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-S3 „Königin-Katharina-Stift“
(Messpunkt IB-S3, Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart)

Messzeitraum:
29.03.2016 bis 04.04.2016 (KW 13/2016)

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-3.3**
Datum: **14.04.2016**

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
Anhang 6:	2	Seiten

Inhaltsverzeichnis

1 Messdurchführung 4

2 Messergebnisse 4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Wochenmittelwerte der registrierten Messgrößen 6

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Blick auf das Baufeld am 29.03.2016 4
Abbildung 2: Blick auf das Baufeld am 04.04.2016 5

Anhänge

Anhang 1 Darstellung der Messwerte für den IB-S3 in KW 13/2016
Anhang 2 Mittlere Tagesgänge für den IB-S3 in KW 13/2016
Anhang 3 Wöchentliche Auswertung für den IB-S3 in KW 13/2016
Anhang 4 Kumulative Darstellung der Messwerte für den IB-S3
Anhang 5 Übersichtslageplan
Anhang 6 Erfassung der Witterungsbedingungen

Abkürzungsverzeichnis

BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
EBA	Eisenbahnbundesamt
IB	Immissionsbereich
IRW	Immissionsrichtwert
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 29.03.2016 bis zum 04.04.2016 (KW 13) im Immissionsbereich IB-S3 „Königin-Katharina-Stift“.

Der entsprechende Messort befindet sich an der Laterne im Schulhof des Königin-Katharina-Stiftes am Gebhard-Müller-Platz 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-AMS-3.1 vom 07.03.2016.

2 Messergebnisse

Abbildung 1: Blick auf das Baufeld am 29.03.2016

Abbildung 2: Blick auf das Baufeld am 04.04.2016

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}**) so-wie der Hintergrundgeräuschpegel (**L_{AF95}**) für den Tag und die Nacht bzw. für den Kern-Tag und die Kern-Nacht gibt **Tabelle 1**.

Der Messort befindet sich an einer stark befahrenen Straße zwischen dem Hauptbahnhof und der Bundesstraße B14, so dass er genau wie die umgebenden Siedlungsareale von nicht zu vernachlässigenden Verkehrslärmimmissionen beaufschlagt wird. Diese wirken sich als Fremd- bzw. Störgeräusche auf die Ergebnisse der Messungen zur Ermittlung der baubedingten Geräuschimmissionen aus.

Tabelle 1 Wochenmittelwerte der registrierten Messgrößen

Zeitraum	L_{AFeq} [dB(A)]	L_{AFTM5} [dB(A)]	L_{AF95} [dB(A)]
Tag (7 Uhr bis 20 Uhr)	68,5	71,7	60,8
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	68,8	71,5	61,3
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	64,6	68,0	52,6
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	62,8	66,8	48,5

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die im Bereich des Immissionsortes „Königin-Katharina-Stift“ ermittelten Schallpegel, insbesondere der Mittelungspegel $\mathbf{L_{AFeq}}$ sowie der Hintergrundgeräuschpegel $\mathbf{L_{AF95}}$, in den einzelnen über den Wochenverlauf gemittelten Stunden tagsüber weitgehend konstant sind. In den Nächten ist eine leichte Senkung der Geräuschimmissionen zwischen 01:00 Uhr und 04:00 zu erkennen. Der Darstellung der Tagesmittelwerte im Wochenverlauf in **Anhang 3** ist zu entnehmen, dass die registrierten Geräuschimmissionen im Verlauf der Woche relativ konstant bleiben. In der Nacht erhöht sich die Geräuscheinwirkung zum Wochenende hin.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, sind die registrierten Geräuschimmissionen im Vergleich zum vorangegangen Messzeitraum (KW 10/2016) am Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) relativ konstant geblieben. In der Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) ist eine Zunahme der Geräuschimmissionen um bis zu +2,9 dB(A) zu beobachten.

Dipl.-Phys. Peter Fritz **Dipl.-Phys. Andreas Malizki**

Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Dipl.-Phys. Peter Fritz
Sachverständiger für Schall- und Erschütterungsschutz im Städtebau, Hochbau, Anlagenbau und am Arbeitsplatz

VBI - FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure
Meßstelle nach § 26 BImSchG zur Ermittlung von Geräuschen und Erschütterungen

ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

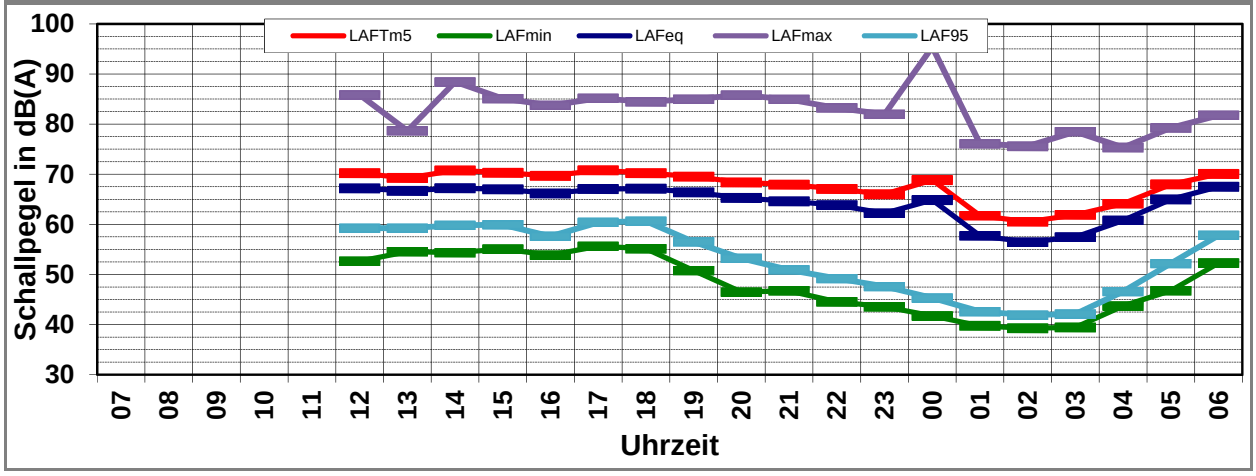
X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[16032901_LD0.xlsx]1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Dienstag, 29. März 2016

Messung von	Messung bis	L_{AFeq} dB(A)	L_{AFTm5} dB(A)	L_{AFmax} dB(A)	L_{AFmin} dB(A)	L_{AF95} dB(A)	Anmerkungen
07:00	08:00						
08:00	09:00						
09:00	10:00						
10:00	11:00						
11:00	12:00						
12:00	13:00	67,2	**70,2**	85,8	52,6	59,2	
13:00	14:00	66,7	**69,2**	78,7	54,5	59,2	
14:00	15:00	67,2	**70,8**	88,4	54,4	59,8	
15:00	16:00	67,0	**70,3**	85,1	55,1	59,9	
16:00	17:00	66,2	**69,7**	83,7	53,9	57,6	
17:00	18:00	67,0	**70,8**	85,2	55,6	60,4	
18:00	19:00	67,1	**70,2**	84,5	55,1	60,6	
19:00	20:00	66,4	**69,5**	85,0	50,8	56,5	
20:00	21:00	65,3	**68,4**	85,8	46,5	53,2	
21:00	22:00	64,6	**67,9**	84,9	46,7	50,9	
22:00	23:00	63,8	**67,1**	83,2	44,5	49,2	
23:00	00:00	62,2	**66,0**	82,0	43,5	47,6	
00:00	01:00	64,9	**68,8**	95,4	41,7	45,3	
01:00	02:00	57,7	**61,7**	76,1	39,7	42,6	
02:00	03:00	56,4	**60,5**	75,6	39,3	41,9	
03:00	04:00	57,5	**61,9**	78,5	39,4	42,1	
04:00	05:00	60,8	**64,1**	75,3	43,7	46,6	
05:00	06:00	65,0	**68,0**	79,3	46,8	52,2	
06:00	07:00	67,5	**70,1**	81,8	52,3	57,8	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		**66,9**	**70,1**	**85,2**	**54,2**	**59,3**	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		**63,6**	**66,8**	**86,5**	**45,9**	**51,0**	
lauteste Nachtstunde		**67,5**	**70,1**	**-**	**-**	**57,8**	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

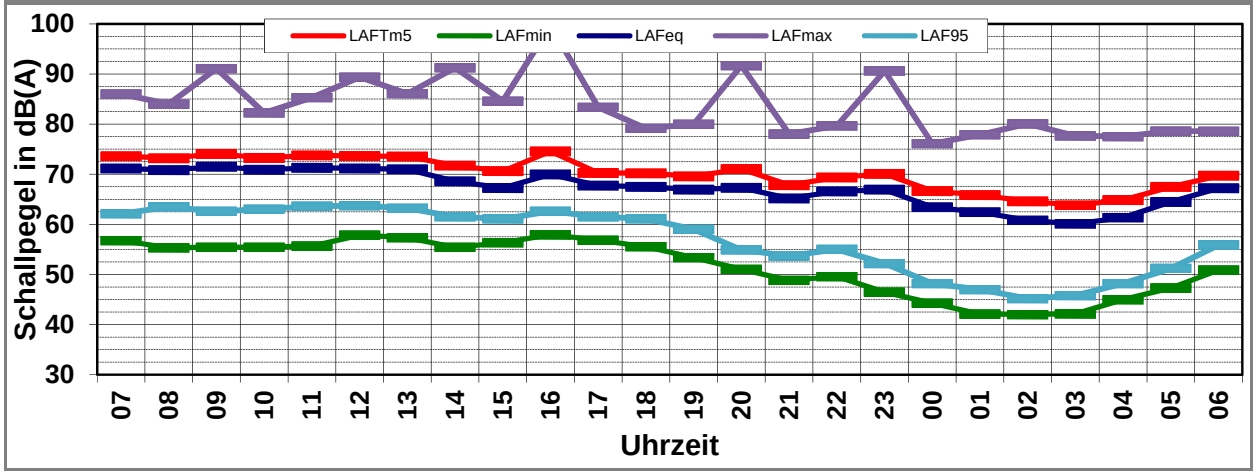
FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[16033100_LD0.xlsx]1.3

