

**Arbeitsgemeinschaft  
Immissionsschutzbeauftragter  
S21 & WeU**



**BERATENDE INGENIEURE VBI**

**SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ  
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ**



**Ingenieurbüro Lohmeyer  
GmbH & Co. KG**

**Immissionsschutz, Klima,  
Aerodynamik, Umweltsoftware**

bearbeitet durch:

**FRITZ GmbH**

Fehlheimer Str. 24 □ 64683 Einhausen

Telefon (06251) 9646-0

Telefax (06251) 9646-46

E-Mail: [info@fritz-ingenieure.de](mailto:info@fritz-ingenieure.de)

[www.fritz-ingenieure.de](http://www.fritz-ingenieure.de)

Bericht Nr.: **97712-AMS-2.22**

Datum: **01.07.2016**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

**Dipl.- Phys. Andreas Malizki**

Qualitätskontrolle:

**Dipl.-Ing. Mario Graefen**

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 6 Seiten

Anhang 1: 7 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

## **MESSBERICHT – SCHALLSCHUTZ**

### **Vorhaben:**

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

### **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 Umfeld  
des Carl-Zeiss-Planetariums  
(Messpunkt IB-S2, Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart)

### **Messzeitraum:**

17.05.2016 bis 23.05.2016 (KW 20/2016)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Messdurchführung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Messergebnisse</b>	<b>4</b>

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1</b>	Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage	<b>6</b>
------------------	--	----------

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b>	Blick auf das Baufeld Richtung Osten am 17.05.2016	<b>4</b>
<b>Abbildung 2:</b>	Blick auf das Baufeld Richtung Osten am 23.05.2016	<b>5</b>

## Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S2 in KW 20/2016
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S2 in KW 20/2016
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S2 in KW 20/2016
Anhang 4	Kumulative Darstellung der Messwerte für den IB-S2
Anhang 5	Übersichtslageplan

---

## Abkürzungsverzeichnis

BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
IB	Immissionsbereich
KN	Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)
KT	Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)
KW	Kalenderwoche
$\Delta L$	Pegeldifferenz in [dB]
$L_{Aeq}$	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 (Fremdgeräuschpegel), [dB(A)]
$L_{AFTM5}$	A-bewerteter Taktmaximalpegel im 5-Sekunden-Takt, [dB(A)]
$L_r$	Beurteilungspegel gemäß AVV Baulärm, in [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 17.05.2016 bis zum 23.05.2016 (KW 20) im Immissionsbereich IB-S2 „Planetarium“.

Der entsprechende Messort befindet sich am Gebäude des Carl-Zeiss-Planetariums an der Willy-Brandt-Straße 25 in 70173 Stuttgart (siehe Lageplan in **Anhang 5**). Angaben zu Sachverhalt und Aufgabenstellung, zu den Bearbeitungsgrundlagen sowie zur Messdurchführung finden sich im Bericht Nr. 97712-AMS2-1 vom 31.10.2014.

## 2 Messergebnisse

**Abbildung 1:** Blick auf das Baufeld Richtung Osten am 17.05.2016



**Abbildung 2:** Blick auf das Baufeld Richtung Osten am 23.05.2016

**Abbildung 1** und **Abbildung 2** zeigen jeweils einen Blick von der Messposition auf das Baufeld zu Beginn und zum Ende des Messzeitraums.

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**.

Aus technischen Gründen können für die aktuelle Woche keine Wetterdaten dargestellt werden.

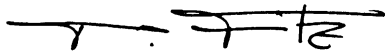
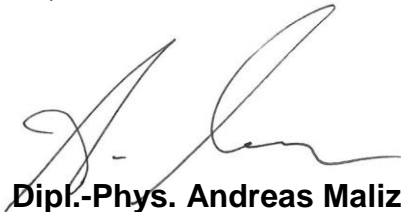
Wie in der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** zu erkennen ist, schwanken die registrierten Geräuscheinwirkungen verhältnismäßig stark.

Wie in der grafischen Darstellung der wöchentlichen Mittelwerte in **Anhang 3** zu erkennen ist, ist an zwei Nächten die Geräuscheinwirkung deutlich höher als in den restlichen Nächten.

**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)	67,7	72,2	58,8
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	66,8	71,0	59,0
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	68,6	72,5	57,9
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	65,5	69,6	52,2

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, sind die registrierten Geräuschemissionen im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 17/2015) am Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) um bis zu +2,3 dB(A) angestiegen. In der Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) ist ebenfalls ein Anstieg von bis zu +5,7 dB(A) zu beobachten.


**Dipl.-Phys. Peter Fritz**

**Dipl.-Phys. Andreas Malizki**

# ANHANG

# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\16051701\_LD0.xlsx\1.1

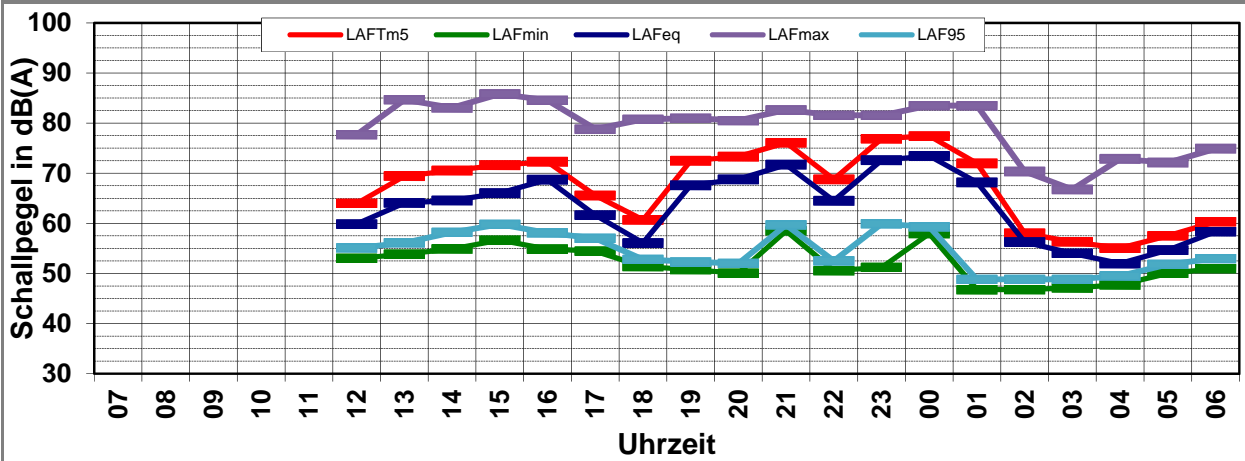
## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S2 (Planetarium)
<b>Objektadresse:</b>	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
<b>Tag / Datum</b>	Dienstag, 17. Mai 2016

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	59,9	<b>64,0</b>	77,7	53,0	55,1	
13:00	14:00	64,1	<b>69,4</b>	84,7	53,8	56,1	
14:00	15:00	64,6	<b>70,6</b>	83,1	54,9	58,2	
15:00	16:00	66,0	<b>71,6</b>	85,8	56,6	59,8	
16:00	17:00	68,7	<b>72,3</b>	84,6	54,9	58,1	
17:00	18:00	61,6	<b>65,6</b>	78,8	54,5	57,0	
18:00	19:00	56,1	<b>60,7</b>	80,7	51,4	52,8	
19:00	20:00	67,6	<b>72,5</b>	81,0	50,8	52,3	
20:00	21:00	68,8	<b>73,3</b>	80,5	50,1	52,0	
21:00	22:00	71,7	<b>76,1</b>	82,6	58,5	59,7	
22:00	23:00	64,5	<b>68,8</b>	81,6	50,6	52,5	
23:00	00:00	72,6	<b>76,9</b>	81,5	51,2	59,9	
00:00	01:00	73,4	<b>77,4</b>	83,5	58,0	59,3	
01:00	02:00	68,2	<b>72,0</b>	83,5	46,8	48,8	
02:00	03:00	56,3	<b>58,0</b>	70,3	46,8	48,8	
03:00	04:00	54,0	<b>56,3</b>	66,8	47,1	48,8	
04:00	05:00	52,0	<b>55,1</b>	72,9	47,7	49,5	
05:00	06:00	54,7	<b>57,5</b>	72,1	50,0	51,8	
06:00	07:00	58,3	<b>60,3</b>	74,9	51,0	53,0	

<b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>	65,0	69,8	82,8	54,1	56,8
<b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b>	68,3	72,4	80,0	52,8	55,3
<b>lauteste Nachtstunde</b>	73,4	77,4	-	-	59,3

## Zeitverlauf des Schallpegels





# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\16051900\_LD0.xlsx\1.3

## Angaben zum Immissionsort

**Messpunkt:** IB-S2 (Planetarium)  
**Objektadresse:** Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart  
**Tag / Datum** Mittwoch, 18. Mai 2016

