

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:

25.01.2016 bis 01.02.2016 (KW 04/2016)

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers bestimmt.
Eine darüber hinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte,
unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

**Arbeitsgemeinschaft
Immissionsschutzbeauftragter
S21 & WeU**

FRITZ GmbH

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
www.fritz-ingenieure.de

Bericht Nr.: **97712-AMS-2.16**

Datum: **17.02.2016**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

Dipl.- Phys. Andreas Malizki

Qualitätskontrolle:

Dipl.-Ing. Rolf Schneider

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 6 Seiten

Anhang 1: 8 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

Anhang 6: 2 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage	6
------------------	--	----------

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld Richtung Südwesten am 25.01.2016	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld Richtung Nordosten am 01.02.2016	5

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S2 in KW 04/2016
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S2 in KW 04/2016
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S2 in KW 04/2016
Anhang 4	Kumulative Darstellung der Messwerte für den IB-S2
Anhang 5	Übersichtslageplan
Anhang 6	Erfassung der Witterungsbedingungen

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
ΔL	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 25.01.2016 bis zum 01.02.2016 (KW 04) 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 Südwesten am 25.01.2016



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld Richtung Nordosten am 01.02.2016

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**.

Wie bereits in den vorangegangenen Messzeiträumen erfolgt der Einsatz der schweren Baumaschinen mittlerweile in der unmittelbaren Nähe der Messposition am Planetarium. Unter anderem wurden während der hier untersuchten KW 04 weiterhin mehrere Bohrpfähle zur Baugrubensicherung im unmittelbaren Umfeld des Gebäudes eingebracht. Das hierfür eingesetzte Bohrgerät ist in **Abbildung 2** zu erkennen.

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)	71,6	77,0	64,4
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	72,1	76,7	65,1
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	55,8	59,8	50,5
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	52,3	56,8	47,1

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. Dabei ist der Zeitraum der Bautätigkeiten etwa zwischen 9 Uhr und spätestens 20 Uhr deutlich zu erkennen. Freitags enden die Bautätigkeiten üblicherweise um die Mittagszeit.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben sich die registrierten Geräuschimmissionen im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 37/2015) am Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) um bis zu -2,6 dB(A) reduziert. Während der Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) ist dagegen eine Erhöhung der Geräuschimmissionen um bis zu 2,9 dB(A) zu beobachten. Da in der Nacht keine Bauarbeiten stattfinden, ist die Erhöhung der Geräuschimmissionen eher auf den motorisierten Straßenverkehr zurückzuführen.



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-KW04\16020100_LD0.xlsx\1.8

Angaben zum Immissionsort

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

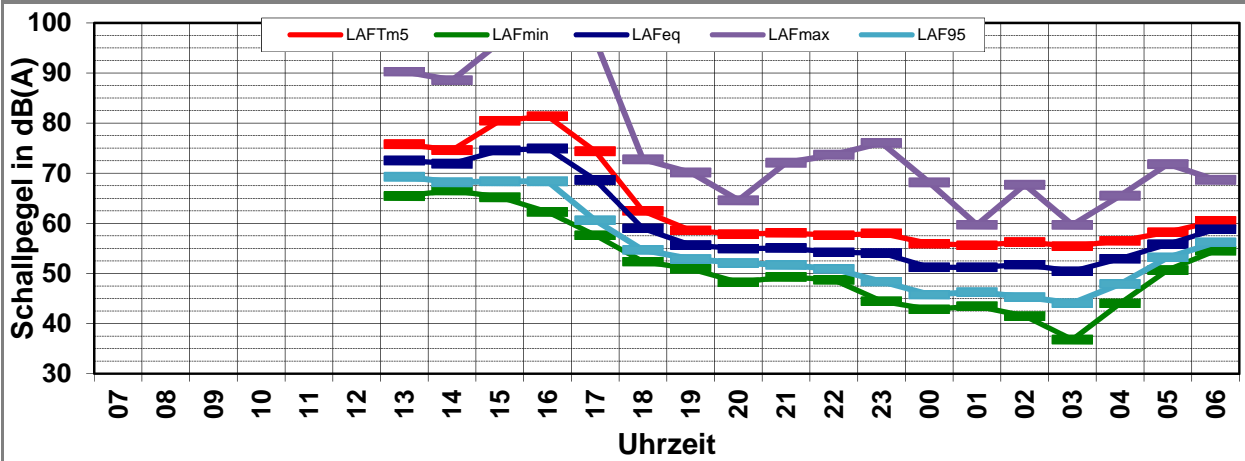
Messung		L _{AFeq}	L _{AFtm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00						
08:00	09:00						
09:00	10:00						
10:00	11:00						
11:00	12:00						
12:00	13:00						
13:00	14:00	72,5	75,8	90,3	65,5	69,3	
14:00	15:00	71,9	74,6	88,6	66,6	68,2	
15:00	16:00	74,6	80,5	96,1	65,2	68,4	
16:00	17:00	75,0	81,4	97,9	62,3	68,4	
17:00	18:00	68,7	74,4	96,6	57,6	60,6	
18:00	19:00	59,0	62,5	72,8	52,4	54,7	
19:00	20:00	55,7	58,6	70,1	50,9	52,9	
20:00	21:00	55,0	57,8	64,6	48,2	52,1	
21:00	22:00	55,1	58,1	72,1	49,3	51,7	
22:00	23:00	54,2	57,6	73,7	48,7	50,9	
23:00	00:00	54,1	58,0	76,1	44,5	48,4	
00:00	01:00	51,2	55,9	68,2	42,8	45,8	
01:00	02:00	51,2	55,6	59,7	43,5	46,3	
02:00	03:00	51,8	56,3	67,7	41,5	45,3	
03:00	04:00	50,4	55,5	59,7	36,8	44,1	
04:00	05:00	53,0	56,5	65,5	44,0	47,9	
05:00	06:00	55,8	58,2	71,8	50,7	53,2	
06:00	07:00	58,8	60,5	68,7	54,5	56,2	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	71,6	76,9	93,8	63,0	66,4
------------------------------------	------	------	------	------	------

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	54,4	57,5	70,5	48,3	50,8
--------------------------------------	------	------	------	------	------

lauteste Nachtstunde	58,8	60,5	-	-	56,2
-----------------------------	------	------	---	---	------

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-KW04\16020100_LD0.xls\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 26. Januar 2016

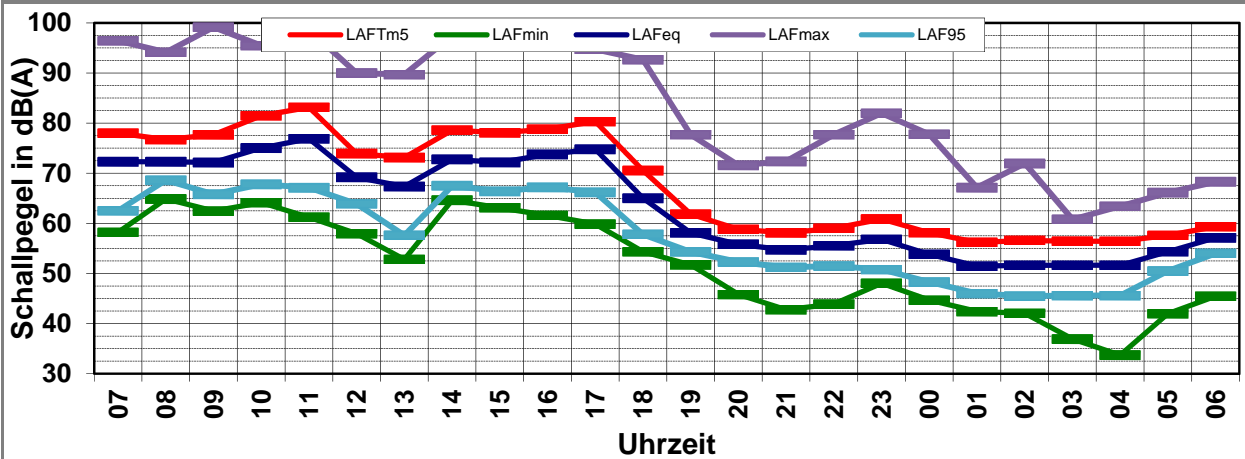
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	72,3	78,0	96,4	58,2	62,5	
08:00	09:00	72,3	76,7	94,1	64,9	68,6	
09:00	10:00	72,1	77,7	99,1	62,4	65,8	
10:00	11:00	75,0	81,5	95,5	64,1	67,8	
11:00	12:00	76,9	83,1	98,6	61,2	67,1	
12:00	13:00	69,2	73,9	90,0	57,9	63,9	
13:00	14:00	67,3	73,1	89,7	52,8	57,6	
14:00	15:00	72,8	78,6	97,5	64,6	67,5	
15:00	16:00	72,2	78,1	99,4	63,1	66,4	
16:00	17:00	73,8	78,8	96,8	61,6	67,2	
17:00	18:00	74,8	80,3	94,7	59,9	66,2	
18:00	19:00	65,0	70,6	92,6	54,3	57,8	
19:00	20:00	58,1	61,8	77,7	51,7	54,3	
20:00	21:00	55,8	58,8	71,6	45,8	52,3	
21:00	22:00	54,7	58,1	72,4	42,8	51,2	
22:00	23:00	55,6	59,0	77,7	43,9	51,5	
23:00	00:00	56,8	60,9	82,0	48,0	50,8	
00:00	01:00	53,8	58,1	77,8	44,7	48,3	
01:00	02:00	51,4	56,2	67,1	42,4	46,0	
02:00	03:00	51,6	56,6	72,0	42,1	45,5	
03:00	04:00	51,6	56,4	60,8	36,9	45,6	
04:00	05:00	51,6	56,4	63,4	33,7	45,6	
05:00	06:00	54,4	57,6	66,1	42,0	50,5	
06:00	07:00	57,1	59,3	68,3	45,4	54,0	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	72,6	78,4	96,0	61,4	65,6
------------------------------------	------	------	------	------	------