Angaben zum Immissionsort	
Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Mittwoch, 30. März 2016

Messung von	Messung bis	L_{AFeq} dB(A)	L_{AFTm5} dB(A)	L_{AFmax} dB(A)	L_{AFmin} dB(A)	L_{AF95} dB(A)	Anmerkungen
07:00	08:00	71,1	**73,6**	86,0	56,8	62,1	
08:00	09:00	70,8	**73,2**	84,0	55,3	63,5	
09:00	10:00	71,5	**74,1**	91,1	55,4	62,6	
10:00	11:00	70,9	**73,3**	82,2	55,4	63,0	
11:00	12:00	71,3	**73,8**	85,3	55,7	63,6	
12:00	13:00	71,2	**73,6**	89,4	57,8	63,7	
13:00	14:00	71,0	**73,5**	86,1	57,3	63,2	
14:00	15:00	68,6	**71,7**	91,2	55,4	61,5	
15:00	16:00	67,2	**70,6**	84,6	56,3	61,1	
16:00	17:00	70,0	**74,6**	99,6	57,9	62,6	
17:00	18:00	67,7	**70,3**	83,3	56,8	61,5	
18:00	19:00	67,5	**70,2**	79,1	55,5	61,1	
19:00	20:00	66,9	**69,6**	80,0	53,4	59,0	
20:00	21:00	67,3	**71,0**	91,7	51,0	54,9	
21:00	22:00	65,2	**67,8**	78,1	48,8	53,7	
22:00	23:00	66,6	**69,4**	79,7	49,6	55,0	
23:00	00:00	66,9	**70,1**	90,6	46,5	52,2	
00:00	01:00	63,4	**66,6**	76,1	44,3	48,2	
01:00	02:00	62,4	**65,9**	77,9	42,1	47,0	
02:00	03:00	60,8	**64,6**	80,0	42,0	45,2	
03:00	04:00	60,1	**63,8**	77,6	42,1	45,8	
04:00	05:00	61,3	**64,9**	77,5	45,0	48,2	
05:00	06:00	64,5	**67,5**	78,6	47,3	51,2	
06:00	07:00	67,2	**69,7**	78,6	50,9	55,9	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		**70,0**	**72,8**	**90,6**	**56,2**	**62,4**	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		**64,9**	**68,0**	**84,7**	**47,5**	**52,1**	
lauteste Nachtstunde		**67,3**	**71,0**	**-**	**-**	**54,9**	

Zeitverlauf des Schallpegels



FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI
Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen
Tel. (06251) 9646-0 - www.fritz-ingenieure.de

Datum: 13.04.2016
Erstellt: A. Malizki
Geprüft: P. Fritz

ANHANG 1.2

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

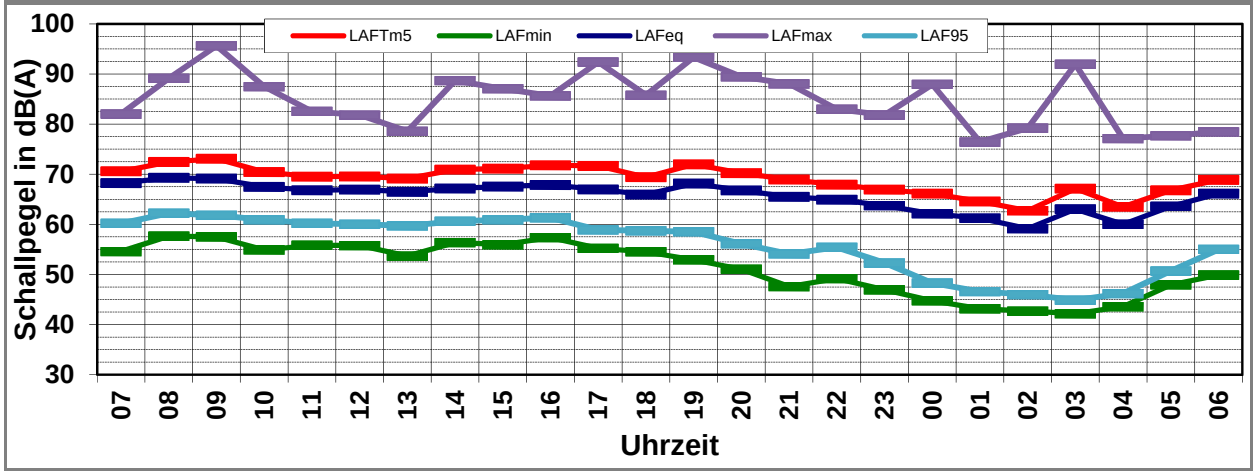
FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[16040100_LD0.xlsx]1.4

Angaben zum Immissionsort	
Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Donnerstag, 31. März 2016

Messung von	Messung bis	L_{AFeq} dB(A)	L_{AFTm5} dB(A)	L_{AFmax} dB(A)	L_{AFmin} dB(A)	L_{AF95} dB(A)	Anmerkungen
07:00	08:00	68,3	**70,6**	82,0	54,6	60,2	
08:00	09:00	69,3	**72,4**	89,1	57,6	62,2	
09:00	10:00	69,1	**73,1**	95,6	57,5	61,8	
10:00	11:00	67,5	**70,4**	87,5	54,9	60,9	
11:00	12:00	66,8	**69,5**	82,5	55,8	60,2	
12:00	13:00	66,9	**69,6**	81,8	55,8	60,0	
13:00	14:00	66,5	**69,1**	78,6	53,7	59,7	
14:00	15:00	67,2	**70,9**	88,7	56,4	60,6	
15:00	16:00	67,5	**71,1**	87,1	55,9	60,9	
16:00	17:00	67,9	**71,8**	85,6	57,3	61,3	
17:00	18:00	67,0	**71,7**	92,4	55,2	58,9	
18:00	19:00	65,9	**69,4**	85,8	54,5	58,7	
19:00	20:00	68,1	**72,0**	93,3	52,9	58,5	
20:00	21:00	66,8	**70,2**	89,4	51,0	56,1	
21:00	22:00	65,5	**68,9**	88,0	47,6	54,1	
22:00	23:00	64,9	**67,9**	83,0	49,2	55,4	
23:00	00:00	63,7	**66,9**	81,8	46,9	52,3	
00:00	01:00	62,1	**66,1**	87,9	44,7	48,3	
01:00	02:00	61,2	**64,6**	76,5	43,2	46,6	
02:00	03:00	59,2	**62,7**	79,2	42,7	46,0	
03:00	04:00	63,0	**67,1**	91,9	42,2	44,9	
04:00	05:00	60,0	**63,5**	77,1	43,6	46,2	
05:00	06:00	63,6	**66,8**	77,7	47,9	50,7	
06:00	07:00	66,1	**68,9**	78,5	49,9	55,0	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		**67,6**	**71,1**	**89,5**	**55,8**	**60,4**	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		**63,9**	**67,2**	**86,0**	**47,3**	**52,2**	
lauteste Nachtstunde		**66,8**	**70,2**	**-**	**-**	**56,1**	

Zeitverlauf des Schallpegels



FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI
Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen
Tel. (06251) 9646-0 - www.fritz-ingenieure.de

Datum: 13.04.2016
Erstellt: A. Malizki
Geprüft: P. Fritz

ANHANG 1.3

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

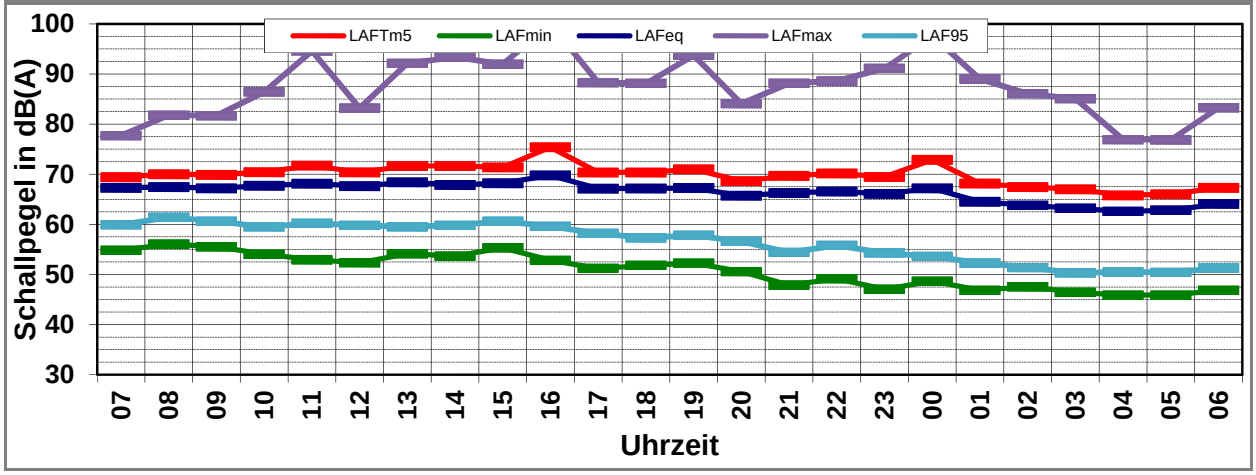
X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[16040200_LD0.xlsx]1.5

