



MESSBERICHT - SCHALLSCHUTZ

Vorhaben:

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

Planfeststellungsabschnitt:

Planfeststellungsabschnitt 1.5
Zuführungen Feuerbach und Bad Cannstatt

Untersuchungsumfang:

Schallimmissionsmessungen zur Überwachung von
Geräuscheinwirkungen durch die Bauarbeiten im
Immissionsbereich IB-S9 (alt S1) „Feuerbach“
(Messpunkt IB-S9, Bahnhof Feuerbach, 70469 Stuttgart)

Messzeitraum:

06.07.2020 bis 12.07.2020 (KW 28)

bearbeitet durch:

KREBS+KIEFER FRITZ AG

Heinrich-Hertz-Straße 2

64295 Darmstadt

Telefon (06151) 885 383

Telefax (06151) 885 220

E-Mail: info-kkff@kuk.de

www.kuk.de

Bericht Nr.: **19978009-AMS-9_53**

Datum: **14.07.2020**

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: 8 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

Anhang 6: 2 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 06.07.2020	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 12.07.2020	5

Tabellenverzeichnis

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

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung
Anhang 4	Kumulative Darstellung der Messwerte
Anhang 5	Übersichtslageplan
Anhang 6	Erfassung der Witterungsbedingungen

Abkürzungsverzeichnis

AVV Baulärm	Allgem. Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
IB	Immissionsbereich
IRW	Immissionsrichtwert [dB(A)]
KN	Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)
KT	Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)
KW	Kalenderwoche
L _r	Beurteilungspegel [dB(A)]
L _{Aeq}	Energieäquivalenter A-bewerteter Mittelungspegel, [dB(A)]
L _{AFmax}	Maximalwert des A-bewerteten Schalldruckpegels, [dB(A)]
L _{AFmin}	Minimalwert des A-bewerteten Schalldruckpegels, [dB(A)]
L _{AF95}	A-bewerteter Pegel, der in 95% der Zeit überschritten wird (Hintergrundgeräuschpegel), [dB(A)]
L _{AFTM5}	A-bewerteter Taktmaximalpegel im 5-Sekunden-Takt, [dB(A)]
MP	Messposition
MW	Mittelwert

1 Messdurchführung

Der vorliegende Messbericht dient der Dokumentation der Schallimmissionsmessungen zur Überwachung von Baulärmeinwirkungen aus den Bauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt 1.5 (Zuführungen Feuerbach und Bad Cannstatt) des Bauvorhabens „Umbau des Bahnknotens Stuttgart – Projekt Stuttgart 21“ für den Zeitraum vom 06.07.2020 bis 12.07.2020 (KW 28) im Immissionsbereich IB-S9 (alt S1) „Feuerbach“. Der entsprechende Messort befindet sich am Empfangsgebäude des Bahnhofs Feuerbach unmittelbar am südöstlichen Rand des Bahnsteigdachs in 70469 Stuttgart (siehe Lageplan in **Anhang 5**). Angaben zu Sachverhalt und Aufgabenstellung, zu den Bearbeitungsgrundlagen sowie zur Messdurchführung finden sich im Bericht Nr. 97752-AMS-1_01 vom 11.12.2015.

2 Messergebnisse

Abbildung 1 zeigt einen Blick von der Messposition auf das Baufeld zum Beginn des Messzeitraums. Beim Abbau wurde kein Bild gemacht.

Abbildung 1: Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 06.07.2020



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 12.07.2020



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 Werkstage

Zeitraum	L_{AFeq} [dB(A)]	L_{AFTM5} [dB(A)]	L_{AF95} [dB(A)]
Tag (7 Uhr bis 20 Uhr)	64,7	69,3	52,6
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	65,1	69,2	53,1
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	59,2	63,2	45,8
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	54,2	58,7	42,4

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die ermittelten Schallpegel im Tagesverlauf verhältnismäßig konstant sind. In der Nacht zwischen 00:00 Uhr und 04:00 Uhr ist eine Senkung der Geräuschimmissionen zu erkennen. Der Darstellung der Mittelwerte für die einzelnen Messtage in **Anhang 3** ist zu entnehmen, dass sich die Geräuschimmissionen für die Kern-Nacht verhältnismäßig konstant sind.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben sich die messtechnisch ermittelten Geräuschimmissionen im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 26/2020) für den Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) um bis zu + 2,6 dB(A) erhöht. Für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) ist hingegen eine Reduzierung der Geräuschimmissionen um bis zu - 1,8 dB(A) zu erkennen.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Phys. Andreas Malizki

ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

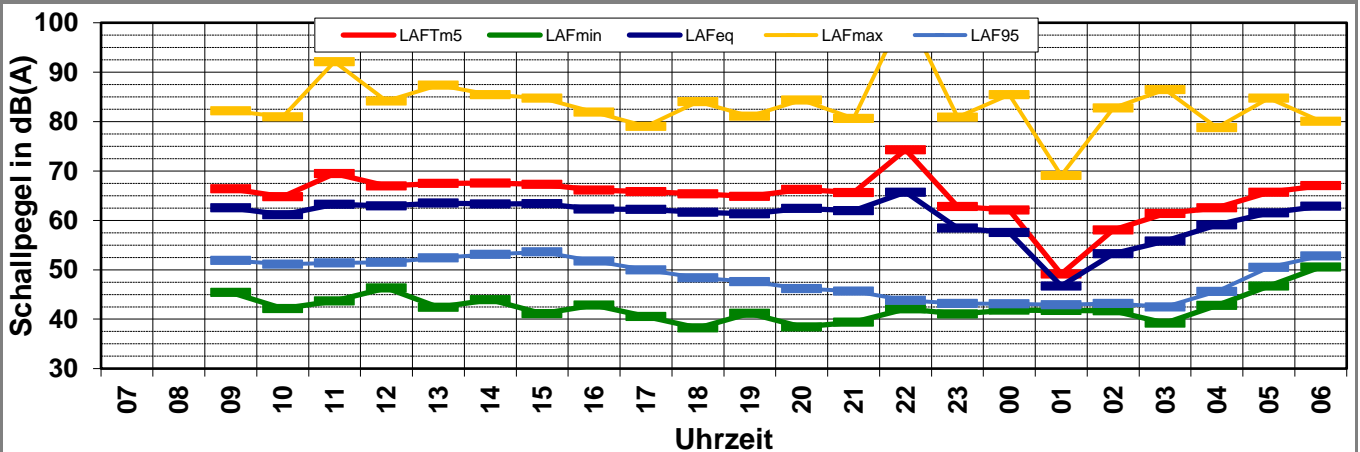
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PF_A_1-5\IB-S9_Bf-Feuerbach\A_Messdaten\2020\kw28\20070601_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse: Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Tag / Datum: Montag, 6. Juli 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	62,6	66,4	82,2	45,4	51,9	
10:00	11:00	61,1	64,8	80,9	42,1	51,1	
11:00	12:00	63,3	69,5	92,1	43,7	51,4	
12:00	13:00	62,9	67,0	84,2	46,3	51,5	
13:00	14:00	63,5	67,5	87,4	42,4	52,4	
14:00	15:00	63,3	67,5	85,5	43,9	53,1	
15:00	16:00	63,4	67,3	84,7	41,1	53,6	
16:00	17:00	62,3	66,1	81,9	42,9	51,8	
17:00	18:00	62,2	65,8	79,0	40,6	50,0	
18:00	19:00	61,6	65,3	84,0	38,2	48,4	
19:00	20:00	61,3	64,9	81,1	41,2	47,6	
20:00	21:00	62,4	66,2	84,4	38,4	46,2	
21:00	22:00	62,0	65,6	80,6	39,4	45,7	
22:00	23:00	65,7	74,3	102,5	42,1	43,8	
23:00	00:00	58,4	62,8	80,9	41,1	43,2	
00:00	01:00	57,5	62,1	85,5	41,8	43,1	
01:00	02:00	46,7	49,1	69,1	41,7	42,9	
02:00	03:00	53,3	58,0	82,8	41,7	43,2	
03:00	04:00	55,8	61,4	86,4	39,2	42,5	
04:00	05:00	59,0	62,5	78,7	42,8	45,6	
05:00	06:00	61,5	65,7	84,7	46,7	50,5	
06:00	07:00	62,9	67,0	80,0	50,6	52,8	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		62,6	66,8	85,6	43,1	51,5	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,8	66,7	92,6	44,0	46,9	
lauteste Nachtstunde		65,7	74,3	-	-	43,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

