

**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-4.2**

Datum: **21.04.2015**

Auftraggeber:

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

Sachbearbeiter:

**Dipl.-Ing. Johannes Gauer**

Qualitätskontrolle:

**Dipl.-Phys. Heike Kaiser**

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

## **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 Ge-  
räuscheinwirkungen durch die Bauarbeiten im Immissions-  
bereich IB-S4 „LBBW“

(Messpunkt IB-S4, Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart)

### **Messzeitraum:**

13.04.2015 bis 20.04.2015 (KW 16/2015)

## 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>5</b> |
|------------------|--|----------|

## Abbildungsverzeichnis

|                     |  |          |
|---------------------|--|----------|
| <b>Abbildung 1:</b> | Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 13.04.2015 | <b>4</b> |
| <b>Abbildung 2:</b> | Blick auf das Baufeld bei Messende am 20.04.2015   | <b>5</b> |

## Anhänge

|          |   |
|----------|---|
| Anhang 1 | Darstellung der Messwerte für den IB-S4 in KW 16/2015 |
| Anhang 2 | Mittlere Tagesgänge für den IB-S4 in KW 16/2015       |
| Anhang 3 | Wöchentliche Auswertung für den IB-S4 in KW 16/2015   |
| Anhang 4 | Kumulative Darstellung der Messwerte für den IB-S4    |
| Anhang 5 | Übersichtslageplan                                    |

---

## Abkürzungsverzeichnis

|             |  |
|-------------|--|
| BlmSchG     | 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  |
| $\Delta L$  | 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 13.04.2015 bis zum 20.04.2015 (KW 16) im Immissionsbereich IB-S4 „LBBW“. Der entsprechende Messort befindet sich am Gebäude Am Hauptbahnhof 2 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-4.1 vom 31.03.2015.

## 2 Messergebnisse

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

**Abbildung 1:** Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 13.04.2015



**Abbildung 2:** Blick auf das Baufeld bei Messende am 20.04.2015



Die Messergebnisse für alle erfassten Messtage sind im **Anhang 1** stundenweise tabellarisch und grafisch dargestellt.

Einen Überblick über die ermittelten Mittelwerte der energieäquivalenten Mittelungspegel ( $L_{AFeq}$ ), der Wirkpegel gemäß **AVV Baulärm** ( $L_{AFTM5}$ ) sowie der Hintergrundgeräuschpegel ( $L_{AF95}$ ) für den Tag und die Nacht bzw. für den Kern-Tag und die Kern-Nacht gibt **Tabelle 1**.

**Tabelle 1** Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage

| Zeitraum                               | $L_{AFeq}$<br>[dB(A)] | $L_{AFTM5}$<br>[dB(A)] | $L_{AF95}$<br>[dB(A)] |
|--|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>Tag</b><br>(7 Uhr bis 20 Uhr)       | 55,2                  | 58,7                   | 49,2                  |
| <b>Kern-Tag</b><br>(8 Uhr bis 17 Uhr)  | 55,2                  | 58,3                   | 49,3                  |
| <b>Nacht</b><br>(20 Uhr bis 7 Uhr)     | 49,5                  | 52,4                   | 44,5                  |
| <b>Kern-Nacht</b><br>(0 Uhr bis 4 Uhr) | 45,4                  | 47,9                   | 39,8                  |

Der grafischen Darstellung der mittleren Tagesgänge für die vollständig erfassten Werktage in **Anhang 2** lässt sich entnehmen, dass die am Verwaltungsgebäude der LBBW ermittelten Schallpegel, insbesondere der Mittelungspegel  $L_{AFeq}$  sowie der Hintergrundgeräuschpegel  $L_{AF95}$ , im Tagesverlauf weitestgehend konstant sind.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, sind die während des Tages ermittelten Geräuschimmissionen im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 11/2015) nahezu unverändert geblieben, während bei den für die Nacht ermittelten Geräuschpegeln eine Abnahme in der Größenordnung zwischen 1,5 dB(A) und 3 dB(A) festzustellen ist.



**Dipl.-Phys. Peter Fritz**



**Dipl.-Ing. Johannes Gauer**



# ANHANG

# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

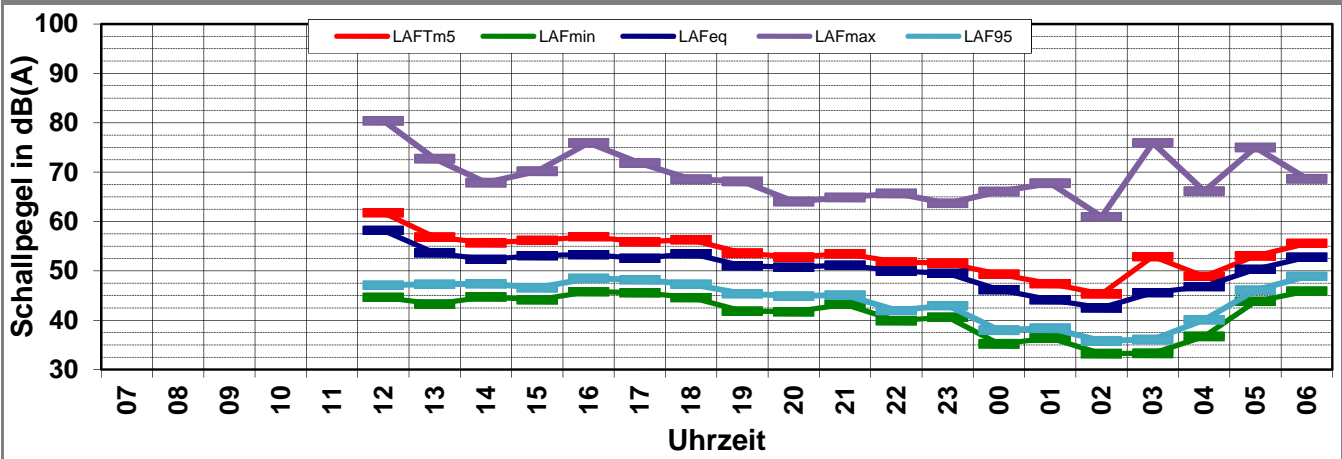
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 1.8-15042000\_LD0.xlsx\1.8

## Angaben zum Immissionsort

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                       |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| <b>Tag / Datum</b>    | Montag, 13. April 2015             |

| 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 | 58,2              | <b>61,8</b>        | 80,4               | 44,6               | 47,1              |             |
| 13:00                                | 14:00 | 53,6              | <b>56,9</b>        | 72,7               | 43,3               | 47,3              |             |
| 14:00                                | 15:00 | 52,3              | <b>55,7</b>        | 67,9               | 44,7               | 47,4              |             |
| 15:00                                | 16:00 | 53,1              | <b>56,2</b>        | 70,2               | 44,2               | 46,6              |             |
| 16:00                                | 17:00 | 53,3              | <b>57,0</b>        | 75,9               | 45,8               | 48,5              |             |
| 17:00                                | 18:00 | 52,6              | <b>55,9</b>        | 71,8               | 45,6               | 48,2              |             |
| 18:00                                | 19:00 | 53,5              | <b>56,3</b>        | 68,6               | 44,6               | 47,3              |             |
| 19:00                                | 20:00 | 51,0              | <b>53,6</b>        | 68,1               | 41,8               | 45,4              |             |
| 20:00                                | 21:00 | 50,7              | <b>52,8</b>        | 64,1               | 41,7               | 44,9              |             |
| 21:00                                | 22:00 | 51,2              | <b>53,5</b>        | 64,9               | 43,2               | 45,1              |             |
| 22:00                                | 23:00 | 50,0              | <b>51,8</b>        | 65,7               | 39,9               | 42,0              |             |
| 23:00                                | 00:00 | 49,5              | <b>51,6</b>        | 63,7               | 40,6               | 43,0              |             |
| 00:00                                | 01:00 | 46,2              | <b>49,3</b>        | 66,1               | 35,2               | 38,0              |             |
| 01:00                                | 02:00 | 44,1              | <b>47,4</b>        | 67,8               | 36,4               | 38,4              |             |
| 02:00                                | 03:00 | 42,5              | <b>45,3</b>        | 61,0               | 33,2               | 35,8              |             |
| 03:00                                | 04:00 | 45,6              | <b>52,9</b>        | 75,9               | 33,3               | 36,1              |             |
| 04:00                                | 05:00 | 46,9              | <b>48,9</b>        | 66,2               | 36,7               | 40,1              |             |
| 05:00                                | 06:00 | 50,3              | <b>53,0</b>        | 75,0               | 43,8               | 46,1              |             |
| 06:00                                | 07:00 | 52,8              | <b>55,5</b>        | 68,6               | 45,9               | 48,9              |             |
| <b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>   |       | 54,0              | 57,3               | 74,3               | 44,5               | 47,3              |             |
| <b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b> |       | 49,1              | 51,9               | 69,8               | 41,0               | 43,5              |             |
| <b>lauteste Nachtstunde</b>          |       | 52,8              | 55,5               | -                  | -                  | 48,9              |             |

## Zeitverlauf des Schallpegels





# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

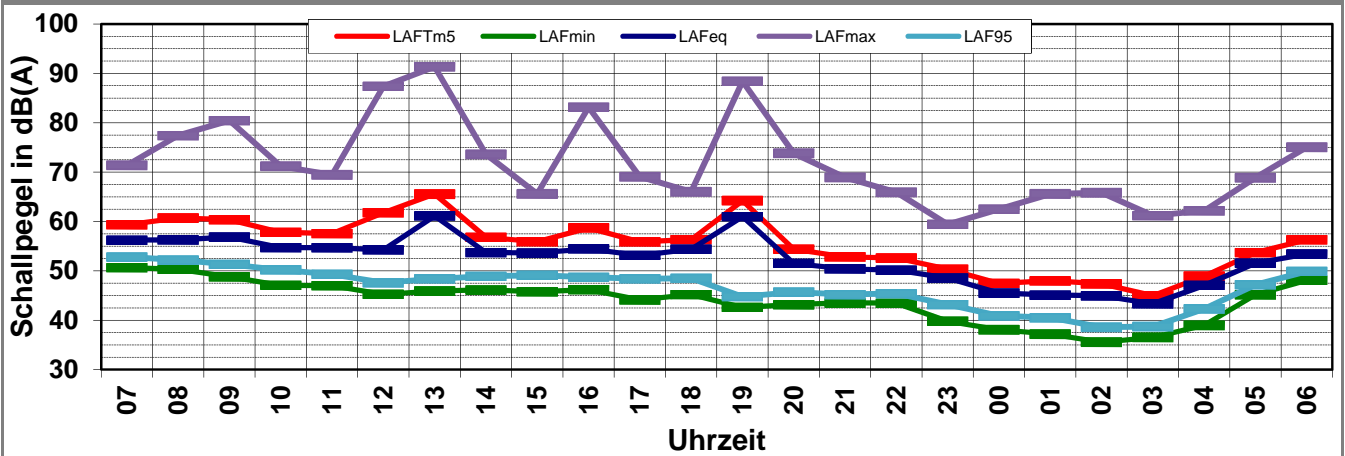
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 1.8-15042000\_LD0.xlsx\1.8