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Freitag, 1. April 2016

Messung von	Messung bis	L_{AFeq} dB(A)	L_{AFTm5} dB(A)	L_{AFmax} dB(A)	L_{AFmin} dB(A)	L_{AF95} dB(A)	Anmerkungen
07:00	08:00	67,3	**69,4**	77,7	54,8	59,9	
08:00	09:00	67,5	**70,0**	81,8	56,1	61,4	
09:00	10:00	67,2	**69,9**	81,7	55,5	60,6	
10:00	11:00	67,7	**70,4**	86,4	54,1	59,5	
11:00	12:00	68,1	**71,7**	94,6	52,9	60,2	
12:00	13:00	67,6	**70,4**	83,2	52,3	59,8	
13:00	14:00	68,4	**71,7**	92,1	54,1	59,5	
14:00	15:00	67,9	**71,7**	93,4	53,7	59,8	
15:00	16:00	68,2	**71,4**	92,0	55,3	60,6	
16:00	17:00	69,8	**75,4**	99,9	52,8	59,6	
17:00	18:00	67,1	**70,4**	88,3	51,2	58,2	
18:00	19:00	67,2	**70,3**	88,1	51,8	57,3	
19:00	20:00	67,2	**71,0**	93,7	52,2	57,8	
20:00	21:00	65,7	**68,6**	84,1	50,6	56,6	
21:00	22:00	66,3	**69,7**	88,2	47,9	54,4	
22:00	23:00	66,5	**70,2**	88,6	49,2	55,8	
23:00	00:00	66,1	**69,5**	91,1	47,0	54,3	
00:00	01:00	67,2	**72,9**	97,6	48,7	53,6	
01:00	02:00	64,5	**68,1**	89,0	46,8	52,3	
02:00	03:00	63,8	**67,4**	86,1	47,5	51,4	
03:00	04:00	63,2	**67,0**	85,1	46,4	50,3	
04:00	05:00	62,5	**65,8**	76,9	45,9	50,5	
05:00	06:00	62,8	**66,0**	76,9	45,9	50,4	
06:00	07:00	64,1	**67,3**	83,3	46,8	51,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		**67,8**	**71,3**	**92,4**	**53,9**	**59,7**	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		**65,1**	**68,9**	**89,8**	**47,8**	**53,4**	
lauteste Nachtstunde		**67,2**	**72,9**	**-**	**-**	**53,6**	

Zeitverlauf des Schallpegels



FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI
Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen
Tel. (06251) 9646-0 - www.fritz-ingenieure.de

Datum: 13.04.2016
Erstellt: A. Malizki
Geprüft: P. Fritz

ANHANG 1.4

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

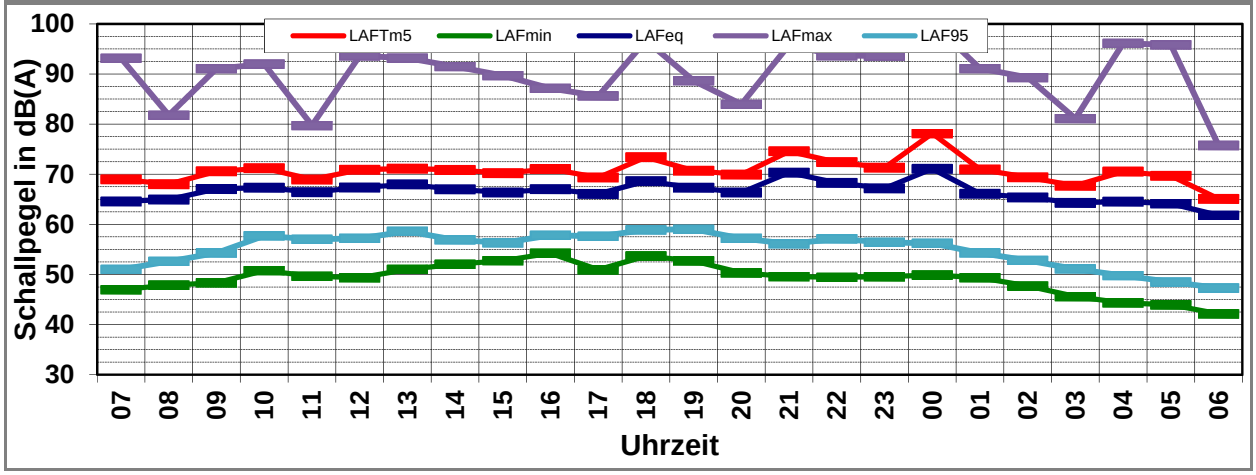
FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[16040300_LD0.xlsx]1.6

Angaben zum Immissionsort	
Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 2. April 2016

Messung von	Messung bis	L_{AFeq} dB(A)	L_{AFTm5} dB(A)	L_{AFmax} dB(A)	L_{AFmin} dB(A)	L_{AF95} dB(A)	Anmerkungen
07:00	08:00	64,6	**69,0**	93,1	47,0	51,0	
08:00	09:00	65,0	**68,0**	81,8	47,9	52,6	
09:00	10:00	67,1	**70,6**	91,1	48,3	54,3	
10:00	11:00	67,3	**71,2**	92,0	50,8	57,7	
11:00	12:00	66,4	**68,9**	79,7	49,6	57,0	
12:00	13:00	67,4	**70,9**	93,6	49,3	57,2	
13:00	14:00	68,0	**71,1**	93,2	51,0	58,6	
14:00	15:00	67,0	**70,9**	91,5	52,0	56,9	
15:00	16:00	66,4	**70,2**	89,7	52,8	56,3	
16:00	17:00	67,0	**71,1**	87,1	54,2	57,8	
17:00	18:00	66,1	**69,3**	85,6	50,9	57,6	
18:00	19:00	68,6	**73,4**	96,7	53,7	58,9	
19:00	20:00	67,3	**70,7**	88,7	52,7	59,0	
20:00	21:00	66,4	**69,9**	83,9	50,3	57,2	
21:00	22:00	70,3	**74,6**	95,8	49,6	56,1	
22:00	23:00	68,3	**72,4**	93,7	49,4	57,1	
23:00	00:00	67,2	**71,3**	93,6	49,5	56,4	
00:00	01:00	71,1	**78,1**	100,2	49,9	56,2	
01:00	02:00	66,1	**71,0**	91,1	49,3	54,3	
02:00	03:00	65,4	**69,4**	89,3	47,7	52,8	
03:00	04:00	64,3	**67,7**	81,1	45,6	51,1	
04:00	05:00	64,5	**70,5**	96,1	44,3	49,8	
05:00	06:00	64,1	**69,7**	95,8	43,9	48,5	
06:00	07:00	61,8	**65,1**	75,7	42,2	47,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		**66,9**	**70,6**	**91,4**	**51,3**	**57,0**	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		**67,1**	**72,3**	**94,2**	**48,2**	**54,5**	
lauteste Nachtstunde		**71,1**	**78,1**	**-**	**-**	**56,2**	

Zeitverlauf des Schallpegels



FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI
Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen
Tel. (06251) 9646-0 - www.fritz-ingenieure.de

Datum: 13.04.2016
Erstellt: A. Malizki
Geprüft: P. Fritz

ANHANG 1.5

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

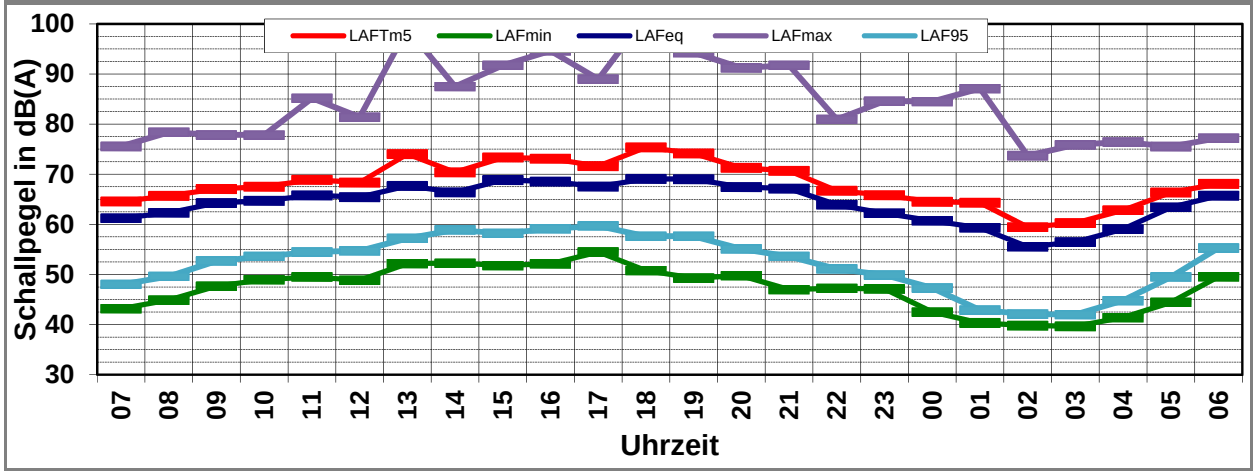
FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[16040400_LD0.xlsx]1.7

Angaben zum Immissionsort	
Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Sonntag, 3. April 2016

Messung von	Messung bis	L_{AFeq} dB(A)	L_{AFTm5} dB(A)	L_{AFmax} dB(A)	L_{AFmin} dB(A)	L_{AF95} dB(A)	Anmerkungen
07:00	08:00	61,2	**64,6**	75,5	43,2	48,0	
08:00	09:00	62,3	**65,7**	78,4	44,9	49,6	
09:00	10:00	64,2	**67,1**	77,8	47,7	52,7	
10:00	11:00	64,7	**67,5**	77,8	49,0	53,6	
11:00	12:00	65,8	**68,9**	85,2	49,5	54,5	
12:00	13:00	65,4	**68,4**	81,4	48,8	54,7	
13:00	14:00	67,7	**74,0**	99,0	52,2	57,2	
14:00	15:00	66,4	**70,4**	87,5	52,2	58,9	
15:00	16:00	68,9	**73,3**	91,7	51,8	58,2	
16:00	17:00	68,5	**73,1**	94,6	52,1	59,1	
17:00	18:00	67,5	**71,6**	89,0	54,5	59,7	
18:00	19:00	69,1	**75,4**	101,5	50,8	57,6	
19:00	20:00	69,0	**74,2**	94,3	49,3	57,6	
20:00	21:00	67,4	**71,3**	91,2	49,8	55,1	
21:00	22:00	67,1	**70,7**	91,7	47,0	53,6	
22:00	23:00	63,9	**66,7**	81,0	47,2	51,1	
23:00	00:00	62,2	**65,8**	84,6	47,1	49,9	
00:00	01:00	60,7	**64,5**	84,5	42,5	47,3	
01:00	02:00	59,3	**64,3**	87,1	40,3	42,9	
02:00	03:00	55,5	**59,4**	73,7	39,8	42,1	
03:00	04:00	56,5	**60,3**	75,9	39,7	42,0	
04:00	05:00	59,0	**62,8**	76,4	41,4	44,8	
05:00	06:00	63,4	**66,4**	75,5	44,4	49,5	
06:00	07:00	65,7	**68,1**	77,2	49,6	55,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		**66,8**	**71,5**	**93,8**	**50,6**	**56,6**	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		**63,5**	**66,9**	**85,8**	**45,9**	**50,9**	
lauteste Nachtstunde		**67,4**	**71,3**	**-**	**-**	**55,1**	