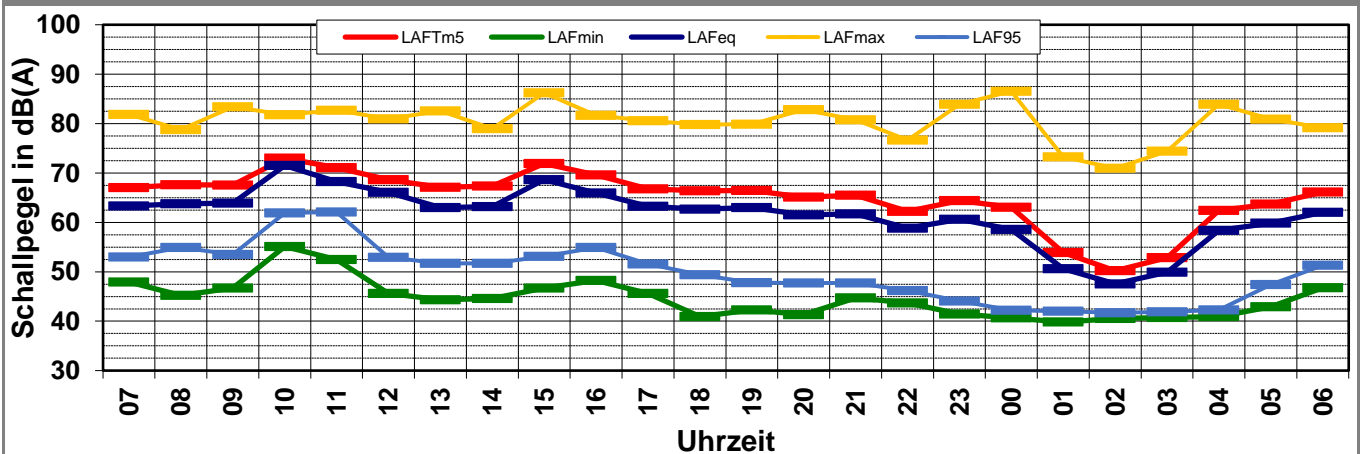
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PF_A_1-5\IB-S9_Bf-Feuerbach\A_Messdaten\2020\kw28\20070700_LD0.xlsx|1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse:	Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 7. Juli 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	63,3	67,0	81,9	47,9	53,0	
08:00	09:00	63,8	67,6	78,7	45,2	54,9	
09:00	10:00	63,9	67,6	83,4	46,7	53,5	
10:00	11:00	71,5	73,0	81,8	55,1	61,9	
11:00	12:00	68,3	71,1	82,7	52,5	62,1	
12:00	13:00	66,1	68,6	80,9	45,6	52,9	
13:00	14:00	63,0	67,1	82,5	44,3	51,7	
14:00	15:00	63,2	67,4	79,0	44,6	51,7	
15:00	16:00	68,6	71,9	86,2	46,7	53,1	
16:00	17:00	65,9	69,6	81,7	48,2	54,9	
17:00	18:00	63,2	66,8	80,6	45,6	51,6	
18:00	19:00	62,6	66,4	79,8	41,0	49,4	
19:00	20:00	63,0	66,4	79,9	42,3	47,8	
20:00	21:00	61,5	65,1	82,8	41,3	47,7	
21:00	22:00	61,7	65,5	80,7	44,7	47,7	
22:00	23:00	58,8	62,2	76,7	43,7	46,2	
23:00	00:00	60,6	64,4	83,9	41,4	44,1	
00:00	01:00	58,6	63,1	86,5	40,7	42,2	
01:00	02:00	50,6	53,9	73,2	39,8	42,0	
02:00	03:00	47,6	50,2	70,9	40,6	41,7	
03:00	04:00	49,9	52,9	74,4	40,7	41,9	
04:00	05:00	58,4	62,4	83,9	41,0	42,3	
05:00	06:00	59,9	63,7	80,9	42,9	47,4	
06:00	07:00	62,0	66,1	79,1	46,8	51,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		66,1	69,1	82,0	48,5	56,0	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,1	63,0	81,5	42,7	46,2	
lauteste Nachtstunde		62,0	66,1	-	-	51,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

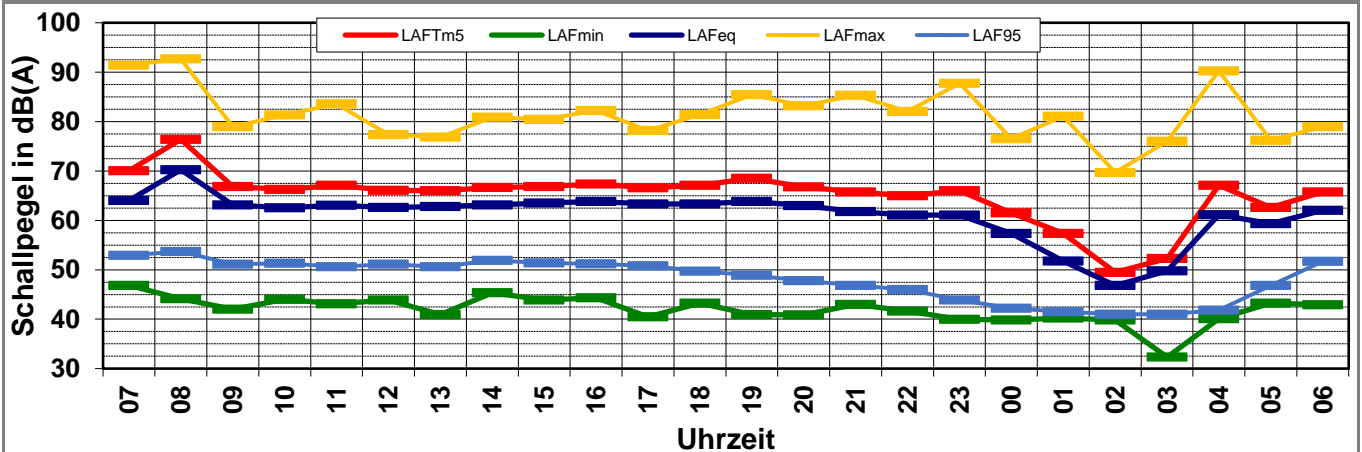
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PF_A_1-5\IB-S9_Bf-Feuerbach\A_Messdaten\2020\kw28\20070800_LD0.xlsx\1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse: Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Tag / Datum: Mittwoch, 8. Juli 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	64,0	70,1	91,4	46,8	52,9	
08:00	09:00	70,2	76,4	92,7	44,1	53,7	
09:00	10:00	63,1	66,9	79,0	42,0	51,1	
10:00	11:00	62,5	66,3	81,3	44,0	51,3	
11:00	12:00	63,0	67,1	83,6	43,1	50,6	
12:00	13:00	62,6	66,1	77,4	43,9	51,1	
13:00	14:00	62,8	66,0	76,8	40,9	50,6	
14:00	15:00	63,1	66,7	80,9	45,4	51,9	
15:00	16:00	63,5	66,8	80,5	43,9	51,4	
16:00	17:00	63,8	67,4	82,3	44,3	51,2	
17:00	18:00	63,3	66,6	78,2	40,5	50,8	
18:00	19:00	63,3	67,1	81,4	43,2	49,7	
19:00	20:00	63,8	68,5	85,4	40,9	48,9	
20:00	21:00	63,0	66,8	83,2	40,9	47,8	
21:00	22:00	61,8	65,7	85,3	43,0	46,8	
22:00	23:00	61,1	65,0	82,0	41,7	46,0	
23:00	00:00	61,1	66,0	87,8	40,0	43,9	
00:00	01:00	57,3	61,5	76,5	39,9	42,2	
01:00	02:00	51,7	57,3	81,1	40,2	41,5	
02:00	03:00	46,8	49,5	69,7	39,9	41,0	
03:00	04:00	49,8	52,3	76,0	32,3	41,0	
04:00	05:00	61,2	67,1	90,2	40,1	41,8	
05:00	06:00	59,3	62,6	76,2	43,2	46,8	
06:00	07:00	62,0	65,8	79,0	42,9	51,7	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,4	69,2	85,6	43,7	51,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,8	64,2	83,9	41,0	46,0	
lauteste Nachtstunde		63,0	66,8	-	-	47,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

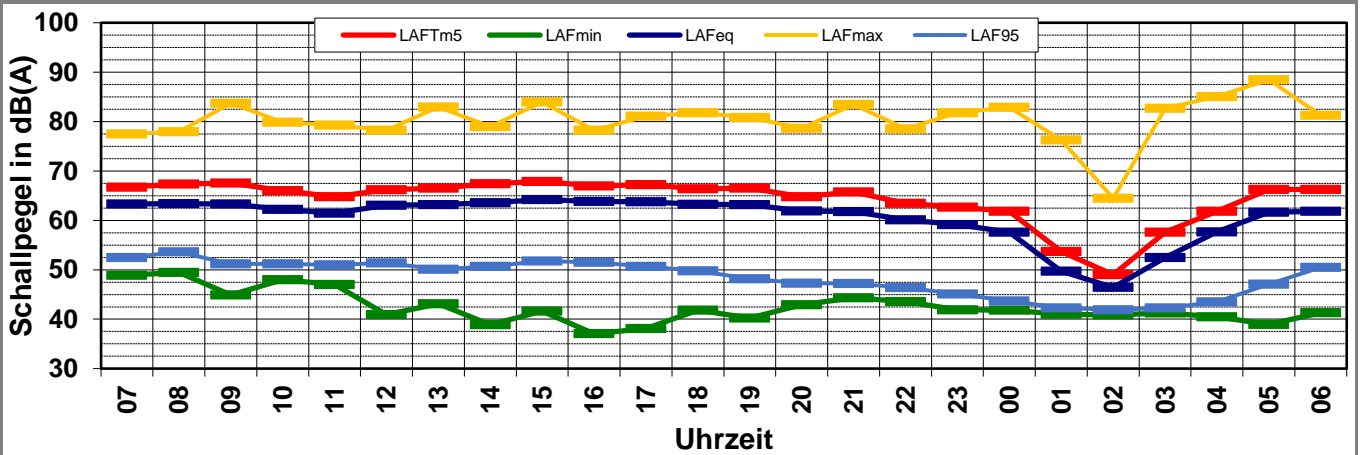
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-5\IB-S9_Bf-Feuerbach\A_Messdaten\2020\kw28\20070900_LD0.xlsx\1.4

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse:	Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 9. Juli 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	63,3	66,7	77,5	48,9	52,5	
08:00	09:00	63,4	67,4	78,0	49,5	53,6	
09:00	10:00	63,3	67,5	83,7	44,9	51,2	
10:00	11:00	62,2	66,0	79,9	48,0	51,2	
11:00	12:00	61,5	64,8	79,3	47,0	51,0	
12:00	13:00	63,1	66,2	78,3	40,9	51,4	
13:00	14:00	63,2	66,5	83,0	43,1	50,1	
14:00	15:00	63,6	67,4	79,0	38,9	50,7	
15:00	16:00	64,2	67,9	84,0	41,6	51,8	
16:00	17:00	63,8	67,0	78,2	37,1	51,5	
17:00	18:00	63,8	67,2	81,1	38,1	50,7	
18:00	19:00	63,2	66,4	81,8	41,8	49,8	
19:00	20:00	63,2	66,5	80,8	40,2	48,2	
20:00	21:00	61,9	64,8	78,6	42,9	47,3	
21:00	22:00	61,8	65,7	83,5	44,3	47,2	
22:00	23:00	60,1	63,5	78,5	43,6	46,4	
23:00	00:00	59,1	62,7	81,8	41,9	45,1	
00:00	01:00	57,6	61,8	82,9	41,8	43,7	
01:00	02:00	49,7	53,7	76,3	41,0	42,3	
02:00	03:00	46,4	49,0	64,5	40,9	41,9	
03:00	04:00	52,5	57,6	82,7	41,2	42,3	
04:00	05:00	57,7	61,8	85,0	40,5	43,5	
05:00	06:00	61,7	66,3	88,5	38,9	47,1	
06:00	07:00	61,8	66,3	81,3	41,3	50,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		63,3	66,8	80,9	44,9	51,2	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		59,3	63,3	82,8	41,9	46,0	
lauteste Nachtstunde		61,9	64,8	-	-	47,3	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