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	54,5	58,2	74,9	43,8	50,2
--------------------------------------	------	------	------	------	------

lauteste Nachtstunde	57,1	59,3	-	-	54,0
-----------------------------	------	------	---	---	------

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-KW04\16020100_LD0.xlsx\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 27. Januar 2016

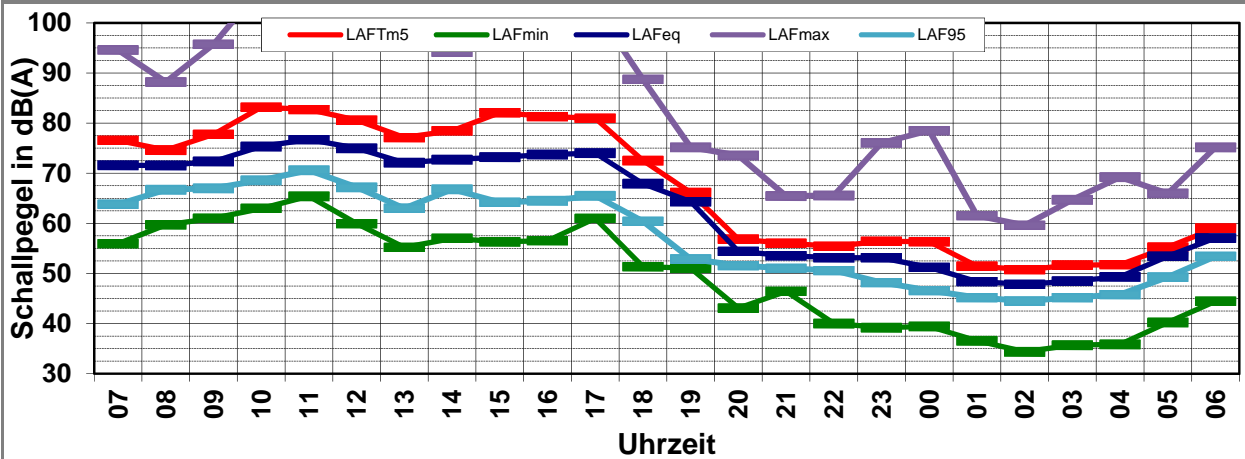
Messung		L _{AFeq}	L _{AFtm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	71,6	76,6	94,6	55,9	63,8	
08:00	09:00	71,5	74,6	88,2	59,7	66,7	
09:00	10:00	72,3	77,7	95,7	61,0	67,0	
10:00	11:00	75,3	83,2	107,0	63,0	68,6	
11:00	12:00	76,7	82,7	98,4	65,4	70,6	
12:00	13:00	75,0	80,6	98,4	60,0	67,2	
13:00	14:00	72,1	77,1	97,6	55,2	63,0	
14:00	15:00	72,7	78,5	94,2	57,0	66,8	
15:00	16:00	73,2	82,1	106,7	56,3	64,2	
16:00	17:00	73,7	81,3	103,7	56,5	64,5	
17:00	18:00	74,0	81,0	102,8	61,0	65,5	
18:00	19:00	67,9	72,5	88,7	51,4	60,4	
19:00	20:00	64,3	66,1	75,2	51,1	52,9	
20:00	21:00	54,4	56,8	73,5	43,1	51,6	
21:00	22:00	53,5	56,0	65,5	46,4	51,0	
22:00	23:00	53,1	55,4	65,6	40,0	50,6	
23:00	00:00	53,1	56,4	76,1	39,2	48,2	
00:00	01:00	51,2	56,3	78,5	39,4	46,6	
01:00	02:00	48,4	51,5	61,5	36,6	45,2	
02:00	03:00	47,8	50,8	59,6	34,4	44,5	
03:00	04:00	48,5	51,7	64,7	35,7	45,2	
04:00	05:00	49,3	51,8	69,2	35,8	45,8	
05:00	06:00	53,4	55,3	66,0	40,2	49,3	
06:00	07:00	57,1	59,0	75,2	44,5	53,4	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	73,2	79,7	101,2	59,7	66,1
------------------------------------	------	------	-------	------	------

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	52,7	55,4	72,4	41,2	49,3
--------------------------------------	------	------	------	------	------

lauteste Nachtstunde	57,1	59,0	-	-	53,4
-----------------------------	------	------	---	---	------

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-KW04\16020100_LD0.xls\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 28. Januar 2016

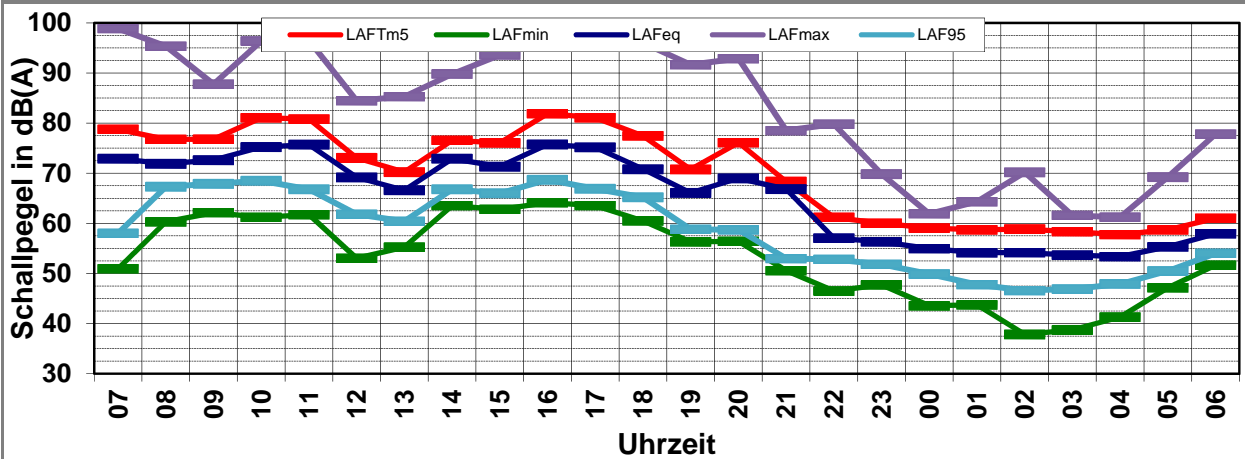
Messung		L _{AFeq}	L _{AF_{Tm5}}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	72,9	78,8	98,9	51,0	58,0	
08:00	09:00	71,9	76,8	95,3	60,3	67,3	
09:00	10:00	72,6	76,8	87,8	62,1	67,9	
10:00	11:00	75,2	81,1	96,4	61,2	68,5	
11:00	12:00	75,7	80,8	96,5	61,7	66,8	
12:00	13:00	69,2	73,0	84,5	53,0	61,8	
13:00	14:00	66,6	70,2	85,3	55,3	60,4	
14:00	15:00	72,9	76,6	89,8	63,5	66,8	
15:00	16:00	71,3	76,1	93,6	62,8	66,0	
16:00	17:00	75,7	81,9	100,5	64,1	68,7	
17:00	18:00	75,2	81,1	99,3	63,5	66,9	
18:00	19:00	70,8	77,4	96,0	60,5	65,2	
19:00	20:00	66,1	70,7	91,7	56,3	58,8	
20:00	21:00	69,0	76,1	92,9	56,4	58,7	
21:00	22:00	66,8	68,3	78,5	50,6	53,0	
22:00	23:00	57,0	61,2	79,8	46,5	52,8	
23:00	00:00	56,3	60,0	69,8	47,7	51,8	
00:00	01:00	55,0	59,1	61,9	43,6	49,9	
01:00	02:00	54,1	58,7	64,3	43,7	47,8	
02:00	03:00	54,2	58,9	70,2	37,8	46,6	
03:00	04:00	53,7	58,3	61,6	38,7	46,9	
04:00	05:00	53,4	57,8	61,2	41,3	47,9	
05:00	06:00	55,3	58,7	69,2	47,2	50,5	
06:00	07:00	57,9	61,0	77,8	51,6	54,0	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	72,9	78,3	95,8	61,1	66,0
------------------------------------	------	------	------	------	------

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	61,6	67,0	83,0	49,3	52,5
--------------------------------------	------	------	------	------	------

lauteste Nachtstunde	69,0	76,1	-	-	58,7
-----------------------------	------	------	---	---	------