## Angaben zum Immissionsort

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                       |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| <b>Tag / Datum</b>    | Dienstag, 14. April 2015           |

| 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 | 56,2              | <b>59,4</b>        | 71,4               | 50,7               | 52,8              |             |
| 08:00                                | 09:00 | 56,3              | <b>60,7</b>        | 77,4               | 50,3               | 52,2              |             |
| 09:00                                | 10:00 | 56,9              | <b>60,4</b>        | 80,5               | 48,8               | 51,3              |             |
| 10:00                                | 11:00 | 54,7              | <b>57,8</b>        | 71,2               | 47,1               | 50,2              |             |
| 11:00                                | 12:00 | 54,7              | <b>57,6</b>        | 69,5               | 47,0               | 49,3              |             |
| 12:00                                | 13:00 | 54,3              | <b>61,8</b>        | 87,4               | 45,3               | 47,6              |             |
| 13:00                                | 14:00 | 61,1              | <b>65,6</b>        | 91,3               | 45,9               | 48,4              |             |
| 14:00                                | 15:00 | 53,7              | <b>56,8</b>        | 73,6               | 46,1               | 48,9              |             |
| 15:00                                | 16:00 | 53,6              | <b>55,9</b>        | 65,6               | 45,8               | 49,1              |             |
| 16:00                                | 17:00 | 54,5              | <b>58,7</b>        | 83,1               | 46,2               | 48,7              |             |
| 17:00                                | 18:00 | 53,1              | <b>55,9</b>        | 69,1               | 44,1               | 48,4              |             |
| 18:00                                | 19:00 | 54,4              | <b>56,3</b>        | 66,0               | 45,2               | 48,5              |             |
| 19:00                                | 20:00 | 61,0              | <b>64,2</b>        | 88,4               | 42,6               | 44,8              |             |
| 20:00                                | 21:00 | 51,5              | <b>54,4</b>        | 73,8               | 43,2               | 45,7              |             |
| 21:00                                | 22:00 | 50,4              | <b>52,8</b>        | 68,9               | 43,5               | 45,2              |             |
| 22:00                                | 23:00 | 50,1              | <b>52,6</b>        | 65,9               | 43,5               | 45,4              |             |
| 23:00                                | 00:00 | 48,6              | <b>50,4</b>        | 59,4               | 39,8               | 43,2              |             |
| 00:00                                | 01:00 | 45,5              | <b>47,5</b>        | 62,5               | 38,1               | 40,9              |             |
| 01:00                                | 02:00 | 45,1              | <b>48,0</b>        | 65,6               | 37,2               | 40,5              |             |
| 02:00                                | 03:00 | 44,9              | <b>47,4</b>        | 65,8               | 35,6               | 38,6              |             |
| 03:00                                | 04:00 | 43,3              | <b>45,0</b>        | 61,2               | 36,5               | 38,7              |             |
| 04:00                                | 05:00 | 47,1              | <b>48,9</b>        | 62,2               | 39,0               | 42,3              |             |
| 05:00                                | 06:00 | 51,6              | <b>53,7</b>        | 68,9               | 45,2               | 47,2              |             |
| 06:00                                | 07:00 | 53,4              | <b>56,3</b>        | 75,1               | 48,1               | 49,9              |             |
| <b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>   |       | 56,6              | 60,5               | 83,7               | 47,1               | 49,7              |             |
| <b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b> |       | 49,4              | 51,9               | 69,1               | 42,6               | 44,8              |             |
| <b>lauteste Nachtstunde</b>          |       | 53,4              | 56,3               | -                  | -                  | 49,9              |             |

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

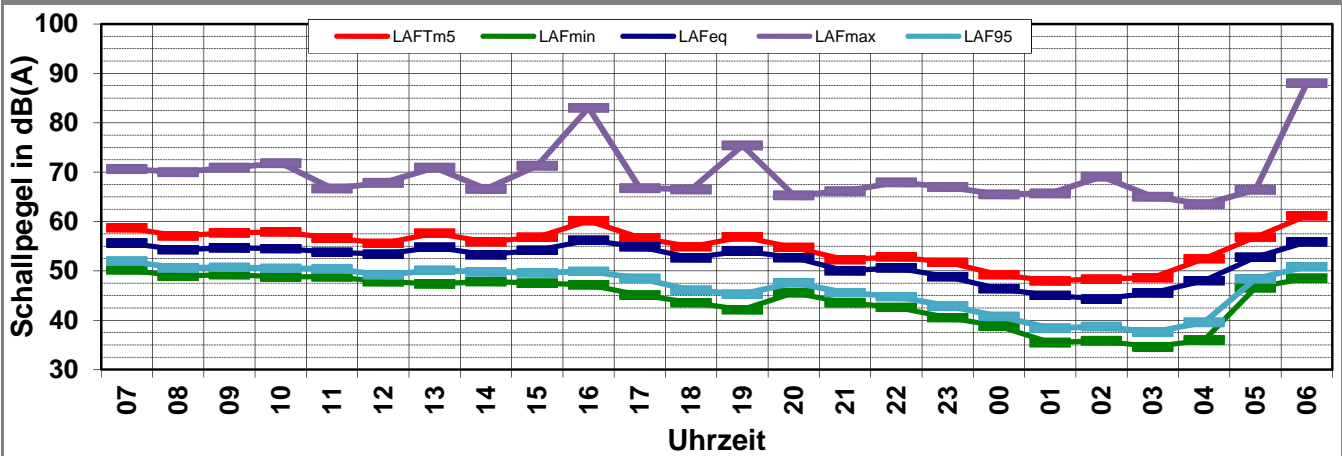
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\B-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 1.8-15042000\_LD0.xlsx\1.8

## Angaben zum Immissionsort

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                       |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| <b>Tag / Datum</b>    | Mittwoch, 15. April 2015           |

| 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 | 55,7              | <b>58,7</b>        | 70,7               | 50,2               | 52,0              |             |
| 08:00                                | 09:00 | 54,3              | <b>57,1</b>        | 70,0               | 48,9               | 50,6              |             |
| 09:00                                | 10:00 | 54,6              | <b>57,7</b>        | 70,9               | 49,2               | 50,7              |             |
| 10:00                                | 11:00 | 54,5              | <b>57,9</b>        | 71,8               | 48,8               | 50,5              |             |
| 11:00                                | 12:00 | 53,8              | <b>56,7</b>        | 66,7               | 48,8               | 50,4              |             |
| 12:00                                | 13:00 | 53,4              | <b>55,6</b>        | 67,8               | 47,8               | 49,2              |             |
| 13:00                                | 14:00 | 54,8              | <b>57,6</b>        | 70,9               | 47,4               | 50,1              |             |
| 14:00                                | 15:00 | 53,3              | <b>55,9</b>        | 66,6               | 47,8               | 49,8              |             |
| 15:00                                | 16:00 | 54,2              | <b>56,8</b>        | 71,3               | 47,5               | 49,6              |             |
| 16:00                                | 17:00 | 56,2              | <b>60,2</b>        | <b>83,0</b>        | 47,2               | 49,9              |             |
| 17:00                                | 18:00 | 54,9              | <b>56,7</b>        | 66,8               | 45,1               | 48,5              |             |
| 18:00                                | 19:00 | 52,6              | <b>54,9</b>        | 66,5               | 43,6               | 46,1              |             |
| 19:00                                | 20:00 | 54,0              | <b>56,9</b>        | 75,4               | <b>42,2</b>        | 45,3              |             |
| 20:00                                | 21:00 | 52,7              | <b>54,7</b>        | 65,3               | 45,6               | 47,6              |             |
| 21:00                                | 22:00 | 50,0              | <b>52,3</b>        | 66,1               | 43,6               | 45,6              |             |
| 22:00                                | 23:00 | 50,6              | <b>52,8</b>        | 67,9               | 42,6               | 44,8              |             |
| 23:00                                | 00:00 | 48,8              | <b>51,7</b>        | 67,0               | 40,6               | 42,9              |             |
| 00:00                                | 01:00 | 46,4              | <b>49,2</b>        | 65,5               | 38,8               | 40,8              |             |
| 01:00                                | 02:00 | 45,0              | <b>48,0</b>        | 65,7               | 35,5               | 38,4              |             |
| 02:00                                | 03:00 | 44,3              | <b>48,3</b>        | 69,1               | 35,8               | 38,7              |             |
| 03:00                                | 04:00 | 45,6              | <b>48,6</b>        | 65,0               | <b>34,6</b>        | 37,6              |             |
| 04:00                                | 05:00 | 48,0              | <b>52,5</b>        | 63,5               | 36,0               | 39,6              |             |
| 05:00                                | 06:00 | 52,8              | <b>56,8</b>        | 66,4               | 46,6               | 48,4              |             |
| 06:00                                | 07:00 | 55,9              | <b>61,2</b>        | <b>88,0</b>        | 48,5               | 50,9              |             |
| <b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>   |       | 54,4              | 57,3               | 74,1               | 47,8               | 49,8              |             |
| <b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b> |       | 50,6              | 54,4               | 77,9               | 43,2               | 45,3              |             |
| <b>lauteste Nachtstunde</b>          |       | 55,9              | 61,2               | -                  | -                  | 50,9              |             |

## Zeitverlauf des Schallpegels



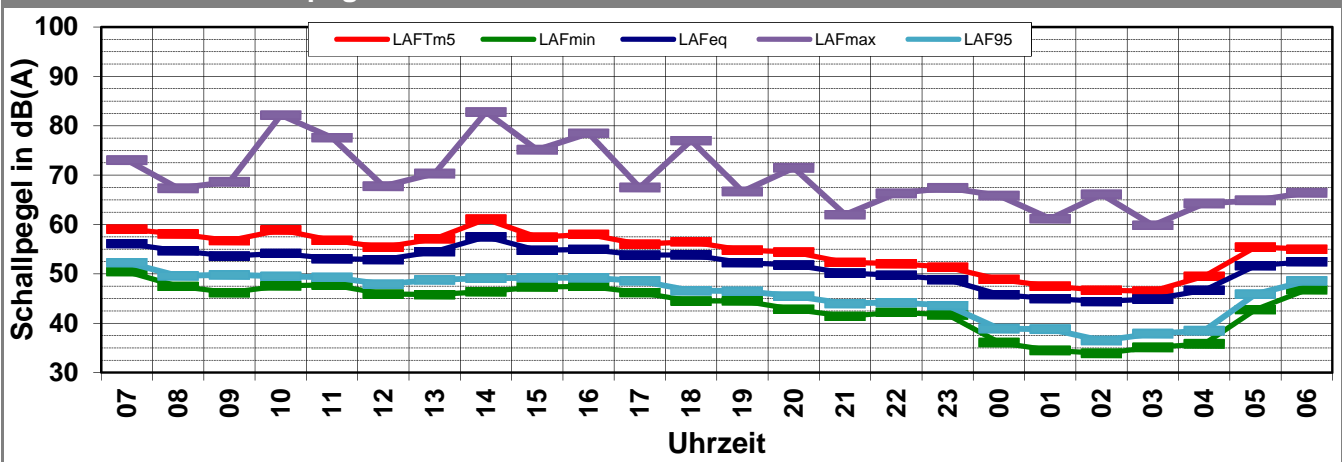
# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 1.8-15042000\_LD0.xlsx\1.8