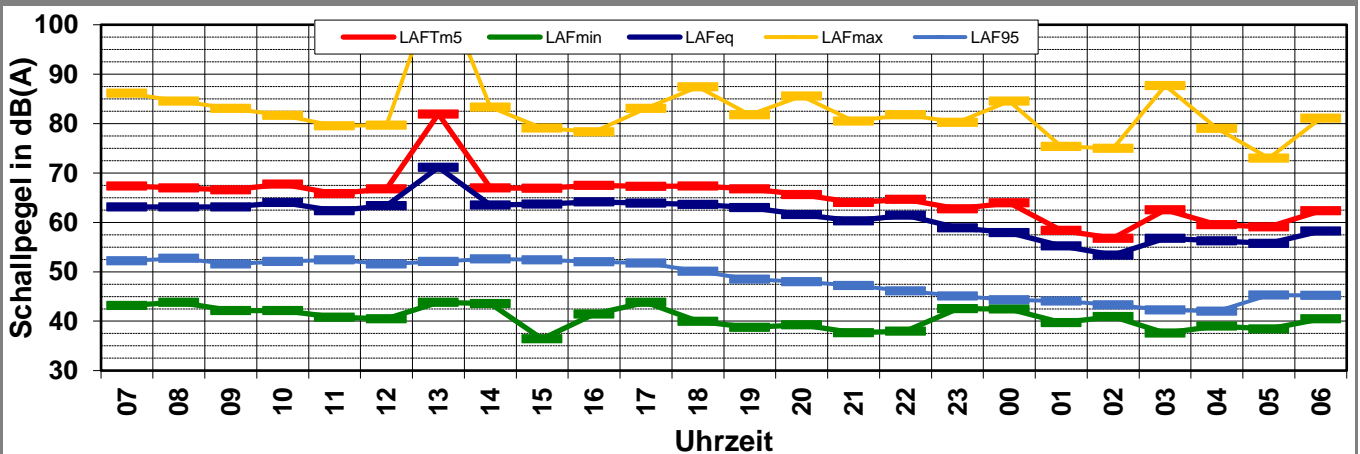
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-5\IB-S9_Bf-Feuerbach\A_Messdaten\2020\kw28\20071000_LD0.xlsx\1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse:	Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 10. Juli 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	63,1	67,3	86,2	43,2	52,2	
08:00	09:00	63,1	67,0	84,5	43,8	52,7	
09:00	10:00	63,1	66,6	83,1	42,1	51,6	
10:00	11:00	64,0	67,7	81,7	42,2	52,1	
11:00	12:00	62,4	65,8	79,5	40,8	52,4	
12:00	13:00	63,4	66,8	79,7	40,5	51,6	
13:00	14:00	71,1	81,9	109,5	43,8	52,1	
14:00	15:00	63,5	67,0	83,3	43,6	52,6	
15:00	16:00	63,7	66,9	79,1	36,4	52,4	
16:00	17:00	64,2	67,5	78,3	41,4	52,0	
17:00	18:00	63,9	67,3	83,1	43,8	51,8	
18:00	19:00	63,7	67,4	87,4	40,0	50,1	
19:00	20:00	63,0	66,8	81,8	38,8	48,5	
20:00	21:00	61,6	65,6	85,6	39,3	48,0	
21:00	22:00	60,3	64,0	80,5	37,7	47,2	
22:00	23:00	61,5	64,7	81,8	38,0	46,1	
23:00	00:00	58,9	62,7	80,2	42,5	45,1	
00:00	01:00	58,0	63,9	84,6	42,4	44,3	
01:00	02:00	55,2	58,4	75,4	39,7	44,1	
02:00	03:00	53,4	56,8	75,0	41,0	43,3	
03:00	04:00	56,8	62,6	87,7	37,6	42,3	
04:00	05:00	56,3	59,6	79,0	39,0	42,0	
05:00	06:00	55,7	59,1	73,0	38,4	45,3	
06:00	07:00	58,2	62,4	81,1	40,5	45,2	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		64,8	72,2	98,5	42,0	51,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		58,5	62,6	82,4	40,0	45,2	
lauteste Nachtstunde		61,6	65,6	-	-	48,0	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

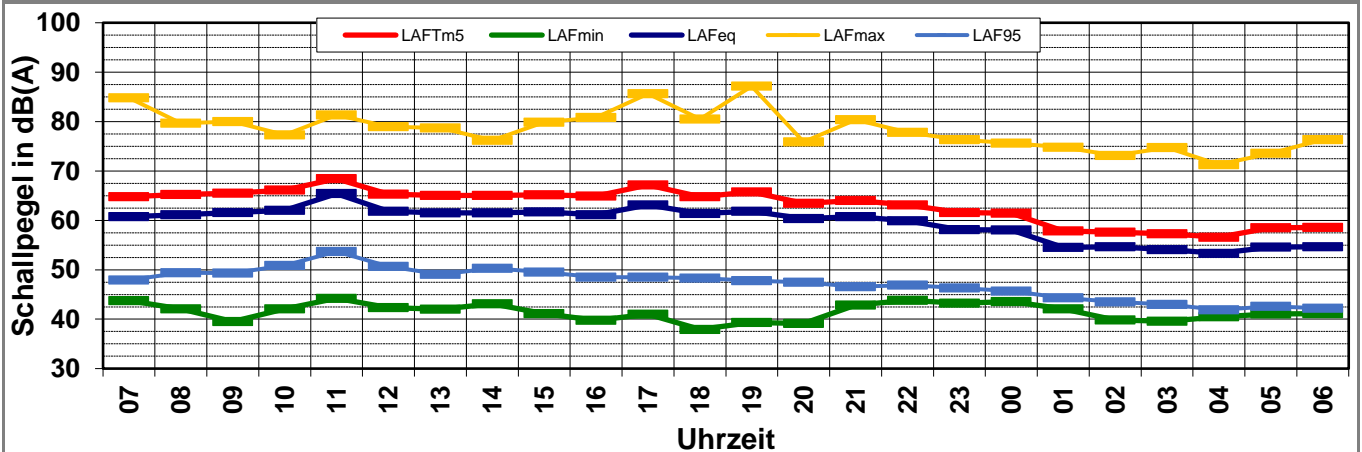
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-5\IB-S9_Bf-Feuerbach\A_Messdaten\2020\kw28\20071100_LD0.xlsx\1.6

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse: Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Tag / Datum: Samstag, 11. Juli 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	60,8	64,8	84,8	43,8	47,9	
08:00	09:00	61,1	65,2	79,7	42,1	49,4	
09:00	10:00	61,5	65,5	80,0	39,5	49,3	
10:00	11:00	62,1	66,2	77,3	42,1	50,9	
11:00	12:00	65,4	68,4	81,3	44,2	53,7	
12:00	13:00	61,8	65,3	78,9	42,3	50,7	
13:00	14:00	61,5	65,1	78,7	42,0	49,1	
14:00	15:00	61,5	65,1	76,2	43,1	50,3	
15:00	16:00	61,7	65,2	79,9	41,1	49,5	
16:00	17:00	61,1	64,9	80,8	39,8	48,5	
17:00	18:00	63,1	67,2	85,7	41,0	48,5	
18:00	19:00	61,4	64,8	80,5	37,9	48,3	
19:00	20:00	61,8	65,8	87,1	39,3	47,8	
20:00	21:00	60,3	63,4	75,9	39,1	47,5	
21:00	22:00	60,7	64,0	80,4	42,9	46,6	
22:00	23:00	59,9	63,1	77,8	43,8	46,9	
23:00	00:00	58,1	61,6	76,3	43,2	46,3	
00:00	01:00	58,1	61,4	75,6	43,6	45,7	
01:00	02:00	54,5	57,9	74,8	42,1	44,3	
02:00	03:00	54,6	57,6	73,1	39,9	43,5	
03:00	04:00	54,1	57,3	74,7	39,6	43,0	
04:00	05:00	53,3	56,6	71,3	40,5	41,9	
05:00	06:00	54,6	58,5	73,6	41,1	42,6	
06:00	07:00	54,7	58,6	76,3	41,1	42,2	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		62,1	65,8	82,1	41,8	49,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		57,5	60,8	76,1	41,8	45,0	
lauteste Nachtstunde		60,7	64,0	-	-	46,6	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

