



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:

17.04.2023 bis 24.04.2023 (KW16)

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\_157

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: 6 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 17.04.2023	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 24.04.2023	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 <sub>r</sub>	Beurteilungspegel [dB(A)]
L <sub>Aeq</sub>	Energieäquivalenter A-bewerteter Mittelungspegel, [dB(A)]
L <sub>AFmax</sub>	Maximalwert des A-bewerteten Schalldruckpegels, [dB(A)]
L <sub>AFmin</sub>	Minimalwert des A-bewerteten Schalldruckpegels, [dB(A)]
L <sub>AF95</sub>	A-bewerteter Pegel, der in 95% der Zeit überschritten wird (Hintergrundgeräuschpegel), [dB(A)]
L <sub>AF<sub>TM5</sub></sub>	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 17.04.2023 bis 24.04.2023 (KW 16) 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 17.04.2023



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 24.04.2023



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)	66,4	70,2	59,4
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	67,4	70,5	60,2
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	57,8	61,4	50,5
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	53,9	57,8	43,5

---

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage 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 Geräuschimmissionen zu erkennen. Der Darstellung der Mittelwerte für die einzelnen Messtage in Anhang 3 kann entnommen werden, dass die Geräuschimmissionen sowohl für den Kern-Tag als auch für die Kern-Nacht zum Wochenende hin zunehmen.

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 14/2023) um bis zu + 5,3 dB(A) erhöht. Für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) sank der Geräuschpegel hingegen um bis zu - 1,3 dB(A).

  
Dipl.-Ing. Mario Graefen

  
Dipl.-Phys. Andreas Malizki

# ANHANG



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



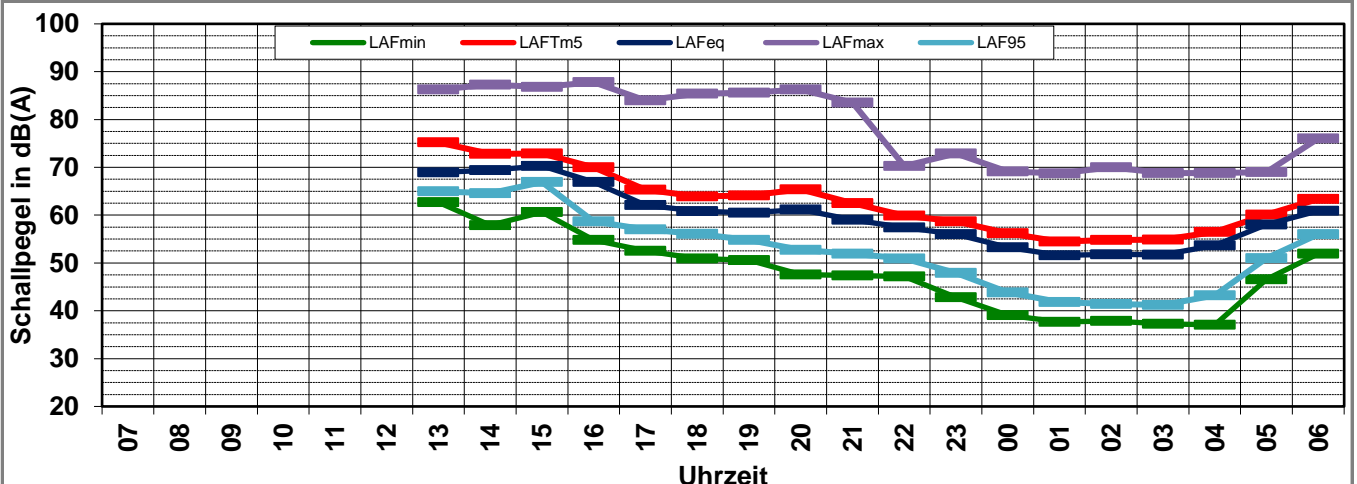
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

## Angaben zum Immissionsort

**Messpunkt:** IB-S1 (Sängerstraße)  
**Objektadresse:** Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart  
**Tag / Datum:** Montag, 17. April 2023

Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	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	68,9	75,2	86,3	62,7	65,0	
14:00	15:00	69,4	72,8	87,3	57,9	64,6	
15:00	16:00	70,3	72,9	86,8	60,6	66,9	
16:00	17:00	66,9	70,0	87,8	54,8	58,7	
17:00	18:00	62,1	65,3	84,0	52,5	57,0	
18:00	19:00	60,8	63,9	85,4	50,9	56,1	
19:00	20:00	60,5	64,1	85,6	50,6	54,8	
20:00	21:00	61,2	65,4	86,3	47,6	52,7	
21:00	22:00	59,0	62,5	83,5	47,4	51,9	
22:00	23:00	57,4	59,9	70,3	47,2	50,9	
23:00	00:00	56,0	58,7	72,9	42,8	47,9	
00:00	01:00	53,3	56,2	69,1	39,1	43,8	
01:00	02:00	51,6	54,5	68,7	37,7	41,8	
02:00	03:00	51,8	54,8	70,0	37,9	41,4	
03:00	04:00	51,7	54,9	68,8	37,3	41,2	
04:00	05:00	53,7	56,5	68,8	37,1	43,2	
05:00	06:00	58,0	60,1	69,0	46,6	51,0	
06:00	07:00	60,9	63,4	76,0	51,9	56,0	
<b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>		67,1	71,1	86,3	57,9	62,7	
<b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b>		57,2	60,4	78,4	45,8	50,1	
<b>lauteste Nachtstunde</b>		61,2	65,4	86,3	51,9	56,0	

## Zeitverlauf des Schallpegels





# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



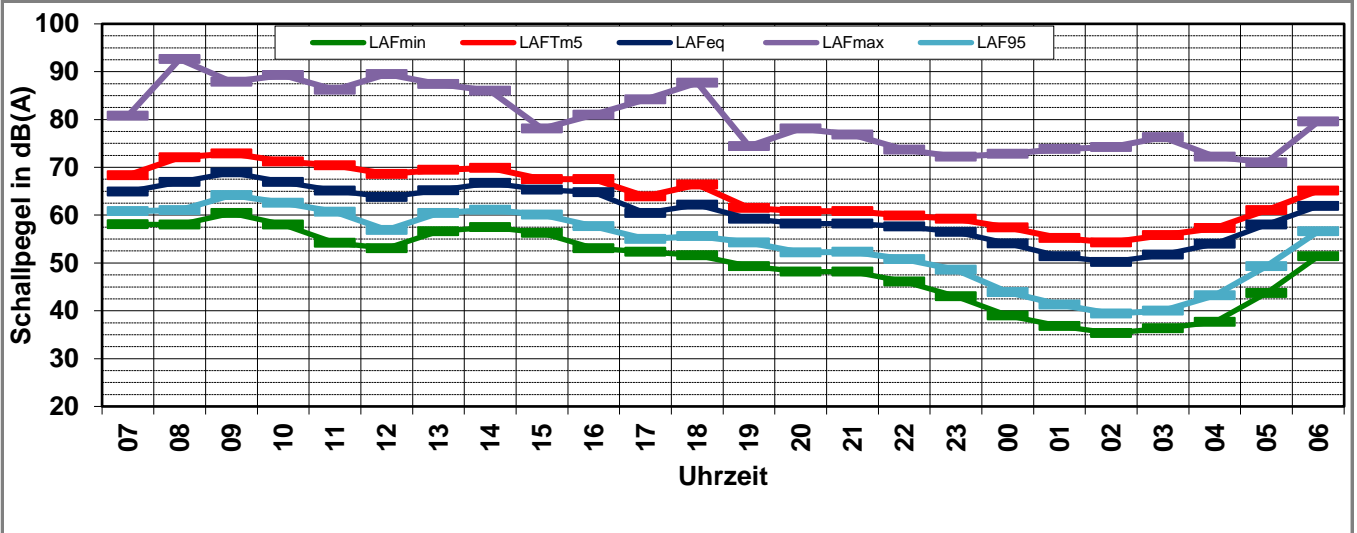
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

## Angaben zum Immissionsort

**Messpunkt:** IB-S1 (Sängerstraße)  
**Objektadresse:** Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart  
**Tag / Datum:** Dienstag, 18. April 2023

Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	64,9	68,3	80,8	58,1	60,8	
08:00	09:00	66,9	72,1	92,6	58,0	61,0	
09:00	10:00	68,9	72,9	87,9	60,4	64,2	
10:00	11:00	66,9	71,2	89,3	58,0	62,6	
11:00	12:00	65,1	70,4	86,2	54,2	60,7	
12:00	13:00	63,8	68,6	89,5	53,1	56,9	
13:00	14:00	65,2	69,5	87,4	56,6	60,4	
14:00	15:00	66,7	69,9	86,0	57,5	61,1	
15:00	16:00	65,3	67,5	78,1	56,3	60,1	
16:00	17:00	64,8	67,5	81,0	53,1	57,7	
17:00	18:00	60,4	63,9	84,2	52,3	55,0	
18:00	19:00	62,2	66,4	87,7	51,6	55,6	
19:00	20:00	59,2	61,5	74,4	49,3	54,3	
20:00	21:00	58,2	60,8	78,1	48,2	52,2	
21:00	22:00	58,2	60,8	76,8	48,2	52,3	
22:00	23:00	57,6	59,9	73,7	46,1	50,8	
23:00	00:00	56,5	59,2	72,2	43,0	48,6	
00:00	01:00	54,1	57,4	72,8	39,0	43,9	
01:00	02:00	51,4	55,2	73,8	36,8	41,3	
02:00	03:00	50,2	54,3	74,2	35,3	39,4	
03:00	04:00	51,7	55,8	76,3	36,3	40,0	
04:00	05:00	54,0	57,3	72,2	37,7	43,2	
05:00	06:00	58,0	61,0	71,0	43,7	49,3	
06:00	07:00	61,9	65,1	79,6	51,4	56,6	
<b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>		65,3	69,4	87,1	56,3	60,2	
<b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b>		56,9	59,9	75,4	45,4	50,2	
<b>lauteste Nachtstunde</b>		61,9	65,1	79,6	51,4	56,6	

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



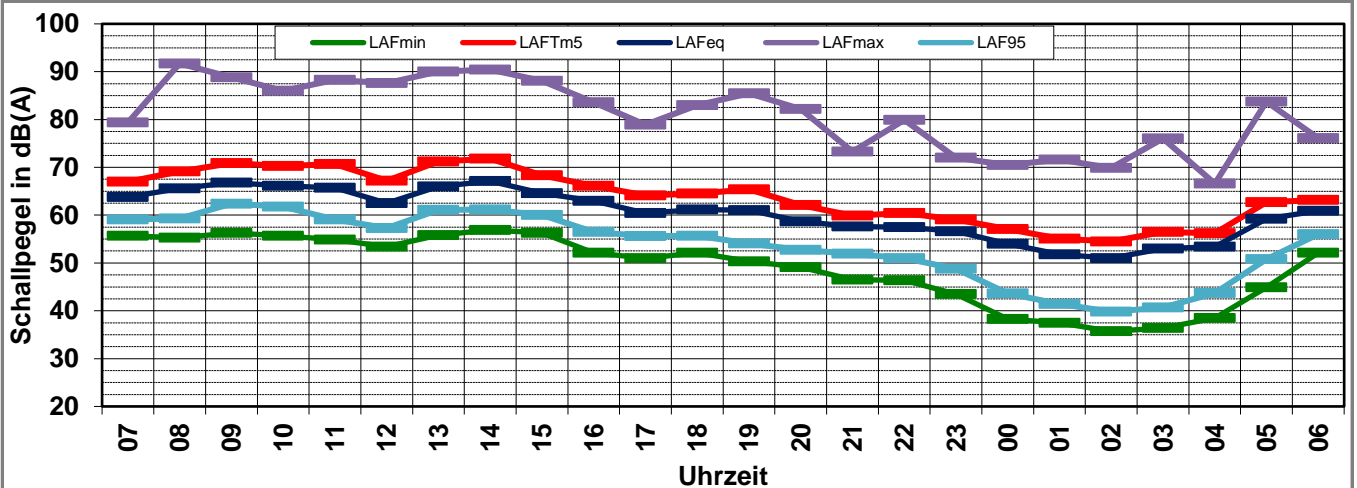
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

## Angaben zum Immissionsort

**Messpunkt:** IB-S1 (Sängerstraße)  
**Objektadresse:** Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart  
**Tag / Datum:** Mittwoch, 19. April 2023

Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	63,8	67,0	79,4	55,7	59,1	
08:00	09:00	65,6	69,1	91,7	55,3	59,3	
09:00	10:00	66,8	70,9	88,8	56,3	62,4	
10:00	11:00	66,1	70,3	86,0	55,7	61,8	
11:00	12:00	65,7	70,7	88,3	54,9	59,1	
12:00	13:00	62,5	67,2	87,6	53,4	57,3	
13:00	14:00	66,0	71,2	90,0	55,8	61,1	
14:00	15:00	67,1	71,8	90,4	56,9	61,2	
15:00	16:00	64,6	68,3	88,1	56,3	60,0	
16:00	17:00	63,0	66,1	83,6	52,1	56,5	
17:00	18:00	60,4	64,1	78,9	51,0	55,6	
18:00	19:00	61,2	64,5	83,0	52,1	55,7	
19:00	20:00	61,0	65,4	85,5	50,3	54,1	
20:00	21:00	58,7	62,1	82,2	49,1	52,7	
21:00	22:00	57,6	59,9	73,3	46,5	51,9	
22:00	23:00	57,5	60,4	79,9	46,4	51,0	
23:00	00:00	56,6	59,1	72,0	43,5	48,8	
00:00	01:00	54,0	57,1	70,5	38,3	43,6	
01:00	02:00	51,8	55,1	71,6	37,5	41,4	
02:00	03:00	51,0	54,5	69,9	35,7	39,8	
03:00	04:00	53,0	56,5	76,0	36,4	40,7	
04:00	05:00	53,4	56,2	66,6	38,5	43,7	
05:00	06:00	59,2	62,7	83,7	44,9	50,8	
06:00	07:00	60,9	63,2	76,1	52,1	56,0	
<b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>		<b>64,7</b>	<b>68,9</b>	<b>87,7</b>	<b>54,8</b>	<b>59,4</b>	
<b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b>		<b>56,9</b>	<b>59,8</b>	<b>77,8</b>	<b>45,7</b>	<b>50,2</b>	
<b>lauteste Nachtstunde</b>		<b>60,9</b>	<b>63,2</b>	<b>83,7</b>	<b>52,1</b>	<b>56,0</b>	

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



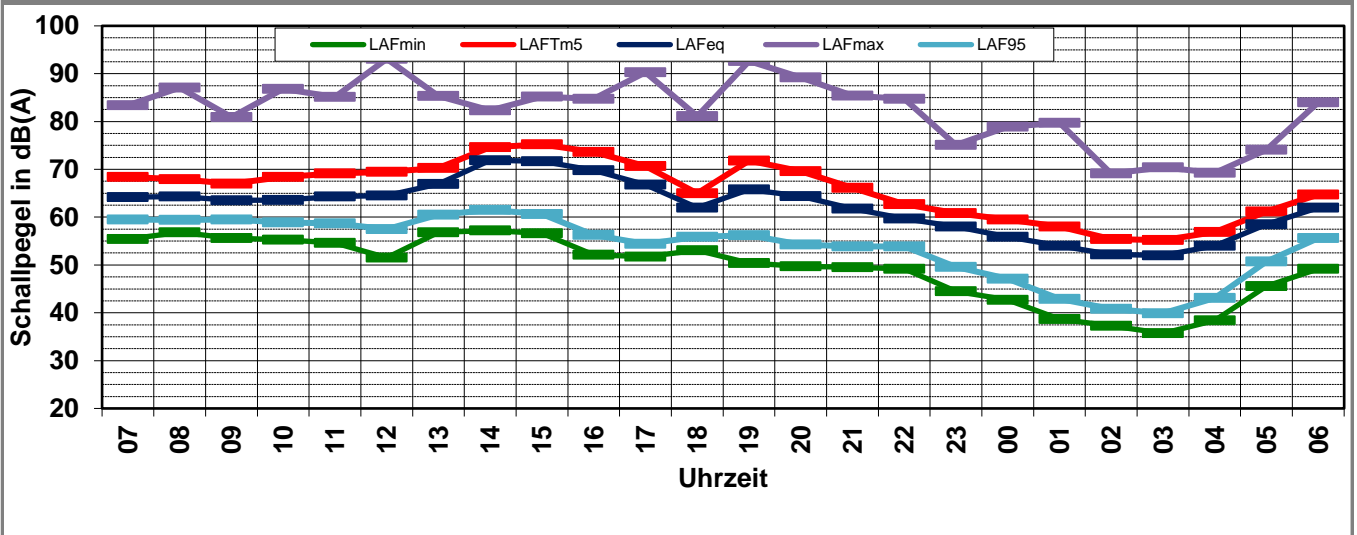
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