| Angaben zum Immissionsort            |       |                                    |                    |                    |                    |                   |             |
|--------------------------------------|-------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| <b>Messpunkt:</b>                    |       | IB-S4 (LBBW)                       |                    |                    |                    |                   |             |
| <b>Objektadresse:</b>                |       | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |                    |                    |                    |                   |             |
| <b>Tag / Datum</b>                   |       | Donnerstag, 16. April 2015         |                    |                    |                    |                   |             |
| 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 | 56,2                               | <b>59,0</b>        | 73,1               | 50,5               | 52,3              |             |
| 08:00                                | 09:00 | 54,7                               | <b>58,1</b>        | 67,3               | 47,5               | 49,6              |             |
| 09:00                                | 10:00 | 53,6                               | <b>56,7</b>        | 68,7               | 46,2               | 49,8              |             |
| 10:00                                | 11:00 | 54,1                               | <b>58,9</b>        | 82,2               | 47,6               | 49,5              |             |
| 11:00                                | 12:00 | 53,1                               | <b>56,8</b>        | 77,6               | 47,8               | 49,3              |             |
| 12:00                                | 13:00 | 52,9                               | <b>55,4</b>        | 67,8               | 45,9               | 47,9              |             |
| 13:00                                | 14:00 | 54,5                               | <b>57,1</b>        | 70,3               | 45,8               | 48,8              |             |
| 14:00                                | 15:00 | 57,5                               | <b>61,1</b>        | <b>82,8</b>        | 46,4               | 49,1              |             |
| 15:00                                | 16:00 | 54,8                               | <b>57,4</b>        | 75,1               | 47,3               | 49,2              |             |
| 16:00                                | 17:00 | 54,9                               | <b>58,0</b>        | 78,5               | 47,4               | 49,2              |             |
| 17:00                                | 18:00 | 53,8                               | <b>56,0</b>        | 67,5               | 46,2               | 48,6              |             |
| 18:00                                | 19:00 | 53,8                               | <b>56,5</b>        | 77,0               | <b>44,5</b>        | 46,6              |             |
| 19:00                                | 20:00 | 52,3                               | <b>54,8</b>        | 66,7               | 44,5               | 46,5              |             |
| 20:00                                | 21:00 | 51,8                               | <b>54,4</b>        | <b>71,5</b>        | 42,8               | 45,5              |             |
| 21:00                                | 22:00 | 50,2                               | <b>52,3</b>        | 62,0               | 41,4               | 44,0              |             |
| 22:00                                | 23:00 | 49,7                               | <b>52,1</b>        | 66,3               | 42,2               | 44,2              |             |
| 23:00                                | 00:00 | 48,8                               | <b>51,3</b>        | 67,4               | 41,7               | 43,6              |             |
| 00:00                                | 01:00 | 45,8                               | <b>48,9</b>        | 65,9               | 36,1               | 38,9              |             |
| 01:00                                | 02:00 | 45,0                               | <b>47,5</b>        | 61,1               | 34,5               | 38,8              |             |
| 02:00                                | 03:00 | 44,4                               | <b>46,7</b>        | 66,1               | <b>33,9</b>        | 36,5              |             |
| 03:00                                | 04:00 | 44,9                               | <b>46,5</b>        | 59,8               | 35,1               | 37,9              |             |
| 04:00                                | 05:00 | 46,7                               | <b>49,5</b>        | 64,3               | 35,8               | 38,5              |             |
| 05:00                                | 06:00 | 51,7                               | <b>55,4</b>        | 64,9               | 42,8               | 45,9              |             |
| 06:00                                | 07:00 | 52,5                               | <b>55,0</b>        | 66,4               | 46,8               | 48,6              |             |
| <b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>   |       | 54,5                               | 57,7               | 76,8               | 47,0               | 49,2              |             |
| <b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b> |       | 49,2                               | 52,0               | 66,2               | 41,3               | 43,6              |             |
| <b>lauteste Nachtstunde</b>          |       | 52,5                               | 55,0               | -                  | -                  | 48,6              |             |

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

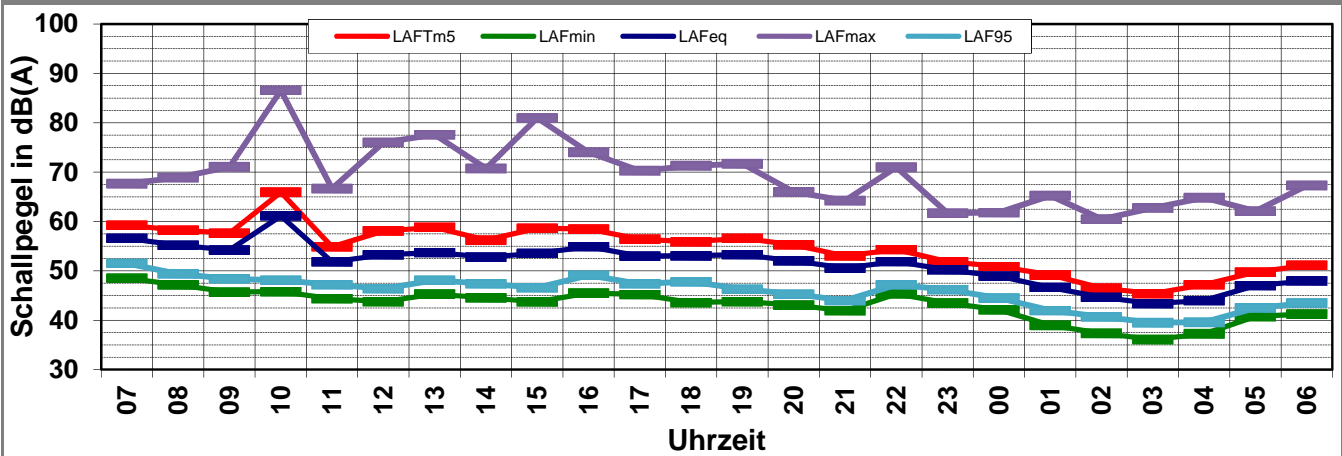
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 1.8-15042000\_LD0.xlsx\1.8

## Angaben zum Immissionsort

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                       |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| <b>Tag / Datum</b>    | Freitag, 17. April 2015            |

| 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 | 56,6              | <b>59,2</b>        | 67,7               | 48,5               | 51,5              |             |
| 08:00                                | 09:00 | 55,2              | <b>58,3</b>        | 68,9               | 47,2               | 49,4              |             |
| 09:00                                | 10:00 | 54,2              | <b>57,6</b>        | 71,1               | 45,7               | 48,4              |             |
| 10:00                                | 11:00 | 61,1              | <b>65,9</b>        | <b>86,6</b>        | 45,8               | 48,1              |             |
| 11:00                                | 12:00 | 51,8              | <b>54,9</b>        | 66,7               | 44,4               | 47,2              |             |
| 12:00                                | 13:00 | 53,3              | <b>58,1</b>        | 76,0               | 43,8               | 46,4              |             |
| 13:00                                | 14:00 | 53,7              | <b>58,8</b>        | 77,6               | 45,3               | 48,1              |             |
| 14:00                                | 15:00 | 52,8              | <b>56,2</b>        | 70,8               | 44,5               | 47,4              |             |
| 15:00                                | 16:00 | 53,5              | <b>58,6</b>        | 81,0               | 43,8               | 46,6              |             |
| 16:00                                | 17:00 | 54,9              | <b>58,5</b>        | 74,0               | 45,5               | 49,1              |             |
| 17:00                                | 18:00 | 53,0              | <b>56,4</b>        | 70,3               | 45,2               | 47,4              |             |
| 18:00                                | 19:00 | 53,0              | <b>55,9</b>        | 71,3               | <b>43,6</b>        | 47,8              |             |
| 19:00                                | 20:00 | 53,3              | <b>56,6</b>        | 71,7               | 43,8               | 46,3              |             |
| 20:00                                | 21:00 | 52,0              | <b>55,3</b>        | 66,0               | 43,1               | 45,3              |             |
| 21:00                                | 22:00 | 50,6              | <b>53,0</b>        | 64,2               | 41,9               | 44,0              |             |
| 22:00                                | 23:00 | 51,9              | <b>54,3</b>        | <b>71,0</b>        | 45,4               | 47,2              |             |
| 23:00                                | 00:00 | 50,2              | <b>51,9</b>        | 61,7               | 43,5               | 46,2              |             |
| 00:00                                | 01:00 | 48,9              | <b>50,9</b>        | 61,8               | 42,1               | 44,5              |             |
| 01:00                                | 02:00 | 46,6              | <b>49,2</b>        | 65,2               | 39,0               | 42,0              |             |
| 02:00                                | 03:00 | 44,6              | <b>46,5</b>        | 60,5               | 37,4               | 40,7              |             |
| 03:00                                | 04:00 | 43,4              | <b>45,4</b>        | 62,8               | <b>36,1</b>        | 39,5              |             |
| 04:00                                | 05:00 | 44,0              | <b>47,2</b>        | 64,8               | 37,2               | 39,6              |             |
| 05:00                                | 06:00 | 47,0              | <b>49,8</b>        | 62,1               | 40,8               | 42,5              |             |
| 06:00                                | 07:00 | 48,0              | <b>51,1</b>        | 67,3               | 41,3               | 43,5              |             |
| <b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>   |       | 55,2              | 59,2               | 77,8               | 45,4               | 48,2              |             |
| <b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b> |       | 48,9              | 51,4               | 65,4               | 41,5               | 43,9              |             |
| <b>lauteste Nachtstunde</b>          |       | 52,0              | 55,3               | -                  | -                  | 45,3              |             |

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

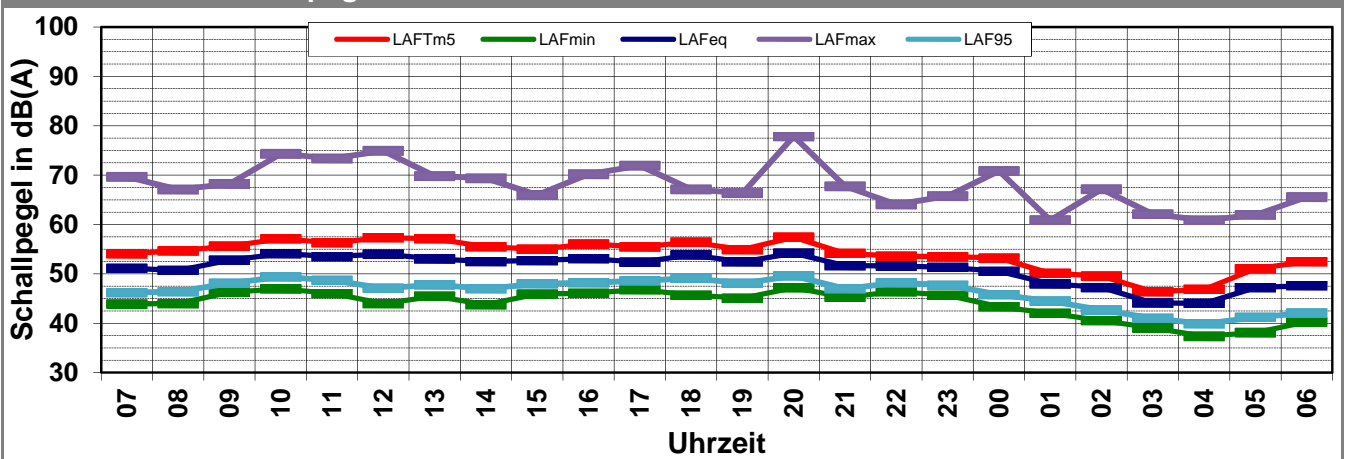
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 1.8-15042000\_LD0.xlsx\1.8