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-KW04\16020100_LD0.xls\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 29. Januar 2016

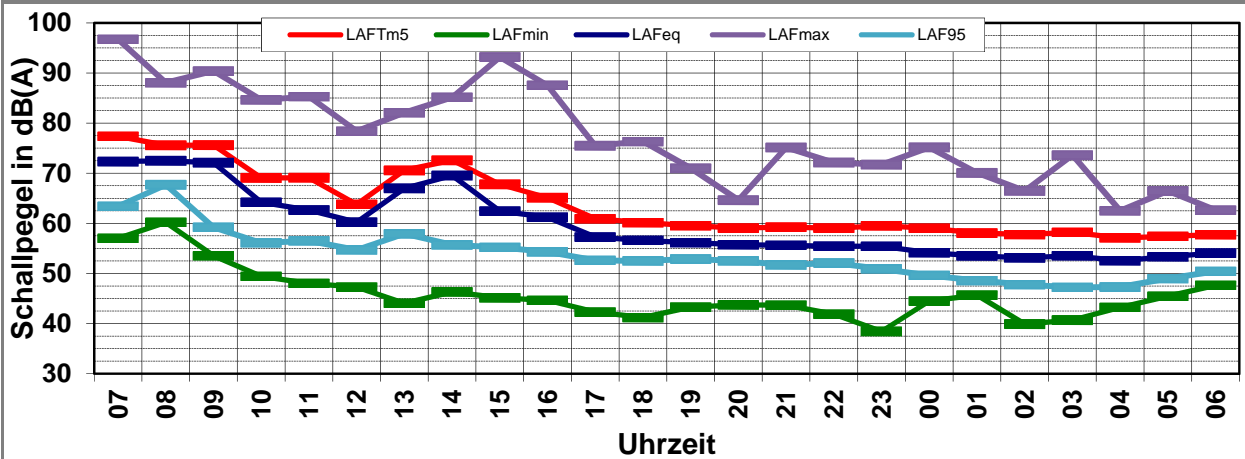
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	72,3	77,4	96,7	57,0	63,4	
08:00	09:00	72,5	75,6	88,1	60,2	67,7	
09:00	10:00	72,1	75,6	90,4	53,5	59,2	
10:00	11:00	64,2	69,1	84,6	49,4	56,1	
11:00	12:00	62,6	69,1	85,3	48,0	56,5	
12:00	13:00	60,2	63,8	78,4	47,3	54,7	
13:00	14:00	67,0	70,6	82,1	44,0	57,9	
14:00	15:00	69,5	72,6	85,1	46,3	55,7	
15:00	16:00	62,4	67,8	93,2	45,2	55,2	
16:00	17:00	61,2	65,1	87,5	44,6	54,3	
17:00	18:00	57,3	60,9	75,5	42,3	52,6	
18:00	19:00	56,6	60,1	76,4	41,2	52,5	
19:00	20:00	56,2	59,5	71,0	43,3	52,9	
20:00	21:00	55,7	59,1	64,6	43,7	52,5	
21:00	22:00	55,6	59,2	75,1	43,7	51,7	
22:00	23:00	55,4	59,0	72,1	41,9	52,1	
23:00	00:00	55,4	59,5	71,7	38,4	50,9	
00:00	01:00	54,1	59,0	75,2	44,5	49,6	
01:00	02:00	53,5	58,1	70,1	45,7	48,6	
02:00	03:00	53,1	57,8	66,5	39,9	47,8	
03:00	04:00	53,5	58,2	73,6	40,7	47,2	
04:00	05:00	52,6	57,1	62,5	43,2	47,3	
05:00	06:00	53,3	57,4	66,5	45,5	49,0	
06:00	07:00	54,1	57,7	62,6	47,6	50,4	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	67,6	71,6	89,0	52,2	59,7
------------------------------------	------	------	------	------	------

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	54,4	58,4	71,2	43,9	50,1
--------------------------------------	------	------	------	------	------

lauteste Nachtstunde	55,7	59,1	-	-	52,5
-----------------------------	------	------	---	---	------

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-KW04\16020100_LD0.xlsx\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 30. Januar 2016

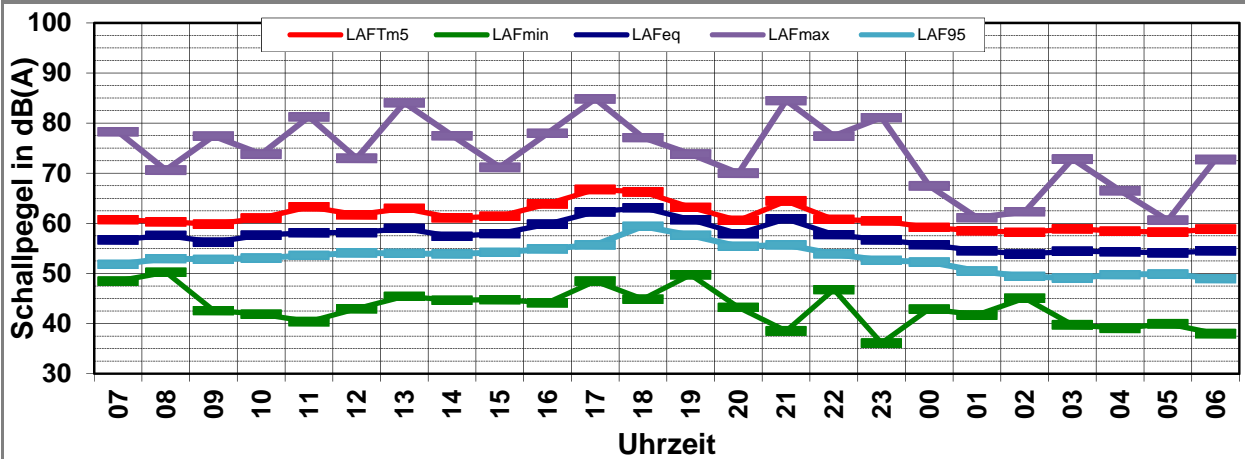
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	56,7	60,7	78,3	48,5	51,8	
08:00	09:00	57,6	60,3	70,6	50,3	53,0	
09:00	10:00	56,3	59,8	77,4	42,6	52,8	
10:00	11:00	57,6	61,1	73,8	41,9	53,1	
11:00	12:00	58,1	63,3	81,3	40,4	53,6	
12:00	13:00	58,1	61,7	73,0	43,0	54,1	
13:00	14:00	59,0	63,0	84,1	45,4	54,0	
14:00	15:00	57,4	61,1	77,5	44,6	53,9	
15:00	16:00	58,0	61,4	71,2	44,8	54,2	
16:00	17:00	59,8	63,9	78,0	44,2	54,9	
17:00	18:00	62,3	66,8	84,8	48,5	55,7	
18:00	19:00	63,1	66,3	77,1	44,9	59,4	
19:00	20:00	60,7	63,2	73,8	49,7	57,6	
20:00	21:00	57,9	60,6	70,0	43,2	55,4	
21:00	22:00	60,9	64,5	84,5	38,5	55,7	
22:00	23:00	57,8	60,8	77,4	46,8	53,9	
23:00	00:00	56,7	60,5	81,1	36,1	52,6	
00:00	01:00	55,7	59,2	67,5	42,9	52,3	
01:00	02:00	54,5	58,5	61,1	41,7	50,5	
02:00	03:00	53,9	58,2	62,3	45,1	49,4	
03:00	04:00	54,4	58,9	72,8	39,7	49,1	
04:00	05:00	54,3	58,5	66,5	39,1	49,8	
05:00	06:00	54,1	58,2	60,6	40,0	49,9	
06:00	07:00	54,5	58,9	72,7	38,0	49,0	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	59,4	63,1	79,2	46,3	55,0
------------------------------------	------	------	------	------	------

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)	56,5	60,1	76,8	42,1	52,3
--------------------------------------	------	------	------	------	------

lauteste Nachtstunde	60,9	64,5	-	-	55,7
-----------------------------	------	------	---	---	------

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-KW04\16020100_LD0.xls\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 31. Januar 2016