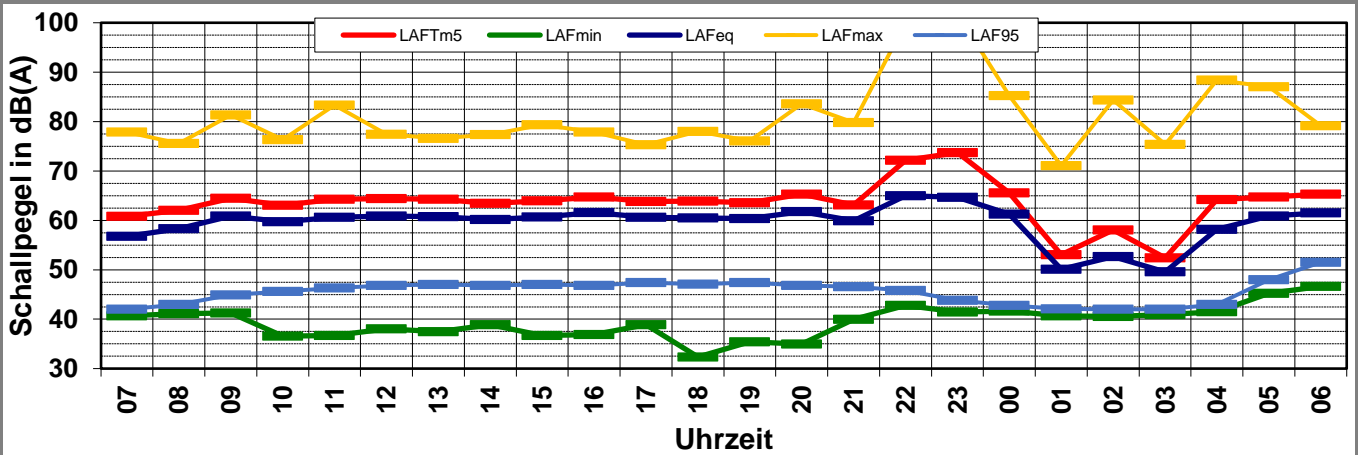
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-5\IB-S9_Bf-Feuerbach\A_Messdaten\2020\kw28\20071200_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse:	Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 12. Juli 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	56,8	60,8	77,9	40,7	42,0	
08:00	09:00	58,3	62,0	75,5	41,1	43,0	
09:00	10:00	60,8	64,5	81,3	41,3	44,9	
10:00	11:00	59,7	63,0	76,3	36,5	45,6	
11:00	12:00	60,6	64,3	83,3	36,7	46,3	
12:00	13:00	60,9	64,4	77,4	38,0	46,8	
13:00	14:00	60,7	64,3	76,6	37,5	47,0	
14:00	15:00	60,2	63,4	77,4	38,9	46,8	
15:00	16:00	60,7	64,0	79,4	36,7	47,0	
16:00	17:00	61,6	64,7	77,9	36,9	46,8	
17:00	18:00	60,6	63,8	75,3	38,9	47,4	
18:00	19:00	60,5	63,9	78,0	32,4	47,1	
19:00	20:00	60,3	63,6	76,1	35,4	47,4	
20:00	21:00	61,8	65,3	83,6	35,0	46,8	
21:00	22:00	59,9	63,1	79,8	40,0	46,6	
22:00	23:00	65,0	72,1	100,0	42,8	45,8	
23:00	00:00	64,6	73,7	101,8	41,4	43,8	
00:00	01:00	61,3	65,5	85,2	41,6	42,8	
01:00	02:00	50,1	53,1	71,1	40,7	42,1	
02:00	03:00	52,6	58,0	84,4	40,5	42,0	
03:00	04:00	49,6	52,4	75,4	41,0	42,0	
04:00	05:00	58,2	64,2	88,4	41,5	43,0	
05:00	06:00	60,9	64,7	87,1	45,2	48,0	
06:00	07:00	61,5	65,3	79,1	46,6	51,5	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		60,3	63,7	78,6	38,4	46,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,9	67,3	94,0	42,4	46,1	
lauteste Nachtstunde		65,0	72,1	-	-	45,8	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PPFA_1-5\IB-S9_Bf-Feuerbach\A_Messdaten\2020\kw28\20071300_LD0.xlsx|1.8

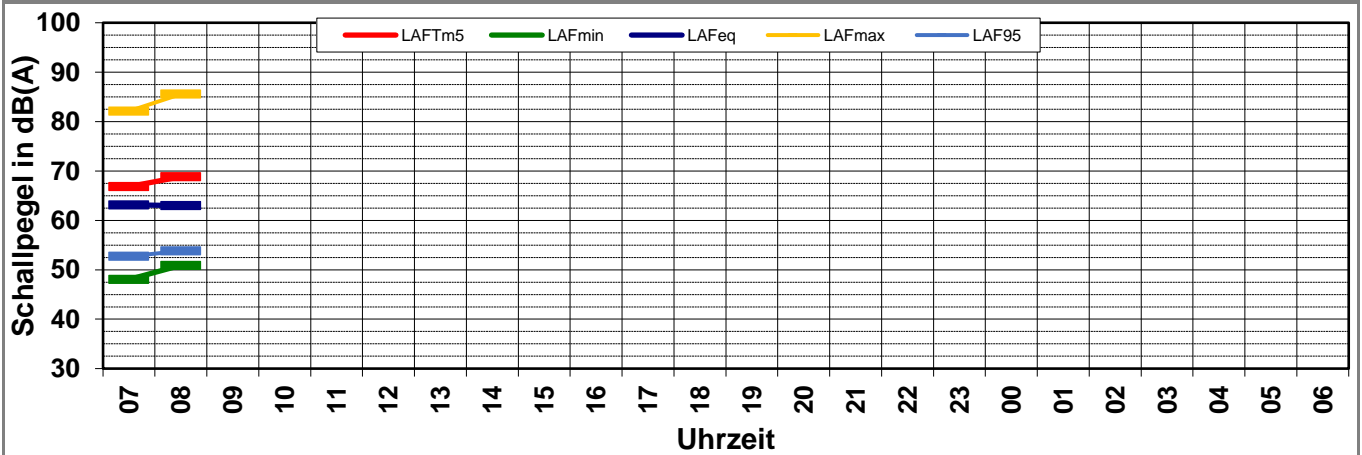
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse:	Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 13. Juli 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	63,1	66,9	82,1	48,0	52,7	
08:00	09:00	63,0	68,8	85,6	50,9	53,8	
09:00	10:00						
10:00	11:00						
11:00	12:00						
12:00	13:00						
13:00	14:00						
14:00	15:00						
15:00	16:00						
16:00	17:00						
17:00	18:00						
18:00	19:00						
19:00	20:00						
20:00	21:00						
21:00	22:00						
22:00	23:00						
23:00	00:00						
00:00	01:00						
01:00	02:00						
02:00	03:00						
03:00	04:00						
04:00	05:00						
05:00	06:00						
06:00	07:00						

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	63,1	68,0	84,2	49,7	53,3	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)						
lauteste Nachtstunde			-	-		

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

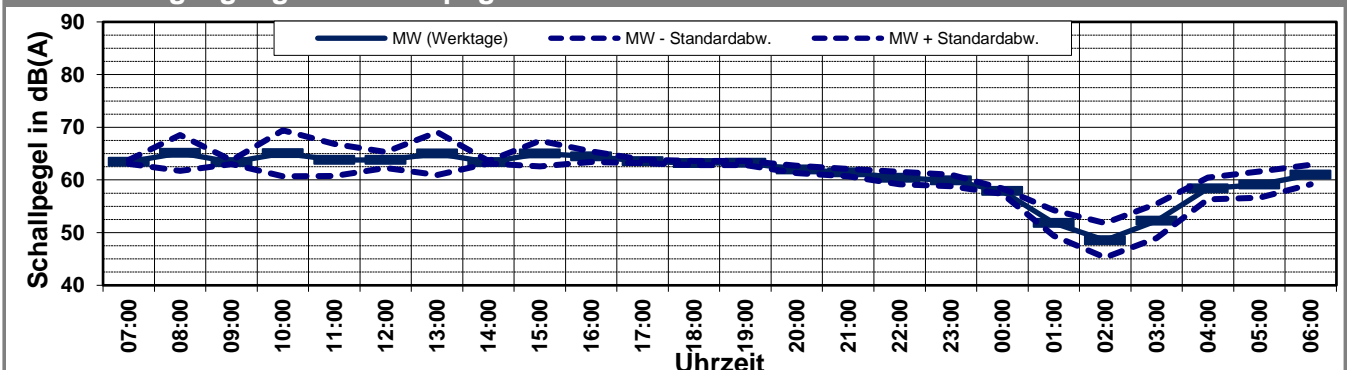
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse:	Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 07.07.2020 bis Sonntag, 12.07.2020

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		07.07	08.07	09.07	10.07	11.07	12.07				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	63,3	64,0	63,3	63,1	60,8	56,8			63,4	0,4
08:00	09:00	63,8	70,2	63,4	63,1	61,1	58,3			65,1	3,4
09:00	10:00	63,9	63,1	63,3	63,1	61,5	60,8			63,4	0,4
10:00	11:00	71,5	62,5	62,2	64,0	62,1	59,7			65,1	4,4
11:00	12:00	68,3	63,0	61,5	62,4	65,4	60,6			63,8	3,1
12:00	13:00	66,1	62,6	63,1	63,4	61,8	60,9			63,8	1,5
13:00	14:00	63,0	62,8	63,2	71,1	61,5	60,7			65,0	4,1
14:00	15:00	63,2	63,1	63,6	63,5	61,5	60,2			63,4	0,2
15:00	16:00	68,6	63,5	64,2	63,7	61,7	60,7			65,0	2,4
16:00	17:00	65,9	63,8	63,8	64,2	61,1	61,6			64,4	1,0
17:00	18:00	63,2	63,3	63,8	63,9	63,1	60,6			63,5	0,3
18:00	19:00	62,6	63,3	63,2	63,7	61,4	60,5			63,2	0,4
19:00	20:00	63,0	63,8	63,2	63,0	61,8	60,3			63,2	0,4
20:00	21:00	61,5	63,0	61,9	61,6	60,3	61,8			62,0	0,7
21:00	22:00	61,7	61,8	61,8	60,3	60,7	59,9			61,4	0,7
22:00	23:00	58,8	61,1	60,1	61,5	59,9	65,0			60,4	1,2
23:00	00:00	60,6	61,1	59,1	58,9	58,1	64,6			59,9	1,1
00:00	01:00	58,6	57,3	57,6	58,0	58,1	61,3			57,9	0,5
01:00	02:00	50,6	51,7	49,7	55,2	54,5	50,1			51,8	2,4
02:00	03:00	47,6	46,8	46,4	53,4	54,6	52,6			48,5	3,3
03:00	04:00	49,9	49,8	52,5	56,8	54,1	49,6			52,2	3,3
04:00	05:00	58,4	61,2	57,7	56,3	53,3	58,2			58,4	2,1
05:00	06:00	59,9	59,3	61,7	55,7	54,6	60,9			59,1	2,5
06:00	07:00	62,0	62,0	61,8	58,2	54,7	61,5			61,0	1,9
MW Tag		66,1	64,4	63,3	64,8	62,1	60,3			64,7	1,2
MW Kern-Tag		67,0	64,8	63,2	65,3	62,2	60,5			65,1	1,6
MW Nacht		59,1	59,8	59,3	58,5	57,5	60,9			59,2	0,6
MW Kern-Nacht		53,9	53,2	53,5	56,1	55,7	56,3			54,2	1,3