Zeitverlauf des Schallpegels



FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI
Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen
Tel. (06251) 9646-0 - www.fritz-ingenieure.de

Datum: 13.04.2016
Erstellt: A. Malizki
Geprüft: P. Fritz

ANHANG 1.6

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

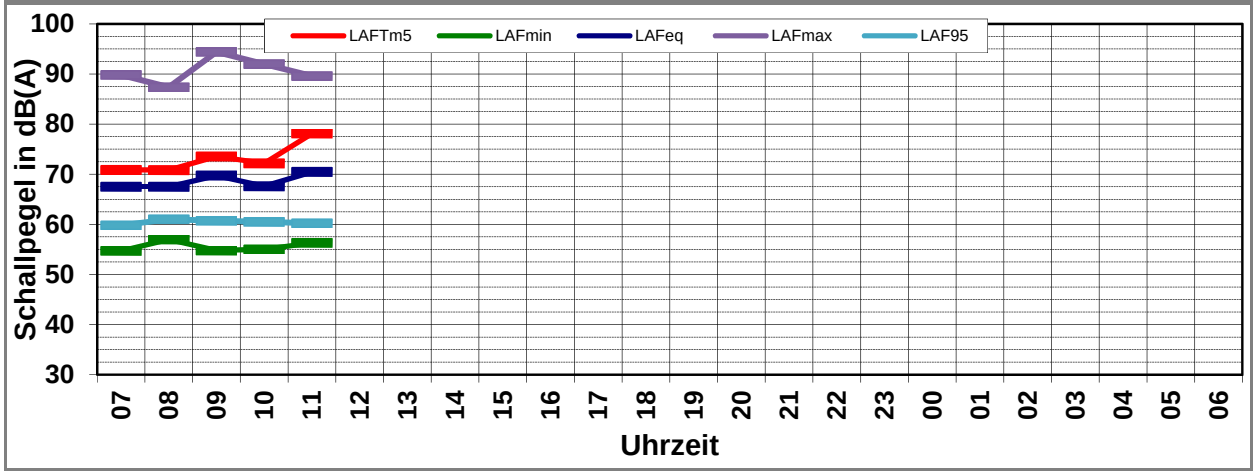
FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[16040400_LD0.xlsx]1.7

Angaben zum Immissionsort	
Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 4. April 2016

Messung von	Messung bis	L_{AFeq} dB(A)	L_{AFTm5} dB(A)	L_{AFmax} dB(A)	L_{AFmin} dB(A)	L_{AF95} dB(A)	Anmerkungen
07:00	08:00	67,5	**70,8**	89,8	54,7	59,8	
08:00	09:00	67,5	**70,8**	87,4	57,0	61,0	
09:00	10:00	69,7	**73,5**	94,4	54,8	60,7	
10:00	11:00	67,6	**72,2**	92,0	55,0	60,5	
11:00	12:00	70,5	**78,1**	89,6	56,3	60,2	
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)		**68,8**	**74,1**	**91,3**	**55,7**	**60,5**	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)							
lauteste Nachtstunde				**-**	**-**		

Zeitverlauf des Schallpegels



FRITZ GmbH Beratende Ingenieure VBI
Fehlheimer Straße 24 - 64683 Einhausen
Tel. (06251) 9646-0 - www.fritz-ingenieure.de

Datum: 13.04.2016
Erstellt: A. Malizki
Geprüft: P. Fritz

ANHANG 1.7

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

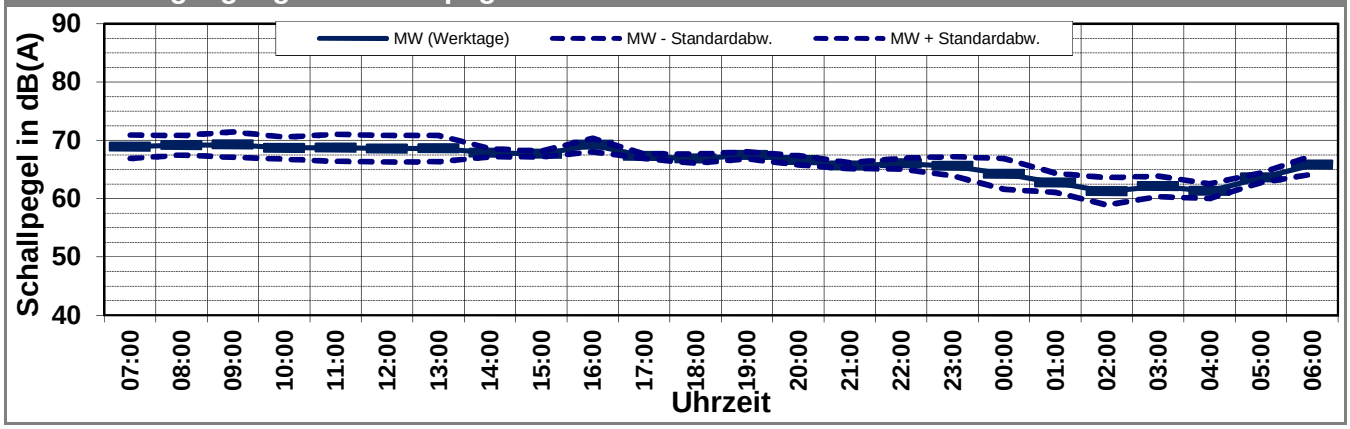
FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[97712-AMS-3.3-2016-KW13-Anhang 2 bis 4.xlsx]Statistik_Diagramm_Nacht_neu

Angaben zum Immissionsort	
Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Mittwoch, 30.03.2016 bis Sonntag, 03.04.2016

Messgröße:		L_{AFeq} [dB(A)]									
Datum:		30.03	31.03	01.04	02.04	03.04				MW (Werk-tage)	St.-abw. (Werk-tage)
von	bis	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)					
07:00	08:00	71,1	68,3	67,3	64,6	61,2				68,9	2,0
08:00	09:00	70,8	69,3	67,5	65,0	62,3				69,2	1,7
09:00	10:00	71,5	69,1	67,2	67,1	64,2				69,3	2,2
10:00	11:00	70,9	67,5	67,7	67,3	64,7				68,7	1,9
11:00	12:00	71,3	66,8	68,1	66,4	65,8				68,7	2,3
12:00	13:00	71,2	66,9	67,6	67,4	65,4				68,6	2,3
13:00	14:00	71,0	66,5	68,4	68,0	67,7				68,6	2,3
14:00	15:00	68,6	67,2	67,9	67,0	66,4				67,9	0,7
15:00	16:00	67,2	67,5	68,2	66,4	68,9				67,7	0,5
16:00	17:00	70,0	67,9	69,8	67,0	68,5				69,2	1,2
17:00	18:00	67,7	67,0	67,1	66,1	67,5				67,3	0,4
18:00	19:00	67,5	65,9	67,2	68,6	69,1				66,9	0,8
19:00	20:00	66,9	68,1	67,2	67,3	69,0				67,4	0,6
20:00	21:00	67,3	66,8	65,7	66,4	67,4				66,6	0,8
21:00	22:00	65,2	65,5	66,3	70,3	67,1				65,7	0,5
22:00	23:00	66,6	64,9	66,5	68,3	63,9				66,0	0,9
23:00	00:00	66,9	63,7	66,1	67,2	62,2				65,6	1,6
00:00	01:00	63,4	62,1	67,2	71,1	60,7				64,2	2,6
01:00	02:00	62,4	61,2	64,5	66,1	59,3				62,7	1,7
02:00	03:00	60,8	59,2	63,8	65,4	55,5				61,2	2,3
03:00	04:00	60,1	63,0	63,2	64,3	56,5				62,1	1,7
04:00	05:00	61,3	60,0	62,5	64,5	59,0				61,3	1,3
05:00	06:00	64,5	63,6	62,8	64,1	63,4				63,6	0,8
06:00	07:00	67,2	66,1	64,1	61,8	65,7				65,8	1,6
MW Tag		**70,0**	**67,6**	**67,8**	**66,9**	**66,8**				**68,5**	**1,3**
MW Kern-Tag		**70,5**	**67,7**	**68,1**	**66,9**	**66,4**				**68,8**	**1,5**
MW Nacht		**64,9**	**63,9**	**65,1**	**67,1**	**63,5**				**64,6**	**0,6**
MW Kern-Nacht		**61,9**	**61,6**	**65,0**	**67,6**	**58,5**				**62,8**	**1,9**