## Angaben zum Immissionsort

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                       |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| <b>Tag / Datum</b>    | Samstag, 18. April 2015            |

| 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 | 51,1              | <b>54,1</b>        | 69,6               | 43,9               | 46,2              |             |
| 08:00                                | 09:00 | 50,7              | <b>54,7</b>        | 67,1               | 44,0               | 46,4              |             |
| 09:00                                | 10:00 | 52,8              | <b>55,6</b>        | 68,2               | 46,3               | 48,1              |             |
| 10:00                                | 11:00 | 54,1              | <b>57,1</b>        | 74,3               | 47,0               | 49,4              |             |
| 11:00                                | 12:00 | 53,5              | <b>56,3</b>        | 73,4               | 46,0               | 48,7              |             |
| 12:00                                | 13:00 | 54,0              | <b>57,3</b>        | 74,9               | 44,0               | 47,1              |             |
| 13:00                                | 14:00 | 53,0              | <b>57,1</b>        | 69,8               | 45,5               | 47,8              |             |
| 14:00                                | 15:00 | 52,5              | <b>55,5</b>        | 69,4               | 43,8               | 47,0              |             |
| 15:00                                | 16:00 | 52,7              | <b>55,0</b>        | 66,0               | 45,9               | 48,0              |             |
| 16:00                                | 17:00 | 53,1              | <b>56,0</b>        | 70,2               | 46,1               | 48,2              |             |
| 17:00                                | 18:00 | 52,4              | <b>55,4</b>        | 71,9               | 46,8               | 48,6              |             |
| 18:00                                | 19:00 | 53,8              | <b>56,4</b>        | 67,1               | 45,7               | 49,1              |             |
| 19:00                                | 20:00 | 52,5              | <b>54,9</b>        | 66,4               | 45,1               | 48,1              |             |
| 20:00                                | 21:00 | 54,2              | <b>57,4</b>        | 77,8               | 47,2               | 49,6              |             |
| 21:00                                | 22:00 | 51,7              | <b>54,1</b>        | 67,7               | 45,3               | 47,0              |             |
| 22:00                                | 23:00 | 51,6              | <b>53,6</b>        | 64,1               | 46,4               | 48,2              |             |
| 23:00                                | 00:00 | 51,3              | <b>53,5</b>        | 65,8               | 45,7               | 47,7              |             |
| 00:00                                | 01:00 | 50,5              | <b>53,2</b>        | 70,8               | 43,4               | 45,8              |             |
| 01:00                                | 02:00 | 48,0              | <b>50,1</b>        | 60,9               | 42,0               | 44,5              |             |
| 02:00                                | 03:00 | 47,2              | <b>49,5</b>        | 67,2               | 40,6               | 42,7              |             |
| 03:00                                | 04:00 | 44,1              | <b>46,4</b>        | 62,1               | 39,1               | 41,0              |             |
| 04:00                                | 05:00 | 44,0              | <b>46,9</b>        | 60,9               | 37,4               | 39,9              |             |
| 05:00                                | 06:00 | 47,2              | <b>51,1</b>        | 61,9               | 38,1               | 41,2              |             |
| 06:00                                | 07:00 | 47,6              | <b>52,5</b>        | 65,6               | 40,3               | 42,1              |             |
| <b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>   |       | 52,9              | 55,9               | 70,9               | 45,5               | 48,0              |             |
| <b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b> |       | 49,9              | 52,7               | 69,6               | 43,5               | 45,6              |             |
| <b>lauteste Nachtstunde</b>          |       | 54,2              | 57,4               | -                  | -                  | 49,6              |             |

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

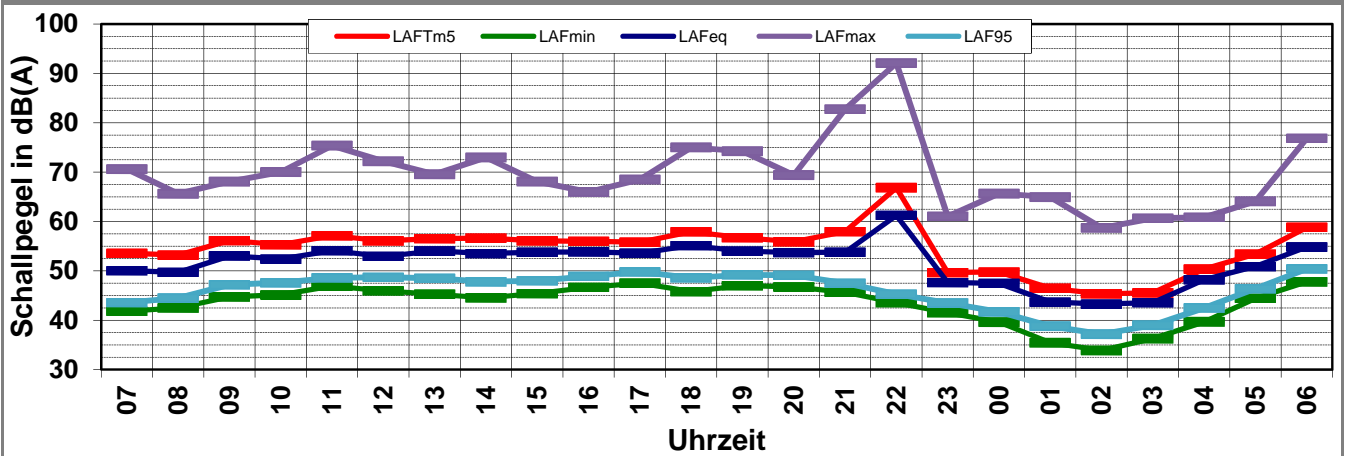
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 1.8-15042000\_LD0.xlsx\1.8

## Angaben zum Immissionsort

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                       |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| <b>Tag / Datum</b>    | Sonntag, 19. April 2015            |

| 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 | 50,0              | <b>53,6</b>        | 70,6               | 41,8               | 43,6              |             |
| 08:00                                | 09:00 | 49,7              | <b>53,2</b>        | 65,6               | 42,5               | 44,5              |             |
| 09:00                                | 10:00 | 53,0              | <b>56,1</b>        | 68,1               | 44,7               | 47,2              |             |
| 10:00                                | 11:00 | 52,4              | <b>55,3</b>        | 70,0               | 45,1               | 47,6              |             |
| 11:00                                | 12:00 | 54,1              | <b>57,1</b>        | 75,4               | 46,9               | 48,6              |             |
| 12:00                                | 13:00 | 52,9              | <b>56,1</b>        | 72,2               | 46,0               | 48,7              |             |
| 13:00                                | 14:00 | 54,0              | <b>56,5</b>        | 69,6               | 45,3               | 48,5              |             |
| 14:00                                | 15:00 | 53,5              | <b>56,6</b>        | 73,0               | 44,5               | 47,8              |             |
| 15:00                                | 16:00 | 53,8              | <b>56,1</b>        | 68,1               | 45,4               | 48,0              |             |
| 16:00                                | 17:00 | 53,8              | <b>56,0</b>        | 66,0               | 46,7               | 48,9              |             |
| 17:00                                | 18:00 | 53,6              | <b>55,8</b>        | 68,5               | 47,5               | 49,8              |             |
| 18:00                                | 19:00 | 55,1              | <b>57,9</b>        | 75,0               | 45,8               | 48,6              |             |
| 19:00                                | 20:00 | 54,0              | <b>56,7</b>        | 74,2               | 47,0               | 49,2              |             |
| 20:00                                | 21:00 | 53,7              | <b>55,9</b>        | 69,4               | 46,7               | 49,1              |             |
| 21:00                                | 22:00 | 53,8              | <b>57,9</b>        | 82,8               | 45,7               | 47,5              |             |
| 22:00                                | 23:00 | 61,2              | <b>66,8</b>        | 92,1               | 43,6               | 45,3              |             |
| 23:00                                | 00:00 | 47,6              | <b>49,7</b>        | 61,0               | 41,5               | 43,5              |             |
| 00:00                                | 01:00 | 47,5              | <b>49,8</b>        | 65,7               | 39,6               | 41,7              |             |
| 01:00                                | 02:00 | 43,7              | <b>46,5</b>        | 65,0               | 35,5               | 38,8              |             |
| 02:00                                | 03:00 | 43,3              | <b>45,4</b>        | 58,7               | 33,9               | 37,2              |             |
| 03:00                                | 04:00 | 43,6              | <b>45,6</b>        | 60,6               | 36,3               | 39,0              |             |
| 04:00                                | 05:00 | 48,2              | <b>50,4</b>        | 60,8               | 39,7               | 42,5              |             |
| 05:00                                | 06:00 | 50,9              | <b>53,4</b>        | 64,1               | 44,4               | 46,4              |             |
| 06:00                                | 07:00 | 54,8              | <b>58,8</b>        | 76,8               | 47,8               | 50,4              |             |
| <b>Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)</b>   |       | 53,3              | 56,1               | 71,6               | 45,6               | 48,1              |             |
| <b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b> |       | 53,5              | 58,2               | 82,3               | 43,3               | 45,6              |             |
| <b>lauteste Nachtstunde</b>          |       | 61,2              | 66,8               | -                  | -                  | 45,3              |             |

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

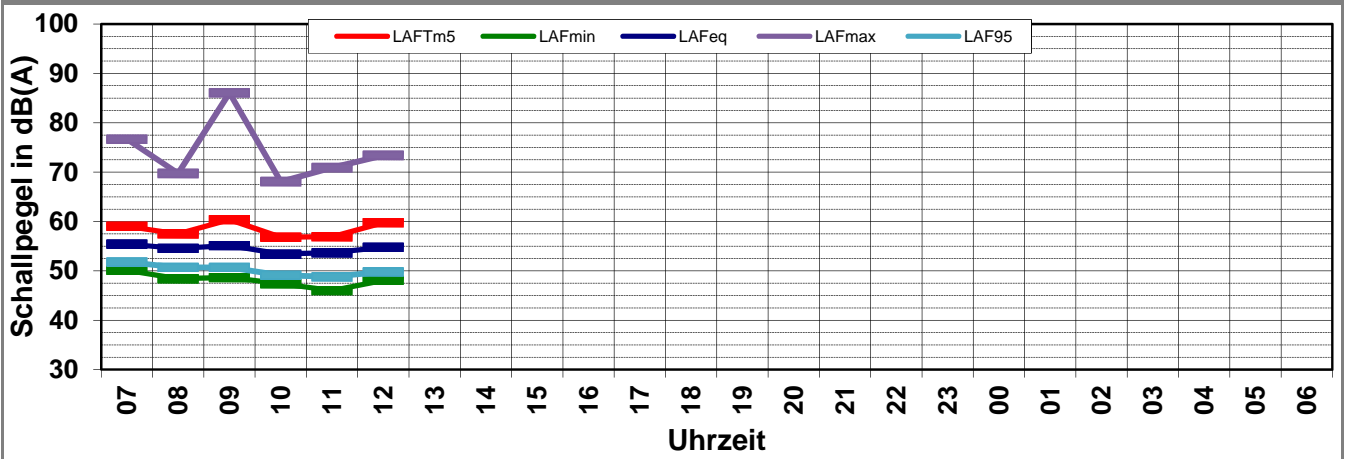
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 1.8-15042000\_LD0.xlsx\1.8