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

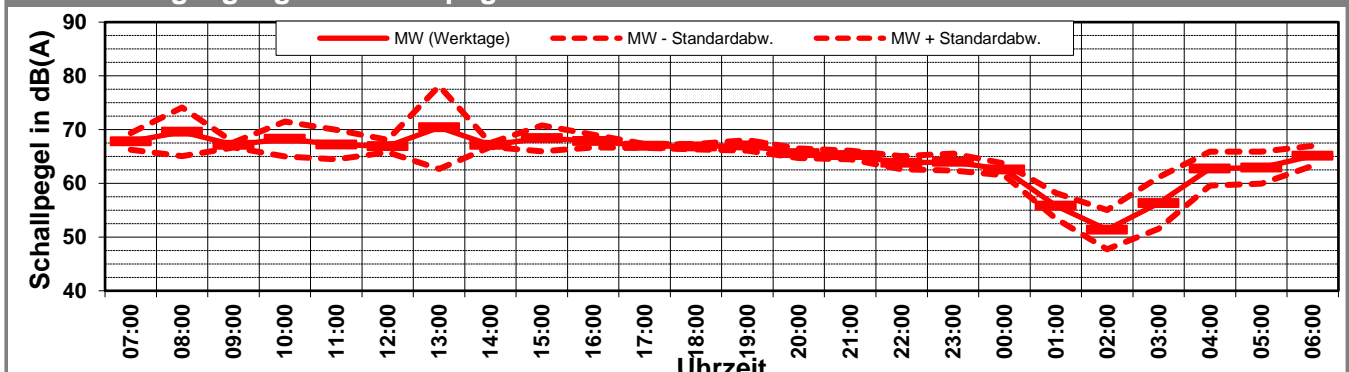
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse:	Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 07.07.2020 bis Sonntag, 12.07.2020

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		07.07	08.07	09.07	10.07	11.07	12.07				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	67,0	70,1	66,7	67,3	64,8	60,8			67,8	1,5
08:00	09:00	67,6	76,4	67,4	67,0	65,2	62,0			69,6	4,5
09:00	10:00	67,6	66,9	67,5	66,6	65,5	64,5			67,1	0,5
10:00	11:00	73,0	66,3	66,0	67,7	66,2	63,0			68,2	3,2
11:00	12:00	71,1	67,1	64,8	65,8	68,4	64,3			67,2	2,7
12:00	13:00	68,6	66,1	66,2	66,8	65,3	64,4			66,9	1,2
13:00	14:00	67,1	66,0	66,5	81,9	65,1	64,3			70,4	7,7
14:00	15:00	67,4	66,7	67,4	67,0	65,1	63,4			67,1	0,4
15:00	16:00	71,9	66,8	67,9	66,9	65,2	64,0			68,4	2,4
16:00	17:00	69,6	67,4	67,0	67,5	64,9	64,7			67,8	1,2
17:00	18:00	66,8	66,6	67,2	67,3	67,2	63,8			67,0	0,3
18:00	19:00	66,4	67,1	66,4	67,4	64,8	63,9			66,8	0,5
19:00	20:00	66,4	68,5	66,5	66,8	65,8	63,6			67,0	1,0
20:00	21:00	65,1	66,8	64,8	65,6	63,4	65,3			65,6	0,9
21:00	22:00	65,5	65,7	65,7	64,0	64,0	63,1			65,3	0,8
22:00	23:00	62,2	65,0	63,5	64,7	63,1	72,1			63,8	1,2
23:00	00:00	64,4	66,0	62,7	62,7	61,6	73,7			64,0	1,6
00:00	01:00	63,1	61,5	61,8	63,9	61,4	65,5			62,6	1,1
01:00	02:00	53,9	57,3	53,7	58,4	57,9	53,1			55,8	2,4
02:00	03:00	50,2	49,5	49,0	56,8	57,6	58,0			51,4	3,6
03:00	04:00	52,9	52,3	57,6	62,6	57,3	52,4			56,3	4,8
04:00	05:00	62,4	67,1	61,8	59,6	56,6	64,2			62,7	3,2
05:00	06:00	63,7	62,6	66,3	59,1	58,5	64,7			62,9	3,0
06:00	07:00	66,1	65,8	66,3	62,4	58,6	65,3			65,1	1,8
MW Tag		69,1	69,2	66,8	72,2	65,8	63,7			69,3	2,2
MW Kern-Tag		69,8	68,7	66,0	72,5	64,9	63,0			69,2	2,7
MW Nacht		63,0	64,2	63,3	62,6	60,8	67,3			63,2	0,7
MW Kern-Nacht		58,1	57,4	57,8	61,3	58,9	60,6			58,7	1,8

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

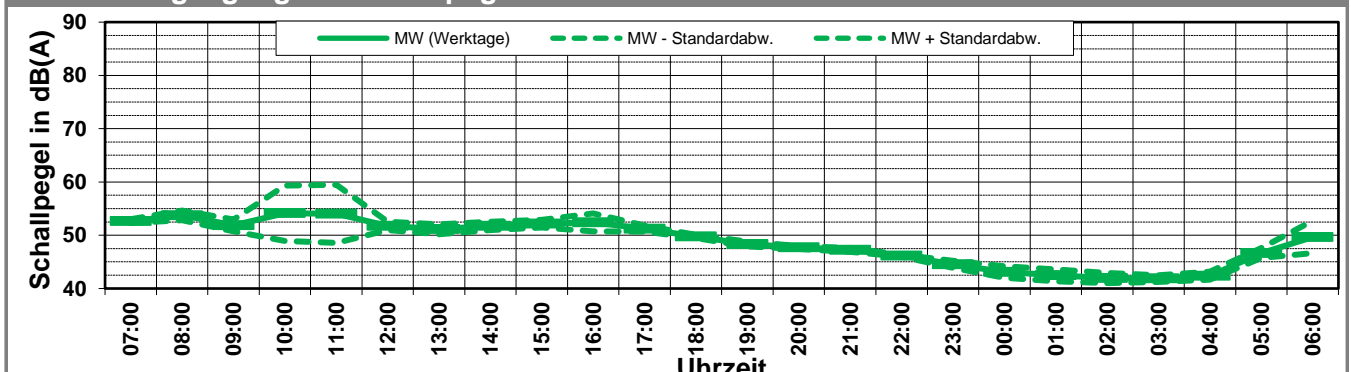
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse:	Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 07.07.2020 bis Sonntag, 12.07.2020

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		07.07	08.07	09.07	10.07	11.07	12.07				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	53,0	52,9	52,5	52,2	47,9	42,0			52,7	0,4
08:00	09:00	54,9	53,7	53,6	52,7	49,4	43,0			53,7	0,9
09:00	10:00	53,5	51,1	51,2	51,6	49,3	44,9			51,9	1,1
10:00	11:00	61,9	51,3	51,2	52,1	50,9	45,6			54,1	5,2
11:00	12:00	62,1	50,6	51,0	52,4	53,7	46,3			54,0	5,4
12:00	13:00	52,9	51,1	51,4	51,6	50,7	46,8			51,8	0,8
13:00	14:00	51,7	50,6	50,1	52,1	49,1	47,0			51,1	0,9
14:00	15:00	51,7	51,9	50,7	52,6	50,3	46,8			51,7	0,8
15:00	16:00	53,1	51,4	51,8	52,4	49,5	47,0			52,2	0,7
16:00	17:00	54,9	51,2	51,5	52,0	48,5	46,8			52,4	1,7
17:00	18:00	51,6	50,8	50,7	51,8	48,5	47,4			51,2	0,6
18:00	19:00	49,4	49,7	49,8	50,1	48,3	47,1			49,8	0,3
19:00	20:00	47,8	48,9	48,2	48,5	47,8	47,4			48,4	0,5
20:00	21:00	47,7	47,8	47,3	48,0	47,5	46,8			47,7	0,3
21:00	22:00	47,7	46,8	47,2	47,2	46,6	46,6			47,2	0,4
22:00	23:00	46,2	46,0	46,4	46,1	46,9	45,8			46,2	0,2
23:00	00:00	44,1	43,9	45,1	45,1	46,3	43,8			44,6	0,6
00:00	01:00	42,2	42,2	43,7	44,3	45,7	42,8			43,1	1,1
01:00	02:00	42,0	41,5	42,3	44,1	44,3	42,1			42,5	1,1
02:00	03:00	41,7	41,0	41,9	43,3	43,5	42,0			42,0	1,0
03:00	04:00	41,9	41,0	42,3	42,3	43,0	42,0			41,9	0,6
04:00	05:00	42,3	41,8	43,5	42,0	41,9	43,0			42,4	0,8
05:00	06:00	47,4	46,8	47,1	45,3	42,6	48,0			46,7	0,9
06:00	07:00	51,3	51,7	50,5	45,2	42,2	51,5			49,7	3,0
MW Tag		56,0	51,3	51,2	51,8	49,8	46,3			52,6	2,3
MW Kern-Tag		57,2	51,5	51,5	52,2	50,4	46,2			53,1	2,7
MW Nacht		46,2	46,0	46,0	45,2	45,0	46,1			45,8	0,4
MW Kern-Nacht		42,0	41,5	42,6	43,6	44,2	42,2			42,4	0,9