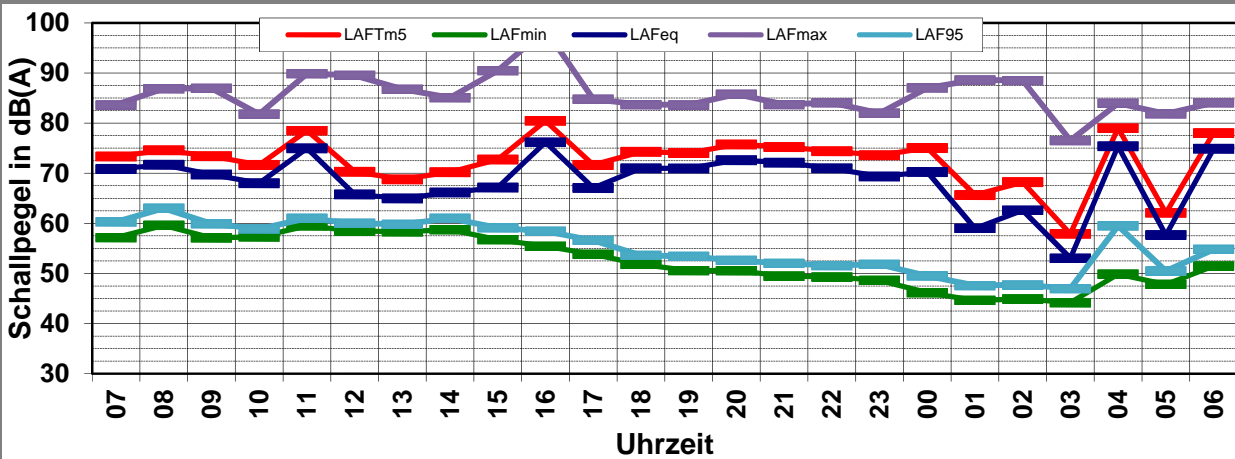
Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	70,9	<b>73,4</b>	83,6	57,2	60,3	
08:00	09:00	71,7	<b>74,6</b>	86,9	59,6	63,0	
09:00	10:00	69,7	<b>73,4</b>	86,9	57,1	59,9	
10:00	11:00	68,0	<b>71,7</b>	81,8	57,3	58,9	
11:00	12:00	75,0	<b>78,5</b>	89,9	59,5	61,0	
12:00	13:00	65,8	<b>70,3</b>	89,5	58,5	60,0	
13:00	14:00	65,0	<b>68,8</b>	86,8	58,3	59,8	
14:00	15:00	66,2	<b>70,2</b>	85,1	58,7	61,0	
15:00	16:00	67,2	<b>72,7</b>	90,5	56,7	59,1	
16:00	17:00	76,2	<b>80,5</b>	98,7	55,4	58,4	
17:00	18:00	67,0	<b>71,6</b>	84,8	53,8	56,6	
18:00	19:00	71,0	<b>74,3</b>	83,7	51,8	53,6	
19:00	20:00	70,9	<b>74,0</b>	83,6	50,6	53,4	
20:00	21:00	72,6	<b>75,7</b>	85,8	50,5	52,6	
21:00	22:00	72,1	<b>75,2</b>	83,7	49,5	52,0	
22:00	23:00	71,0	<b>74,4</b>	84,1	49,3	51,6	
23:00	00:00	69,4	<b>73,6</b>	82,0	48,6	51,8	
00:00	01:00	70,3	<b>75,0</b>	87,0	46,2	49,5	
01:00	02:00	59,0	<b>65,7</b>	88,6	44,6	47,6	
02:00	03:00	62,6	<b>68,2</b>	88,5	44,9	47,7	
03:00	04:00	53,0	<b>57,9</b>	76,5	44,2	47,0	
04:00	05:00	75,4	<b>79,0</b>	84,0	49,8	59,5	
05:00	06:00	57,7	<b>62,1</b>	81,9	47,8	50,5	
06:00	07:00	74,9	<b>78,0</b>	84,1	51,5	54,8	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 71,0 74,7 90,1 57,2 59,5

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 70,9 74,5 85,2 48,5 53,0

lauteste Nachtstunde 75,4 79,0 - - 59,5

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\16052000\_LD0.xlsx]1.4

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S2 (Planetarium)
<b>Objektadresse:</b>	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
<b>Tag / Datum</b>	Donnerstag, 19. Mai 2016

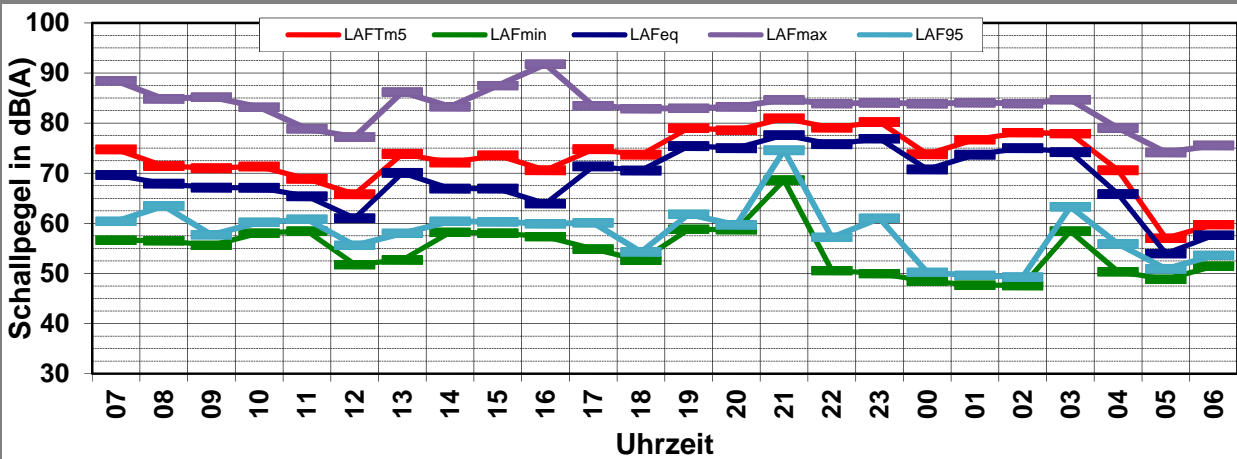
Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	69,6	<b>74,7</b>	88,4	56,6	60,4	
08:00	09:00	67,9	<b>71,5</b>	84,8	56,5	63,5	
09:00	10:00	67,1	<b>71,0</b>	85,2	55,6	57,7	
10:00	11:00	67,1	<b>71,3</b>	83,2	58,0	60,2	
11:00	12:00	65,4	<b>68,9</b>	78,9	58,4	60,8	
12:00	13:00	61,0	<b>65,8</b>	77,2	51,8	55,6	
13:00	14:00	70,1	<b>73,9</b>	86,2	52,7	58,0	
14:00	15:00	66,9	<b>72,1</b>	83,3	58,2	60,4	
15:00	16:00	66,9	<b>73,6</b>	87,5	58,0	60,3	
16:00	17:00	63,9	<b>70,6</b>	91,8	57,4	59,9	
17:00	18:00	71,4	<b>74,8</b>	83,5	54,9	60,1	
18:00	19:00	70,6	<b>73,7</b>	82,9	52,6	54,3	
19:00	20:00	75,4	<b>79,0</b>	82,9	58,8	61,8	
20:00	21:00	75,0	<b>78,6</b>	83,3	58,7	59,7	
21:00	22:00	77,6	<b>81,0</b>	84,7	68,6	74,6	
22:00	23:00	75,8	<b>79,1</b>	83,9	50,6	57,2	
23:00	00:00	76,9	<b>80,2</b>	84,0	50,0	61,0	
00:00	01:00	70,8	<b>73,8</b>	83,9	48,4	50,2	
01:00	02:00	73,7	<b>76,7</b>	84,1	47,7	49,6	
02:00	03:00	75,0	<b>78,1</b>	83,9	47,6	49,3	
03:00	04:00	74,2	<b>77,9</b>	84,7	58,4	63,3	
04:00	05:00	65,9	<b>70,6</b>	79,0	50,4	55,9	
05:00	06:00	54,0	<b>57,0</b>	74,2	48,8	50,9	
06:00	07:00	57,6	<b>59,8</b>	75,6	51,5	53,6	

<b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>	69,4	73,5	85,8	56,7	60,0
------------------------------------	------	------	------	------	------

<b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b>	74,0	77,3	83,0	59,3	65,0
--------------------------------------	------	------	------	------	------

<b>lauteste Nachtstunde</b>	77,6	81,0	-	-	74,6
-----------------------------	------	------	---	---	------