## Angaben zum Immissionsort

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                       |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| <b>Tag / Datum</b>    | Montag, 20. April 2015             |

| 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 | 55,4              | <b>59,0</b>        | 76,7               | 50,1               | 51,8              |             |
| 08:00                                | 09:00 | 54,6              | <b>57,5</b>        | 69,7               | 48,4               | 50,7              |             |
| 09:00                                | 10:00 | 55,1              | <b>60,4</b>        | 86,1               | 48,6               | 50,7              |             |
| 10:00                                | 11:00 | 53,4              | <b>56,8</b>        | 68,1               | 47,4               | 49,1              |             |
| 11:00                                | 12:00 | 53,7              | <b>56,9</b>        | 70,9               | 46,0               | 48,8              |             |
| 12:00                                | 13:00 | 54,8              | <b>59,8</b>        | 73,4               | 48,1               | 49,8              |             |
| 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>   |       | 54,6              | 58,6               | 79,2               | 48,3               | 50,3              |             |
| <b>Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)</b> |       |                   |                    |                    |                    |                   |             |
| <b>lauteste Nachtstunde</b>          |       |                   |                    | -                  | -                  |                   |             |

## Zeitverlauf des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

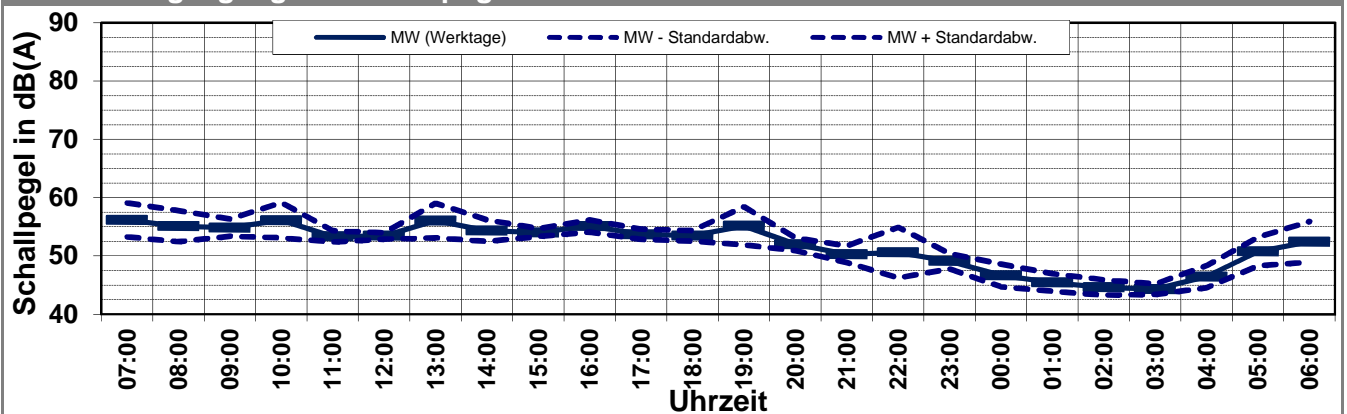
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik\_neu

## Angaben zum Immissionsort

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                                 |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart           |
| <b>Zeitraum:</b>      | Dienstag, 14.04.2015 bis Sonntag, 19.04.2015 |

| Messgröße:           |       | L <sub>AFeq</sub> [dB(A)] |             |             |             |             |             |  | MW (Werk-tage) | St.-abw. (Werk-tage) |            |
|----------------------|-------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|----------------|----------------------|------------|
| Datum:               |       | 14.04                     | 15.04       | 16.04       | 17.04       | 18.04       | 19.04       |  |                |                      |            |
| von                  | bis   | (Di)                      | (Mi)        | (Do)        | (Fr)        | (Sa)        | (So)        |  |                |                      |            |
| 07:00                | 08:00 | 56,2                      | 55,7        | 56,2        | 56,6        | 51,1        | 50,0        |  |                | 56,2                 | 2,9        |
| 08:00                | 09:00 | 56,3                      | 54,3        | 54,7        | 55,2        | 50,7        | 49,7        |  |                | 55,1                 | 2,6        |
| 09:00                | 10:00 | 56,9                      | 54,6        | 53,6        | 54,2        | 52,8        | 53,0        |  |                | 54,8                 | 1,5        |
| 10:00                | 11:00 | 54,7                      | 54,5        | 54,1        | 61,1        | 54,1        | 52,4        |  |                | 56,1                 | 3,0        |
| 11:00                | 12:00 | 54,7                      | 53,8        | 53,1        | 51,8        | 53,5        | 54,1        |  |                | 53,3                 | 1,0        |
| 12:00                | 13:00 | 54,3                      | 53,4        | 52,9        | 53,3        | 54,0        | 52,9        |  |                | 53,4                 | 0,6        |
| 13:00                | 14:00 | 61,1                      | 54,8        | 54,5        | 53,7        | 53,0        | 54,0        |  |                | 56,0                 | 3,0        |
| 14:00                | 15:00 | 53,7                      | 53,3        | 57,5        | 52,8        | 52,5        | 53,5        |  |                | 54,3                 | 1,8        |
| 15:00                | 16:00 | 53,6                      | 54,2        | 54,8        | 53,5        | 52,7        | 53,8        |  |                | 54,0                 | 0,7        |
| 16:00                | 17:00 | 54,5                      | 56,2        | 54,9        | 54,9        | 53,1        | 53,8        |  |                | 55,1                 | 1,1        |
| 17:00                | 18:00 | 53,1                      | 54,9        | 53,8        | 53,0        | 52,4        | 53,6        |  |                | 53,7                 | 0,9        |
| 18:00                | 19:00 | 54,4                      | 52,6        | 53,8        | 53,0        | 53,8        | 55,1        |  |                | 53,5                 | 0,9        |
| 19:00                | 20:00 | 61,0                      | 54,0        | 52,3        | 53,3        | 52,5        | 54,0        |  |                | 55,1                 | 3,3        |
| 20:00                | 21:00 | 51,5                      | 52,7        | 51,8        | 52,0        | 54,2        | 53,7        |  |                | 52,0                 | 1,1        |
| 21:00                | 22:00 | 50,4                      | 50,0        | 50,2        | 50,6        | 51,7        | 53,8        |  |                | 50,3                 | 1,4        |
| 22:00                | 23:00 | 50,1                      | 50,6        | 49,7        | 51,9        | 51,6        | 61,2        |  |                | 50,6                 | 4,3        |
| 23:00                | 00:00 | 48,6                      | 48,8        | 48,8        | 50,2        | 51,3        | 47,6        |  |                | 49,1                 | 1,3        |
| 00:00                | 01:00 | 45,5                      | 46,4        | 45,8        | 48,9        | 50,5        | 47,5        |  |                | 46,7                 | 2,0        |
| 01:00                | 02:00 | 45,1                      | 45,0        | 45,0        | 46,6        | 48,0        | 43,7        |  |                | 45,4                 | 1,5        |
| 02:00                | 03:00 | 44,9                      | 44,3        | 44,4        | 44,6        | 47,2        | 43,3        |  |                | 44,6                 | 1,3        |
| 03:00                | 04:00 | 43,3                      | 45,6        | 44,9        | 43,4        | 44,1        | 43,6        |  |                | 44,3                 | 0,9        |
| 04:00                | 05:00 | 47,1                      | 48,0        | 46,7        | 44,0        | 44,0        | 48,2        |  |                | 46,4                 | 1,9        |
| 05:00                | 06:00 | 51,6                      | 52,8        | 51,7        | 47,0        | 47,2        | 50,9        |  |                | 50,8                 | 2,5        |
| 06:00                | 07:00 | 53,4                      | 55,9        | 52,5        | 48,0        | 47,6        | 54,8        |  |                | 52,4                 | 3,5        |
| <b>MW Tag</b>        |       | <b>56,6</b>               | <b>54,4</b> | <b>54,5</b> | <b>55,2</b> | <b>52,9</b> | <b>53,3</b> |  |                | <b>55,2</b>          | <b>1,3</b> |
| <b>MW Kern-Tag</b>   |       | <b>56,3</b>               | <b>54,4</b> | <b>54,7</b> | <b>55,5</b> | <b>53,0</b> | <b>53,2</b> |  |                | <b>55,2</b>          | <b>1,3</b> |
| <b>MW Nacht</b>      |       | <b>49,4</b>               | <b>50,6</b> | <b>49,2</b> | <b>48,9</b> | <b>49,9</b> | <b>53,5</b> |  |                | <b>49,5</b>          | <b>1,7</b> |
| <b>MW Kern-Nacht</b> |       | <b>44,8</b>               | <b>45,4</b> | <b>45,1</b> | <b>46,4</b> | <b>48,0</b> | <b>44,9</b> |  |                | <b>45,4</b>          | <b>1,3</b> |

## Mittlerer Tagesgang des Schallpegels





# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

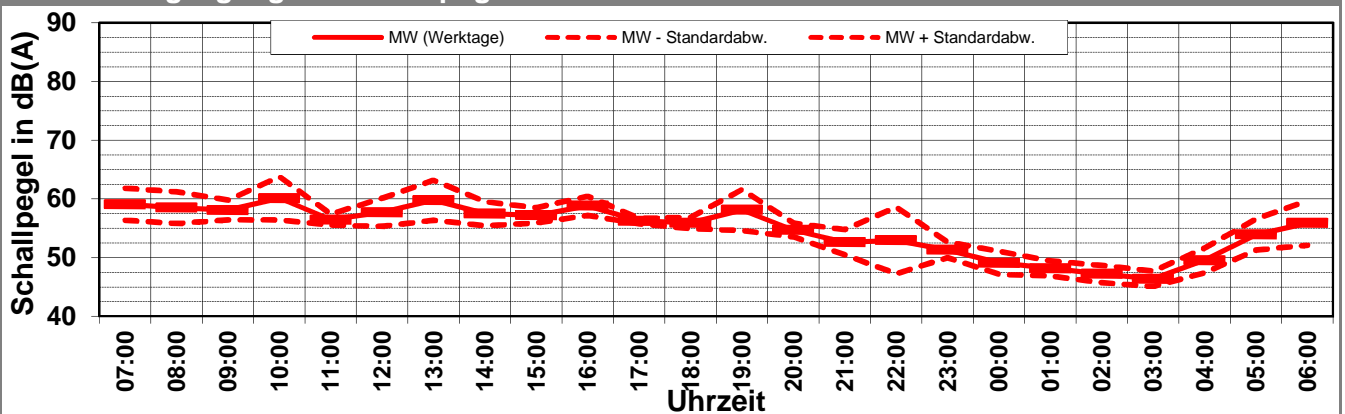
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik\_neu