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

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

Angaben zum Immissionsort

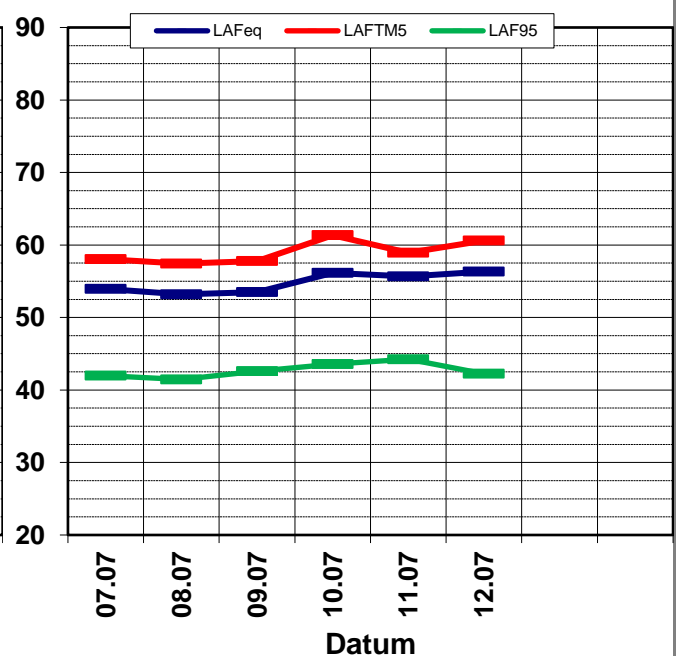
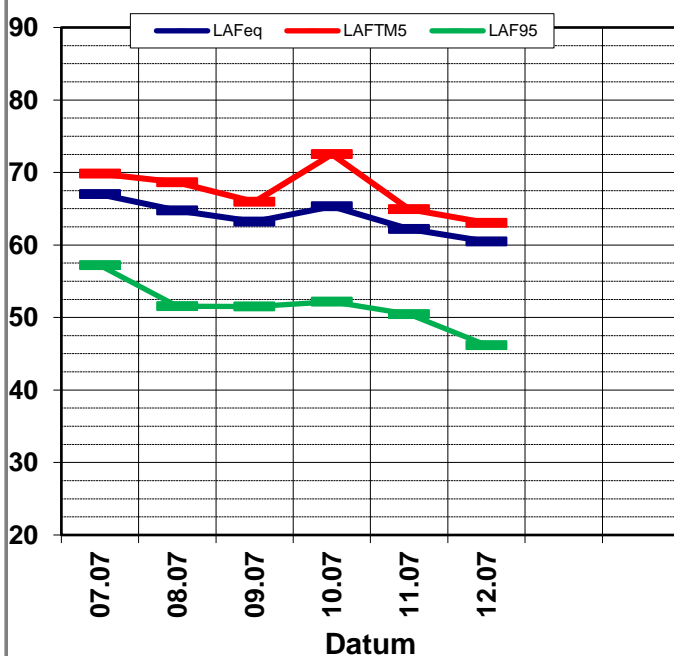
Messpunkt:	IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse:	Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 07.07.2020 bis Sonntag, 12.07.2020, (KW 28)

	07.07 (Di)	08.07 (Mi)	09.07 (Do)	10.07 (Fr)	11.07 (Sa)	12.07 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	66,1	64,4	63,3	64,8	62,1	60,3			64,7	1,2
Kern-Tag	67,0	64,8	63,2	65,3	62,2	60,5			65,1	1,6
Nacht	59,1	59,8	59,3	58,5	57,5	60,9			59,2	0,6
Kern-Nacht	53,9	53,2	53,5	56,1	55,7	56,3			54,2	1,3
L_{AFTM5}										
Tag	69,1	69,2	66,8	72,2	65,8	63,7			69,3	2,2
Kern-Tag	69,8	68,7	66,0	72,5	64,9	63,0			69,2	2,7
Nacht	63,0	64,2	63,3	62,6	60,8	67,3			63,2	0,7
Kern-Nacht	58,1	57,4	57,8	61,3	58,9	60,6			58,7	1,8
L_{AF95}										
Tag	56,0	51,3	51,2	51,8	49,8	46,3			52,6	2,3
Kern-Tag	57,2	51,5	51,5	52,2	50,4	46,2			53,1	2,7
Nacht	46,2	46,0	46,0	45,2	45,0	46,1			45,8	0,4
Kern-Nacht	42,0	41,5	42,6	43,6	44,2	42,2			42,4	0,9
$L_{AFTM5} - L_{Aeq}$										
Tag	3,0	4,8	3,5	7,4	3,7	3,4			4,3	1,6
Kern-Tag	2,8	3,9	2,8	7,2	2,7	2,6			3,7	1,8
Nacht	3,9	4,3	3,9	4,1	3,3	6,4			4,3	1,1
Kern-Nacht	4,1	4,2	4,3	5,2	3,2	4,3			4,2	0,6

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

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)

Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



Statistische Auswertung

Tabellarische Darstellung

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

Angaben zum Immissionsort

Messposition: IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse: Wiener Platz 1, 70469 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
2015	MW	64,1	1,0	67,3	1,1	55,3	0,6	60,2	2,2	67,5	4,0	47,5	2,0
2016	MW	64,7	2,3	68,4	2,5	55,9	1,9	58,1	2,1	61,3	2,6	46,4	3,3
2017	MW	63,4	1,0	66,5	1,0	54,7	0,9	55,5	1,9	59,1	2,5	45,2	2,2
2018	MW	65,9	1,7	69,7	1,9	55,7	1,5	56,6	2,0	61,0	2,6	45,3	1,5
2019	MW	65,3	1,1	68,8	1,5	55,3	1,4	56,2	1,3	60,3	1,7	44,4	1,3
2020	02	63,8	0,9	66,5	0,7	54,8	2,0	55,1	0,5	58,9	0,6	43,3	0,9
2020	05	63,8	0,8	67,2	0,7	53,9	0,5	56,3	2,3	59,7	1,9	43,9	1,9
2020	10	64,5	0,4	67,3	0,2	55,6	1,8	54,7	1,3	58,6	1,2	43,2	1,1
2020	13	63,9	0,9	68,7	3,3	52,5	0,5	55,4	1,0	60,1	0,7	42,1	0,6
2020	15	61,9	1,6	64,8	1,6	49,3	4,5	54,3	0,8	58,3	1,1	42,8	0,5
2020	17	62,7	0,3	66,9	1,2	51,4	0,5	56,3	1,0	61,4	1,1	42,3	0,1
2020	18	61,0	2,1	64,1	2,3	49,7	3,6	53,7	0,4	57,6	0,8	41,4	0,4
2020	20	56,9	0,4	60,1	0,4	51,9	2,1	51,1	0,9	52,4	0,7	46,9	2,1
2020	21	62,4	1,9	65,2	2,3	51,3	3,9	55,5	2,9	59,3	3,2	42,7	0,5
2020	23	63,6	0,4	67,1	1,6	52,7	0,5	55,1	2,4	58,7	2,7	42,9	0,4
2020	26	63,6	0,4	66,6	1,1	52,6	0,6	56,0	2,0	59,7	1,3	43,0	0,5
2020	28	65,1	1,6	69,2	2,7	53,1	2,7	54,2	1,3	58,7	1,8	42,4	0,9

Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

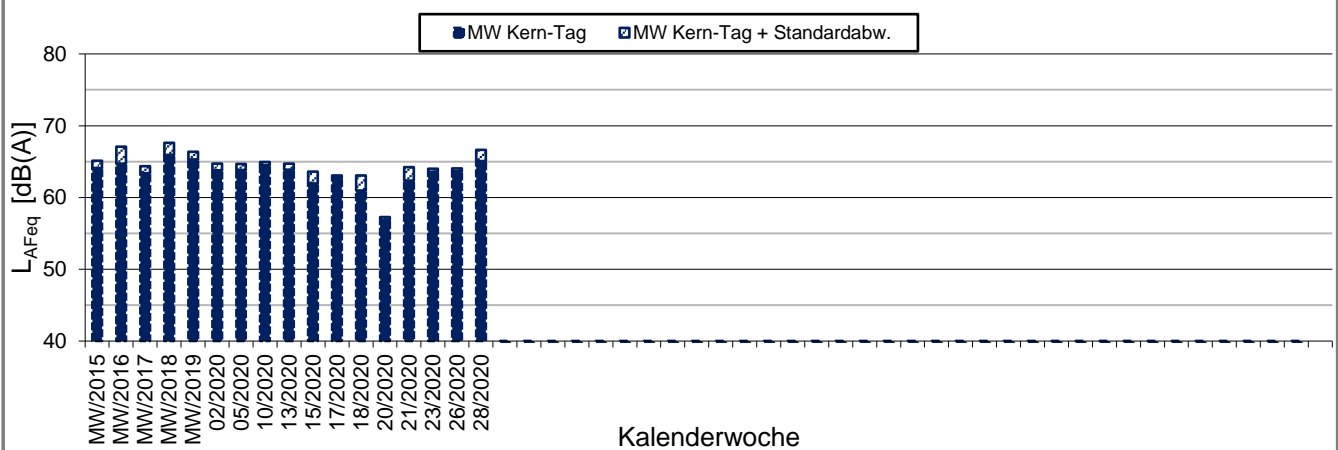
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

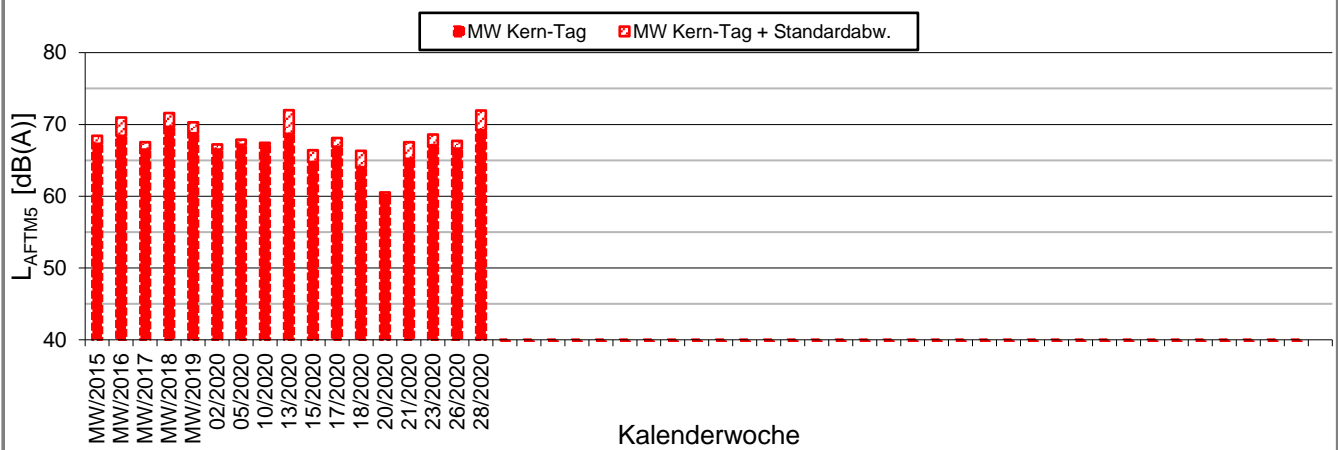
Messposition: IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse: Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