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

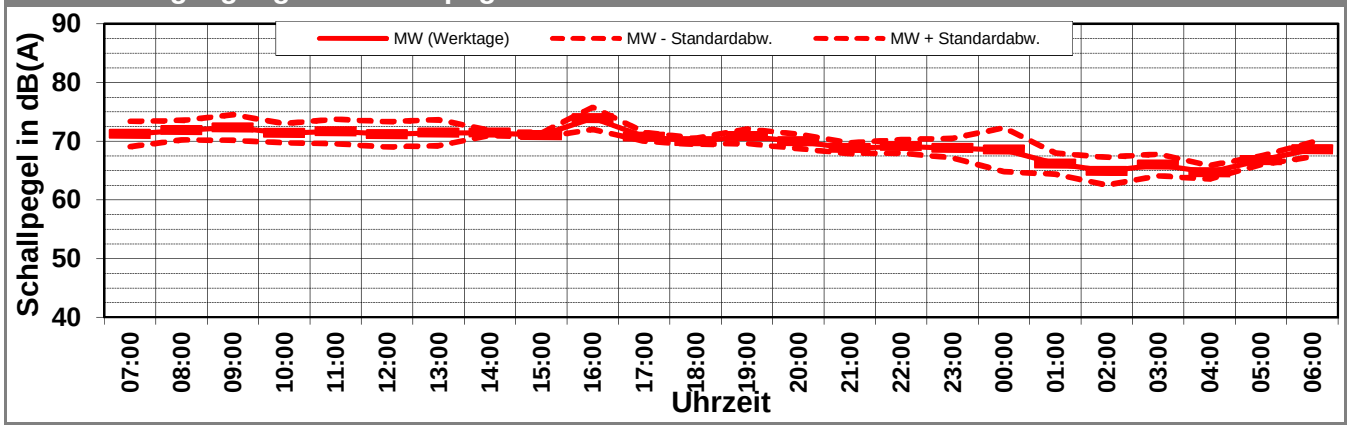
FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[97712-AMS-3.3-2016-KW13-Anhang 2 bis 4.xlsx]Statistik_Diagramm_Nacht_neu

Angaben zum Immissionsort	
Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Mittwoch, 30.03.2016 bis Sonntag, 03.04.2016

Messgröße:		L_{AFTM5} [dB(A)]									
Datum:		30.03	31.03	01.04	02.04	03.04				MW (Werk-tage)	St.-abw. (Werk-tage)
von	bis	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)					
07:00	08:00	73,6	70,6	69,4	69,0	64,6				71,2	2,1
08:00	09:00	73,2	72,4	70,0	68,0	65,7				71,9	1,7
09:00	10:00	74,1	73,1	69,9	70,6	67,1				72,3	2,2
10:00	11:00	73,3	70,4	70,4	71,2	67,5				71,4	1,6
11:00	12:00	73,8	69,5	71,7	68,9	68,9				71,7	2,1
12:00	13:00	73,6	69,6	70,4	70,9	68,4				71,2	2,2
13:00	14:00	73,5	69,1	71,7	71,1	74,0				71,4	2,2
14:00	15:00	71,7	70,9	71,7	70,9	70,4				71,4	0,4
15:00	16:00	70,6	71,1	71,4	70,2	73,3				71,0	0,4
16:00	17:00	74,6	71,8	75,4	71,1	73,1				73,9	1,9
17:00	18:00	70,3	71,7	70,4	69,3	71,6				70,8	0,8
18:00	19:00	70,2	69,4	70,3	73,4	75,4				70,0	0,5
19:00	20:00	69,6	72,0	71,0	70,7	74,2				70,8	1,2
20:00	21:00	71,0	70,2	68,6	69,9	71,3				70,0	1,2
21:00	22:00	67,8	68,9	69,7	74,6	70,7				68,8	0,9
22:00	23:00	69,4	67,9	70,2	72,4	66,7				69,1	1,1
23:00	00:00	70,1	66,9	69,5	71,3	65,8				68,8	1,7
00:00	01:00	66,6	66,1	72,9	78,1	64,5				68,6	3,7
01:00	02:00	65,9	64,6	68,1	71,0	64,3				66,2	1,8
02:00	03:00	64,6	62,7	67,4	69,4	59,4				64,9	2,4
03:00	04:00	63,8	67,1	67,0	67,7	60,3				66,0	1,9
04:00	05:00	64,9	63,5	65,8	70,5	62,8				64,7	1,2
05:00	06:00	67,5	66,8	66,0	69,7	66,4				66,8	0,7
06:00	07:00	69,7	68,9	67,3	65,1	68,1				68,6	1,2
MW Tag		**72,8**	**71,1**	**71,3**	**70,6**	**71,5**				**71,7**	**0,9**
MW Kern-Tag		**73,3**	**70,2**	**70,9**	**69,6**	**69,9**				**71,5**	**1,6**
MW Nacht		**68,0**	**67,2**	**68,9**	**72,3**	**66,9**				**68,0**	**0,8**
MW Kern-Nacht		**65,4**	**65,4**	**69,6**	**73,6**	**62,7**				**66,8**	**2,4**

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

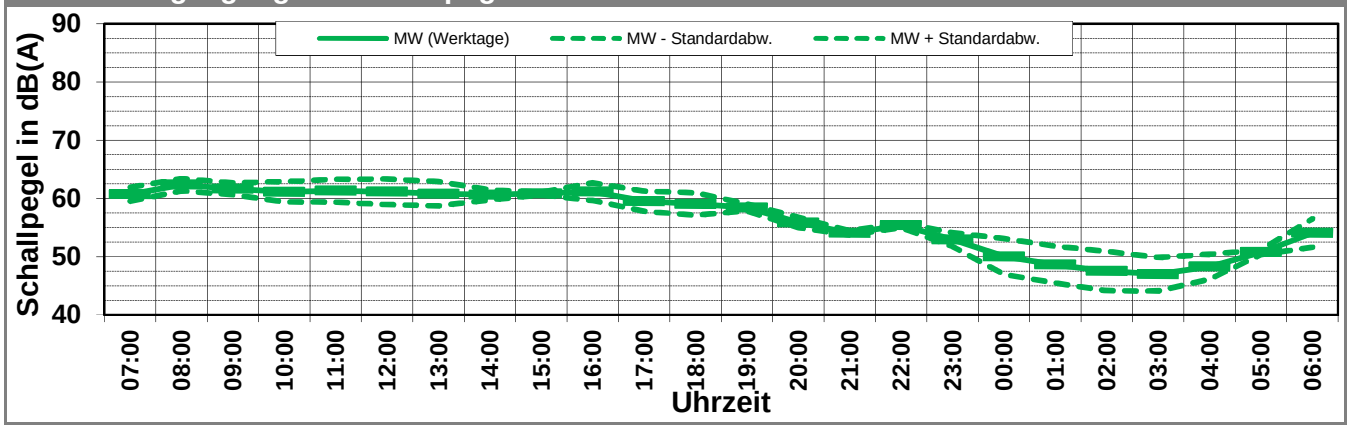
FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[97712-AMS-3.3-2016-KW13-Anhang 2 bis 4.xlsx]Statistik_Diagramm_Nacht_neu

Angaben zum Immissionsort	
Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Mittwoch, 30.03.2016 bis Sonntag, 03.04.2016

Messgröße:		L_{AF95} [dB(A)]									
Datum:		30.03	31.03	01.04	02.04	03.04				MW (Werk-tage)	St.-abw. (Werk-tage)
von	bis	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)					
07:00	08:00	62,1	60,2	59,9	51,0	48,0				60,7	1,2
08:00	09:00	63,5	62,2	61,4	52,6	49,6				62,4	1,1
09:00	10:00	62,6	61,8	60,6	54,3	52,7				61,7	1,0
10:00	11:00	63,0	60,9	59,5	57,7	53,6				61,1	1,8
11:00	12:00	63,6	60,2	60,2	57,0	54,5				61,3	2,0
12:00	13:00	63,7	60,0	59,8	57,2	54,7				61,2	2,2
13:00	14:00	63,2	59,7	59,5	58,6	57,2				60,8	2,1
14:00	15:00	61,5	60,6	59,8	56,9	58,9				60,6	0,9
15:00	16:00	61,1	60,9	60,6	56,3	58,2				60,9	0,3
16:00	17:00	62,6	61,3	59,6	57,8	59,1				61,2	1,5
17:00	18:00	61,5	58,9	58,2	57,6	59,7				59,5	1,7
18:00	19:00	61,1	58,7	57,3	58,9	57,6				59,0	1,9
19:00	20:00	59,0	58,5	57,8	59,0	57,6				58,4	0,6
20:00	21:00	54,9	56,1	56,6	57,2	55,1				55,9	0,9
21:00	22:00	53,7	54,1	54,4	56,1	53,6				54,1	0,4
22:00	23:00	55,0	55,4	55,8	57,1	51,1				55,4	0,4
23:00	00:00	52,2	52,3	54,3	56,4	49,9				52,9	1,2
00:00	01:00	48,2	48,3	53,6	56,2	47,3				50,0	3,1
01:00	02:00	47,0	46,6	52,3	54,3	42,9				48,6	3,2
02:00	03:00	45,2	46,0	51,4	52,8	42,1				47,5	3,4
03:00	04:00	45,8	44,9	50,3	51,1	42,0				47,0	2,9
04:00	05:00	48,2	46,2	50,5	49,8	44,8				48,3	2,2
05:00	06:00	51,2	50,7	50,4	48,5	49,5				50,8	0,4
06:00	07:00	55,9	55,0	51,3	47,3	55,3				54,1	2,4
MW Tag		**62,4**	**60,4**	**59,7**	**57,0**	**56,6**				**60,8**	**1,4**
MW Kern-Tag		**62,8**	**60,9**	**60,2**	**56,8**	**56,3**				**61,3**	**1,4**
MW Nacht		**52,1**	**52,2**	**53,4**	**54,5**	**50,9**				**52,6**	**0,7**
MW Kern-Nacht		**46,7**	**46,6**	**52,1**	**54,0**	**44,2**				**48,5**	**3,1**