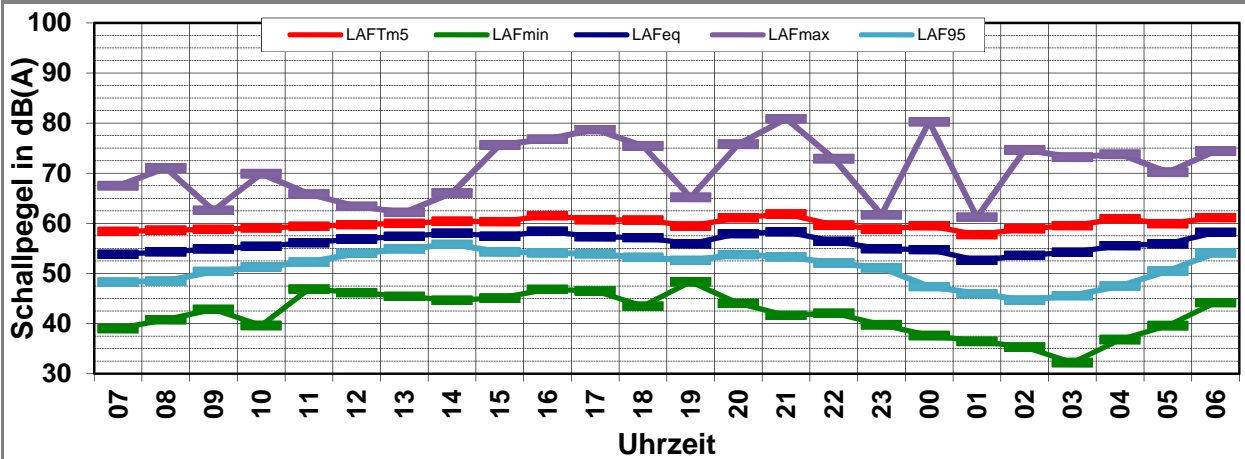
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	53,8	58,4	67,5	39,0	48,3	
08:00	09:00	54,3	58,6	71,0	40,8	48,5	
09:00	10:00	54,9	58,8	62,6	42,8	50,4	
10:00	11:00	55,4	59,1	69,9	39,6	51,3	
11:00	12:00	56,1	59,4	65,9	46,9	52,3	
12:00	13:00	56,9	59,8	63,4	46,2	54,0	
13:00	14:00	57,4	60,0	62,2	45,4	54,9	
14:00	15:00	58,0	60,4	66,1	44,7	55,8	
15:00	16:00	57,4	60,4	75,7	45,1	54,3	
16:00	17:00	58,4	61,5	76,8	46,8	54,1	
17:00	18:00	57,3	60,7	78,7	46,5	53,9	
18:00	19:00	57,2	60,6	75,4	43,5	53,2	
19:00	20:00	55,9	59,5	65,2	48,3	52,6	
20:00	21:00	58,0	61,1	75,8	44,0	53,8	
21:00	22:00	58,3	61,9	80,9	41,6	53,3	
22:00	23:00	56,4	59,7	72,9	42,1	52,1	
23:00	00:00	54,9	58,9	61,7	39,7	51,1	
00:00	01:00	54,8	59,5	80,3	37,6	47,4	
01:00	02:00	52,6	57,8	61,2	36,5	46,0	
02:00	03:00	53,6	58,9	74,7	35,3	44,7	
03:00	04:00	54,2	59,6	73,2	32,2	45,6	
04:00	05:00	55,6	60,9	73,8	36,8	47,5	
05:00	06:00	55,9	60,0	70,2	39,6	50,5	
06:00	07:00	58,2	61,2	74,4	44,2	54,1	

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) 56,6 59,9 72,7 45,1 53,1

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) 56,1 60,1 75,6 40,4 50,8

lauteste Nachtstunde 58,3 61,9 - - 53,3

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-KW04\16020100_LD0.xlsx\1.8

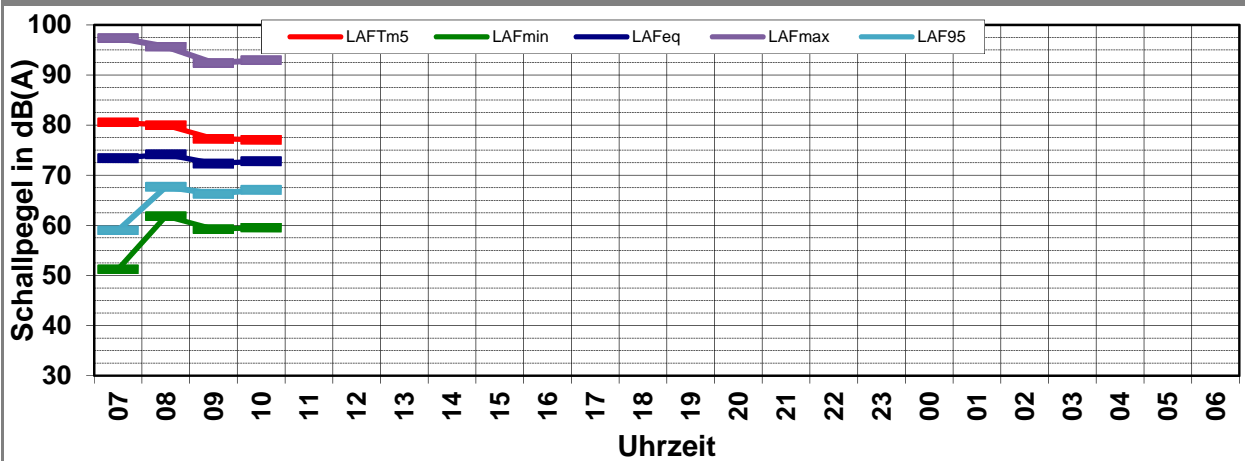
Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 1. Februar 2016

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	73,4	80,5	97,4	51,2	59,0	
08:00	09:00	74,2	80,0	95,7	61,8	67,7	
09:00	10:00	72,3	77,3	92,4	59,3	66,3	
10:00	11:00	72,8	77,1	93,0	59,6	67,1	
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)	73,2	79,0	95,1	59,3	66,0
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)					
lauteste Nachtstunde			-	-	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

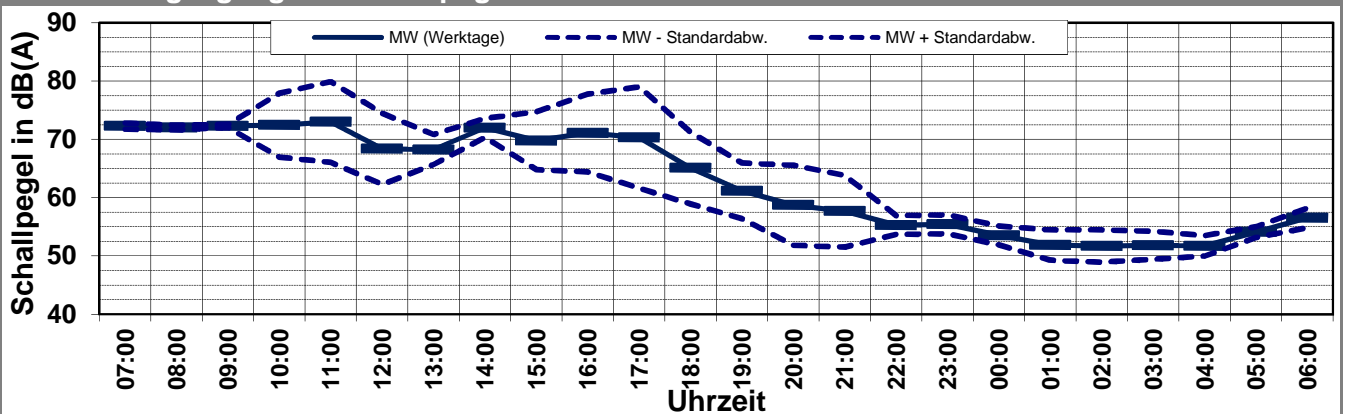
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW04\977X2-AMS-2.16-2016-KW04-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 26.01.2016 bis Sonntag, 31.01.2016

Messgröße:		L _{AFeq} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		26.01	27.01	28.01	29.01	30.01	31.01				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	72,3	71,6	72,9	72,3	56,7	53,8			72,3	0,5
08:00	09:00	72,3	71,5	71,9	72,5	57,6	54,3			72,0	0,4
09:00	10:00	72,1	72,3	72,6	72,1	56,3	54,9			72,3	0,2
10:00	11:00	75,0	75,3	75,2	64,2	57,6	55,4			72,4	5,5
11:00	12:00	76,9	76,7	75,7	62,6	58,1	56,1			73,0	6,9
12:00	13:00	69,2	75,0	69,2	60,2	58,1	56,9			68,4	6,1
13:00	14:00	67,3	72,1	66,6	67,0	59,0	57,4			68,3	2,6
14:00	15:00	72,8	72,7	72,9	69,5	57,4	58,0			72,0	1,6
15:00	16:00	72,2	73,2	71,3	62,4	58,0	57,4			69,8	5,0
16:00	17:00	73,8	73,7	75,7	61,2	59,8	58,4			71,1	6,7
17:00	18:00	74,8	74,0	75,2	57,3	62,3	57,3			70,3	8,7
18:00	19:00	65,0	67,9	70,8	56,6	63,1	57,2			65,1	6,1
19:00	20:00	58,1	64,3	66,1	56,2	60,7	55,9			61,2	4,8
20:00	21:00	55,8	54,4	69,0	55,7	57,9	58,0			58,7	6,9
21:00	22:00	54,7	53,5	66,8	55,6	60,9	58,3			57,7	6,2
22:00	23:00	55,6	53,1	57,0	55,4	57,8	56,4			55,3	1,6
23:00	00:00	56,8	53,1	56,3	55,4	56,7	54,9			55,4	1,6
00:00	01:00	53,8	51,2	55,0	54,1	55,7	54,8			53,5	1,6
01:00	02:00	51,4	48,4	54,1	53,5	54,5	52,6			51,9	2,6
02:00	03:00	51,6	47,8	54,2	53,1	53,9	53,6			51,7	2,8
03:00	04:00	51,6	48,5	53,7	53,5	54,4	54,2			51,8	2,4
04:00	05:00	51,6	49,3	53,4	52,6	54,3	55,6			51,7	1,8
05:00	06:00	54,4	53,4	55,3	53,3	54,1	55,9			54,1	0,9
06:00	07:00	57,1	57,1	57,9	54,1	54,5	58,2			56,5	1,7
MW Tag		72,6	73,2	72,9	67,6	59,4	56,6			71,6	2,7
MW Kern-Tag		73,2	74,0	73,2	68,0	58,1	56,8			72,1	2,8
MW Nacht		54,5	52,7	61,6	54,4	56,5	56,1			55,8	4,0
MW Kern-Nacht		52,2	49,2	54,3	53,6	54,7	53,9			52,3	2,2