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\16052100\_LD0.xlsx]1.5

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S2 (Planetarium)
<b>Objektadresse:</b>	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
<b>Tag / Datum</b>	Freitag, 20. Mai 2016

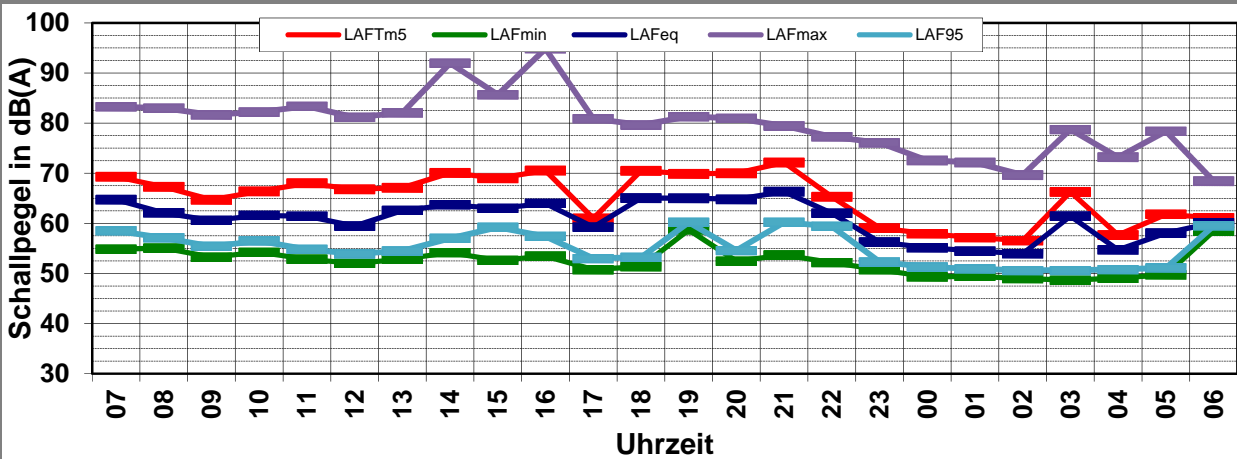
Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	64,7	<b>69,3</b>	83,3	54,8	58,5	
08:00	09:00	62,1	<b>67,3</b>	83,0	55,1	57,1	
09:00	10:00	60,6	<b>64,7</b>	81,6	53,3	55,4	
10:00	11:00	61,6	<b>66,4</b>	82,2	54,2	56,5	
11:00	12:00	61,4	<b>68,0</b>	83,3	52,9	54,8	
12:00	13:00	59,5	<b>66,8</b>	81,2	52,0	53,9	
13:00	14:00	62,6	<b>67,1</b>	82,1	52,9	54,5	
14:00	15:00	63,7	<b>70,1</b>	91,9	54,2	57,0	
15:00	16:00	63,0	<b>69,0</b>	85,7	52,6	59,2	
16:00	17:00	64,0	<b>70,5</b>	94,9	53,5	57,4	
17:00	18:00	59,2	<b>61,0</b>	80,9	50,8	53,0	
18:00	19:00	65,0	<b>70,5</b>	79,6	51,4	53,2	
19:00	20:00	65,0	<b>69,9</b>	81,3	58,7	60,2	
20:00	21:00	64,8	<b>70,0</b>	80,9	52,5	54,6	
21:00	22:00	66,3	<b>72,1</b>	79,4	53,7	60,2	
22:00	23:00	62,0	<b>65,3</b>	77,3	52,2	59,4	
23:00	00:00	56,3	<b>59,1</b>	76,1	50,7	52,3	
00:00	01:00	55,1	<b>57,9</b>	72,5	49,3	51,3	
01:00	02:00	54,5	<b>57,2</b>	72,1	49,4	50,9	
02:00	03:00	53,9	<b>56,6</b>	69,6	49,0	50,6	
03:00	04:00	61,4	<b>66,3</b>	78,7	48,7	50,6	
04:00	05:00	54,7	<b>57,7</b>	73,2	49,1	50,8	
05:00	06:00	58,1	<b>61,8</b>	78,4	49,7	51,1	
06:00	07:00	60,1	<b>61,1</b>	68,4	58,4	59,5	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)      62,9      68,4      87,0      54,1      56,8

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)      60,9      65,6      76,8      52,4      55,6

lauteste Nachtstunde      66,3      72,1      -      -      60,2

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

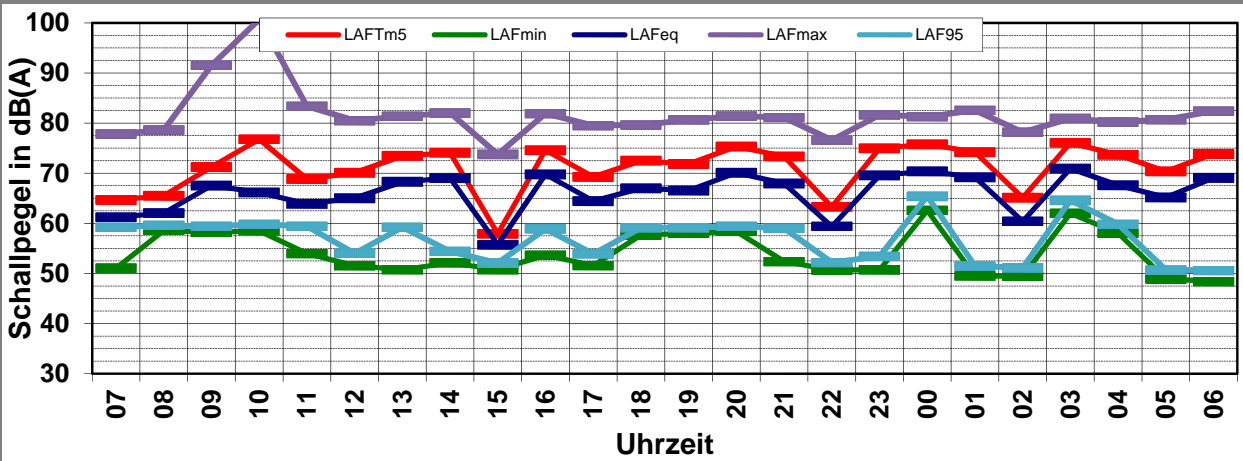
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\16052200\_LDO.xlsx]1.6

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S2 (Planetarium)
<b>Objektadresse:</b>	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
<b>Tag / Datum</b>	Samstag, 21. Mai 2016

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	61,2	<b>64,7</b>	77,8	51,1	59,2	
08:00	09:00	62,0	<b>65,5</b>	78,6	58,6	59,6	
09:00	10:00	67,5	<b>71,3</b>	91,5	58,2	59,4	
10:00	11:00	66,2	<b>76,8</b>	100,7	58,5	59,8	
11:00	12:00	63,9	<b>68,8</b>	83,4	54,0	59,4	
12:00	13:00	65,0	<b>70,1</b>	80,5	51,6	54,0	
13:00	14:00	68,3	<b>73,5</b>	81,4	50,8	59,2	
14:00	15:00	69,0	<b>74,1</b>	82,0	52,1	54,4	
15:00	16:00	55,7	<b>57,9</b>	73,8	50,8	52,1	
16:00	17:00	69,8	<b>74,6</b>	81,9	53,6	58,9	
17:00	18:00	64,4	<b>69,3</b>	79,5	51,6	53,9	
18:00	19:00	67,0	<b>72,5</b>	79,6	57,7	59,1	
19:00	20:00	66,5	<b>71,8</b>	80,6	58,0	59,1	
20:00	21:00	70,1	<b>75,3</b>	81,4	58,4	59,4	
21:00	22:00	67,9	<b>73,3</b>	81,1	52,4	59,0	
22:00	23:00	59,4	<b>63,3</b>	76,6	50,7	52,2	
23:00	00:00	69,6	<b>75,0</b>	81,6	50,7	53,4	
00:00	01:00	70,4	<b>75,8</b>	81,3	62,6	65,4	
01:00	02:00	69,2	<b>74,2</b>	82,5	49,5	51,5	
02:00	03:00	60,4	<b>65,1</b>	78,2	49,4	51,1	
03:00	04:00	70,9	<b>76,1</b>	80,9	62,0	64,6	
04:00	05:00	67,6	<b>73,7</b>	80,2	58,0	59,8	
05:00	06:00	65,2	<b>70,4</b>	80,7	48,9	50,7	
06:00	07:00	69,1	<b>73,9</b>	82,4	48,4	50,6	
<b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>		66,3	72,0	90,4	55,5	58,2	
<b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b>		68,4	73,7	80,9	56,9	59,5	
<b>lauteste Nachtstunde</b>		70,9	76,1	-	-	64,6	

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\16052300\_LD0.xlsx]1.7

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S2 (Planetarium)
<b>Objektadresse:</b>	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
<b>Tag / Datum</b>	Sonntag, 22. Mai 2016