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

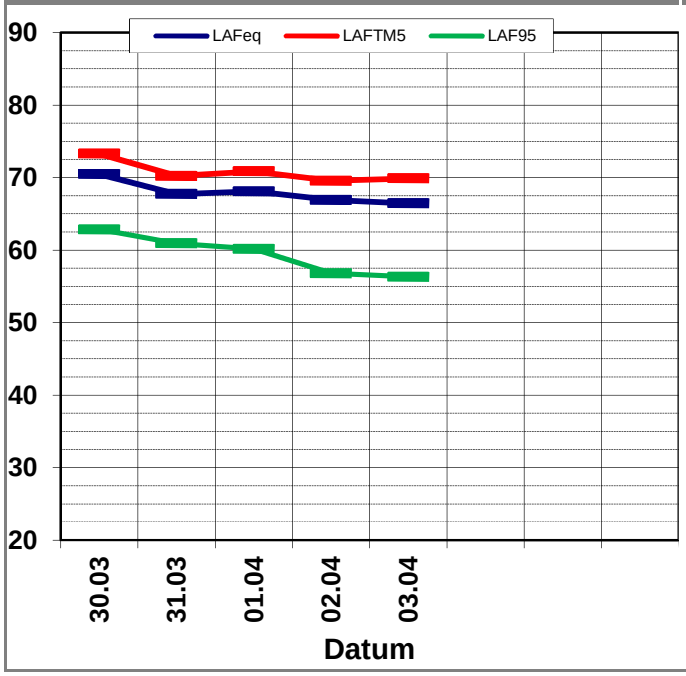
X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[97712-AMS-3.3-2016-KW13-Anhang 2 bis 4.xlsx]Statistik_Diagramm_Nacht_neu

Angaben zum Immissionsort	
Messpunkt:	IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse:	Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart
Zeitraum:	Mittwoch, 30.03.2016 bis Sonntag, 03.04.2016, (KW 13)

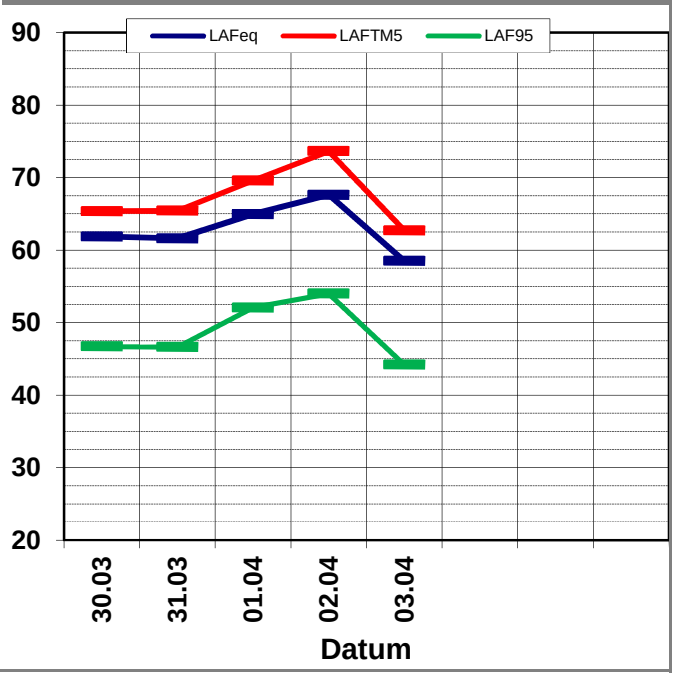
	30.03 (Mi)	31.03 (Do)	01.04 (Fr)	02.04 (Sa)	03.04 (So)				MW (Werk-tage)	St.-abw. (Werk-tage)
L_{AFeq}										
Tag	70,0	67,6	67,8	66,9	66,8				68,5	1,3
Kern-Tag	70,5	67,7	68,1	66,9	66,4				68,8	1,5
Nacht	64,9	63,9	65,1	67,1	63,5				64,6	0,6
Kern-Nacht	61,9	61,6	65,0	67,6	58,5				62,8	1,9
L_{AFTM5}										
Tag	72,8	71,1	71,3	70,6	71,5				71,7	0,9
Kern-Tag	73,3	70,2	70,9	69,6	69,9				71,5	1,6
Nacht	68,0	67,2	68,9	72,3	66,9				68,0	0,8
Kern-Nacht	65,4	65,4	69,6	73,6	62,7				66,8	2,4
L_{AF95}										
Tag	62,4	60,4	59,7	57,0	56,6				60,8	1,4
Kern-Tag	62,8	60,9	60,2	56,8	56,3				61,3	1,4
Nacht	52,1	52,2	53,4	54,5	50,9				52,6	0,7
Kern-Nacht	46,7	46,6	52,1	54,0	44,2				48,5	3,1
L_{AFTM5} - L_{Aeq}										
Tag	2,8	3,4	3,5	3,7	4,7				3,6	0,7
Kern-Tag	2,8	2,5	2,8	2,7	3,5				2,8	0,4
Nacht	3,1	3,3	3,8	5,1	3,4				3,8	0,8
Kern-Nacht	3,5	3,8	4,6	6,0	4,2				4,4	1,0

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

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)



Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



Statistische Auswertung

Tabellarische Darstellung

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[97712-AMS-3.3-2016-KW13-Anhang 2 bis 4.xlsx]Stat

Angaben zum Immissionsort

Messposition: IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)
Objektadresse: Schillerstraße 5, 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
2016	07	68,1	0,3	70,7	0,6	60,9	0,6	60,1	2,0	64,1	1,9	44,8	2,6
2016	10	68,6	0,3	71,9	0,4	61,7	0,6	59,9	1,9	63,9	2,0	46,4	3,2
2016	13	68,8	1,5	71,5	1,6	61,3	1,4	62,8	1,9	66,8	2,4	48,5	3,1

Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[97712-AMS-3.3-2016-KW13-Anhang 2 bis 4.xlsx]Stati

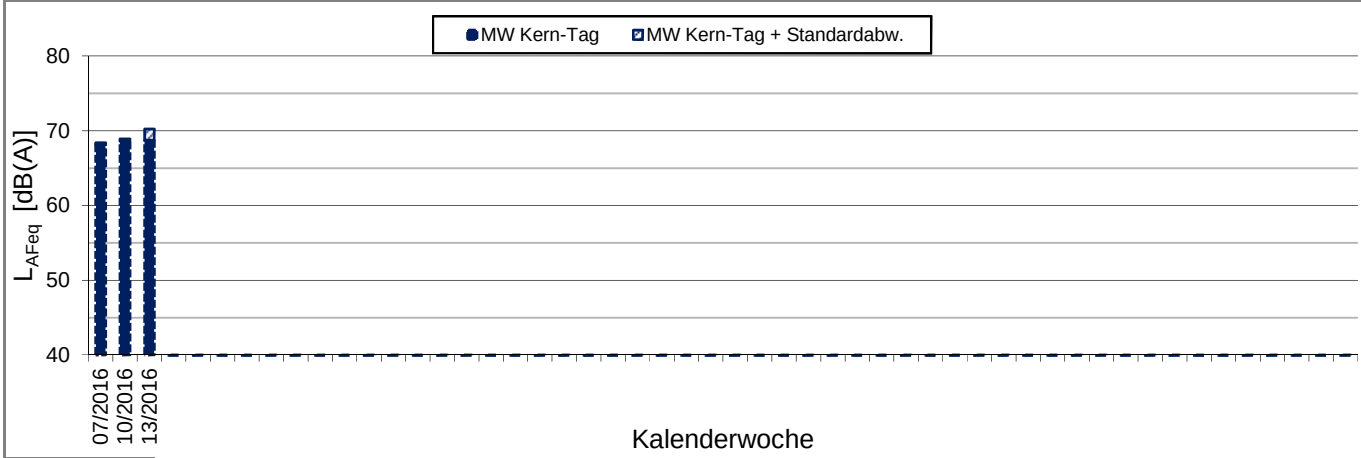
Angaben zum Immissionsort

Messposition: IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)

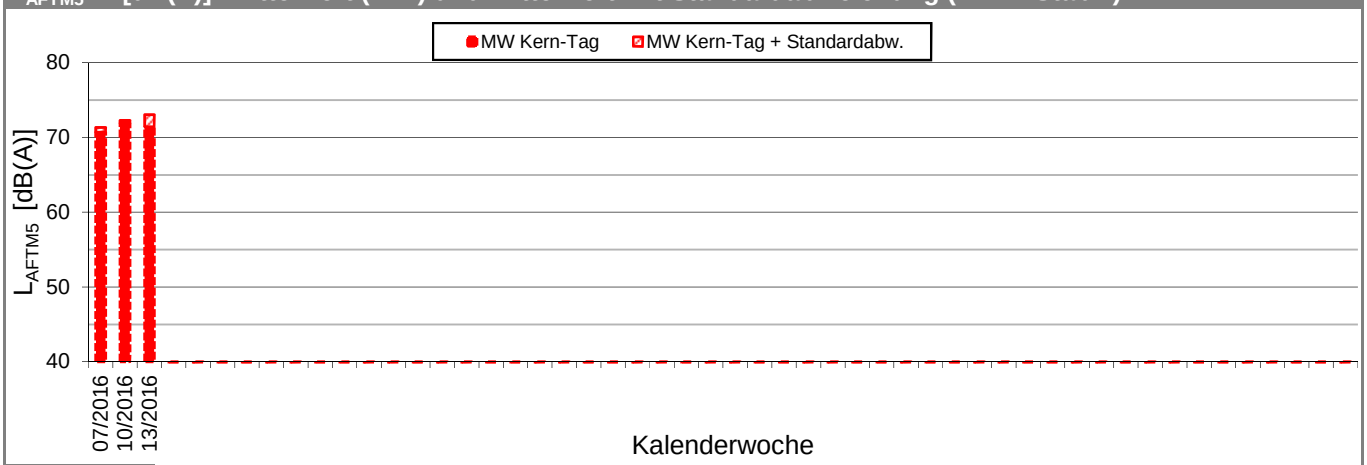
Objektadresse: Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