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

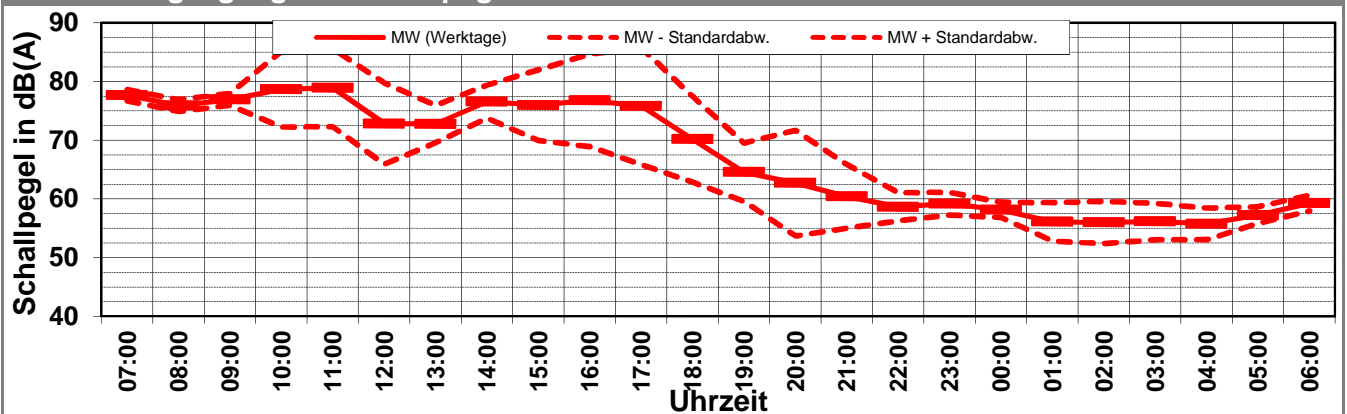
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW04\977X2-AMS-2.16-2016-KW04-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 26.01.2016 bis Sonntag, 31.01.2016

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		26.01	27.01	28.01	29.01	30.01	31.01			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)			
07:00	08:00	78,0	76,6	78,8	77,4	60,7	58,4			
08:00	09:00	76,7	74,6	76,8	75,6	60,3	58,6			
09:00	10:00	77,7	77,7	76,8	75,6	59,8	58,8			
10:00	11:00	81,5	83,2	81,1	69,1	61,1	59,1			
11:00	12:00	83,1	82,7	80,8	69,1	63,3	59,4			
12:00	13:00	73,9	80,6	73,0	63,8	61,7	59,8			
13:00	14:00	73,1	77,1	70,2	70,6	63,0	60,0			
14:00	15:00	78,6	78,5	76,6	72,6	61,1	60,4			
15:00	16:00	78,1	82,1	76,1	67,8	61,4	60,4			
16:00	17:00	78,8	81,3	81,9	65,1	63,9	61,5			
17:00	18:00	80,3	81,0	81,1	60,9	66,8	60,7			
18:00	19:00	70,6	72,5	77,4	60,1	66,3	60,6			
19:00	20:00	61,8	66,1	70,7	59,5	63,2	59,5			
20:00	21:00	58,8	56,8	76,1	59,1	60,6	61,1			
21:00	22:00	58,1	56,0	68,3	59,2	64,5	61,9			
22:00	23:00	59,0	55,4	61,2	59,0	60,8	59,7			
23:00	00:00	60,9	56,4	60,0	59,5	60,5	58,9			
00:00	01:00	58,1	56,3	59,1	59,0	59,2	59,5			
01:00	02:00	56,2	51,5	58,7	58,1	58,5	57,8			
02:00	03:00	56,6	50,8	58,9	57,8	58,2	58,9			
03:00	04:00	56,4	51,7	58,3	58,2	58,9	59,6			
04:00	05:00	56,4	51,8	57,8	57,1	58,5	60,9			
05:00	06:00	57,6	55,3	58,7	57,4	58,2	60,0			
06:00	07:00	59,3	59,0	61,0	57,7	58,9	61,2			
MW Tag		78,4	79,7	78,3	71,6	63,1	59,9		77,0	3,7
MW Kern-Tag		79,0	79,7	77,5	70,7	61,1	59,0		76,7	4,1
MW Nacht		58,2	55,4	67,0	58,4	60,1	60,1		59,8	5,0
MW Kern-Nacht		56,9	53,2	58,7	58,3	58,7	59,0		56,8	2,5

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

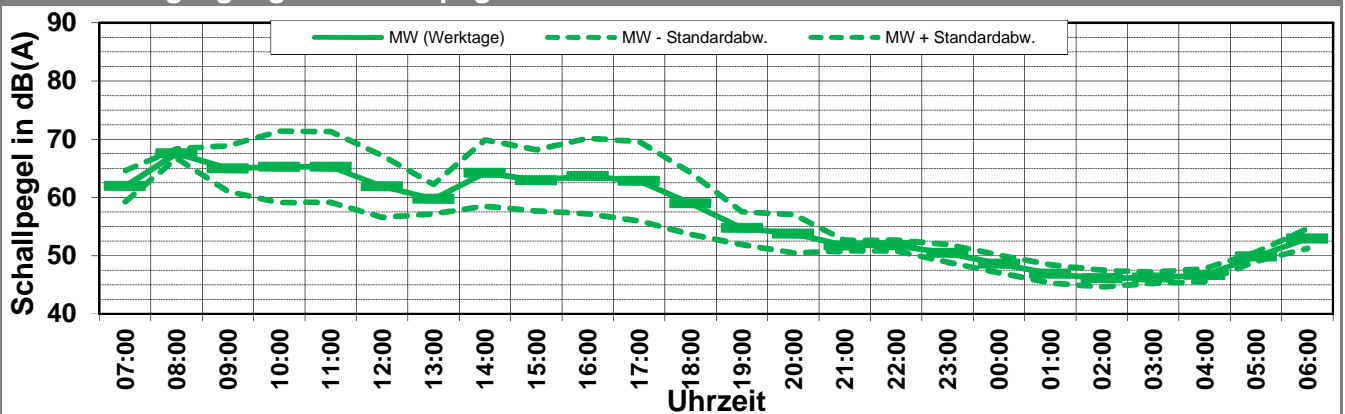
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW04\977X2-AMS-2.16-2016-KW04-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 26.01.2016 bis Sonntag, 31.01.2016

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		26.01	27.01	28.01	29.01	30.01	31.01				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	62,5	63,8	58,0	63,4	51,8	48,3			61,9	2,7
08:00	09:00	68,6	66,7	67,3	67,7	53,0	48,5			67,6	0,8
09:00	10:00	65,8	67,0	67,9	59,2	52,8	50,4			65,0	3,9
10:00	11:00	67,8	68,6	68,5	56,1	53,1	51,3			65,3	6,1
11:00	12:00	67,1	70,6	66,8	56,5	53,6	52,3			65,3	6,1
12:00	13:00	63,9	67,2	61,8	54,7	54,1	54,0			61,9	5,3
13:00	14:00	57,6	63,0	60,4	57,9	54,0	54,9			59,7	2,5
14:00	15:00	67,5	66,8	66,8	55,7	53,9	55,8			64,2	5,7
15:00	16:00	66,4	64,2	66,0	55,2	54,2	54,3			63,0	5,3
16:00	17:00	67,2	64,5	68,7	54,3	54,9	54,1			63,7	6,5
17:00	18:00	66,2	65,5	66,9	52,6	55,7	53,9			62,8	6,8
18:00	19:00	57,8	60,4	65,2	52,5	59,4	53,2			59,0	5,3
19:00	20:00	54,3	52,9	58,8	52,9	57,6	52,6			54,7	2,8
20:00	21:00	52,3	51,6	58,7	52,5	55,4	53,8			53,8	3,3
21:00	22:00	51,2	51,0	53,0	51,7	55,7	53,3			51,7	0,9
22:00	23:00	51,5	50,6	52,8	52,1	53,9	52,1			51,8	0,9
23:00	00:00	50,8	48,2	51,8	50,9	52,6	51,1			50,4	1,5
00:00	01:00	48,3	46,6	49,9	49,6	52,3	47,4			48,6	1,5
01:00	02:00	46,0	45,2	47,8	48,6	50,5	46,0			46,9	1,6
02:00	03:00	45,5	44,5	46,6	47,8	49,4	44,7			46,1	1,4
03:00	04:00	45,6	45,2	46,9	47,2	49,1	45,6			46,2	1,0
04:00	05:00	45,6	45,8	47,9	47,3	49,8	47,5			46,7	1,1
05:00	06:00	50,5	49,3	50,5	49,0	49,9	50,5			49,8	0,8
06:00	07:00	54,0	53,4	54,0	50,4	49,0	54,1			53,0	1,7
MW Tag		65,6	66,1	66,0	59,7	55,0	53,1			64,4	3,1
MW Kern-Tag		66,5	67,1	66,7	60,2	53,8	53,4			65,1	3,3
MW Nacht		50,2	49,3	52,5	50,1	52,3	50,8			50,5	1,4
MW Kern-Nacht		46,5	45,4	48,0	48,4	50,5	46,0			47,1	1,4

