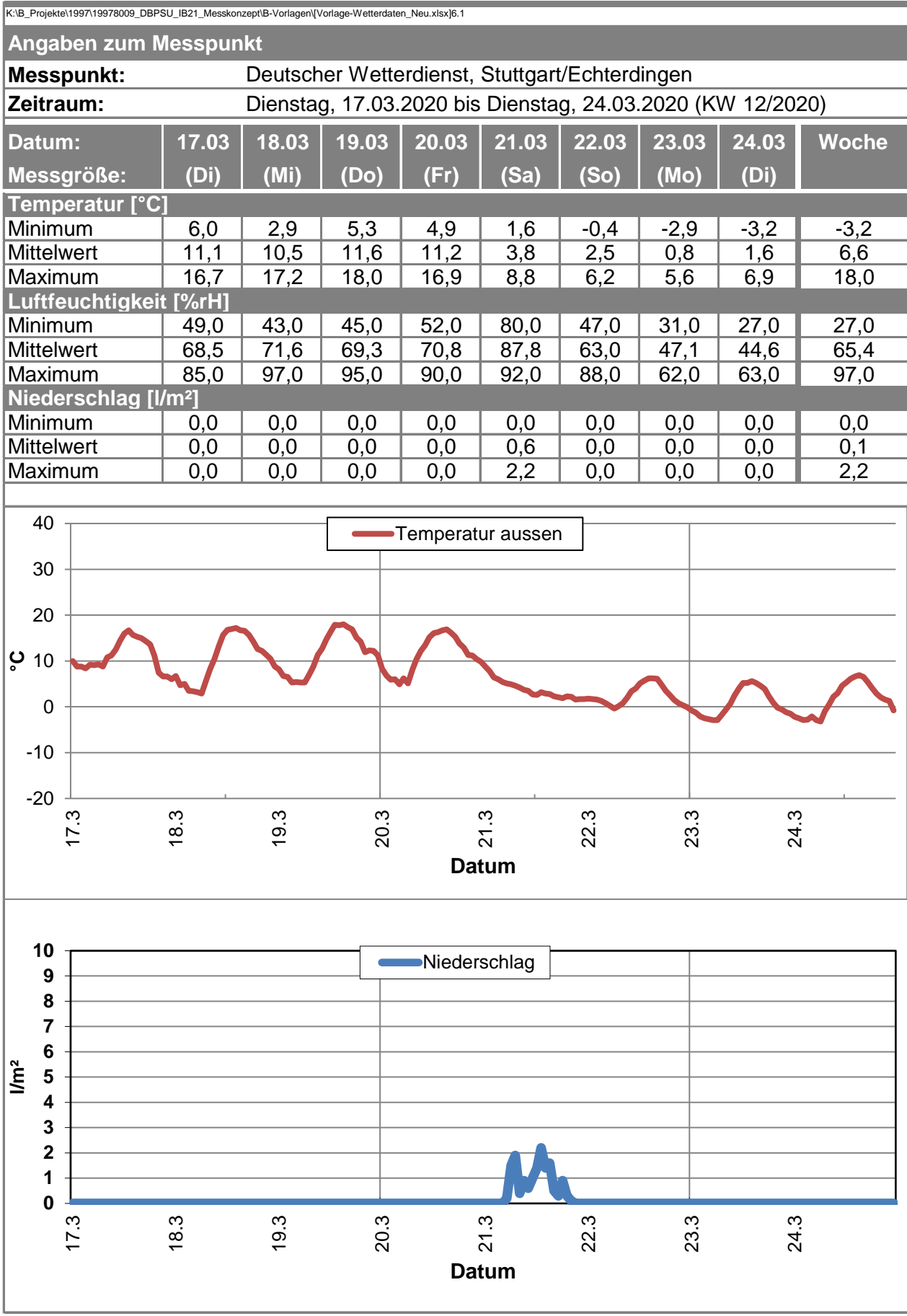
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Darstellung der Messpositionen

ANHANG 5



Erfassung der Witterungsbedingungen

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

Angaben zum Messpunkt

Messpunkt: Deutscher Wetterdienst, Stuttgart/Echterdingen

Zeitraum: Dienstag, 17.03.2020 bis Dienstag, 24.03.2020 (KW 12/2020)

Datum:	17.03	18.03	19.03	20.03	21.03	22.03	23.03	24.03	Woche
Messgröße:	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)	(Di)	

Windgeschwindigkeit [m/s]	17.03	18.03	19.03	20.03	21.03	22.03	23.03	24.03	Woche
Minimum	-99,9	0,4	0,4	0,3	3,2	5,6	2,2	0,8	-99,9
Mittelwert	-49,0	1,4	1,5	2,5	5,2	7,0	5,9	4,5	-2,6
Maximum	3,1	3,3	3,1	5,0	6,7	9,2	9,1	8,3	9,2