## Angaben zum Immissionsort

**Messpunkt:** IB-S1 (Sängerstraße)  
**Objektadresse:** Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart  
**Tag / Datum:** Donnerstag, 20. April 2023

Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	64,2	68,4	83,4	55,4	59,5	
08:00	09:00	64,3	67,9	87,1	56,8	59,4	
09:00	10:00	63,5	67,0	80,9	55,6	59,5	
10:00	11:00	63,6	68,4	86,8	55,3	58,9	
11:00	12:00	64,3	69,1	85,1	54,6	58,7	
12:00	13:00	64,5	69,5	93,1	51,5	57,5	
13:00	14:00	66,9	70,3	85,3	56,8	60,5	
14:00	15:00	71,9	74,6	82,3	57,2	61,5	
15:00	16:00	71,7	75,2	85,2	56,6	60,6	
16:00	17:00	69,8	73,6	84,7	52,1	56,3	
17:00	18:00	66,8	70,7	90,3	51,7	54,4	
18:00	19:00	62,0	65,0	81,1	53,1	55,9	
19:00	20:00	65,8	71,8	92,6	50,4	56,2	
20:00	21:00	64,4	69,6	89,2	49,7	54,3	
21:00	22:00	61,8	66,1	85,4	49,5	53,9	
22:00	23:00	59,7	62,7	84,7	49,2	53,9	
23:00	00:00	58,0	60,8	75,1	44,5	49,6	
00:00	01:00	55,9	59,5	78,9	42,7	47,1	
01:00	02:00	54,0	58,0	79,7	38,7	42,9	
02:00	03:00	52,2	55,4	69,1	37,3	40,8	
03:00	04:00	52,0	55,2	70,4	35,7	39,9	
04:00	05:00	54,0	56,9	69,3	38,4	43,1	
05:00	06:00	58,5	61,2	74,1	45,6	50,7	
06:00	07:00	62,0	64,7	84,0	49,2	55,6	
<b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>		<b>67,3</b>	<b>71,1</b>	<b>87,8</b>	<b>54,9</b>	<b>58,8</b>	
<b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b>		<b>59,3</b>	<b>63,2</b>	<b>82,6</b>	<b>46,2</b>	<b>51,2</b>	
<b>lauteste Nachtstunde</b>		<b>64,4</b>	<b>69,6</b>	<b>89,2</b>	<b>49,7</b>	<b>55,6</b>	

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



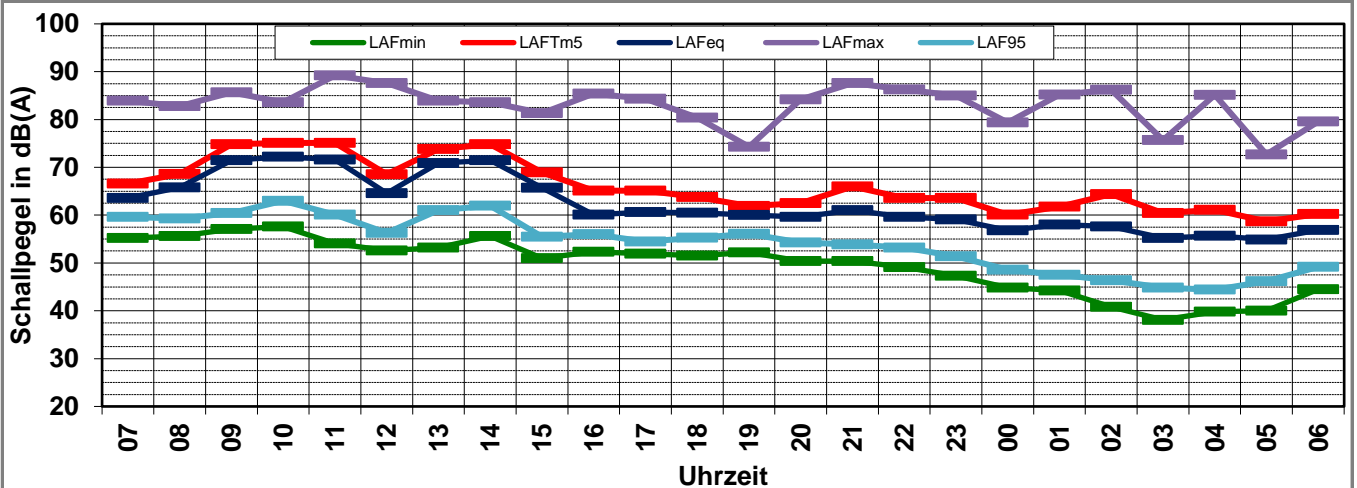
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

## Angaben zum Immissionsort

**Messpunkt:** IB-S1 (Sängerstraße)  
**Objektadresse:** Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart  
**Tag / Datum:** Freitag, 21. April 2023

Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	63,6	66,6	83,9	55,2	59,6	
08:00	09:00	65,8	68,6	82,8	55,6	59,3	
09:00	10:00	71,5	74,8	85,7	57,1	60,4	
10:00	11:00	72,2	75,1	83,6	57,6	63,0	
11:00	12:00	71,6	75,1	89,2	54,1	60,1	
12:00	13:00	64,6	68,5	87,6	52,6	56,3	
13:00	14:00	70,9	73,8	83,9	53,2	61,0	
14:00	15:00	71,5	74,8	83,6	55,6	62,0	
15:00	16:00	65,7	68,9	81,3	51,0	55,5	
16:00	17:00	60,1	65,1	85,4	52,3	56,0	
17:00	18:00	60,6	65,1	84,3	51,9	54,5	
18:00	19:00	60,5	63,8	80,4	51,5	55,3	
19:00	20:00	60,0	61,9	74,3	52,2	56,1	
20:00	21:00	59,6	62,5	84,2	50,4	54,3	
21:00	22:00	61,0	66,0	87,6	50,4	53,9	
22:00	23:00	59,6	63,6	86,3	49,1	53,2	
23:00	00:00	59,1	63,6	85,0	47,3	51,4	
00:00	01:00	56,8	60,1	79,4	44,8	48,6	
01:00	02:00	58,0	61,8	85,2	44,2	47,5	
02:00	03:00	57,6	64,4	86,2	40,8	46,4	
03:00	04:00	55,2	60,4	75,7	38,1	44,8	
04:00	05:00	55,7	61,1	85,1	39,8	44,4	
05:00	06:00	54,9	58,7	72,7	40,0	46,2	
06:00	07:00	56,9	60,2	79,6	44,5	49,2	
<b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>		<b>68,3</b>	<b>71,6</b>	<b>84,7</b>	<b>54,4</b>	<b>59,2</b>	
<b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b>		<b>58,1</b>	<b>62,6</b>	<b>84,2</b>	<b>46,4</b>	<b>50,4</b>	
<b>lauteste Nachtstunde</b>		<b>61,0</b>	<b>66,0</b>	<b>87,6</b>	<b>50,4</b>	<b>54,3</b>	