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-KW04\977X2-AMS-2.16-2016-KW04-Anhang 2 bis 4.xlsx\LAFeq

Angaben zum Immissionsort

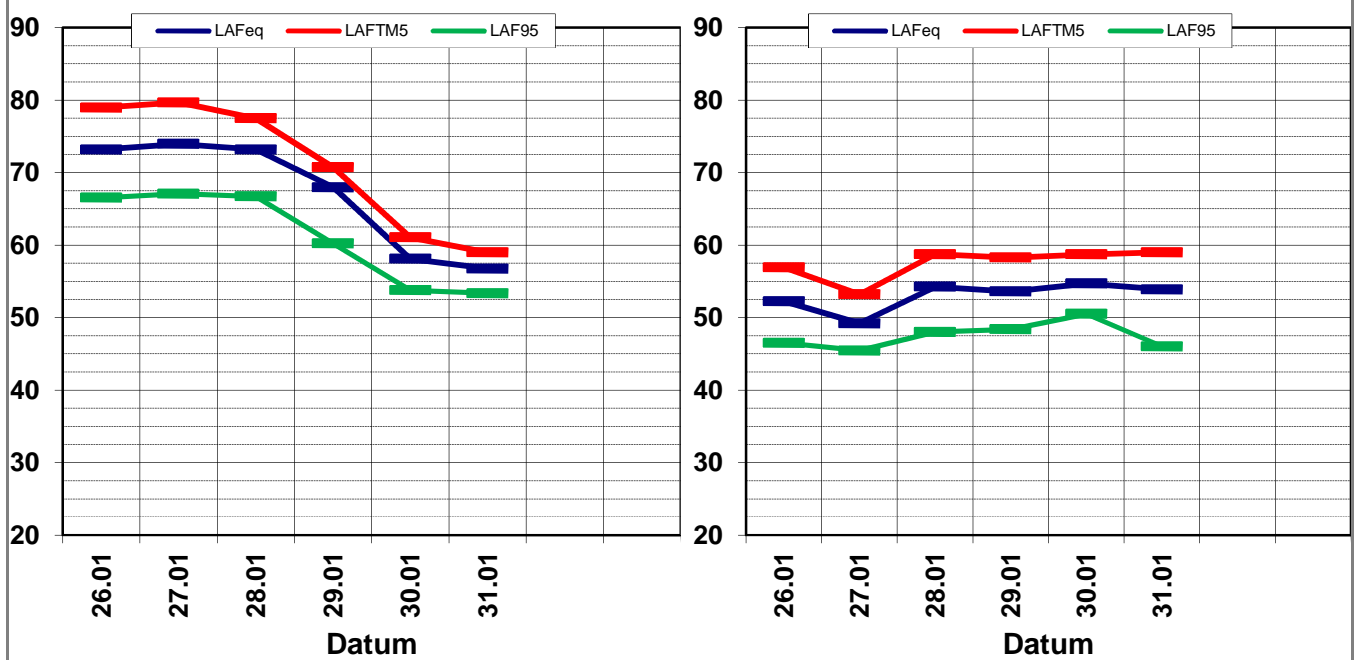
Messpunkt:	IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse:	Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 26.01.2016 bis Sonntag, 31.01.2016, (KW 4)

	26.01 (Di)	27.01 (Mi)	28.01 (Do)	29.01 (Fr)	30.01 (Sa)	31.01 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	72,6	73,2	72,9	67,6	59,4	56,6			71,6	2,7
Kern-Tag	73,2	74,0	73,2	68,0	58,1	56,8			72,1	2,8
Nacht	54,5	52,7	61,6	54,4	56,5	56,1			55,8	4,0
Kern-Nacht	52,2	49,2	54,3	53,6	54,7	53,9			52,3	2,2
L_{AFTM5}										
Tag	78,4	79,7	78,3	71,6	63,1	59,9			77,0	3,7
Kern-Tag	79,0	79,7	77,5	70,7	61,1	59,0			76,7	4,1
Nacht	58,2	55,4	67,0	58,4	60,1	60,1			59,8	5,0
Kern-Nacht	56,9	53,2	58,7	58,3	58,7	59,0			56,8	2,5
L_{AF95}										
Tag	65,6	66,1	66,0	59,7	55,0	53,1			64,4	3,1
Kern-Tag	66,5	67,1	66,7	60,2	53,8	53,4			65,1	3,3
Nacht	50,2	49,3	52,5	50,1	52,3	50,8			50,5	1,4
Kern-Nacht	46,5	45,4	48,0	48,4	50,5	46,0			47,1	1,4
$L_{AFTM5} - L_{Aeq}$										
Tag	5,7	6,5	5,4	4,0	3,7	3,3			4,8	1,3
Kern-Tag	5,8	5,7	4,3	2,7	3,0	2,2			4,0	1,5
Nacht	3,7	2,7	5,4	4,1	3,6	4,0			3,9	0,9
Kern-Nacht	4,7	4,0	4,5	4,7	4,0	5,1			4,5	0,4

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

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)

Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



Statistische Auswertung

Tabellarische Darstellung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW04\977X2-AMS-2.16-2016-KW04-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

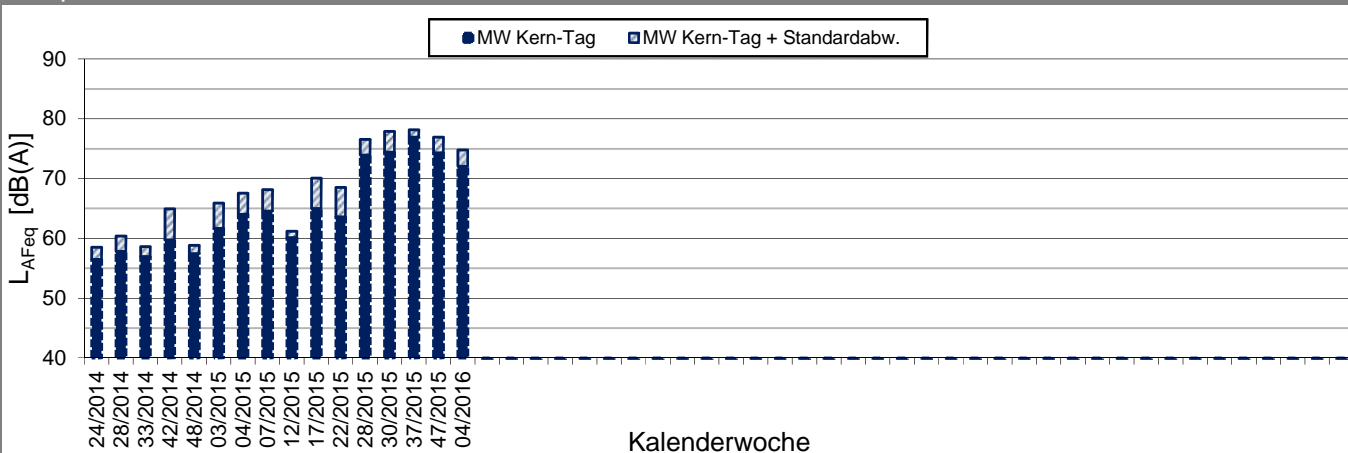
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW04\977X2-AMS-2.16-2016-KW04-Anhang 2

Angaben zum Immissionsort

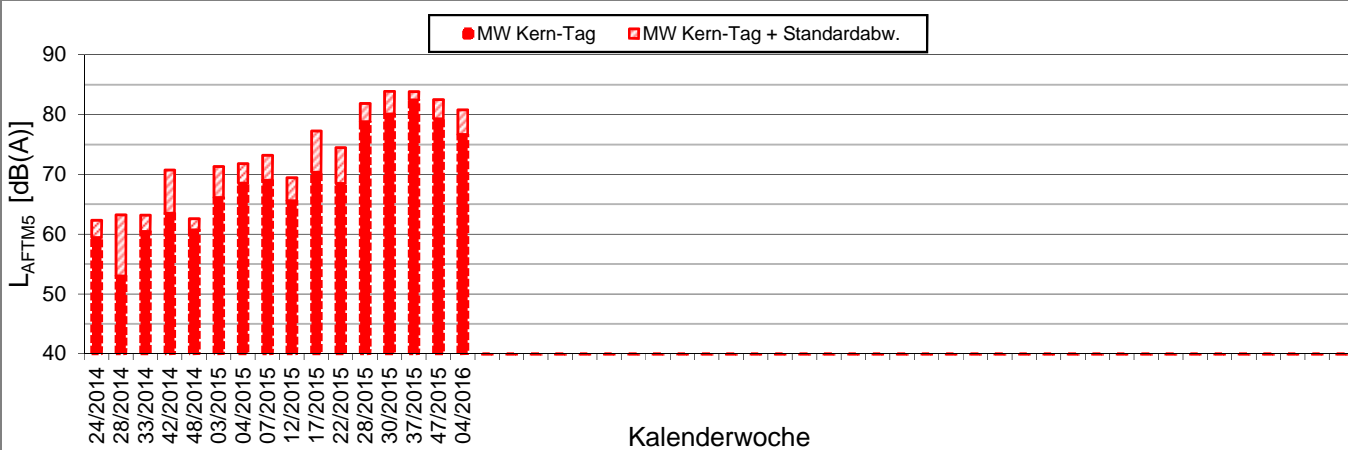
Messposition: IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse: Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