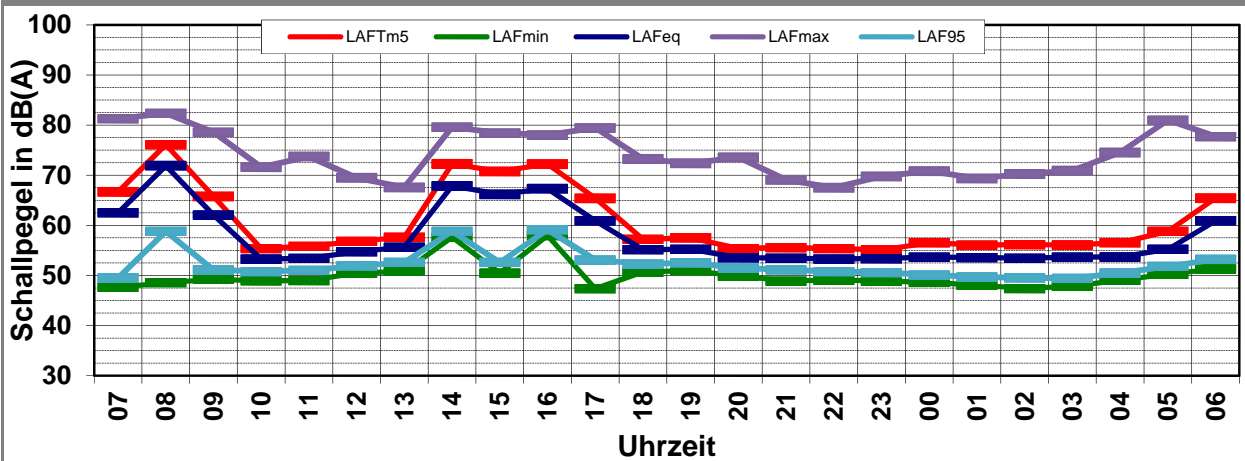
Messung		L <sub>AFeq</sub>	L <sub>AFTm5</sub>	L <sub>AFmax</sub>	L <sub>AFmin</sub>	L <sub>AF95</sub>	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	62,5	<b>66,7</b>	81,3	47,6	49,5	
08:00	09:00	71,9	<b>76,1</b>	82,4	48,6	58,8	
09:00	10:00	62,0	<b>65,8</b>	78,6	49,2	51,1	
10:00	11:00	53,3	<b>55,4</b>	71,6	48,9	50,8	
11:00	12:00	53,4	<b>55,8</b>	73,7	49,0	51,0	
12:00	13:00	54,7	<b>56,8</b>	69,5	50,5	51,9	
13:00	14:00	55,7	<b>57,6</b>	67,6	50,8	52,6	
14:00	15:00	67,8	<b>72,2</b>	79,6	57,7	58,8	
15:00	16:00	66,2	<b>70,8</b>	78,4	50,5	52,6	
16:00	17:00	67,3	<b>72,2</b>	78,0	58,0	59,1	
17:00	18:00	60,9	<b>65,4</b>	79,5	47,4	53,1	
18:00	19:00	55,2	<b>57,2</b>	73,2	50,7	52,3	
19:00	20:00	55,2	<b>57,5</b>	72,4	50,9	52,5	
20:00	21:00	53,5	<b>55,4</b>	73,6	49,9	51,5	
21:00	22:00	53,4	<b>55,6</b>	69,1	48,9	51,1	
22:00	23:00	53,3	<b>55,4</b>	67,5	49,1	50,8	
23:00	00:00	53,4	<b>55,1</b>	69,8	48,9	50,6	
00:00	01:00	53,7	<b>56,5</b>	70,8	48,6	50,1	
01:00	02:00	53,6	<b>56,1</b>	69,4	48,0	49,7	
02:00	03:00	53,4	<b>56,2</b>	70,2	47,4	49,5	
03:00	04:00	53,7	<b>56,1</b>	70,9	47,8	49,4	
04:00	05:00	53,7	<b>56,5</b>	74,5	49,0	50,5	
05:00	06:00	55,2	<b>58,8</b>	81,0	50,3	51,8	
06:00	07:00	60,9	<b>65,4</b>	77,7	51,3	53,2	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)      64,6      68,9      77,8      52,3      54,7

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)      55,1      58,5      74,4      49,2      50,9

lauteste Nachtstunde      60,9      65,4      -      -      53,2

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\16052300\_LD0.xlsx\1.7

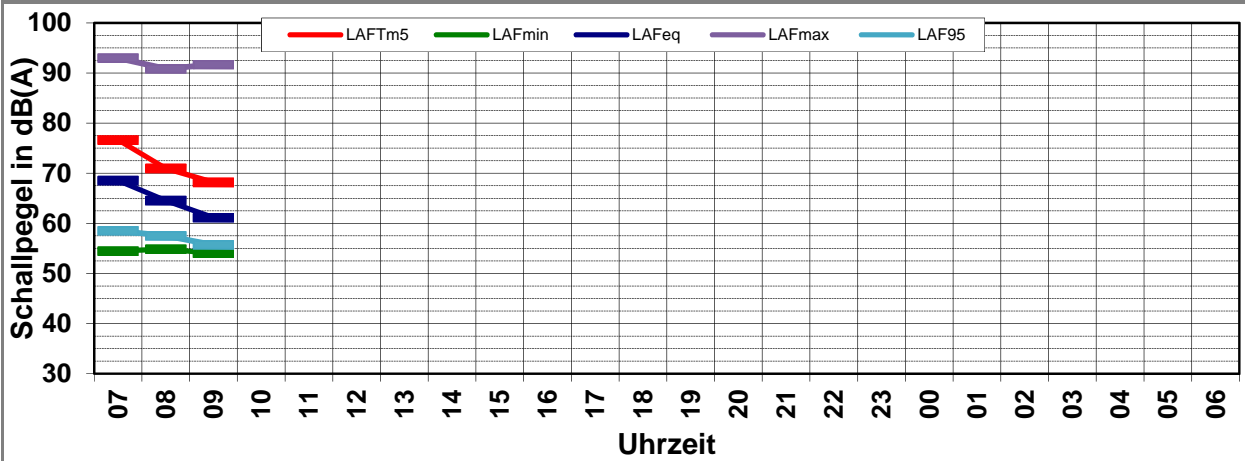
## Angaben zum Immissionsort

**Messpunkt:** IB-S2 (Planetarium)  
**Objektadresse:** Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart  
**Tag / Datum** Montag, 23. Mai 2016

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	68,5	<b>76,6</b>	<b>93,0</b>	54,5	58,5	
08:00	09:00	64,6	<b>71,0</b>	90,8	54,8	57,5	
09:00	10:00	61,1	<b>68,2</b>	91,7	<b>54,0</b>	55,7	
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						

<b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>	65,7	73,4	91,9	54,4	57,4	
<b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b>						
<b>lauteste Nachtstunde</b>			-	-		

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

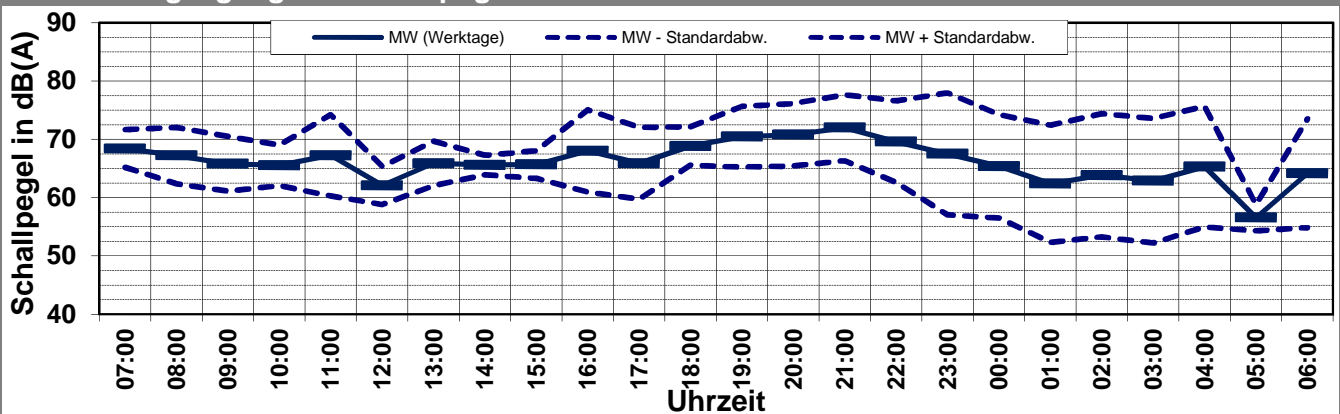
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\97712-AMS-2.22-2016-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik\_neu