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

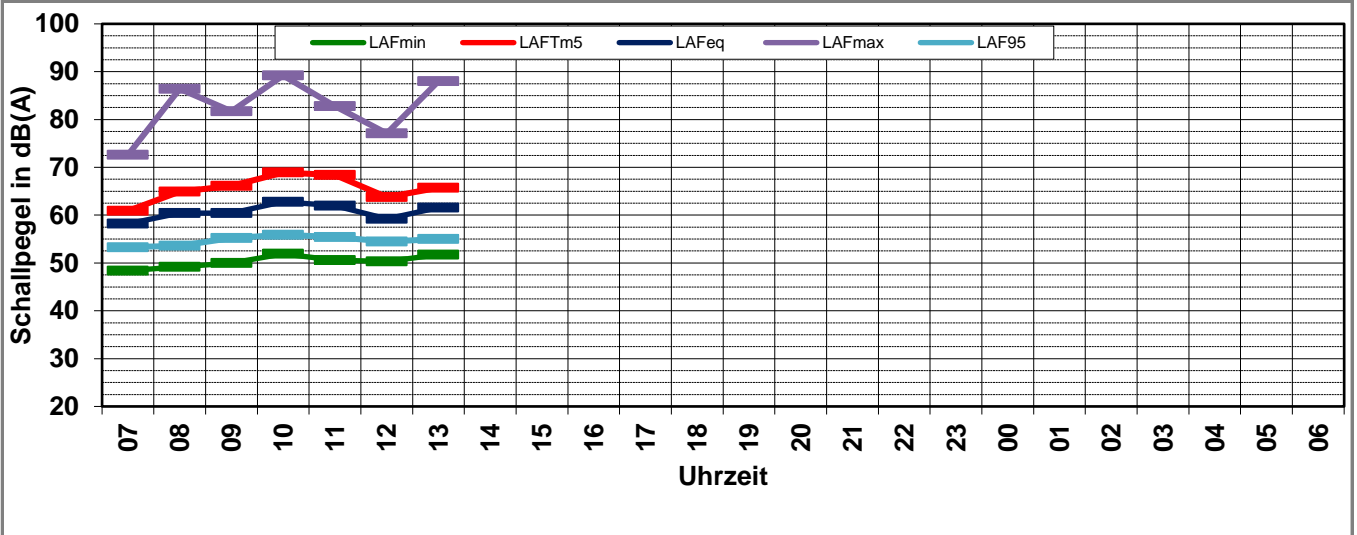
## Angaben zum Immissionsort

**Messpunkt:** IB-S1 (Sängerstraße)  
**Objektadresse:** Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart  
**Tag / Datum:** Samstag, 22. April 2023

Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	58,2	60,9	72,6	48,4	53,3	
08:00	09:00	60,4	64,9	86,4	49,2	53,6	
09:00	10:00	60,4	66,1	81,7	50,0	55,2	
10:00	11:00	62,8	68,9	89,2	51,9	55,9	
11:00	12:00	62,0	68,4	82,8	50,6	55,4	
12:00	13:00	59,2	63,8	77,1	50,3	54,5	
13:00	14:00	61,6	65,7	88,0	51,7	55,0	
14:00	15:00						
15:00	16:00						
16:00	17:00						
17:00	18:00						
18:00	19:00						
19:00	20:00						
20:00	21:00						
21:00	22:00						
22:00	23:00						
23:00	00:00						
00:00	01:00						
01:00	02:00						
02:00	03:00						
03:00	04:00						
04:00	05:00						
05:00	06:00						
06:00	07:00						

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	60,9	66,2	85,2	50,5	54,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)						
lauteste Nachtstunde						

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

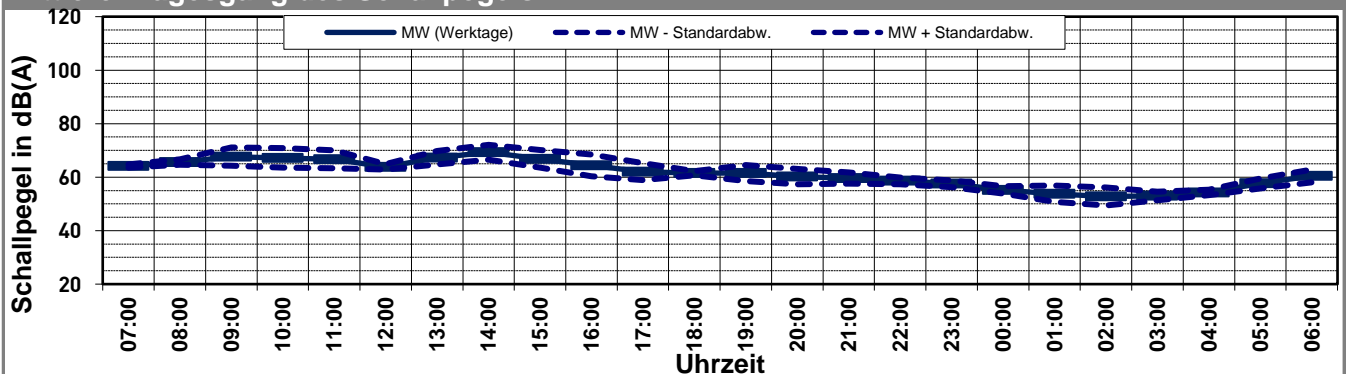
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_MesskonzeptB-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S1 (Sängerstraße)
<b>Objektadresse:</b>	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
<b>Zeitraum:</b>	Dienstag, 18.04.2023 bis Freitag, 21.04.2023

Messgröße:		L <sub>A</sub> F <sub>eq</sub> [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.04	19.04	20.04	21.04				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)				
07:00	08:00	64,9	63,8	64,2	63,6			64,1	0,6
08:00	09:00	66,9	65,6	64,3	65,8			65,7	1,1
09:00	10:00	68,9	66,8	63,5	71,5			67,7	3,4
10:00	11:00	66,9	66,1	63,6	72,2			67,2	3,6
11:00	12:00	65,1	65,7	64,3	71,6			66,7	3,3
12:00	13:00	63,8	62,5	64,5	64,6			63,9	1,0
13:00	14:00	65,2	66,0	66,9	70,9			67,3	2,5
14:00	15:00	66,7	67,1	71,9	71,5			69,3	2,8
15:00	16:00	65,3	64,6	71,7	65,7			66,8	3,3
16:00	17:00	64,8	63,0	69,8	60,1			64,4	4,1
17:00	18:00	60,4	60,4	66,8	60,6			62,1	3,2
18:00	19:00	62,2	61,2	62,0	60,5			61,5	0,8
19:00	20:00	59,2	61,0	65,8	60,0			61,5	3,0
20:00	21:00	58,2	58,7	64,4	59,6			60,2	2,8
21:00	22:00	58,2	57,6	61,8	61,0			59,7	2,1
22:00	23:00	57,6	57,5	59,7	59,6			58,6	1,2
23:00	00:00	56,5	56,6	58,0	59,1			57,6	1,2
00:00	01:00	54,1	54,0	55,9	56,8			55,2	1,4
01:00	02:00	51,4	51,8	54,0	58,0			53,8	3,0
02:00	03:00	50,2	51,0	52,2	57,6			52,8	3,3
03:00	04:00	51,7	53,0	52,0	55,2			53,0	1,6
04:00	05:00	54,0	53,4	54,0	55,7			54,3	1,0
05:00	06:00	58,0	59,2	58,5	54,9			57,7	1,9
06:00	07:00	61,9	60,9	62,0	56,9			60,4	2,4
<b>MW Tag</b>		<b>65,3</b>	<b>64,7</b>	<b>67,3</b>	<b>68,3</b>			<b>66,4</b>	<b>1,7</b>
<b>MW Kern-Tag</b>		<b>66,2</b>	<b>65,5</b>	<b>68,1</b>	<b>69,6</b>			<b>67,4</b>	<b>1,9</b>
<b>MW Nacht</b>		<b>56,9</b>	<b>56,9</b>	<b>59,3</b>	<b>58,1</b>			<b>57,8</b>	<b>1,1</b>
<b>MW Kern-Nacht</b>		<b>52,1</b>	<b>52,6</b>	<b>53,8</b>	<b>57,0</b>			<b>53,9</b>	<b>2,2</b>