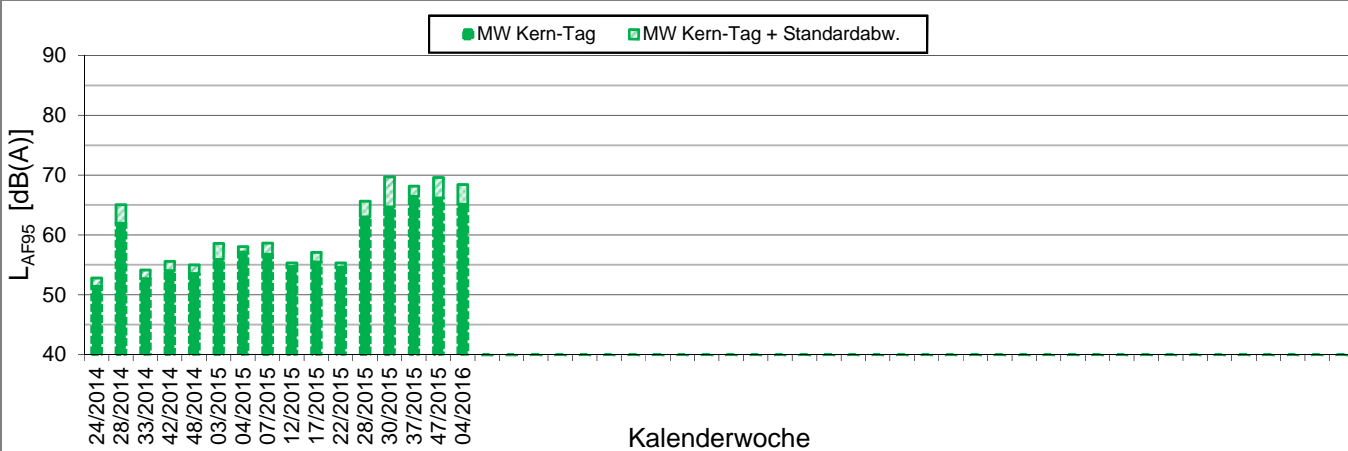
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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)



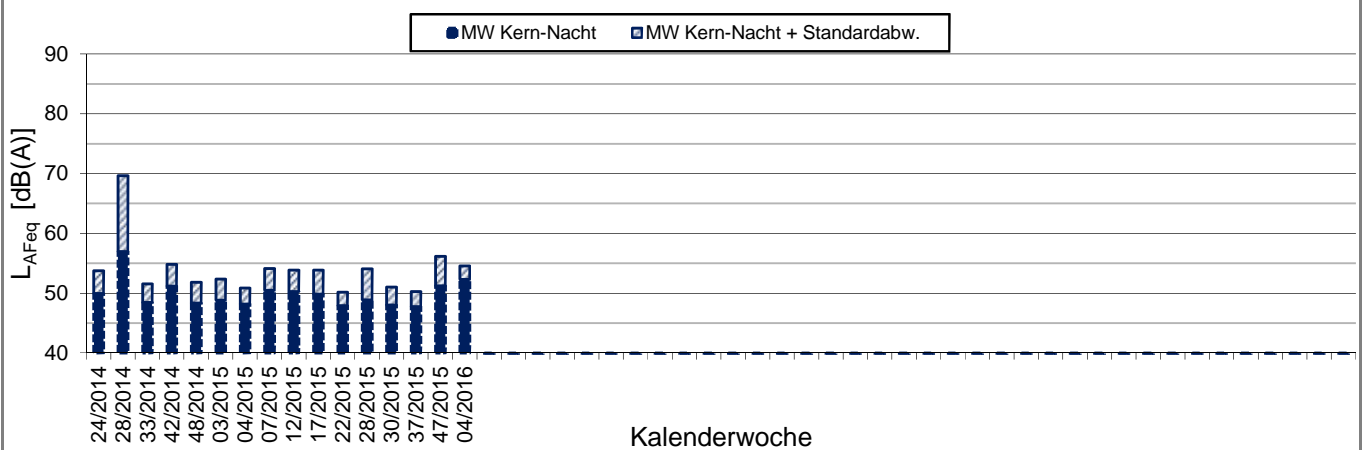
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S2-Planetarium\B-Messdaten\2016\2016-KW04\977X2-AMS-2.16-2016-KW04-Anhang 2

Angaben zum Immissionsort

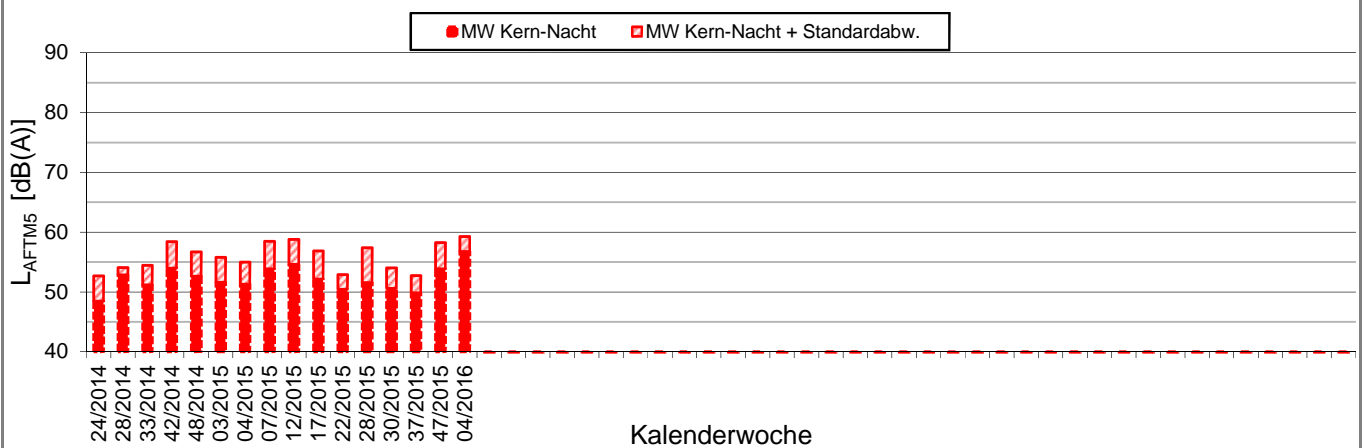
Messposition: IB-S2 (Planetarium)
Objektadresse: Willy-Brandt-Straße 25, 70173 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

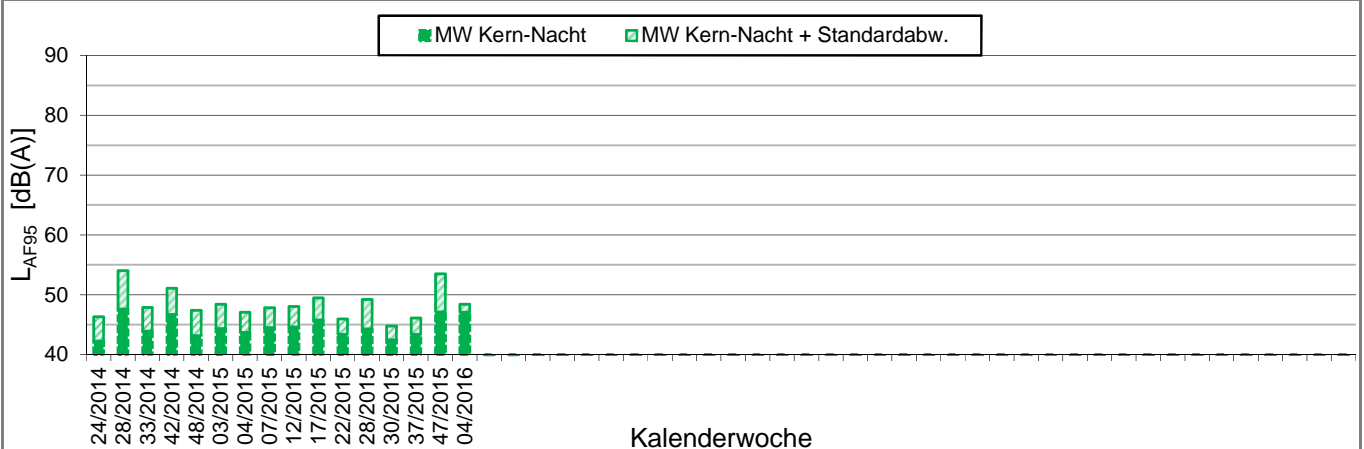
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