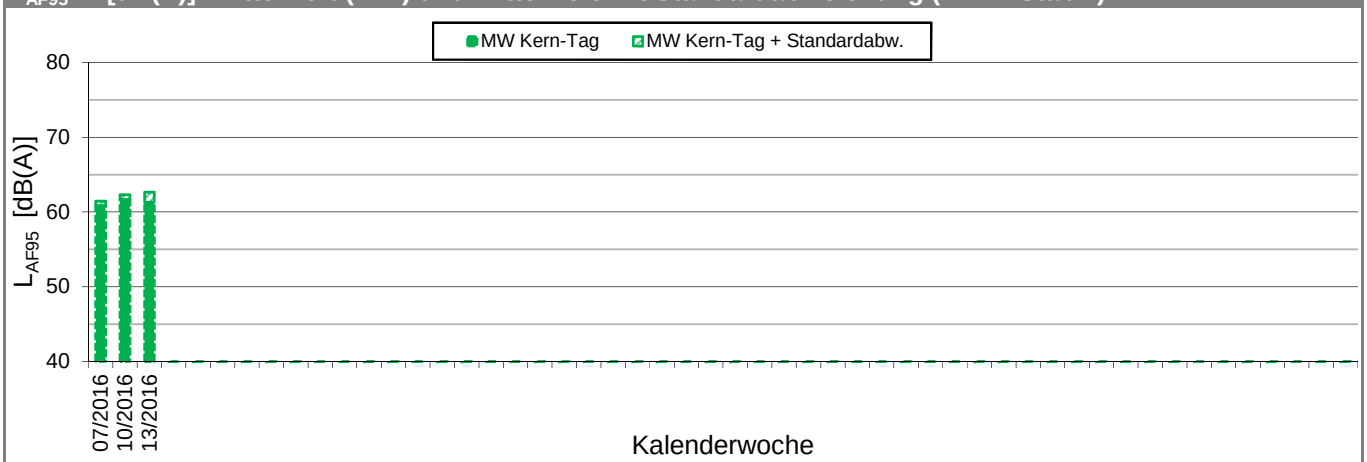
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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)



Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S3-KKS\B-Messdaten\2016-KW13\[97712-AMS-3.3-2016-KW13-Anhang 2 bis 4.xlsx]Stati

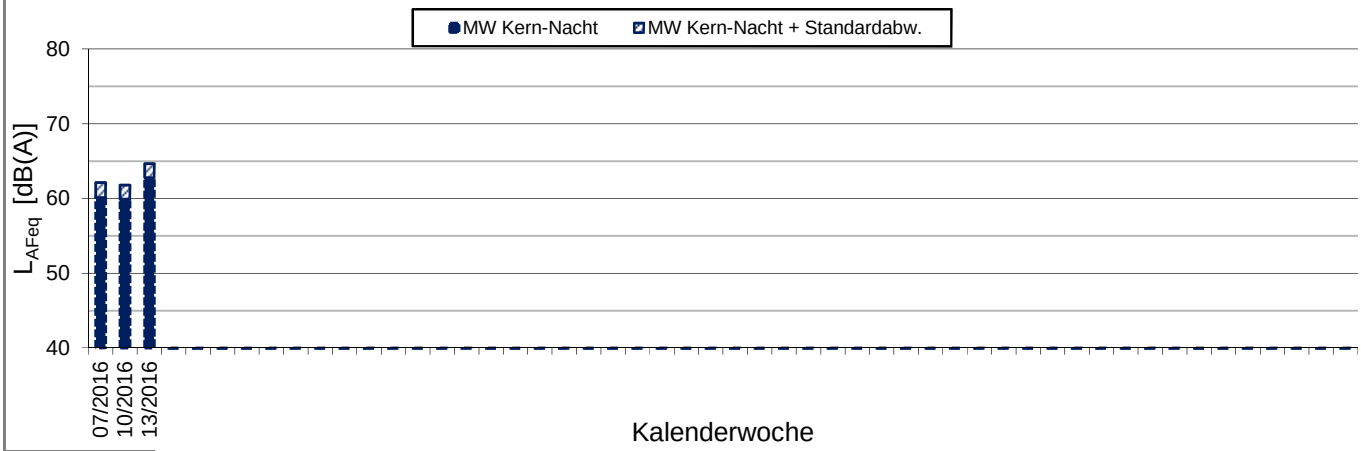
Angaben zum Immissionsort

Messposition: IB-S3 (Königin-Katharina-Stift)

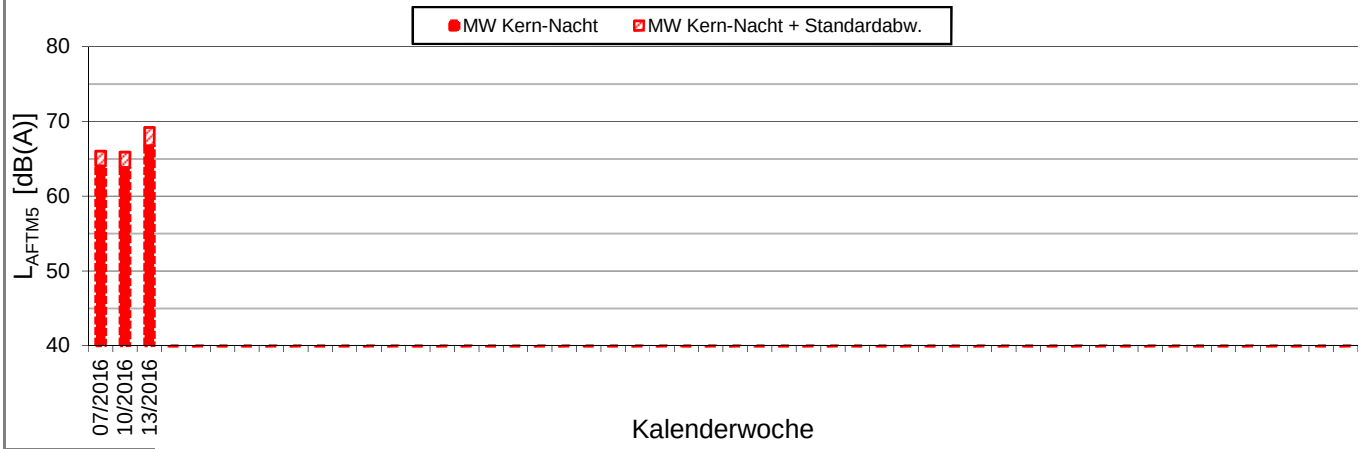
Objektadresse: Schillerstraße 5, 70173 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

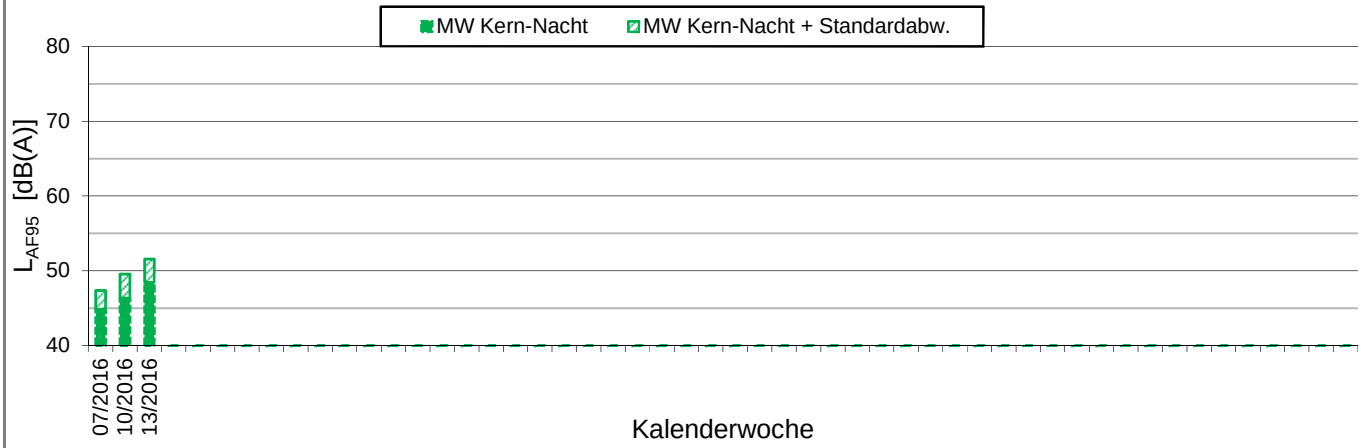
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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



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



Messpunkt

Gebäude

Maßstab 1:4000

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

01.03.2016;