## Mittlerer Tagesgang des Schallpegels





# Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

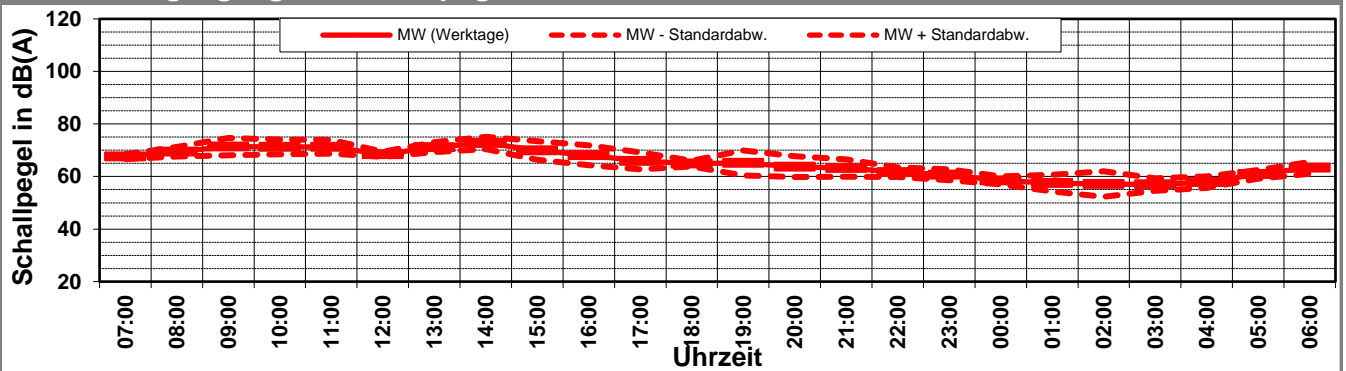
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S1 (Sängerstraße)
<b>Objektadresse:</b>	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
<b>Zeitraum:</b>	Dienstag, 18.04.2023 bis Freitag, 21.04.2023

Messgröße:		L <sub>AFTM5</sub> [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.04	19.04	20.04	21.04				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)				
07:00	08:00	68,3	67,0	68,4	66,6			67,6	0,9
08:00	09:00	72,1	69,1	67,9	68,6			69,4	1,9
09:00	10:00	72,9	70,9	67,0	74,8			71,4	3,3
10:00	11:00	71,2	70,3	68,4	75,1			71,3	2,8
11:00	12:00	70,4	70,7	69,1	75,1			71,3	2,6
12:00	13:00	68,6	67,2	69,5	68,5			68,5	0,9
13:00	14:00	69,5	71,2	70,3	73,8			71,2	1,9
14:00	15:00	69,9	71,8	74,6	74,8			72,8	2,4
15:00	16:00	67,5	68,3	75,2	68,9			70,0	3,5
16:00	17:00	67,5	66,1	73,6	65,1			68,1	3,8
17:00	18:00	63,9	64,1	70,7	65,1			66,0	3,2
18:00	19:00	66,4	64,5	65,0	63,8			64,9	1,1
19:00	20:00	61,5	65,4	71,8	61,9			65,2	4,8
20:00	21:00	60,8	62,1	69,6	62,5			63,8	4,0
21:00	22:00	60,8	59,9	66,1	66,0			63,2	3,3
22:00	23:00	59,9	60,4	62,7	63,6			61,7	1,8
23:00	00:00	59,2	59,1	60,8	63,6			60,7	2,1
00:00	01:00	57,4	57,1	59,5	60,1			58,5	1,5
01:00	02:00	55,2	55,1	58,0	61,8			57,5	3,2
02:00	03:00	54,3	54,5	55,4	64,4			57,2	4,9
03:00	04:00	55,8	56,5	55,2	60,4			57,0	2,3
04:00	05:00	57,3	56,2	56,9	61,1			57,9	2,2
05:00	06:00	61,0	62,7	61,2	58,7			60,9	1,7
06:00	07:00	65,1	63,2	64,7	60,2			63,3	2,2
<b>MW Tag</b>		<b>69,4</b>	<b>68,9</b>	<b>71,1</b>	<b>71,6</b>			<b>70,2</b>	<b>1,3</b>
<b>MW Kern-Tag</b>		<b>70,3</b>	<b>69,0</b>	<b>70,7</b>	<b>72,0</b>			<b>70,5</b>	<b>1,2</b>
<b>MW Nacht</b>		<b>59,9</b>	<b>59,8</b>	<b>63,2</b>	<b>62,6</b>			<b>61,4</b>	<b>1,8</b>
<b>MW Kern-Nacht</b>		<b>55,8</b>	<b>55,9</b>	<b>57,4</b>	<b>62,0</b>			<b>57,8</b>	<b>2,9</b>

## Mittlerer Tagesgang des Schallpegels





# Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

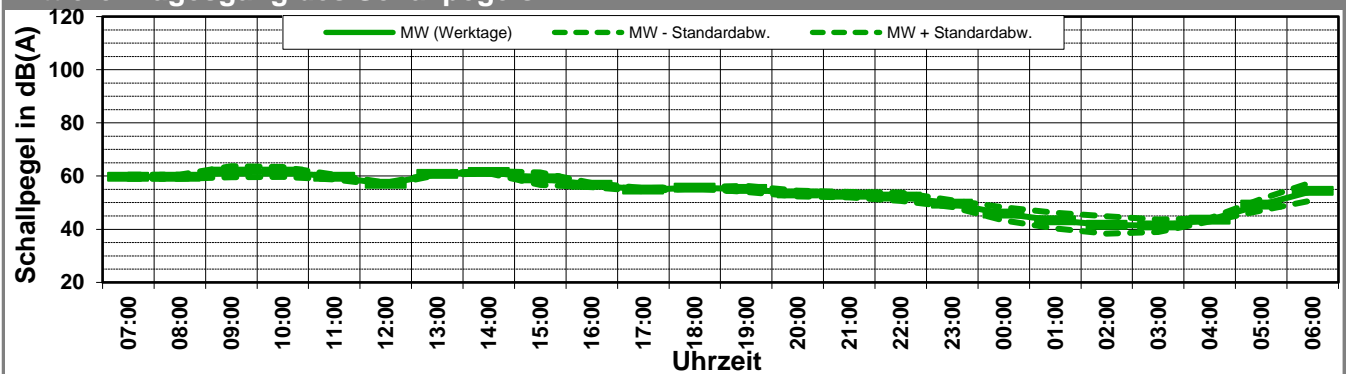
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S1 (Sängerstraße)
<b>Objektadresse:</b>	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
<b>Zeitraum:</b>	Dienstag, 18.04.2023 bis Freitag, 21.04.2023

Messgröße:		L <sub>AF95</sub> [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.04	19.04	20.04	21.04				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)				
07:00	08:00	60,8	59,1	59,5	59,6			59,8	0,7
08:00	09:00	61,0	59,3	59,4	59,3			59,8	0,8
09:00	10:00	64,2	62,4	59,5	60,4			61,6	2,1
10:00	11:00	62,6	61,8	58,9	63,0			61,6	1,9
11:00	12:00	60,7	59,1	58,7	60,1			59,7	0,9
12:00	13:00	56,9	57,3	57,5	56,3			57,0	0,5
13:00	14:00	60,4	61,1	60,5	61,0			60,8	0,4
14:00	15:00	61,1	61,2	61,5	62,0			61,5	0,4
15:00	16:00	60,1	60,0	60,6	55,5			59,1	2,4
16:00	17:00	57,7	56,5	56,3	56,0			56,6	0,7
17:00	18:00	55,0	55,6	54,4	54,5			54,9	0,6
18:00	19:00	55,6	55,7	55,9	55,3			55,6	0,3
19:00	20:00	54,3	54,1	56,2	56,1			55,2	1,1
20:00	21:00	52,2	52,7	54,3	54,3			53,4	1,1
21:00	22:00	52,3	51,9	53,9	53,9			53,0	1,1
22:00	23:00	50,8	51,0	53,9	53,2			52,2	1,6
23:00	00:00	48,6	48,8	49,6	51,4			49,6	1,3
00:00	01:00	43,9	43,6	47,1	48,6			45,8	2,4
01:00	02:00	41,3	41,4	42,9	47,5			43,3	2,9
02:00	03:00	39,4	39,8	40,8	46,4			41,6	3,3
03:00	04:00	40,0	40,7	39,9	44,8			41,4	2,3
04:00	05:00	43,2	43,7	43,1	44,4			43,6	0,6
05:00	06:00	49,3	50,8	50,7	46,2			49,3	2,1
06:00	07:00	56,6	56,0	55,6	49,2			54,4	3,5
<b>MW Tag</b>		<b>60,2</b>	<b>59,4</b>	<b>58,8</b>	<b>59,2</b>			<b>59,4</b>	<b>0,6</b>
<b>MW Kern-Tag</b>		<b>61,0</b>	<b>60,2</b>	<b>59,5</b>	<b>60,0</b>			<b>60,2</b>	<b>0,6</b>
<b>MW Nacht</b>		<b>50,2</b>	<b>50,2</b>	<b>51,2</b>	<b>50,4</b>			<b>50,5</b>	<b>0,5</b>
<b>MW Kern-Nacht</b>		<b>41,5</b>	<b>41,6</b>	<b>43,6</b>	<b>47,0</b>			<b>43,5</b>	<b>2,6</b>

## Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

## Angaben zum Immissionsort

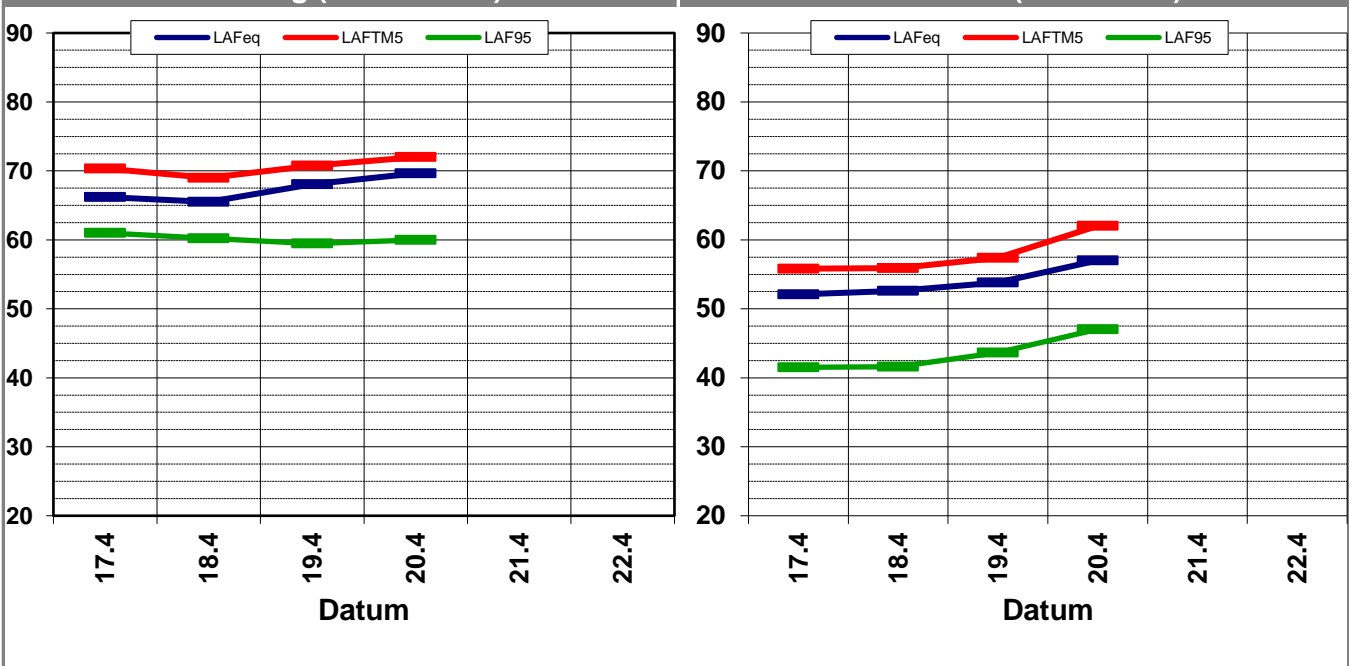
<b>Messpunkt:</b>	IB-S1 (Sängerstraße)
<b>Objektadresse:</b>	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
<b>Zeitraum:</b>	Montag, 17.04.2023 bis Samstag, 22.04.2023, (KW 16)

	17.04 (Mo)	18.04 (Di)	19.04 (Mi)	20.04 (Do)	21.04 (Fr)	22.04 (Sa)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
<b>L<sub>AFeq</sub></b>										
Tag	65,3	64,7	67,3	68,3					66,4	1,7
Kern-Tag	66,2	65,5	68,1	69,6					67,4	1,9
Nacht	56,9	56,9	59,3	58,1					57,8	1,1
Kern-Nacht	52,1	52,6	53,8	57,0					53,9	2,2
<b>L<sub>AFTM5</sub></b>										
Tag	69,4	68,9	71,1	71,6					70,2	1,3
Kern-Tag	70,3	69,0	70,7	72,0					70,5	1,2
Nacht	59,9	59,8	63,2	62,6					61,4	1,8
Kern-Nacht	55,8	55,9	57,4	62,0					57,8	2,9
<b>L<sub>AF95</sub></b>										
Tag	60,2	59,4	58,8	59,2					59,4	0,6
Kern-Tag	61,0	60,2	59,5	60,0					60,2	0,6
Nacht	50,2	50,2	51,2	50,4					50,5	0,5
Kern-Nacht	41,5	41,6	43,6	47,0					43,5	2,6
<b>L<sub>AFTM5</sub> - L<sub>Aeq</sub></b>										
Tag	4,0	4,2	3,8	3,2					3,8	0,4
Kern-Tag	4,1	3,5	2,7	2,4					3,2	0,8
Nacht	3,0	2,9	4,0	4,5					3,6	0,8
Kern-Nacht	3,7	3,3	3,6	5,0					3,9	0,8

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

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)

Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



# Statistische Auswertung

## Tabellarische Darstellung



\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

Angaben zum Immissionsort													
<b>Messposition:</b>		IB-S1 (Sängerstraße)											
<b>Objektadresse:</b>		Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart											
Jahr	KW	Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)						Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)					
		L <sub>AFeq</sub>		L <sub>AFTM5</sub>		L <sub>AF95</sub>		L <sub>AFeq</sub>		L <sub>AFTM5</sub>		L <sub>AF95</sub>	
		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	62,1	1,1	65,3	1,6	56,9	1,2	60,2	4,6	63,9	4,2	54,2	6,1
2023	14	62,5	3,1	65,2	3,3	56,6	2,8	55,2	2,8	58,5	3,2	45,7	3,1
2023	16	67,4	1,9	70,5	1,2	60,2	0,6	53,9	2,2	57,8	2,9	43,5	2,6

# Statistische Auswertung

## Grafische Darstellung

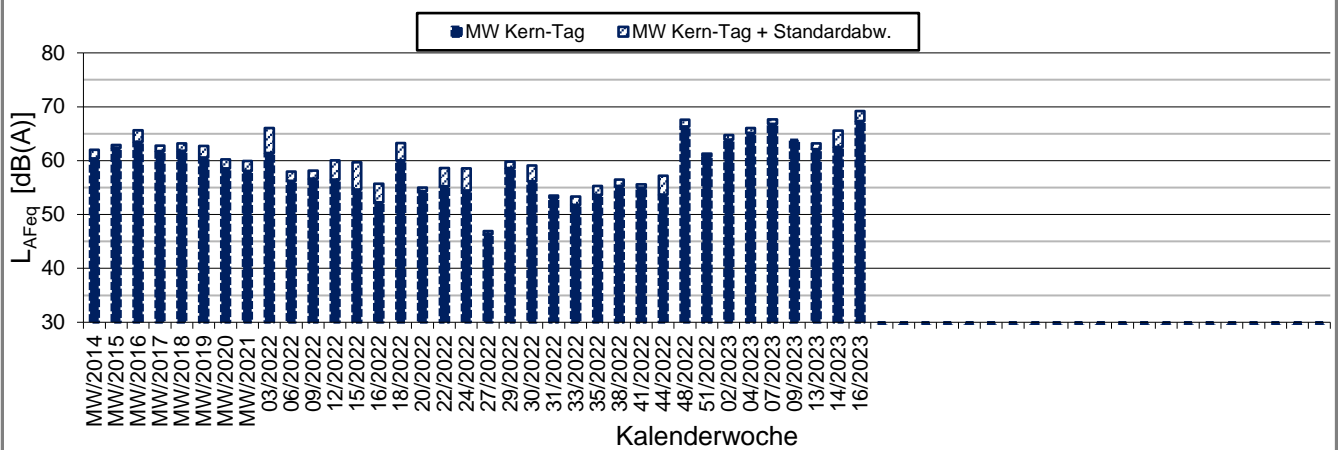
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