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S2 (Planetarium)
<b>Objektadresse:</b>	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
<b>Zeitraum:</b>	Mittwoch, 18.05.2016 bis Sonntag, 22.05.2016

Messgröße:		L <sub>A</sub> F <sub>eq</sub> [dB(A)]										MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.05	19.05	20.05	21.05	22.05							
von	bis	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)							
07:00	08:00	70,9	69,6	64,7	61,2	62,5						68,4	3,2
08:00	09:00	71,7	67,9	62,1	62,0	71,9						67,2	4,8
09:00	10:00	69,7	67,1	60,6	67,5	62,0						65,8	4,7
10:00	11:00	68,0	67,1	61,6	66,2	53,3						65,6	3,5
11:00	12:00	75,0	65,4	61,4	63,9	53,4						67,3	7,0
12:00	13:00	65,8	61,0	59,5	65,0	54,7						62,1	3,3
13:00	14:00	65,0	70,1	62,6	68,3	55,7						65,9	3,8
14:00	15:00	66,2	66,9	63,7	69,0	67,8						65,6	1,7
15:00	16:00	67,2	66,9	63,0	55,7	66,2						65,7	2,4
16:00	17:00	76,2	63,9	64,0	69,8	67,3						68,0	7,1
17:00	18:00	67,0	71,4	59,2	64,4	60,9						65,9	6,1
18:00	19:00	71,0	70,6	65,0	67,0	55,2						68,9	3,3
19:00	20:00	70,9	75,4	65,0	66,5	55,2						70,5	5,2
20:00	21:00	72,6	75,0	64,8	70,1	53,5						70,8	5,3
21:00	22:00	72,1	77,6	66,3	67,9	53,4						72,0	5,7
22:00	23:00	71,0	75,8	62,0	59,4	53,3						69,6	7,0
23:00	00:00	69,4	76,9	56,3	69,6	53,4						67,5	10,4
00:00	01:00	70,3	70,8	55,1	70,4	53,7						65,4	8,9
01:00	02:00	59,0	73,7	54,5	69,2	53,6						62,4	10,1
02:00	03:00	62,6	75,0	53,9	60,4	53,4						63,9	10,6
03:00	04:00	53,0	74,2	61,4	70,9	53,7						62,9	10,7
04:00	05:00	75,4	65,9	54,7	67,6	53,7						65,3	10,4
05:00	06:00	57,7	54,0	58,1	65,2	55,2						56,6	2,3
06:00	07:00	74,9	57,6	60,1	69,1	60,9						64,2	9,3
<b>MW Tag</b>		<b>71,0</b>	<b>69,4</b>	<b>62,9</b>	<b>66,3</b>	<b>64,6</b>						<b>67,7</b>	<b>4,3</b>
<b>MW Kern-Tag</b>		<b>71,2</b>	<b>66,9</b>	<b>62,2</b>	<b>66,6</b>	<b>65,8</b>						<b>66,8</b>	<b>4,5</b>
<b>MW Nacht</b>		<b>70,9</b>	<b>74,0</b>	<b>60,9</b>	<b>68,4</b>	<b>55,1</b>						<b>68,6</b>	<b>6,8</b>
<b>MW Kern-Nacht</b>		<b>65,3</b>	<b>73,7</b>	<b>57,5</b>	<b>69,1</b>	<b>53,6</b>						<b>65,5</b>	<b>8,1</b>

## Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

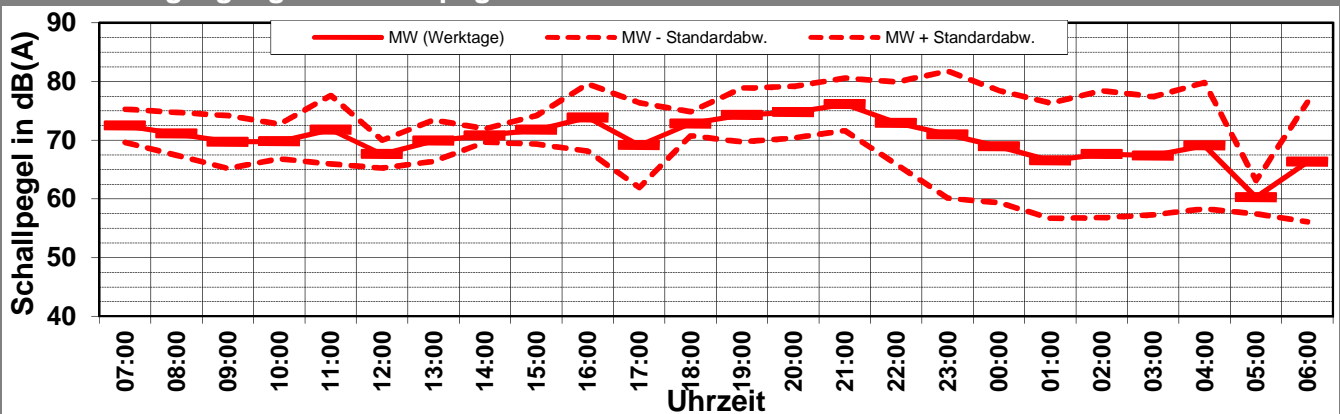
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\97712-AMS-2.22-2016-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik\_neu

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S2 (Planetarium)
<b>Objektadresse:</b>	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
<b>Zeitraum:</b>	Mittwoch, 18.05.2016 bis Sonntag, 22.05.2016

Messgröße:		L <sub>AFTM5</sub> [dB(A)]										MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.05	19.05	20.05	21.05	22.05							
von	bis	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)							
07:00	08:00	73,4	74,7	69,3	64,7	66,7						72,5	2,8
08:00	09:00	74,6	71,5	67,3	65,5	76,1						71,1	3,7
09:00	10:00	73,4	71,0	64,7	71,3	65,8						69,7	4,5
10:00	11:00	71,7	71,3	66,4	76,8	55,4						69,8	3,0
11:00	12:00	78,5	68,9	68,0	68,8	55,8						71,8	5,8
12:00	13:00	70,3	65,8	66,8	70,1	56,8						67,6	2,4
13:00	14:00	68,8	73,9	67,1	73,5	57,6						69,9	3,5
14:00	15:00	70,2	72,1	70,1	74,1	72,2						70,8	1,2
15:00	16:00	72,7	73,6	69,0	57,9	70,8						71,8	2,4
16:00	17:00	80,5	70,6	70,5	74,6	72,2						73,9	5,7
17:00	18:00	71,6	74,8	61,0	69,3	65,4						69,1	7,2
18:00	19:00	74,3	73,7	70,5	72,5	57,2						72,8	2,0
19:00	20:00	74,0	79,0	69,9	71,8	57,5						74,3	4,6
20:00	21:00	75,7	78,6	70,0	75,3	55,4						74,8	4,4
21:00	22:00	75,2	81,0	72,1	73,3	55,6						76,1	4,5
22:00	23:00	74,4	79,1	65,3	63,3	55,4						72,9	7,0
23:00	00:00	73,6	80,2	59,1	75,0	55,1						71,0	10,8
00:00	01:00	75,0	73,8	57,9	75,8	56,5						68,9	9,5
01:00	02:00	65,7	76,7	57,2	74,2	56,1						66,5	9,8
02:00	03:00	68,2	78,1	56,6	65,1	56,2						67,6	10,8
03:00	04:00	57,9	77,9	66,3	76,1	56,1						67,4	10,1
04:00	05:00	79,0	70,6	57,7	73,7	56,5						69,1	10,7
05:00	06:00	62,1	57,0	61,8	70,4	58,8						60,3	2,8
06:00	07:00	78,0	59,8	61,1	73,9	65,4						66,3	10,2
<b>MW Tag</b>		<b>74,7</b>	<b>73,5</b>	<b>68,4</b>	<b>72,0</b>	<b>68,9</b>						<b>72,2</b>	<b>3,4</b>
<b>MW Kern-Tag</b>		<b>75,2</b>	<b>70,6</b>	<b>67,2</b>	<b>71,6</b>	<b>69,2</b>						<b>71,0</b>	<b>4,0</b>
<b>MW Nacht</b>		<b>74,5</b>	<b>77,3</b>	<b>65,6</b>	<b>73,7</b>	<b>58,5</b>						<b>72,5</b>	<b>6,1</b>
<b>MW Kern-Nacht</b>		<b>70,3</b>	<b>77,0</b>	<b>61,6</b>	<b>74,3</b>	<b>56,2</b>						<b>69,6</b>	<b>7,7</b>