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

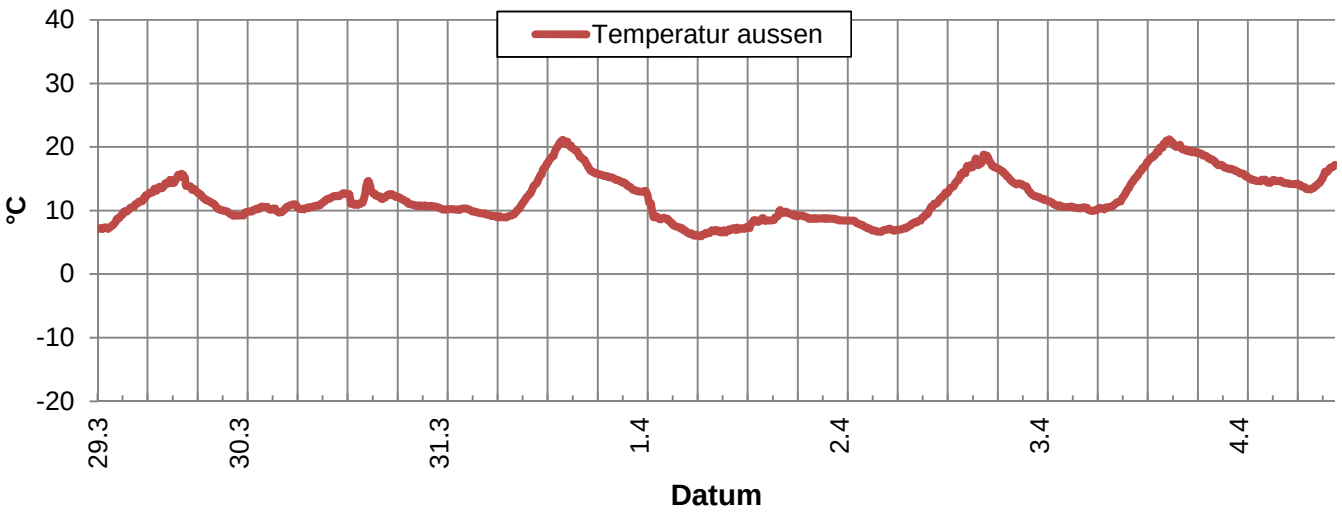
Darstellung der Messpositionen

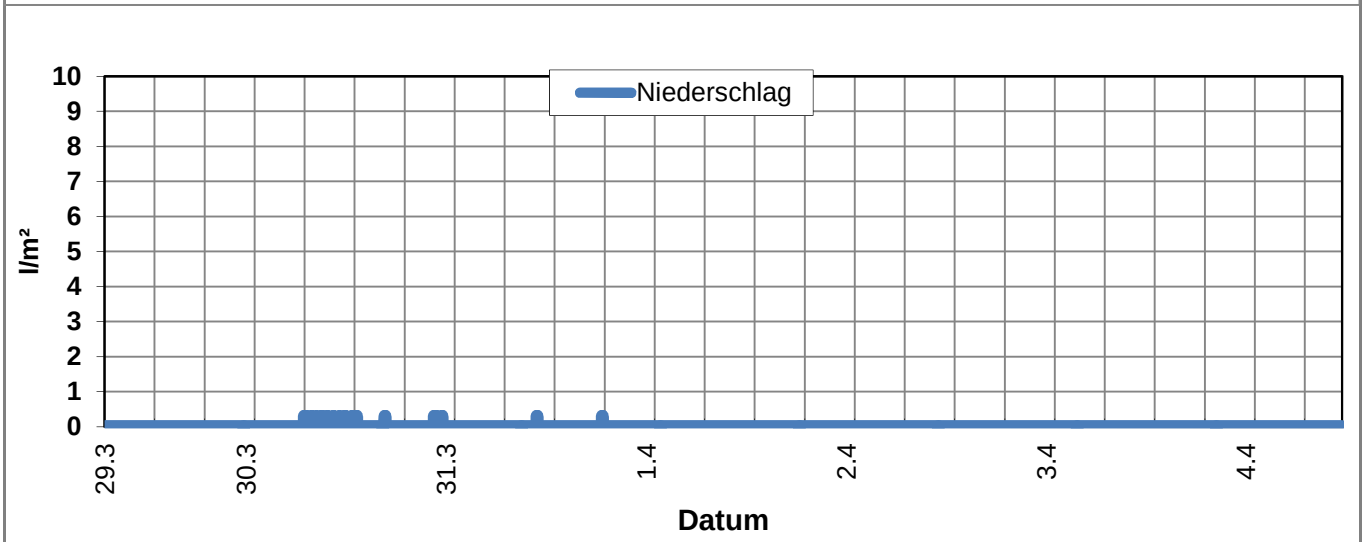
ANHANG 5

Erfassung der Witterungsbedingungen

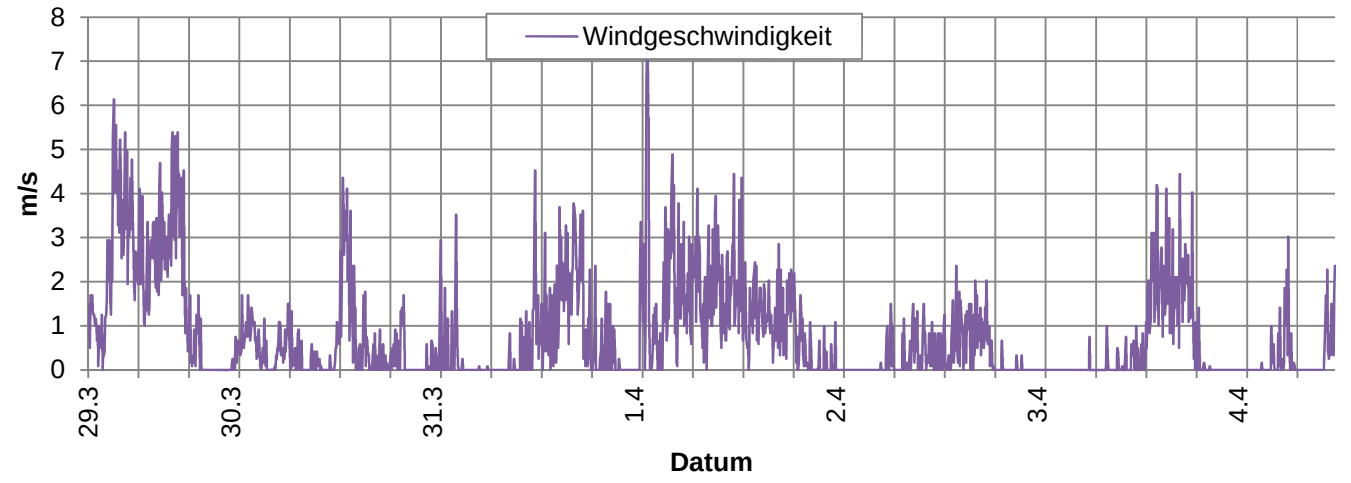
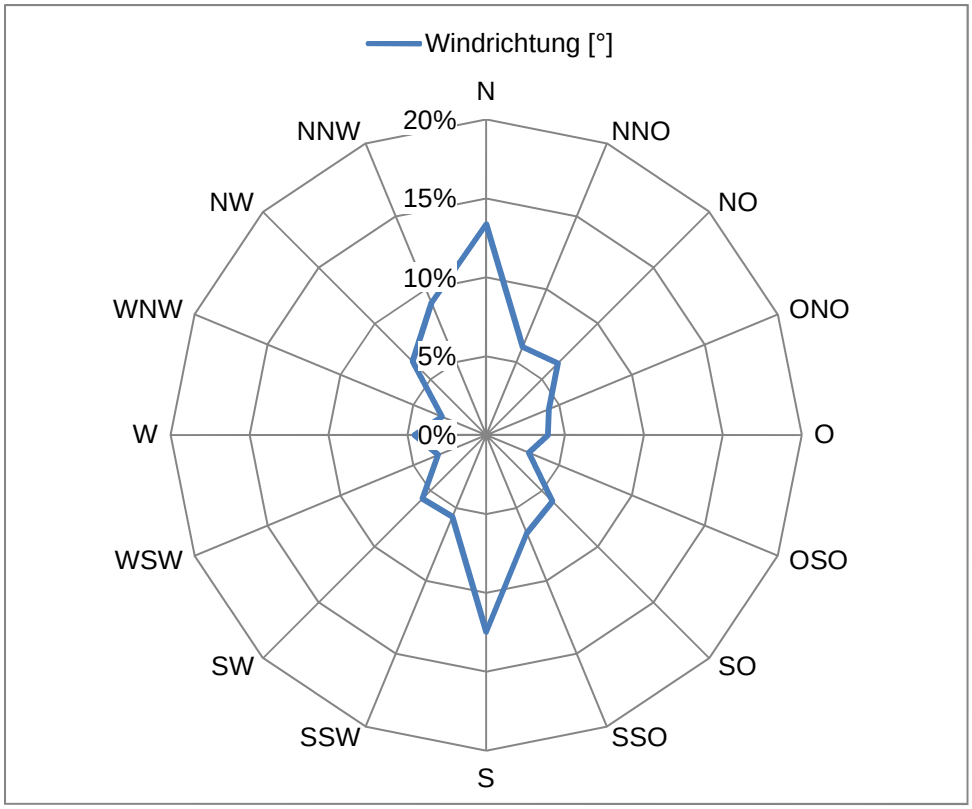
FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Angaben zum Messpunkt									
Messpunkt:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart								
Zeitraum:	Dienstag, 29.03.2016 bis Montag, 04.04.2016 (KW 13/2016)								
Datum: **Messgröße:**	**29.03 (Di)**	**30.03 (Mi)**	**31.03 (Do)**	**01.04 (Fr)**	**02.04 (Sa)**	**03.04 (So)**	**04.04 (Mo)**		**Woche**
Temperatur [°C]									
Minimum	7,1	9,2	8,9	5,9	6,6	9,9	13,3		5,9
Mittelwert	11,4	11,1	13,5	8,3	11,6	14,9	14,8		12,2
Maximum	15,8	14,7	21,1	13,1	18,8	21,2	17,2		21,2
Luftfeuchtigkeit [%rH]									
Minimum	32,0	61,0	43,0	68,0	52,0	49,0	62,0		32,0
Mittelwert	52,9	76,0	74,3	78,3	69,9	68,4	71,2		70,1
Maximum	72,0	87,0	88,0	87,0	81,0	82,0	76,0		88,0
Niederschlag [l/m²]									
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
Mittelwert	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
Maximum	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0		0,3





Erfassung der Witterungsbedingungen

FRITZ GmbH
BERATENDE INGENIEURE VBI

Angaben zum Messpunkt									
Messpunkt:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart								
Zeitraum:	Dienstag, 29.03.2016 bis Montag, 04.04.2016 (KW 13/2016)								
Datum:	**29.03**	**30.03**	**31.03**	**01.04**	**02.04**	**03.04**	**04.04**		**Woche**
Messgröße:	**(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		0,0
Mittelwert	1,9	0,5	0,6	1,3	0,3	0,5	0,3		0,8
Maximum	6,1	4,4	4,5	7,3	2,4	4,4	4,1		7,3