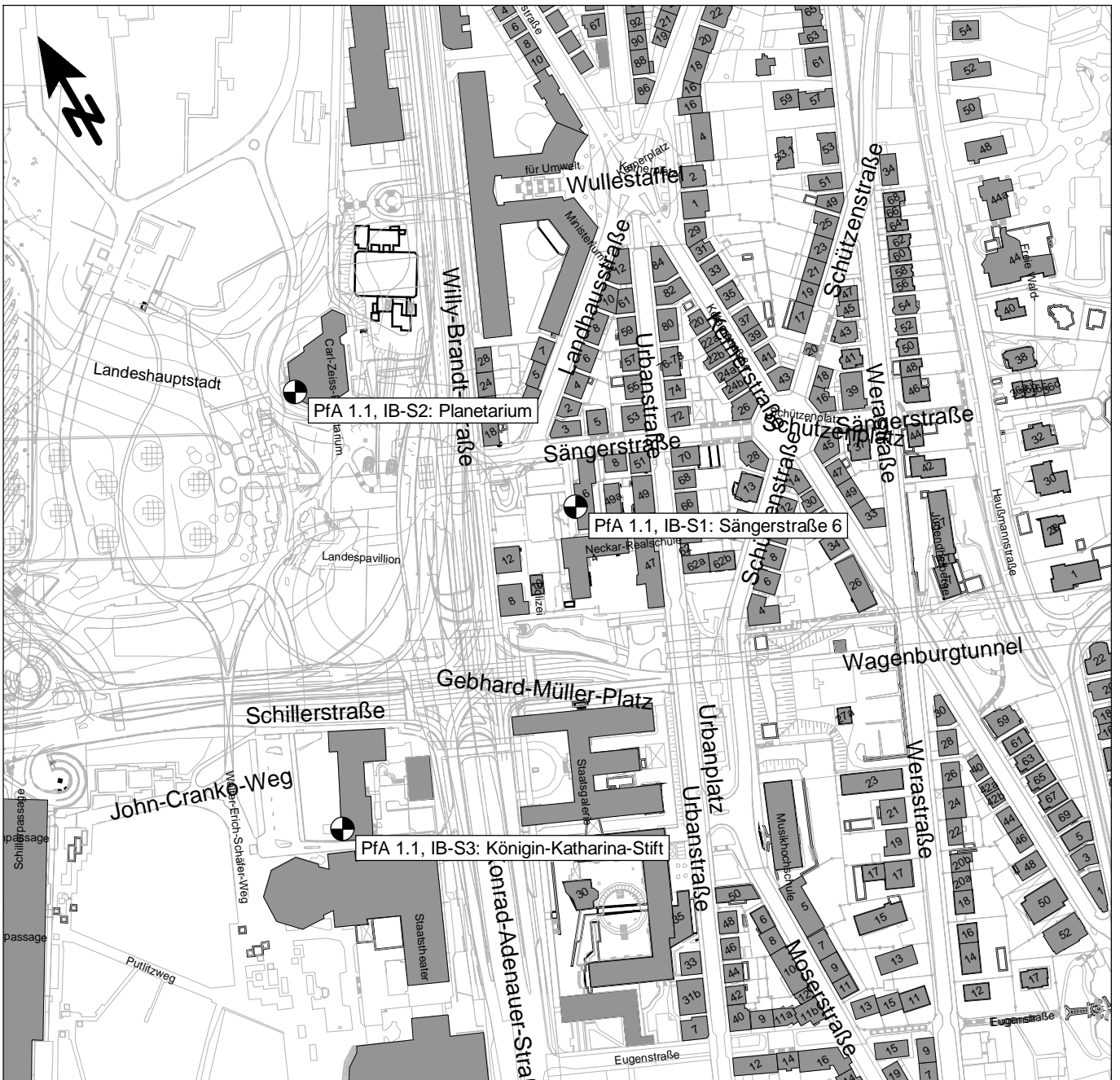


L_{AFM5} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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





 Messpunkt

 Gebäude

Maßstab 1:4000

0 40 80 120 160 200 m

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24
64683 Einhausen
Telefon (06251) 96 46-0
www.fritz-ingenieure.de

Datum: 20.08.2015

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

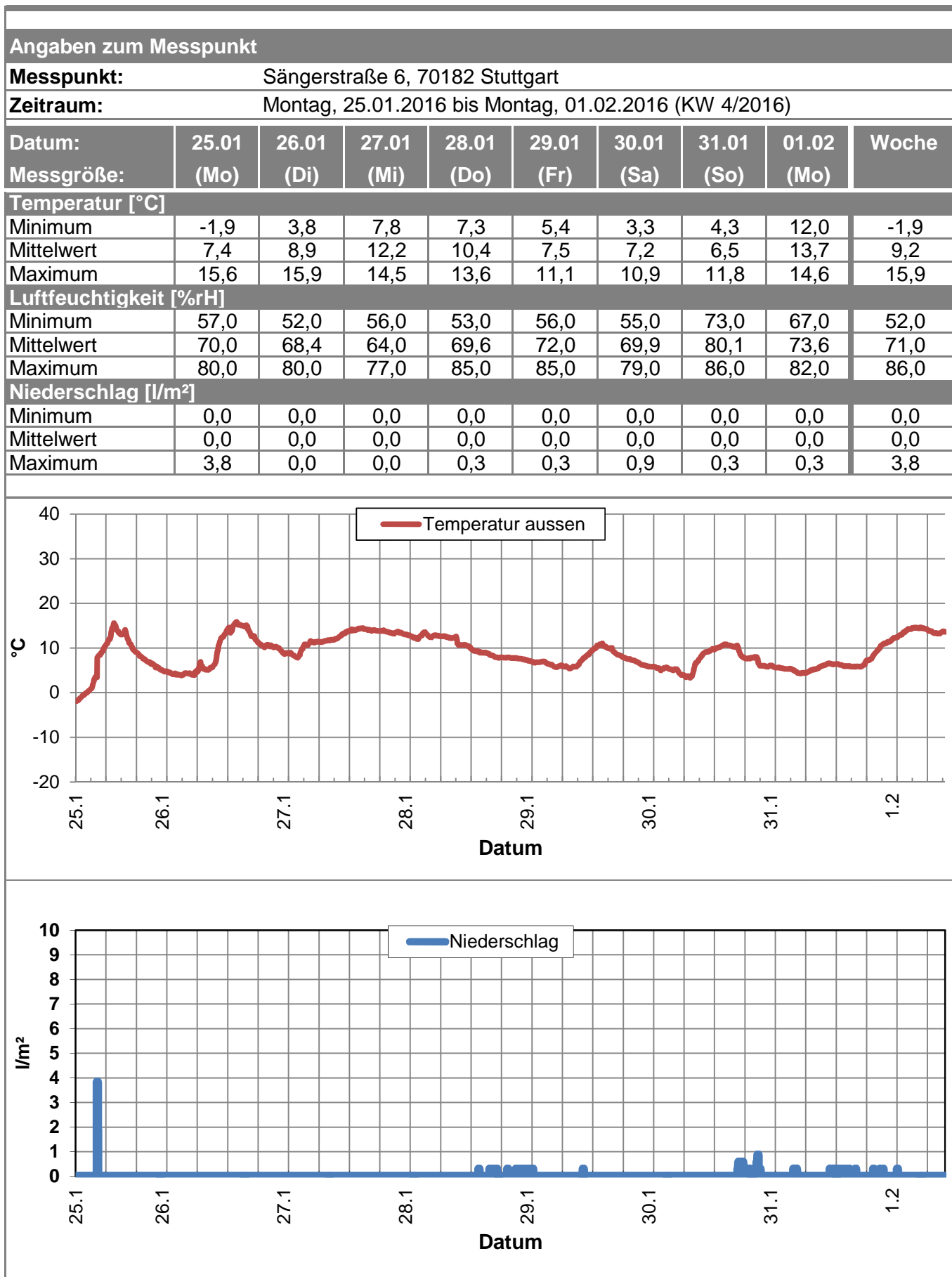
S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Darstellung der Messpositionen

ANHANG 5

Erfassung der Witterungsbedingungen



Erfassung der Witterungsbedingungen

Angaben zum Messpunkt									
Messpunkt:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart								
Zeitraum:	Montag, 25.01.2016 bis Montag, 01.02.2016 (KW 4/2016)								
Datum:	25.01	26.01	27.01	28.01	29.01	30.01	31.01	01.02	Woche
Messgröße:	(Mo)	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)	(Mo)	
Windgeschwindigkeit [km/h]									
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Mittelwert	0,1	0,2	0,6	0,7	1,0	1,7	0,7	2,6	1,0
Maximum	1,5	1,9	2,9	4,4	5,0	7,4	3,5	6,6	7,4