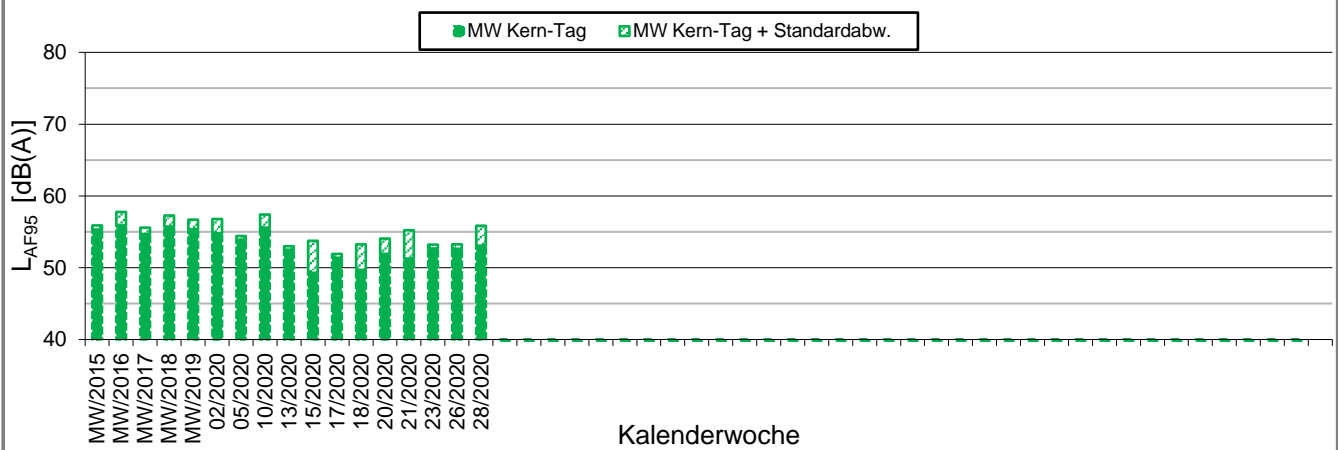
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

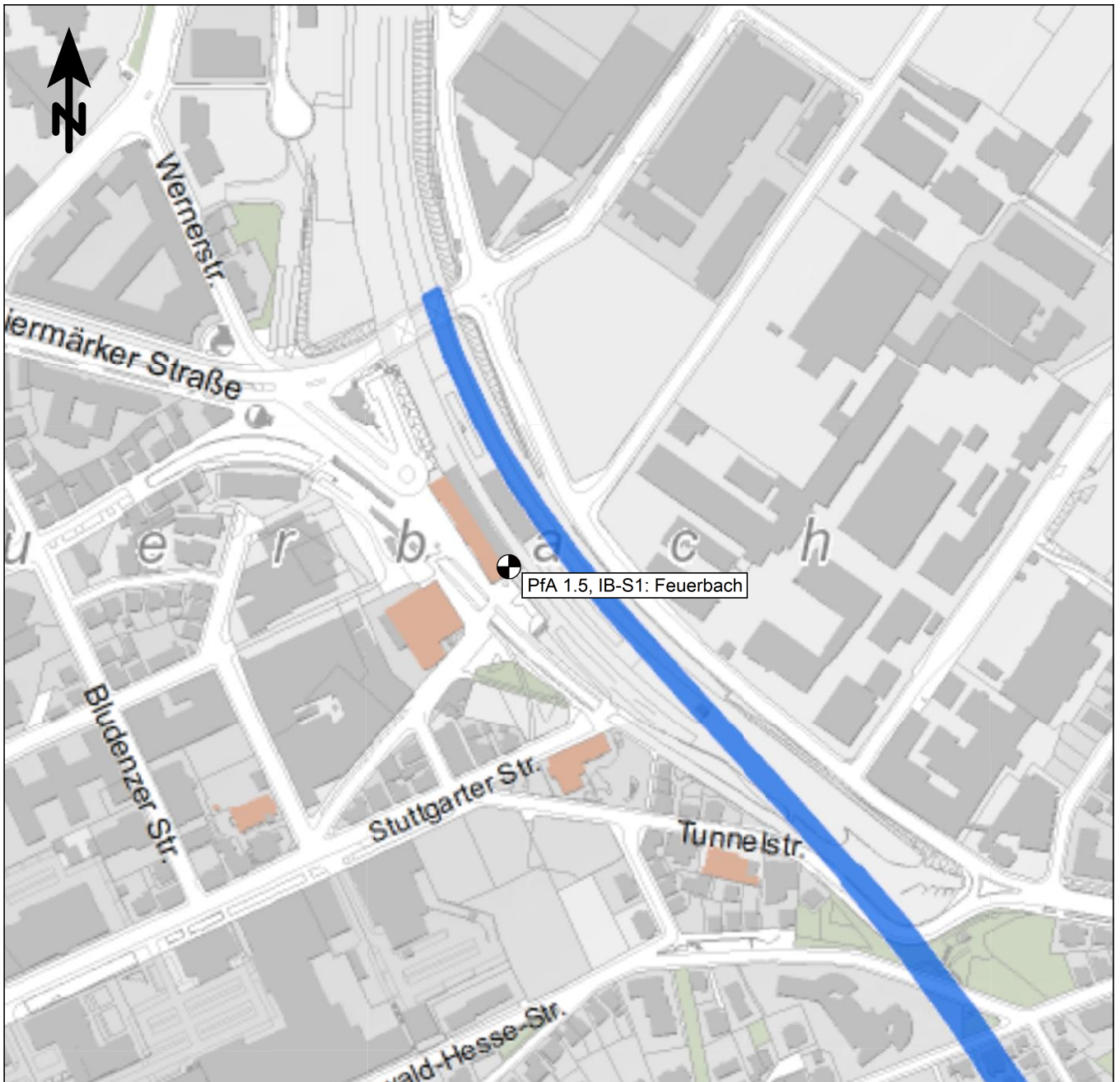


L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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

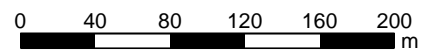




 Messpunkt

 Gebäude

Maßstab 1:4000



 **KREBS+KIEFER**
FRITZ AG

Heinrichstraße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

23.10.2019

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

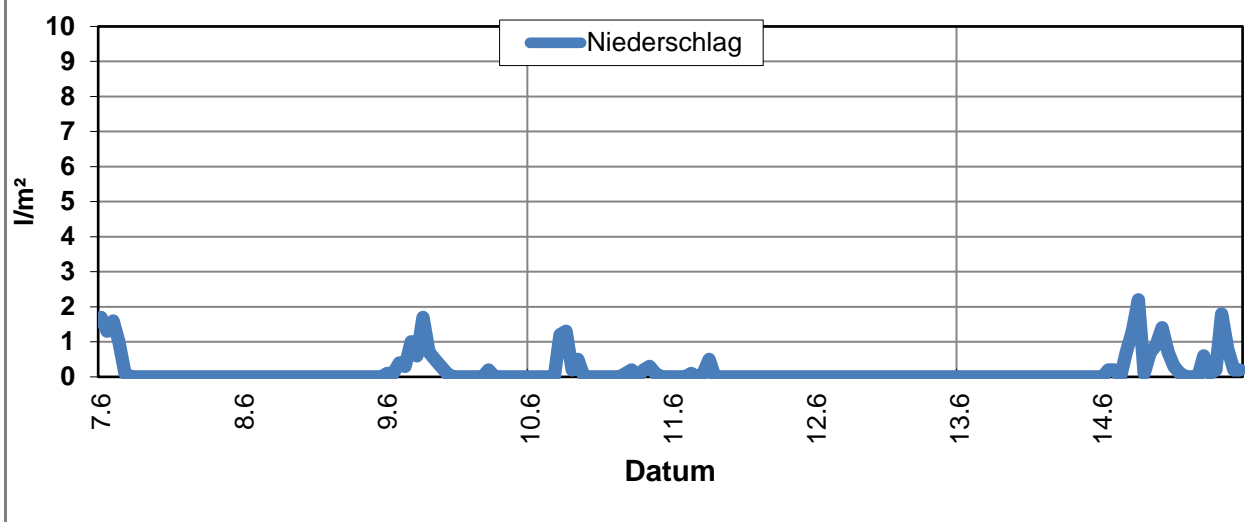
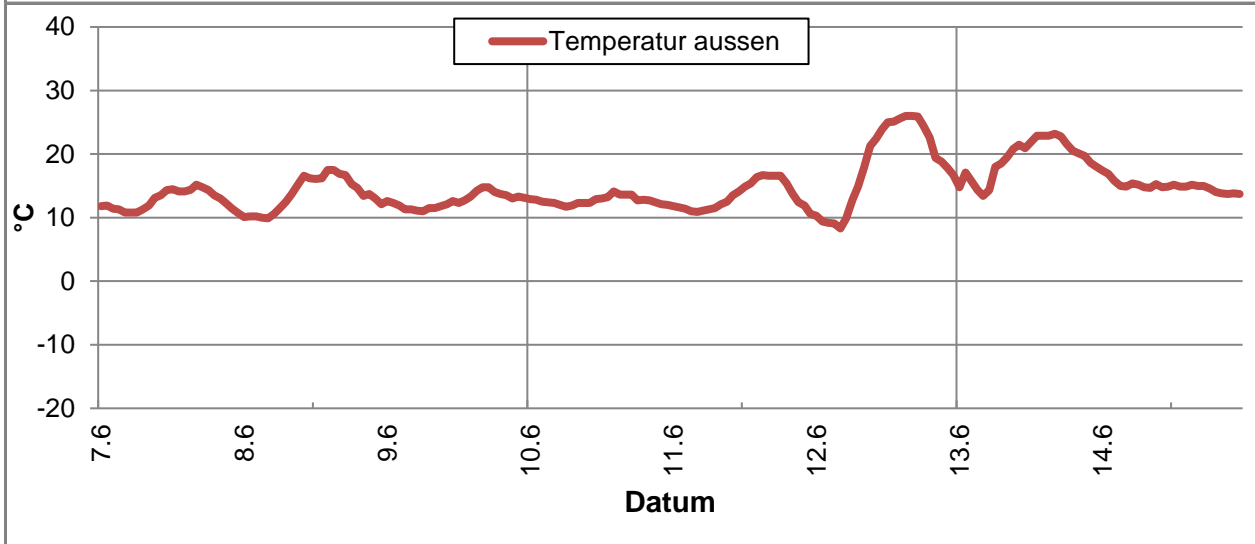
Darstellung der Messpositionen