## Mittlerer Tagesgang des Schallpegels





# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

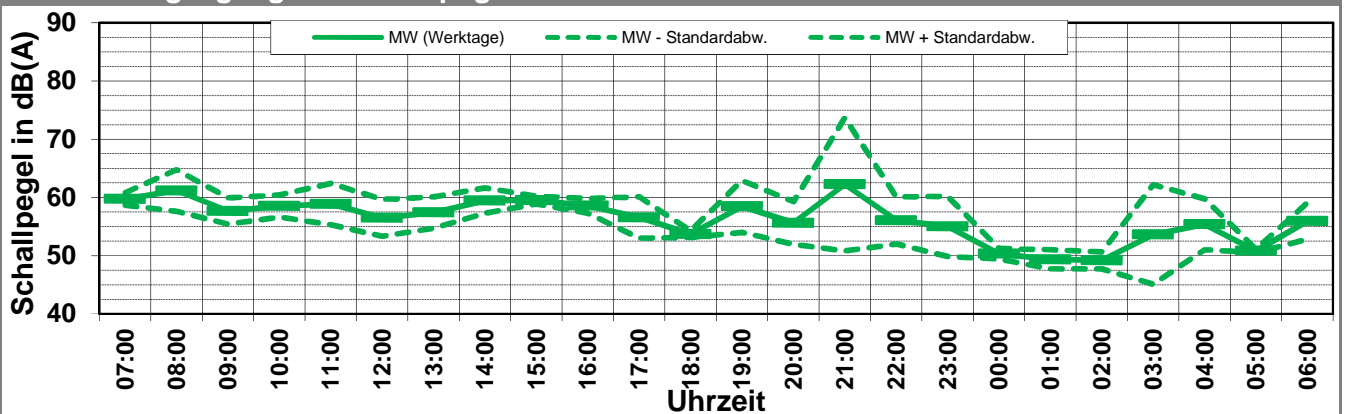
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\97712-AMS-2.22-2016-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik\_neu

## Angaben zum Immissionsort

<b>Messpunkt:</b>	IB-S2 (Planetarium)
<b>Objektadresse:</b>	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
<b>Zeitraum:</b>	Mittwoch, 18.05.2016 bis Sonntag, 22.05.2016

Messgröße:		L <sub>AF95</sub> [dB(A)]							MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		18.05	19.05	20.05	21.05	22.05				
von	bis	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	60,3	60,4	58,5	59,2	49,5			59,7	1,1
08:00	09:00	63,0	63,5	57,1	59,6	58,8			61,2	3,6
09:00	10:00	59,9	57,7	55,4	59,4	51,1			57,7	2,3
10:00	11:00	58,9	60,2	56,5	59,8	50,8			58,5	1,9
11:00	12:00	61,0	60,8	54,8	59,4	51,0			58,9	3,5
12:00	13:00	60,0	55,6	53,9	54,0	51,9			56,5	3,1
13:00	14:00	59,8	58,0	54,5	59,2	52,6			57,4	2,7
14:00	15:00	61,0	60,4	57,0	54,4	58,8			59,5	2,2
15:00	16:00	59,1	60,3	59,2	52,1	52,6			59,5	0,7
16:00	17:00	58,4	59,9	57,4	58,9	59,1			58,6	1,3
17:00	18:00	56,6	60,1	53,0	53,9	53,1			56,6	3,6
18:00	19:00	53,6	54,3	53,2	59,1	52,3			53,7	0,6
19:00	20:00	53,4	61,8	60,2	59,1	52,5			58,5	4,5
20:00	21:00	52,6	59,7	54,6	59,4	51,5			55,6	3,7
21:00	22:00	52,0	74,6	60,2	59,0	51,1			62,3	11,4
22:00	23:00	51,6	57,2	59,4	52,2	50,8			56,1	4,0
23:00	00:00	51,8	61,0	52,3	53,4	50,6			55,0	5,2
00:00	01:00	49,5	50,2	51,3	65,4	50,1			50,3	0,9
01:00	02:00	47,6	49,6	50,9	51,5	49,7			49,4	1,7
02:00	03:00	47,7	49,3	50,6	51,1	49,5			49,2	1,5
03:00	04:00	47,0	63,3	50,6	64,6	49,4			53,6	8,6
04:00	05:00	59,5	55,9	50,8	59,8	50,5			55,4	4,4
05:00	06:00	50,5	50,9	51,1	50,7	51,8			50,8	0,3
06:00	07:00	54,8	53,6	59,5	50,6	53,2			56,0	3,1
<b>MW Tag</b>		<b>59,5</b>	<b>60,0</b>	<b>56,8</b>	<b>58,2</b>	<b>54,7</b>			<b>58,8</b>	<b>1,8</b>
<b>MW Kern-Tag</b>		<b>60,3</b>	<b>60,1</b>	<b>56,5</b>	<b>58,2</b>	<b>55,5</b>			<b>59,0</b>	<b>2,2</b>
<b>MW Nacht</b>		<b>53,0</b>	<b>65,0</b>	<b>55,6</b>	<b>59,5</b>	<b>50,9</b>			<b>57,9</b>	<b>6,3</b>
<b>MW Kern-Nacht</b>		<b>48,1</b>	<b>57,8</b>	<b>50,9</b>	<b>62,2</b>	<b>49,7</b>			<b>52,2</b>	<b>5,0</b>

## Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\97712-AMS-2.22-2016-KW20-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik\_neu

## Angaben zum Immissionsort

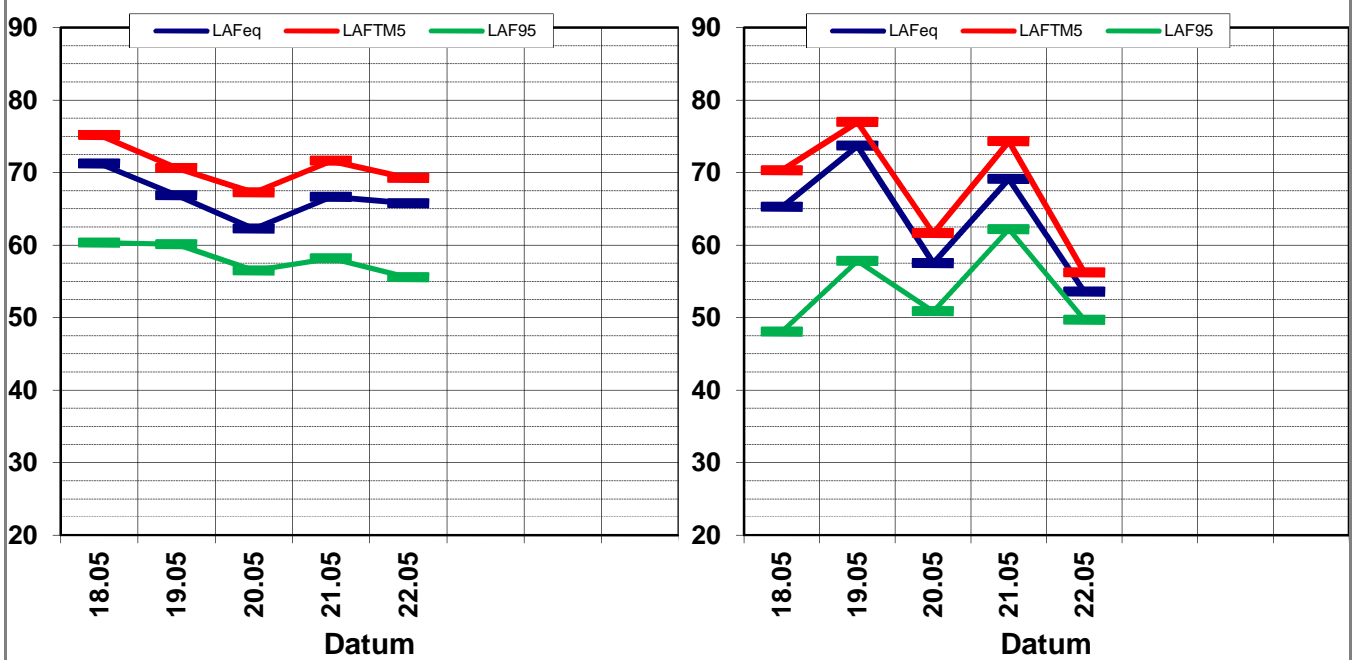
<b>Messpunkt:</b>	IB-S2 (Planetarium)
<b>Objektadresse:</b>	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
<b>Zeitraum:</b>	Mittwoch, 18.05.2016 bis Sonntag, 22.05.2016, (KW 20)