## Angaben zum Immissionsort

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                                 |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart           |
| <b>Zeitraum:</b>      | Dienstag, 14.04.2015 bis Sonntag, 19.04.2015 |

| Messgröße:           |       | L <sub>AFTM5</sub> [dB(A)] |             |             |             |             |             | MW (Werk-tage) | Standar-dabw. |            |
|----------------------|-------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|---------------|------------|
| Datum:               |       | 14.04                      | 15.04       | 16.04       | 17.04       | 18.04       | 19.04       |                |               |            |
| von                  | bis   | (Di)                       | (Mi)        | (Do)        | (Fr)        | (Sa)        | (So)        |                |               |            |
| 07:00                | 08:00 | 59,4                       | 58,7        | 59,0        | 59,2        | 54,1        | 53,6        |                | 59,1          | 2,7        |
| 08:00                | 09:00 | 60,7                       | 57,1        | 58,1        | 58,3        | 54,7        | 53,2        |                | 58,5          | 2,7        |
| 09:00                | 10:00 | 60,4                       | 57,7        | 56,7        | 57,6        | 55,6        | 56,1        |                | 58,1          | 1,7        |
| 10:00                | 11:00 | 57,8                       | 57,9        | 58,9        | 65,9        | 57,1        | 55,3        |                | 60,1          | 3,7        |
| 11:00                | 12:00 | 57,6                       | 56,7        | 56,8        | 54,9        | 56,3        | 57,1        |                | 56,5          | 0,9        |
| 12:00                | 13:00 | 61,8                       | 55,6        | 55,4        | 58,1        | 57,3        | 56,1        |                | 57,7          | 2,4        |
| 13:00                | 14:00 | 65,6                       | 57,6        | 57,1        | 58,8        | 57,1        | 56,5        |                | 59,8          | 3,4        |
| 14:00                | 15:00 | 56,8                       | 55,9        | 61,1        | 56,2        | 55,5        | 56,6        |                | 57,5          | 2,1        |
| 15:00                | 16:00 | 55,9                       | 56,8        | 57,4        | 58,6        | 55,0        | 56,1        |                | 57,2          | 1,3        |
| 16:00                | 17:00 | 58,7                       | 60,2        | 58,0        | 58,5        | 56,0        | 56,0        |                | 58,8          | 1,6        |
| 17:00                | 18:00 | 55,9                       | 56,7        | 56,0        | 56,4        | 55,4        | 55,8        |                | 56,3          | 0,5        |
| 18:00                | 19:00 | 56,3                       | 54,9        | 56,5        | 55,9        | 56,4        | 57,9        |                | 55,9          | 1,0        |
| 19:00                | 20:00 | 64,2                       | 56,9        | 54,8        | 56,6        | 54,9        | 56,7        |                | 58,1          | 3,5        |
| 20:00                | 21:00 | 54,4                       | 54,7        | 54,4        | 55,3        | 57,4        | 55,9        |                | 54,7          | 1,2        |
| 21:00                | 22:00 | 52,8                       | 52,3        | 52,3        | 53,0        | 54,1        | 57,9        |                | 52,6          | 2,2        |
| 22:00                | 23:00 | 52,6                       | 52,8        | 52,1        | 54,3        | 53,6        | 66,8        |                | 53,0          | 5,7        |
| 23:00                | 00:00 | 50,4                       | 51,7        | 51,3        | 51,9        | 53,5        | 49,7        |                | 51,3          | 1,3        |
| 00:00                | 01:00 | 47,5                       | 49,2        | 48,9        | 50,9        | 53,2        | 49,8        |                | 49,1          | 2,0        |
| 01:00                | 02:00 | 48,0                       | 48,0        | 47,5        | 49,2        | 50,1        | 46,5        |                | 48,2          | 1,3        |
| 02:00                | 03:00 | 47,4                       | 48,3        | 46,7        | 46,5        | 49,5        | 45,4        |                | 47,2          | 1,5        |
| 03:00                | 04:00 | 45,0                       | 48,6        | 46,5        | 45,4        | 46,4        | 45,6        |                | 46,4          | 1,3        |
| 04:00                | 05:00 | 48,9                       | 52,5        | 49,5        | 47,2        | 46,9        | 50,4        |                | 49,5          | 2,1        |
| 05:00                | 06:00 | 53,7                       | 56,8        | 55,4        | 49,8        | 51,1        | 53,4        |                | 53,9          | 2,6        |
| 06:00                | 07:00 | 56,3                       | 61,2        | 55,0        | 51,1        | 52,5        | 58,8        |                | 55,9          | 3,8        |
| <b>MW Tag</b>        |       | <b>60,5</b>                | <b>57,3</b> | <b>57,7</b> | <b>59,2</b> | <b>55,9</b> | <b>56,1</b> |                | <b>58,7</b>   | <b>1,8</b> |
| <b>MW Kern-Tag</b>   |       | <b>60,5</b>                | <b>56,6</b> | <b>57,1</b> | <b>59,0</b> | <b>55,3</b> | <b>55,1</b> |                | <b>58,3</b>   | <b>2,1</b> |
| <b>MW Nacht</b>      |       | <b>51,9</b>                | <b>54,4</b> | <b>52,0</b> | <b>51,4</b> | <b>52,7</b> | <b>58,2</b> |                | <b>52,4</b>   | <b>2,6</b> |
| <b>MW Kern-Nacht</b> |       | <b>47,1</b>                | <b>48,6</b> | <b>47,5</b> | <b>48,5</b> | <b>50,5</b> | <b>47,2</b> |                | <b>47,9</b>   | <b>1,3</b> |

## Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



# Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

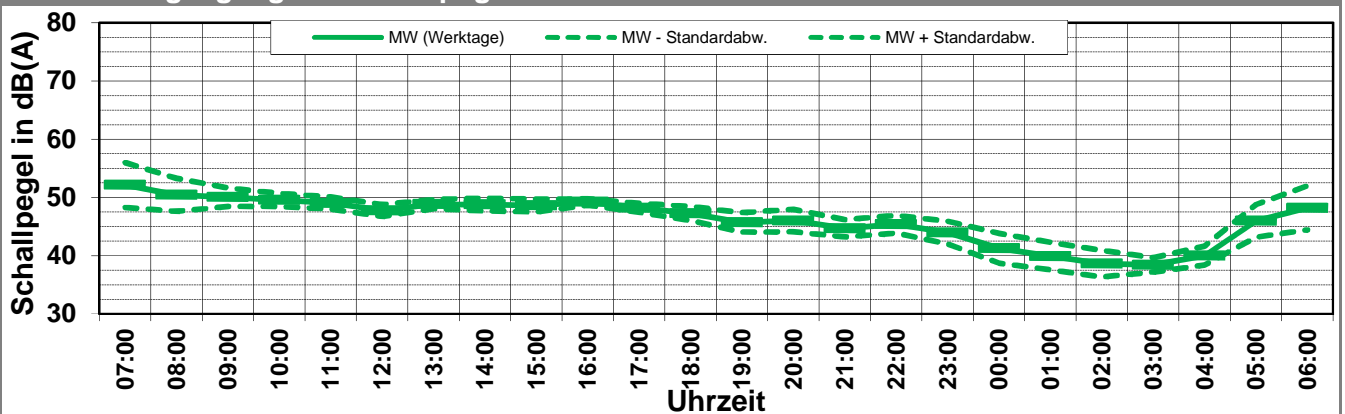
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik\_neu

## Angaben zum Immissionsort

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)                                 |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart           |
| <b>Zeitraum:</b>      | Dienstag, 14.04.2015 bis Sonntag, 19.04.2015 |

| Messgröße:           |       | L <sub>AF95</sub> [dB(A)] |             |             |             |             |             |  |  | MW<br>(Werk-<br>tage) | St.-abw.<br>(Werk-<br>tage) |
|----------------------|-------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|-----------------------|-----------------------------|
| Datum:               |       | 14.04                     | 15.04       | 16.04       | 17.04       | 18.04       | 19.04       |  |  |                       |                             |
| von                  | bis   | (Di)                      | (Mi)        | (Do)        | (Fr)        | (Sa)        | (So)        |  |  |                       |                             |
| 07:00                | 08:00 | 52,8                      | 52,0        | 52,3        | 51,5        | 46,2        | 43,6        |  |  | 52,1                  | 3,9                         |
| 08:00                | 09:00 | 52,2                      | 50,6        | 49,6        | 49,4        | 46,4        | 44,5        |  |  | 50,5                  | 2,8                         |
| 09:00                | 10:00 | 51,3                      | 50,7        | 49,8        | 48,4        | 48,1        | 47,2        |  |  | 50,1                  | 1,6                         |
| 10:00                | 11:00 | 50,2                      | 50,5        | 49,5        | 48,1        | 49,4        | 47,6        |  |  | 49,6                  | 1,1                         |
| 11:00                | 12:00 | 49,3                      | 50,4        | 49,3        | 47,2        | 48,7        | 48,6        |  |  | 49,1                  | 1,1                         |
| 12:00                | 13:00 | 47,6                      | 49,2        | 47,9        | 46,4        | 47,1        | 48,7        |  |  | 47,8                  | 1,0                         |
| 13:00                | 14:00 | 48,4                      | 50,1        | 48,8        | 48,1        | 47,8        | 48,5        |  |  | 48,9                  | 0,8                         |
| 14:00                | 15:00 | 48,9                      | 49,8        | 49,1        | 47,4        | 47,0        | 47,8        |  |  | 48,8                  | 1,1                         |
| 15:00                | 16:00 | 49,1                      | 49,6        | 49,2        | 46,6        | 48,0        | 48,0        |  |  | 48,6                  | 1,1                         |
| 16:00                | 17:00 | 48,7                      | 49,9        | 49,2        | 49,1        | 48,2        | 48,9        |  |  | 49,2                  | 0,6                         |
| 17:00                | 18:00 | 48,4                      | 48,5        | 48,6        | 47,4        | 48,6        | 49,8        |  |  | 48,2                  | 0,8                         |
| 18:00                | 19:00 | 48,5                      | 46,1        | 46,6        | 47,8        | 49,1        | 48,6        |  |  | 47,3                  | 1,2                         |
| 19:00                | 20:00 | 44,8                      | 45,3        | 46,5        | 46,3        | 48,1        | 49,2        |  |  | 45,7                  | 1,7                         |
| 20:00                | 21:00 | 45,7                      | 47,6        | 45,5        | 45,3        | 49,6        | 49,1        |  |  | 46,0                  | 1,9                         |
| 21:00                | 22:00 | 45,2                      | 45,6        | 44,0        | 44,0        | 47,0        | 47,5        |  |  | 44,7                  | 1,5                         |
| 22:00                | 23:00 | 45,4                      | 44,8        | 44,2        | 47,2        | 48,2        | 45,3        |  |  | 45,4                  | 1,5                         |
| 23:00                | 00:00 | 43,2                      | 42,9        | 43,6        | 46,2        | 47,7        | 43,5        |  |  | 44,0                  | 2,0                         |
| 00:00                | 01:00 | 40,9                      | 40,8        | 38,9        | 44,5        | 45,8        | 41,7        |  |  | 41,3                  | 2,6                         |
| 01:00                | 02:00 | 40,5                      | 38,4        | 38,8        | 42,0        | 44,5        | 38,8        |  |  | 39,9                  | 2,4                         |
| 02:00                | 03:00 | 38,6                      | 38,7        | 36,5        | 40,7        | 42,7        | 37,2        |  |  | 38,6                  | 2,3                         |
| 03:00                | 04:00 | 38,7                      | 37,6        | 37,9        | 39,5        | 41,0        | 39,0        |  |  | 38,4                  | 1,2                         |
| 04:00                | 05:00 | 42,3                      | 39,6        | 38,5        | 39,6        | 39,9        | 42,5        |  |  | 40,0                  | 1,6                         |
| 05:00                | 06:00 | 47,2                      | 48,4        | 45,9        | 42,5        | 41,2        | 46,4        |  |  | 46,0                  | 2,8                         |
| 06:00                | 07:00 | 49,9                      | 50,9        | 48,6        | 43,5        | 42,1        | 50,4        |  |  | 48,2                  | 3,8                         |
| <b>MW Tag</b>        |       | <b>49,7</b>               | <b>49,8</b> | <b>49,2</b> | <b>48,2</b> | <b>48,0</b> | <b>48,1</b> |  |  | <b>49,2</b>           | <b>0,8</b>                  |
| <b>MW Kern-Tag</b>   |       | <b>49,8</b>               | <b>50,1</b> | <b>49,2</b> | <b>48,0</b> | <b>47,9</b> | <b>47,9</b> |  |  | <b>49,3</b>           | <b>1,0</b>                  |
| <b>MW Nacht</b>      |       | <b>44,8</b>               | <b>45,4</b> | <b>44,0</b> | <b>44,0</b> | <b>44,7</b> | <b>45,6</b> |  |  | <b>44,5</b>           | <b>0,7</b>                  |
| <b>MW Kern-Nacht</b> |       | <b>39,8</b>               | <b>39,0</b> | <b>38,1</b> | <b>42,1</b> | <b>43,9</b> | <b>39,5</b> |  |  | <b>39,8</b>           | <b>2,1</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-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW 16-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik\_neu