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:	Sonntag, 07.06.2020 bis Sonntag, 14.06.2020 (KW 24/2020)								
Datum:	07.06	08.06	09.06	10.06	11.06	12.06	13.06	14.06	Woche
Messgröße:	(So)	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	
Temperatur [°C]									
Minimum	10,7	9,9	11,0	11,7	10,6	8,3	13,4	13,7	8,3
Mittelwert	12,7	13,7	12,7	12,7	13,3	18,4	19,3	15,0	14,7
Maximum	15,2	17,5	14,8	14,1	16,7	26,0	23,2	17,4	26,0
Luftfeuchtigkeit [%RH]									
Minimum	63,0	50,0	71,0	87,0	72,0	40,0	45,0	68,0	40,0
Mittelwert	81,6	71,0	86,1	91,5	86,0	67,8	61,4	88,2	79,2
Maximum	95,0	95,0	93,0	97,0	96,0	100,0	84,0	95,0	100,0
Niederschlag [l/m²]									
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mittelwert	0,2	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2
Maximum	1,7	0,0	1,7	1,3	0,5	0,0	0,0	2,2	2,2



Erfassung der Witterungsbedingungen

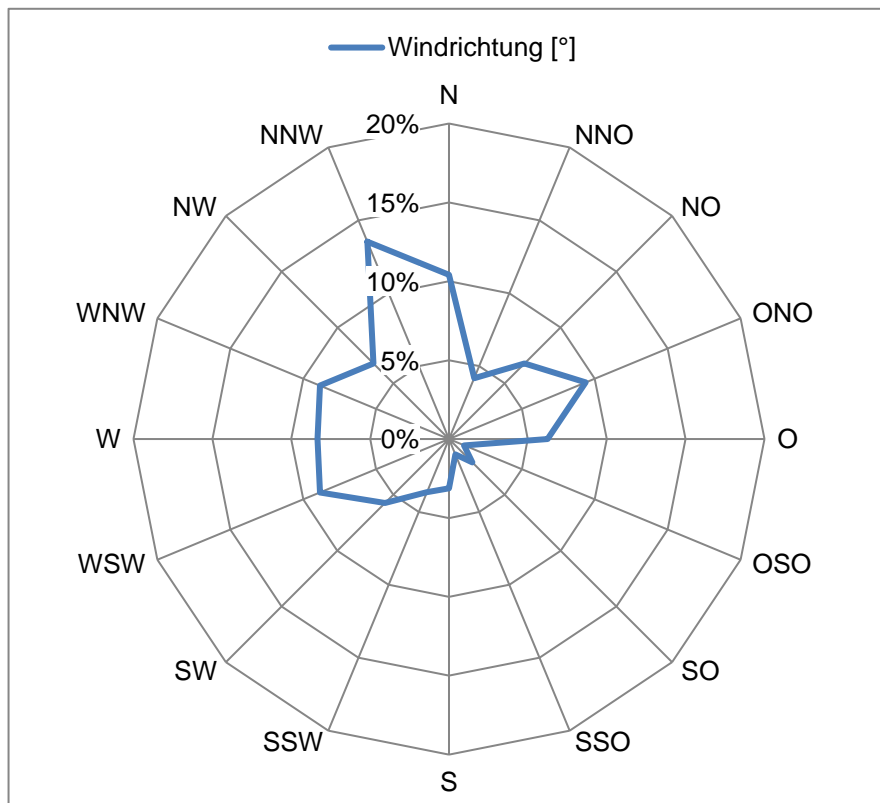
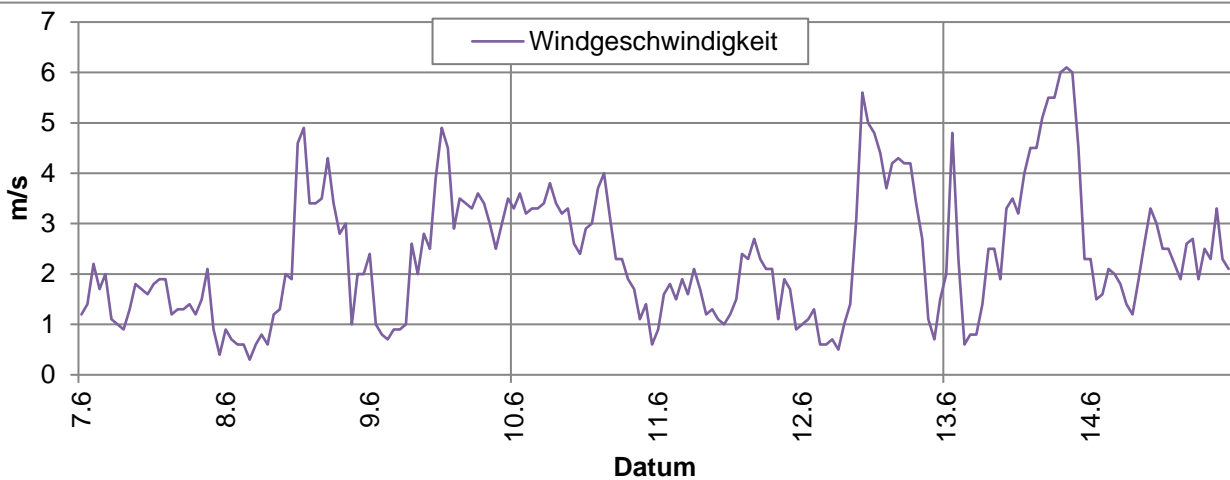
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlage-Wetterdaten_Neu.xlsx]6.1

Angaben zum Messpunkt

Messpunkt: Deutscher Wetterdienst, Stuttgart/Echterdingen

Zeitraum: Sonntag, 07.06.2020 bis Sonntag, 14.06.2020 (KW 24/2020)

Datum:	07.06	08.06	09.06	10.06	11.06	12.06	13.06	14.06	Woche
Messgröße:	(So)	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	
Windgeschwindigkeit [m/s]									
Minimum	0,4	0,3	0,7	0,6	0,9	0,5	0,6	1,2	0,3
Mittelwert	1,5	2,1	2,6	2,8	1,7	2,5	3,5	2,2	2,4
Maximum	2,2	4,9	4,9	4,0	2,7	5,6	6,1	3,3	6,1



Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

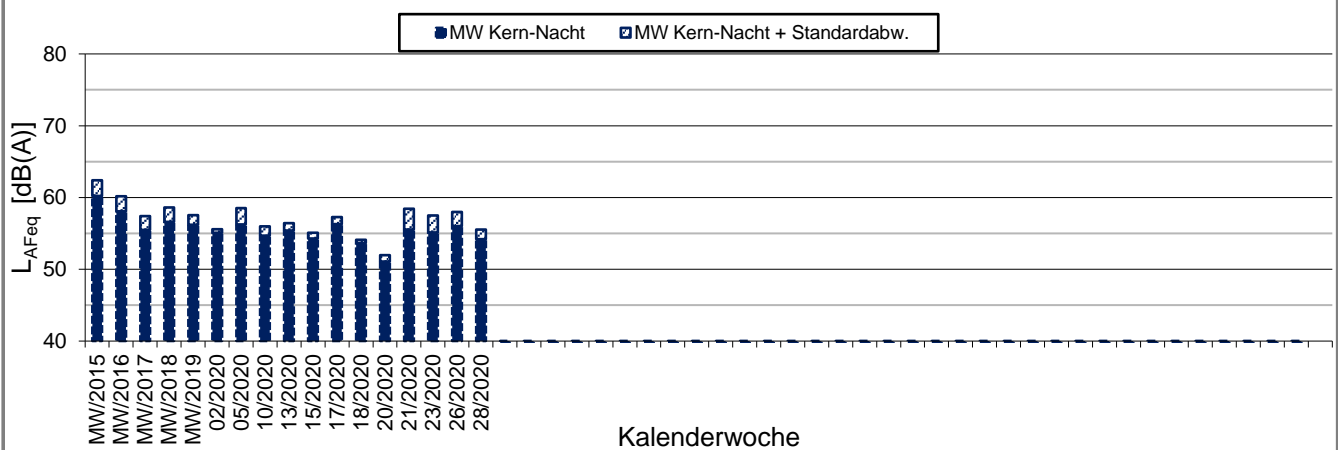
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

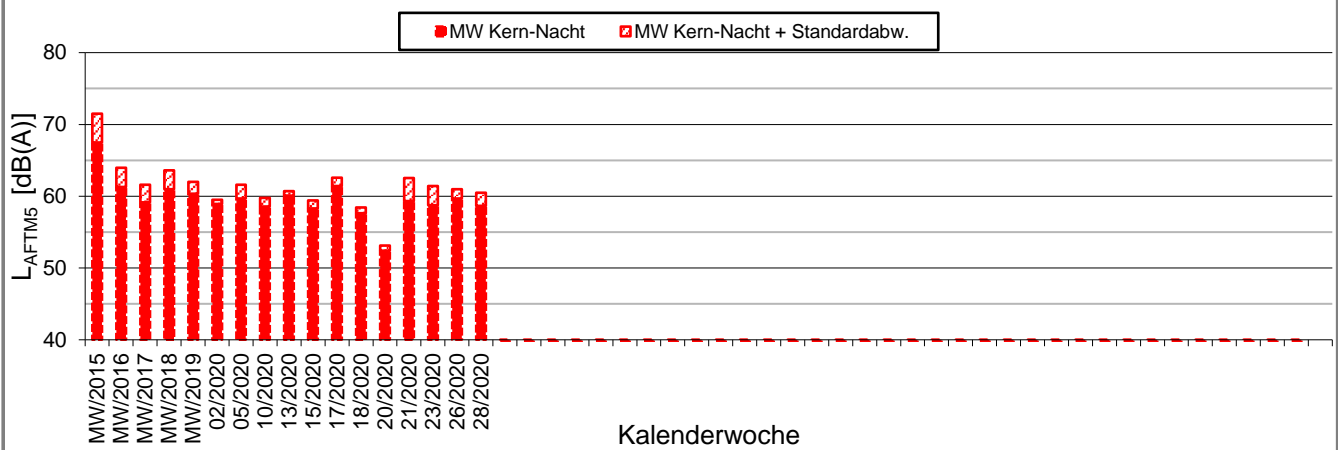
Messposition: IB-S1 (Feuerbach)
Objektadresse: Wiener Platz 1, 70469 Stuttgart

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)