### Angaben zum Immissionsort

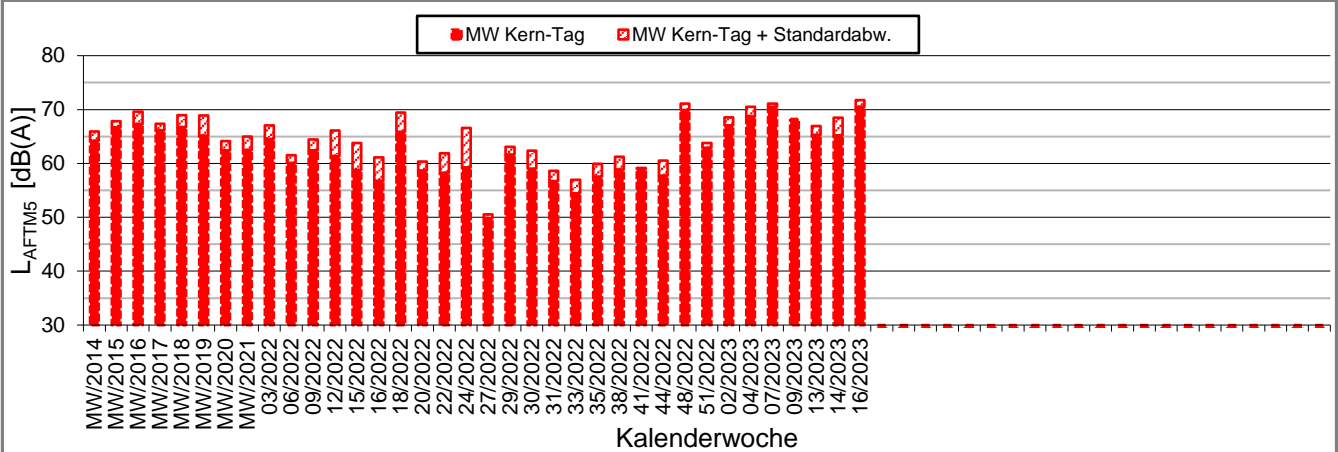
**Messposition:** IB-S1 (Sängerstraße)  
**Objektadresse:** Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

### Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

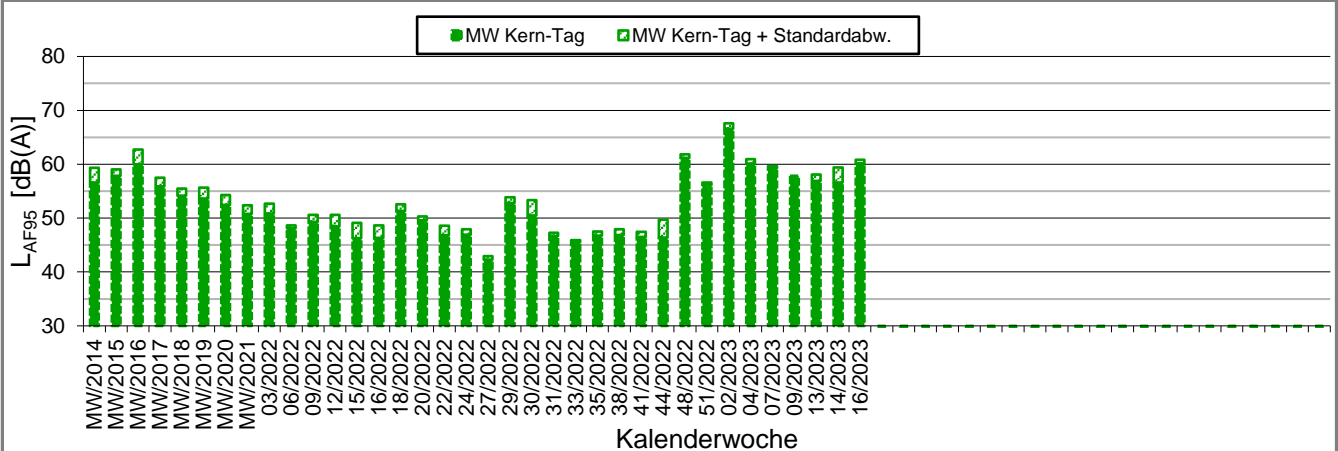
#### L<sub>AFeq</sub> in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



#### L<sub>AFTM5</sub> in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



#### L<sub>AFmin</sub> in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



# Statistische Auswertung

## Grafische Darstellung



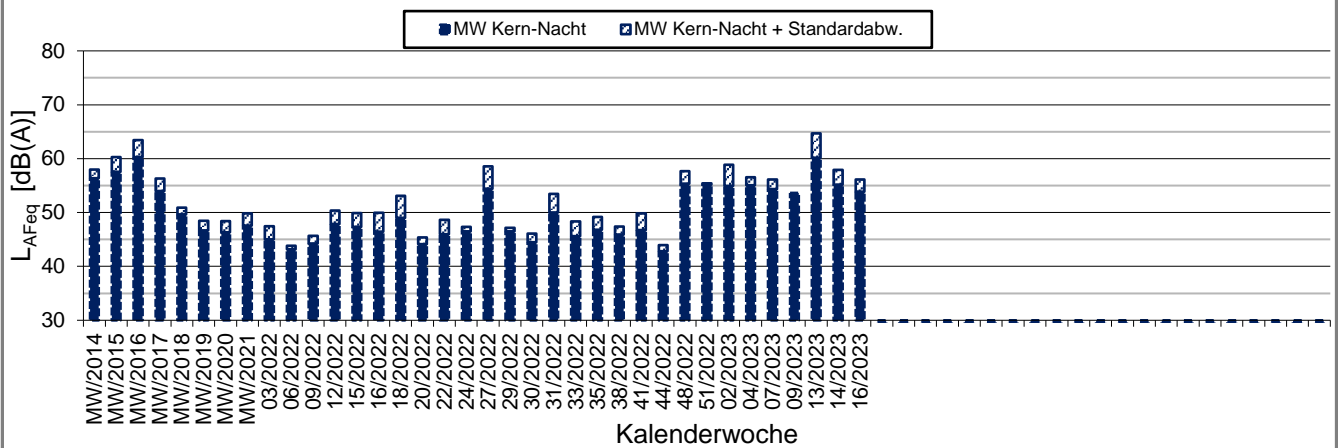
\\kuk\da\Bauphysik\B\_Projekte\1997\19978009\_DBPSU\_IB21\_Messkonzept\B-Vorlagen\Vorlagen\_XL2[Vorlage\_XL2\_2023.xlsx]Daten

### Angaben zum Immissionsort

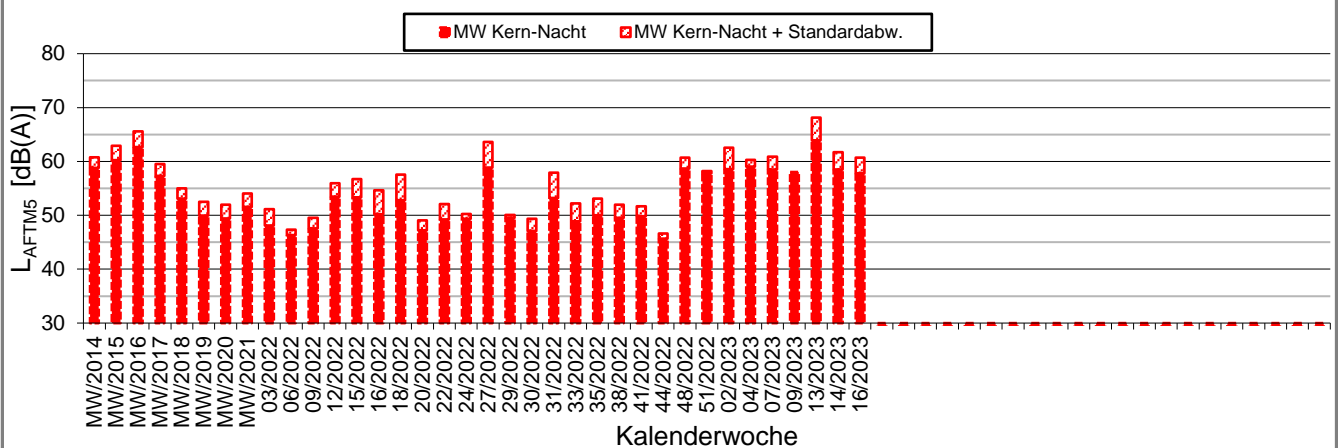
**Messposition:** IB-S1 (Sängerstraße)  
**Objektadresse:** Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

### Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

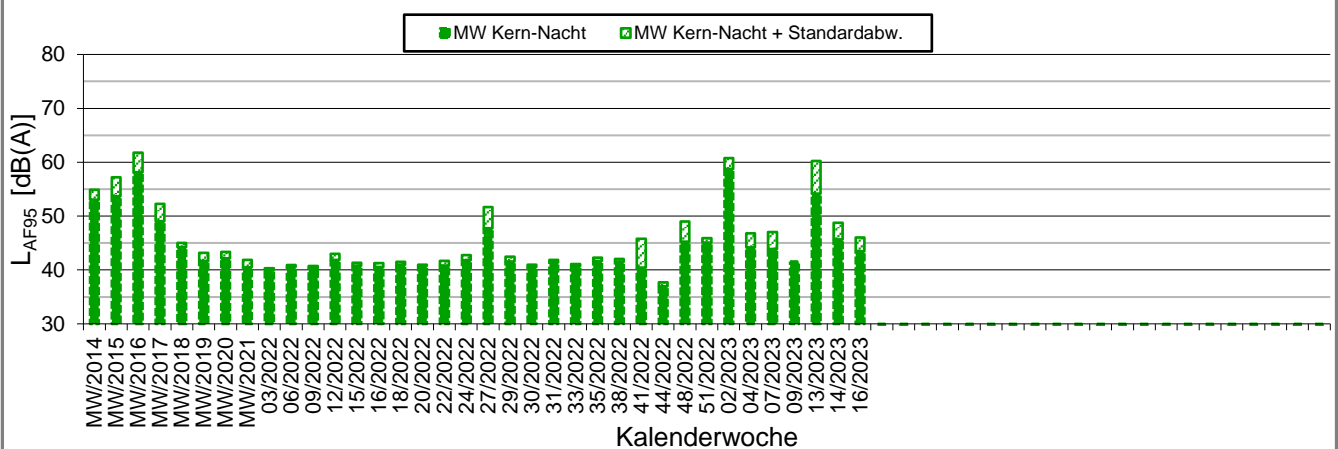
#### L<sub>AFeq</sub> in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



#### L<sub>AFTM5</sub> in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



#### L<sub>AFmin</sub> 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:** Sonntag, 16.04.2023 bis Sonntag, 23.04.2023 (KW 16/2023)

Datum:	16.04	17.04	18.04	19.04	20.04	21.04	22.04	23.04	Woche
Messgröße:	(So)	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	

### Temperatur [°C]

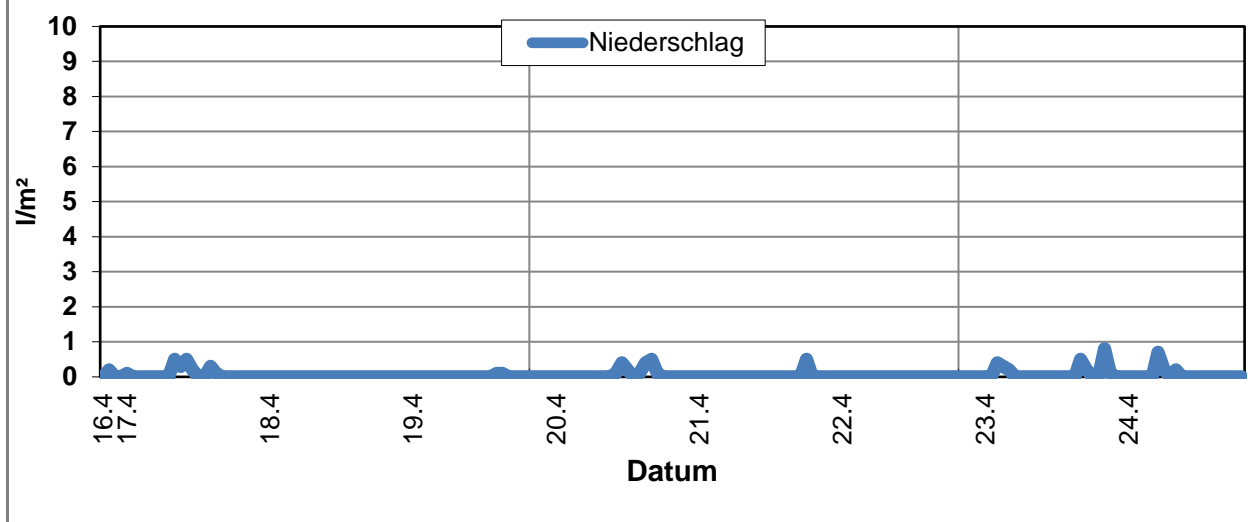
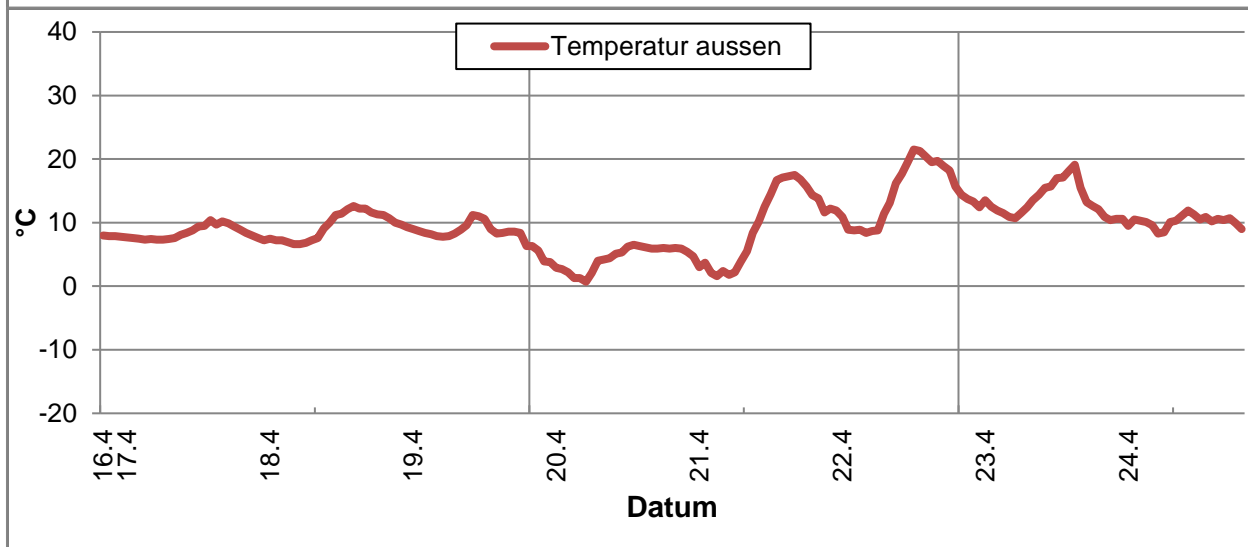
Minimum	7,8	7,2	6,6	3,8	0,7	1,6	8,4	10,4	0,7
Mittelwert	8,4	8,4	9,5	8,1	4,5	9,9	14,6	13,4	9,6
Maximum	8,0	10,4	12,6	11,2	6,5	17,5	21,5	19,1	21,5

### Luftfeuchtigkeit [%RH]

Minimum	94,0	75,0	65,0	63,0	75,0	52,0	34,0	48,0	34,0
Mittelwert	94,3	87,4	77,3	79,5	86,1	77,5	65,8	72,3	80,0
Maximum	95,0	96,0	87,0	90,0	97,0	100,0	91,0	91,0	100,0

### Niederschlag [l/m<sup>2</sup>]

Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mittelwert	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Maximum	0,2	0,5	0,0	0,1	0,5	0,5	0,0	0,8	0,8





# 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:** Sonntag, 16.04.2023 bis Sonntag, 23.04.2023 (KW 16/2023)

Datum:	16.04	17.04	18.04	19.04	20.04	21.04	22.04	23.04	Woche
Messgröße:	(So)	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	
<b>Windgeschwindigkeit [m/s]</b>									
Minimum	3,3	2,5	3,1	0,4	0,3	0,6	0,5	1,2	0,3
Mittelwert	3,6	3,6	4,4	2,5	2,1	1,8	2,3	2,4	2,8
Maximum	3,8	5,0	5,9	5,0	5,1	4,1	6,0	4,3	6,0