## Angaben zum Immissionsort

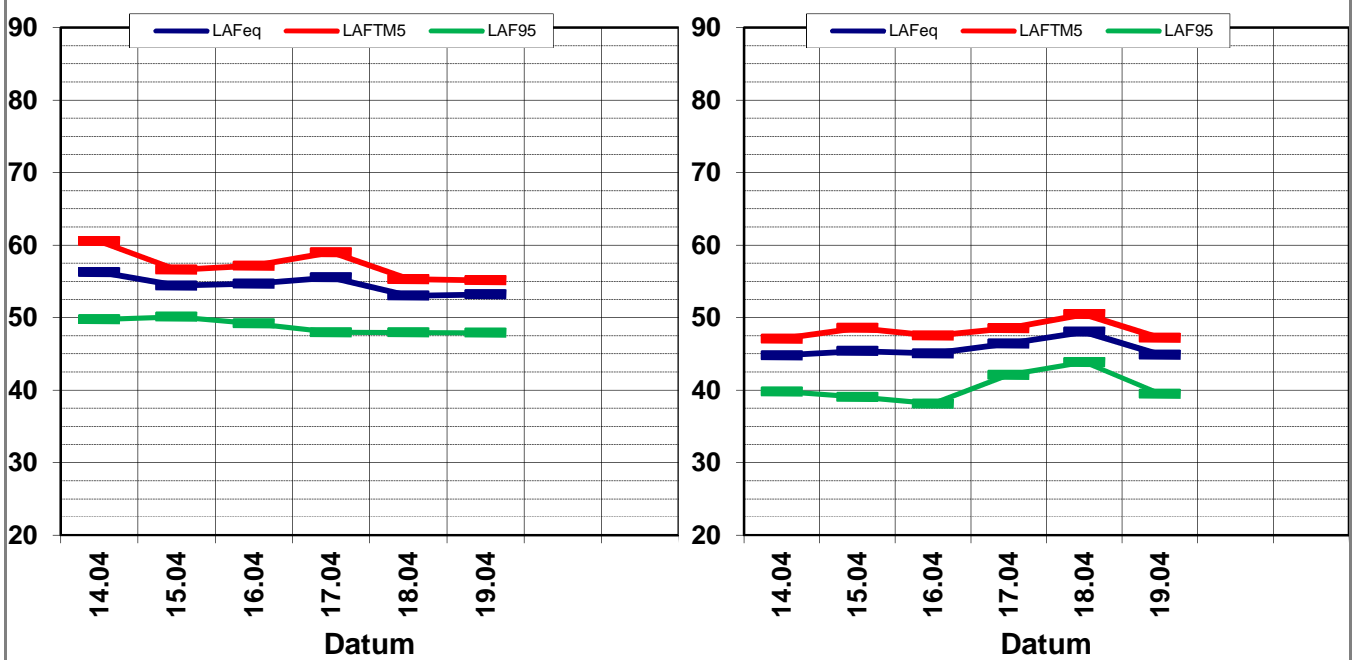
|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Messpunkt:</b>     | IB-S4 (LBBW)  |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart                    |
| <b>Zeitraum:</b>      | Dienstag, 14.04.2015 bis Sonntag, 19.04.2015, (KW 16) |

| Messgröße                                  | 14.04<br>(Di) | 15.04<br>(Mi) | 16.04<br>(Do) | 17.04<br>(Fr) | 18.04<br>(Sa) | 19.04<br>(So) |  |  | MW<br>(Werk-<br>tage) | St.-abw.<br>(Werk-<br>tage) |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|--|-----------------------|-----------------------------|
| <b>L<sub>AFeq</sub></b>                    |               |               |               |               |               |               |  |  |                       |                             |
| Tag  | 56,6          | 54,4          | 54,5          | 55,2          | 52,9          | 53,3          |  |  | 55,2                  | 1,3                         |
| Kern-Tag                                   | 56,3          | 54,4          | 54,7          | 55,5          | 53,0          | 53,2          |  |  | 55,2                  | 1,3                         |
| Nacht                                      | 49,4          | 50,6          | 49,2          | 48,9          | 49,9          | 53,5          |  |  | 49,5                  | 1,7                         |
| Kern-Nacht                                 | 44,8          | 45,4          | 45,1          | 46,4          | 48,0          | 44,9          |  |  | 45,4                  | 1,3                         |
| <b>L<sub>AFTM5</sub></b>                   |               |               |               |               |               |               |  |  |                       |                             |
| Tag  | 60,5          | 57,3          | 57,7          | 59,2          | 55,9          | 56,1          |  |  | 58,7                  | 1,8                         |
| Kern-Tag                                   | 60,5          | 56,6          | 57,1          | 59,0          | 55,3          | 55,1          |  |  | 58,3                  | 2,1                         |
| Nacht                                      | 51,9          | 54,4          | 52,0          | 51,4          | 52,7          | 58,2          |  |  | 52,4                  | 2,6                         |
| Kern-Nacht                                 | 47,1          | 48,6          | 47,5          | 48,5          | 50,5          | 47,2          |  |  | 47,9                  | 1,3                         |
| <b>L<sub>AF95</sub></b>                    |               |               |               |               |               |               |  |  |                       |                             |
| Tag  | 49,7          | 49,8          | 49,2          | 48,2          | 48,0          | 48,1          |  |  | 49,2                  | 0,8                         |
| Kern-Tag                                   | 49,8          | 50,1          | 49,2          | 48,0          | 47,9          | 47,9          |  |  | 49,3                  | 1,0                         |
| Nacht                                      | 44,8          | 45,4          | 44,0          | 44,0          | 44,7          | 45,6          |  |  | 44,5                  | 0,7                         |
| Kern-Nacht                                 | 39,8          | 39,0          | 38,1          | 42,1          | 43,9          | 39,5          |  |  | 39,8                  | 2,1                         |
| <b>L<sub>AFTM5</sub> - L<sub>Aeq</sub></b> |               |               |               |               |               |               |  |  |                       |                             |
| Tag  | 3,9           | 2,9           | 3,2           | 4,0           | 3,0           | 2,8           |  |  | 3,3                   | 0,5                         |
| Kern-Tag                                   | 4,3           | 2,2           | 2,5           | 3,5           | 2,3           | 1,9           |  |  | 2,8                   | 0,9                         |
| Nacht                                      | 2,5           | 3,9           | 2,7           | 2,5           | 2,8           | 4,7           |  |  | 3,2                   | 0,9                         |
| Kern-Nacht                                 | 2,3           | 3,2           | 2,4           | 2,1           | 2,4           | 2,3           |  |  | 2,5                   | 0,4                         |

## Wöchentliche Darstellung des täglichen Mittelwerte in [dB(A)]

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)

Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



# Statistische Auswertung

## Tabellarische Darstellung

X:\Projekte2\1997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 2 bis 4.xlsx]S

### Angaben zum Immissionsort

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Messposition:</b>  | IB-S4 (LBBW)                       |
| <b>Objektadresse:</b> | Am Hauptbahnhof 2, 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 |
| 2015 | 11 | 54,9                    | 1,2   | 57,9        | 1,8   | 50,4       | 1,4   | 47,1                     | 0,6   | 50,9        | 2,8   | 41,9       | 1,6   |
| 2015 | 16 | 55,2                    | 1,3   | 58,3        | 2,1   | 49,3       | 1,0   | 45,4                     | 1,3   | 47,9        | 1,3   | 39,8       | 2,1   |

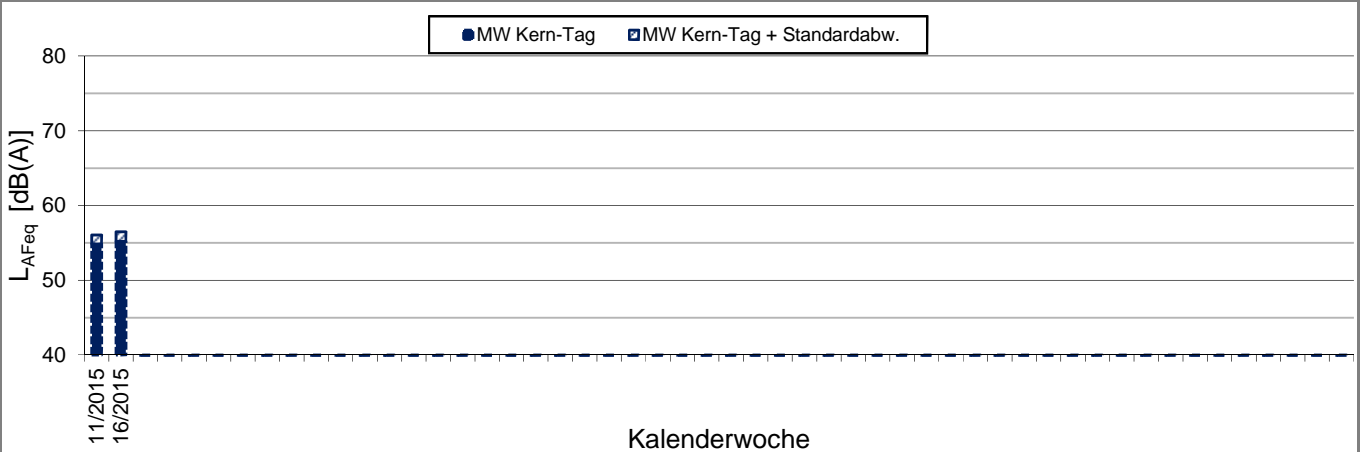
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 2 bis 4.xlsx