	18.05 (Mi)	19.05 (Do)	20.05 (Fr)	21.05 (Sa)	22.05 (So)				MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
<b>L<sub>AFeq</sub></b>										
Tag	71,0	69,4	62,9	66,3	64,6				67,7	4,3
Kern-Tag	71,2	66,9	62,2	66,6	65,8				66,8	4,5
Nacht	70,9	74,0	60,9	68,4	55,1				68,6	6,8
Kern-Nacht	65,3	73,7	57,5	69,1	53,6				65,5	8,1
<b>L<sub>AFTM5</sub></b>										
Tag	74,7	73,5	68,4	72,0	68,9				72,2	3,4
Kern-Tag	75,2	70,6	67,2	71,6	69,2				71,0	4,0
Nacht	74,5	77,3	65,6	73,7	58,5				72,5	6,1
Kern-Nacht	70,3	77,0	61,6	74,3	56,2				69,6	7,7
<b>L<sub>AF95</sub></b>										
Tag	59,5	60,0	56,8	58,2	54,7				58,8	1,8
Kern-Tag	60,3	60,1	56,5	58,2	55,5				59,0	2,2
Nacht	53,0	65,0	55,6	59,5	50,9				57,9	6,3
Kern-Nacht	48,1	57,8	50,9	62,2	49,7				52,2	5,0
<b>L<sub>AFTM5</sub> - L<sub>Aeq</sub></b>										
Tag	3,7	4,1	5,5	5,7	4,3				4,7	0,9
Kern-Tag	3,9	3,8	5,0	5,0	3,5				4,2	0,7
Nacht	3,6	3,4	4,7	5,3	3,3				4,0	0,9
Kern-Nacht	5,0	3,3	4,1	5,2	2,6				4,1	1,1

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

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)

Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



# Statistische Auswertung

## Tabellarische Darstellung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\97712-AMS-2.22-2016-KW20-Anhang 2

### Angaben zum Immissionsort

**Messposition:** IB-S2 (Planetarium)  
**Objektadresse:** Willy-Brandt-Straße 25, 70173 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	24	56,5	2,1	59,5	2,8	51,4	1,4	50,0	3,8	48,5	4,2	42,3	4,1
2014	28	57,9	2,6	53,0	10,2	61,9	3,1	57,0	12,7	52,9	1,2	47,6	6,5
2014	33	57,0	1,6	60,5	2,7	52,7	1,4	48,5	3,1	51,2	3,3	43,9	3,9
2014	42	59,8	5,2	63,5	7,3	54,0	1,6	51,2	3,6	54,0	4,4	46,7	4,4
2014	48	57,5	1,4	60,8	1,9	53,6	1,4	48,4	3,4	52,7	4,1	43,2	4,2
2015	03	61,7	4,2	66,1	5,2	55,9	2,7	48,9	3,5	51,6	4,2	44,4	4,0
2015	04	64,1	3,5	68,5	3,3	57,2	0,9	48,2	2,7	51,3	3,7	43,7	3,4
2015	07	64,6	3,6	69,1	4,2	56,8	1,8	50,5	3,6	53,9	4,6	44,5	3,3
2015	12	60,1	1,1	65,6	3,9	54,8	0,5	50,3	3,6	54,7	4,2	44,6	3,4
2015	17	65,0	5,1	70,4	6,9	55,5	1,6	49,9	4,0	52,2	4,7	45,8	3,7
2015	22	63,6	5,0	68,5	6,0	54,6	0,7	48,0	2,3	50,4	2,5	43,4	2,6
2015	28	74,0	2,6	78,8	3,1	63,0	2,6	48,9	5,2	51,6	5,8	44,3	4,9
2015	30	74,5	3,4	80,1	3,8	64,7	5,0	48,0	3,0	50,6	3,5	42,5	2,3
2015	37	76,9	1,3	82,5	1,4	66,5	1,7	47,8	2,5	49,9	2,9	43,4	2,7
2015	47	74,3	2,7	79,3	3,2	66,2	3,4	51,3	4,9	53,9	4,4	47,1	6,4
2016	04	72,1	2,8	76,7	4,1	65,1	3,3	52,3	2,2	56,8	2,5	47,1	1,4
2016	09	70,6	1,5	74,8	2,1	63,1	1,5	49,1	1,6	50,8	1,7	45,6	1,8
2016	11	70,2	3,1	74,1	4,1	62,5	3,7	48,2	1,6	49,9	1,8	45,0	1,8
2016	12	65,1	8,9	68,1	10,1	58,6	5,9	49,3	1,9	51,6	2,1	45,2	1,1
2016	14	69,2	2,5	72,5	2,6	61,9	2,6	58,3	3,5	60,9	3,8	50,9	6,4
2016	17	65,8	1,6	68,7	1,1	59,6	1,7	61,0	1,1	63,9	1,4	56,1	1,3
2016	20	66,8	4,5	71,0	4,0	59,0	2,2	65,5	8,1	69,6	7,7	52,2	5,0

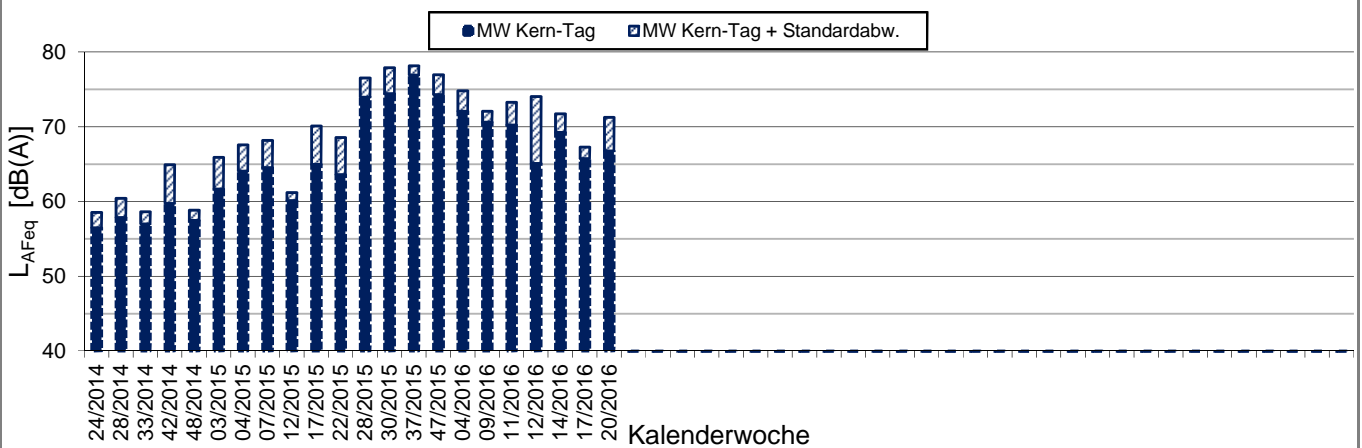
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\97712-AMS-2.22-2016-KW20-Anhang 2

### Angebungen zum Immissionsort

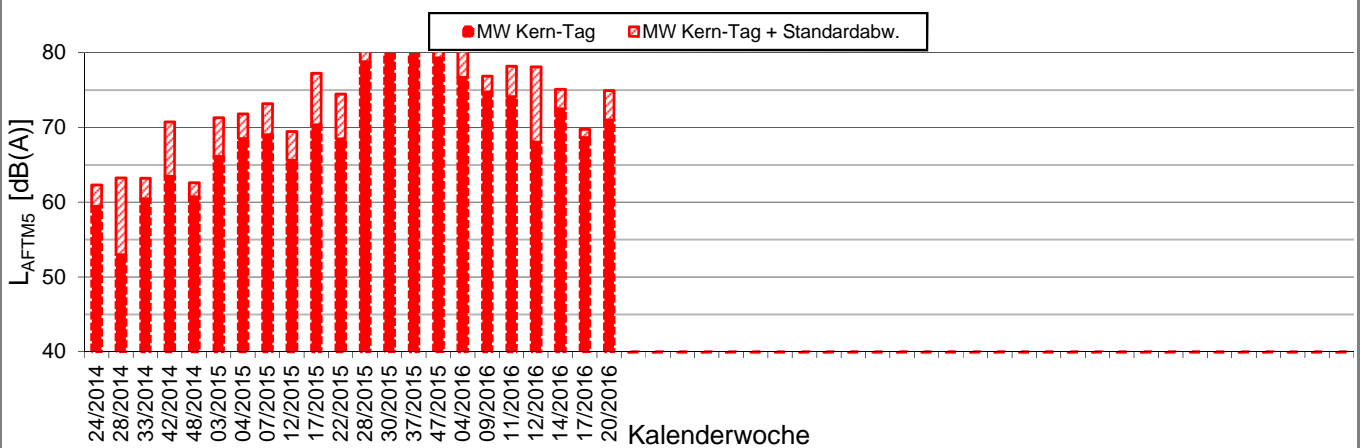
**Messposition:** IB-S2 (Planetarium)  
**Objektadresse:** Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart

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

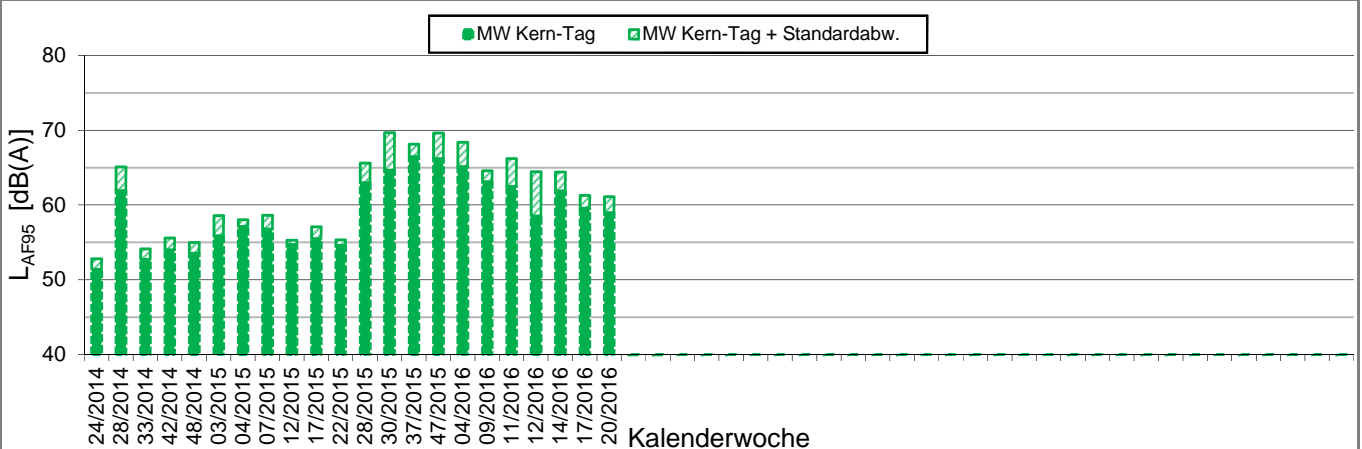
#### $L_{AFeq}$ in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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



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



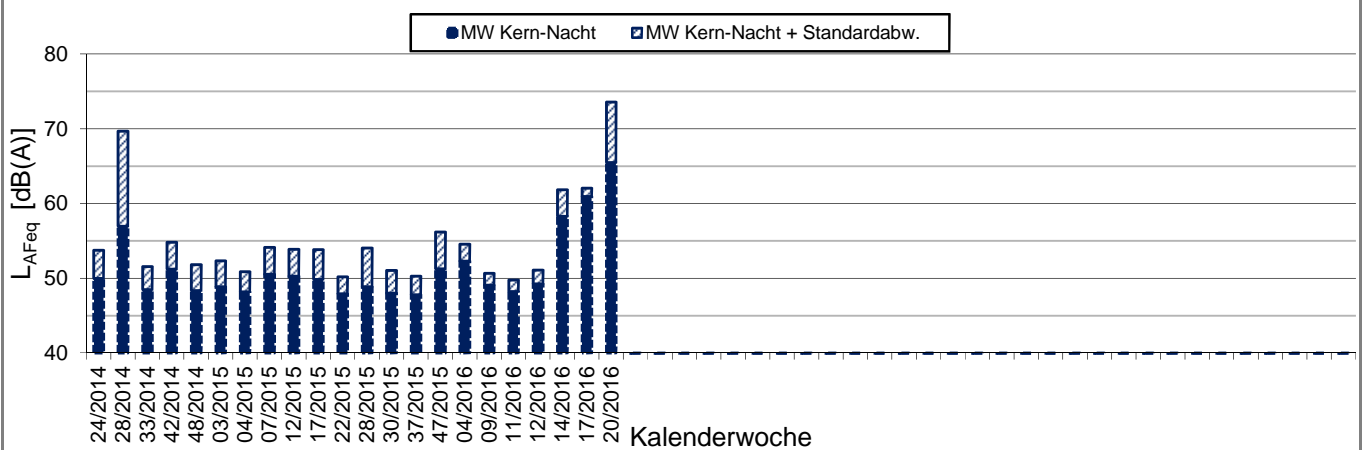
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW20\97712-AMS-2.22-2016-KW20-Anhang 2

### Angaben zum Immissionsort

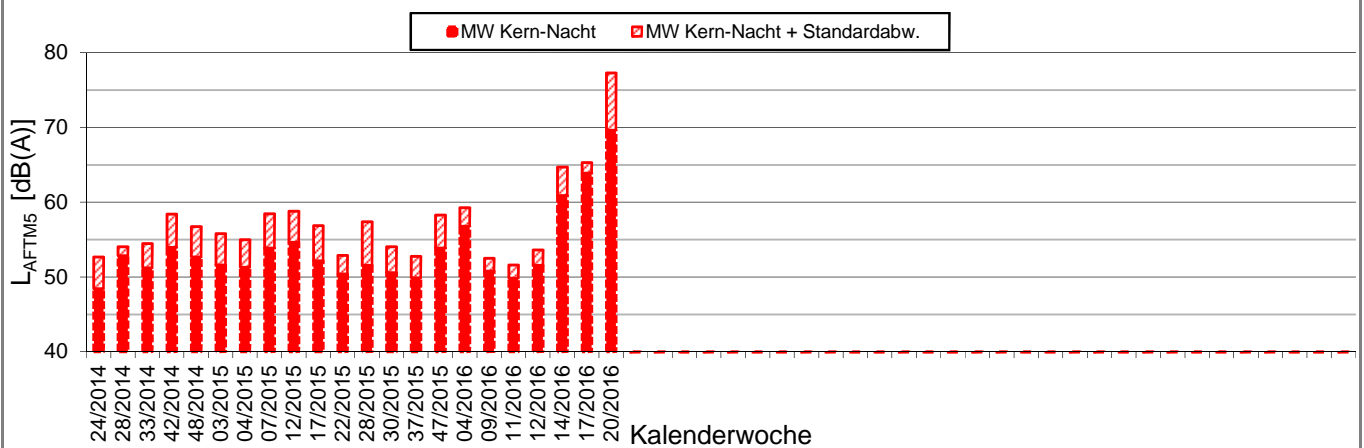
**Messposition:** IB-S2 (Planetarium)  
**Objektadresse:** Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart

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

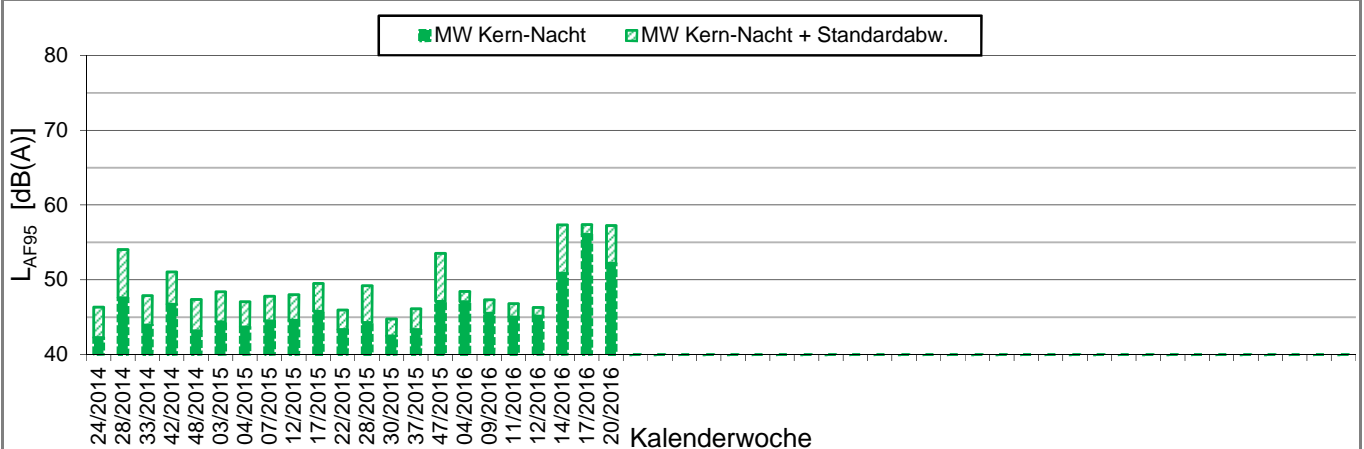
#### L<sub>AFeq</sub> in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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



#### L<sub>AF95</sub> in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)





Messpunkt



Gebäude

Maßstab 1:4000



**FRITZ** GmbH  
BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24  
64683 Einhausen  
Telefon (06251) 96 46-0  
[www.fritz-ingenieure.de](http://www.fritz-ingenieure.de)

01.03.2016;

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**S21 - Durchführung Messkonzepte**

**- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -**

Darstellung der Messpositionen

**ANHANG 5**