### Angaben zum Immissionsort

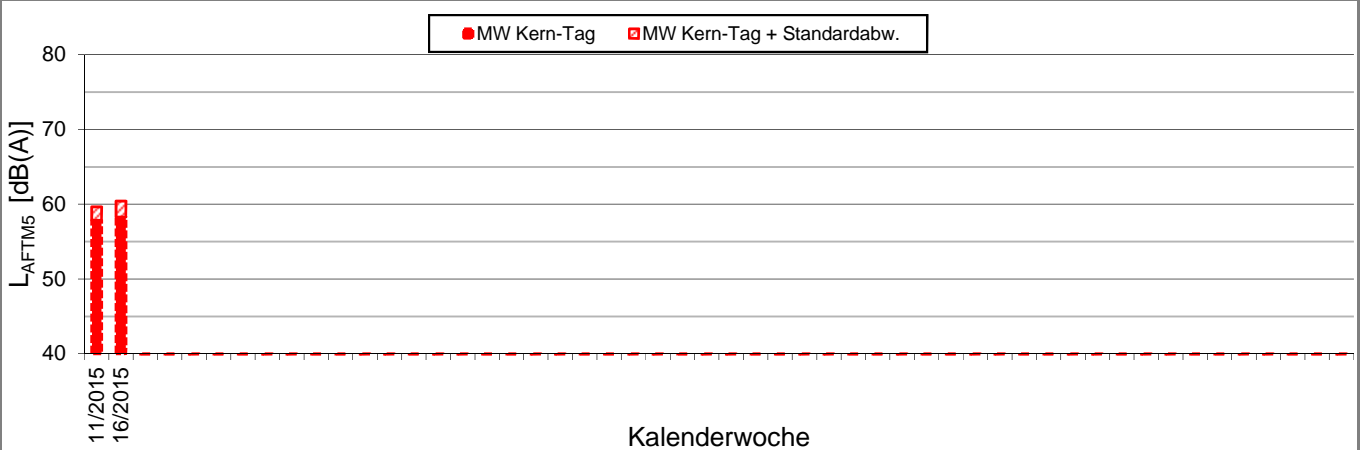
**Messposition:** IB-S4 (LBBW)  
**Objektadresse:** Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart

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

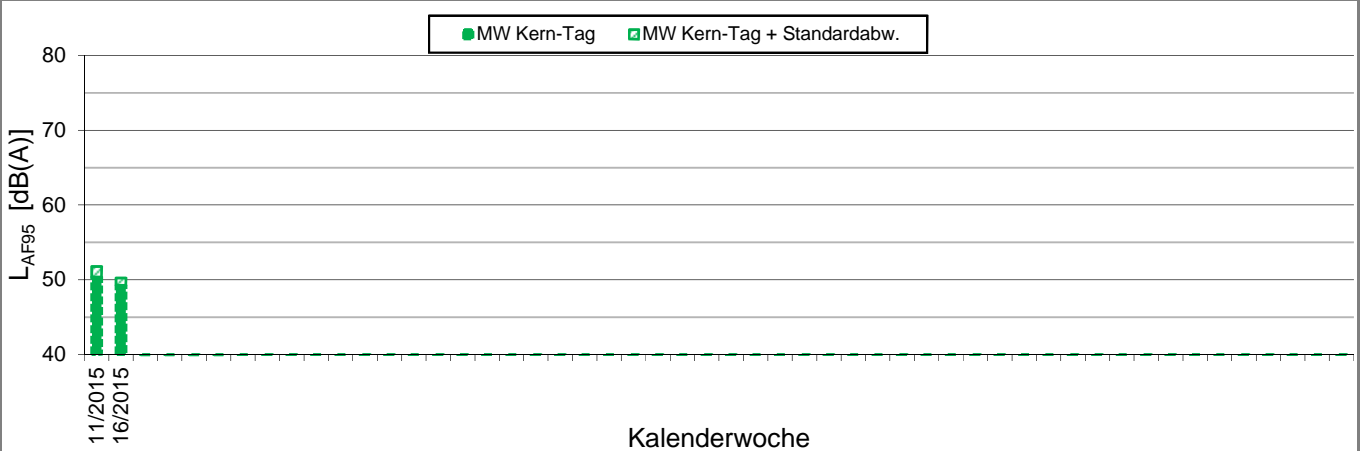
#### L<sub>AFeq</sub> in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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



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



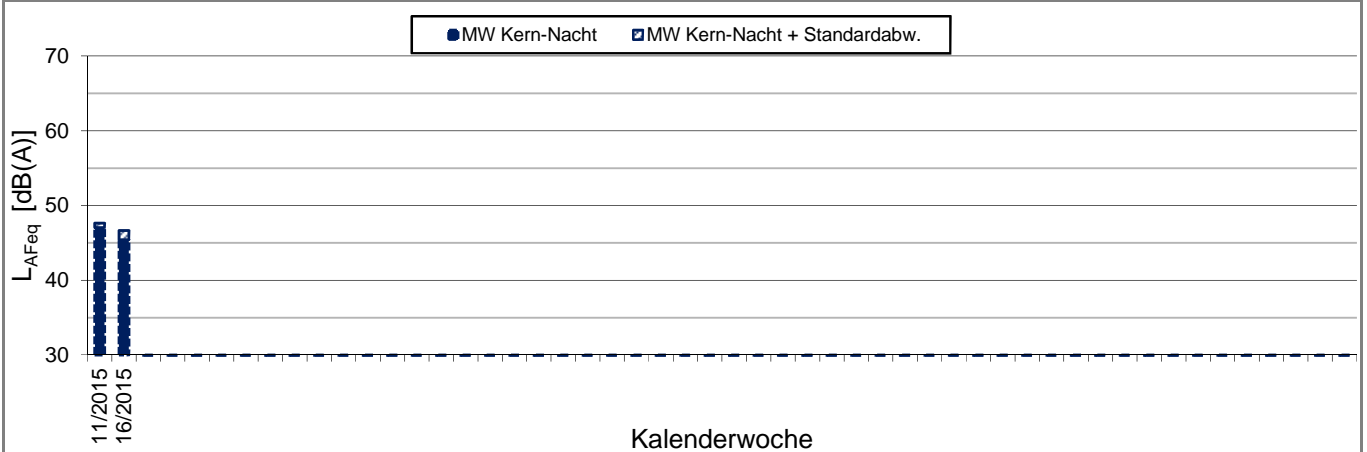
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S4-LBBW\B-Messdaten\2015-KW 16\97712-AMS-4.2-2015-KW16-Anhang 2 bis 4.xlsx

### Angaben zum Immissionsort

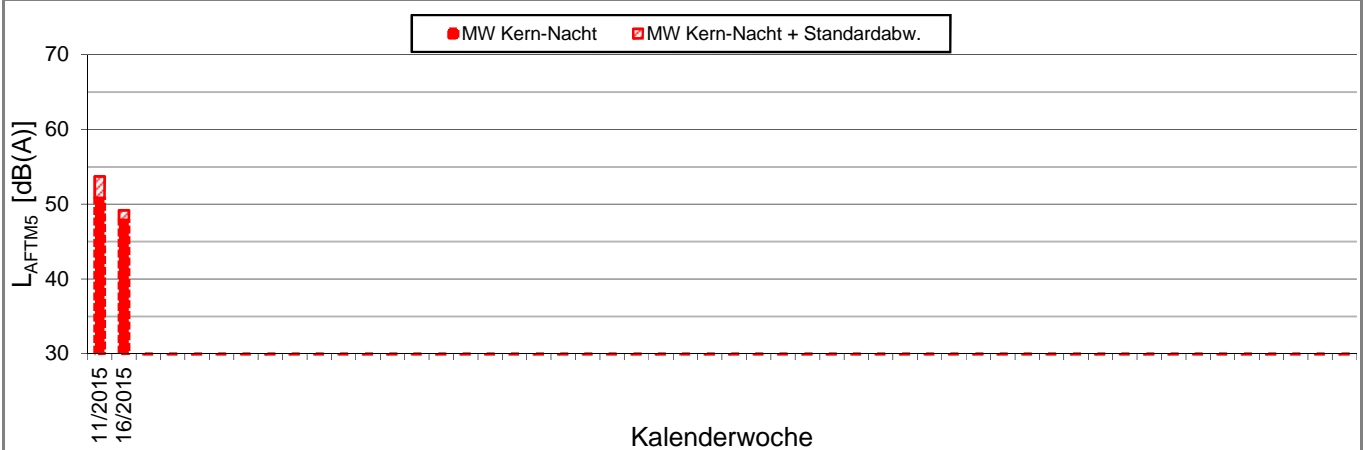
**Messposition:** IB-S4 (LBBW)  
**Objektadresse:** Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart

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

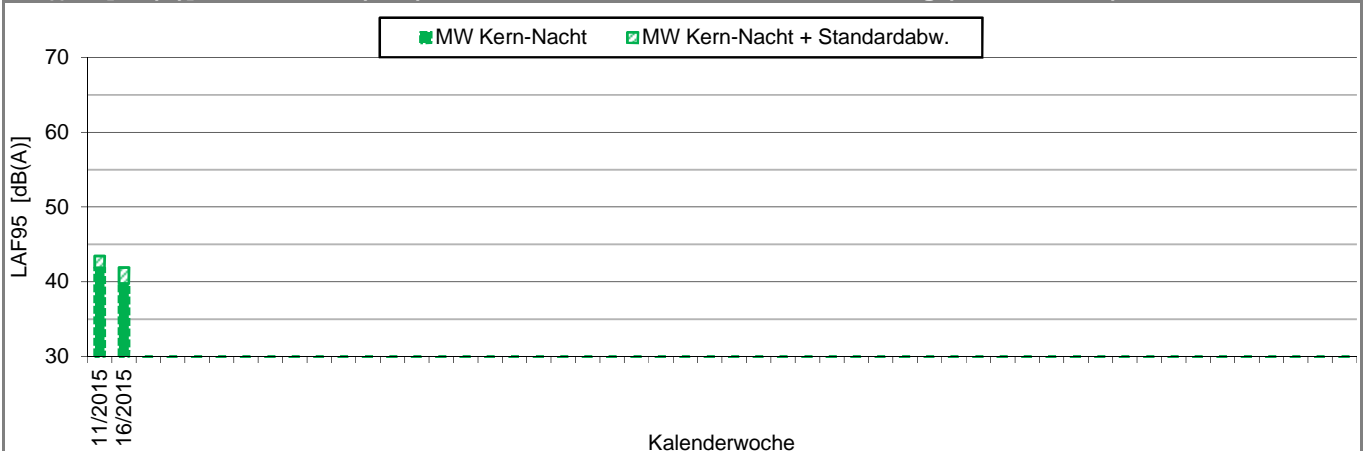
#### L<sub>AFeq</sub> in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

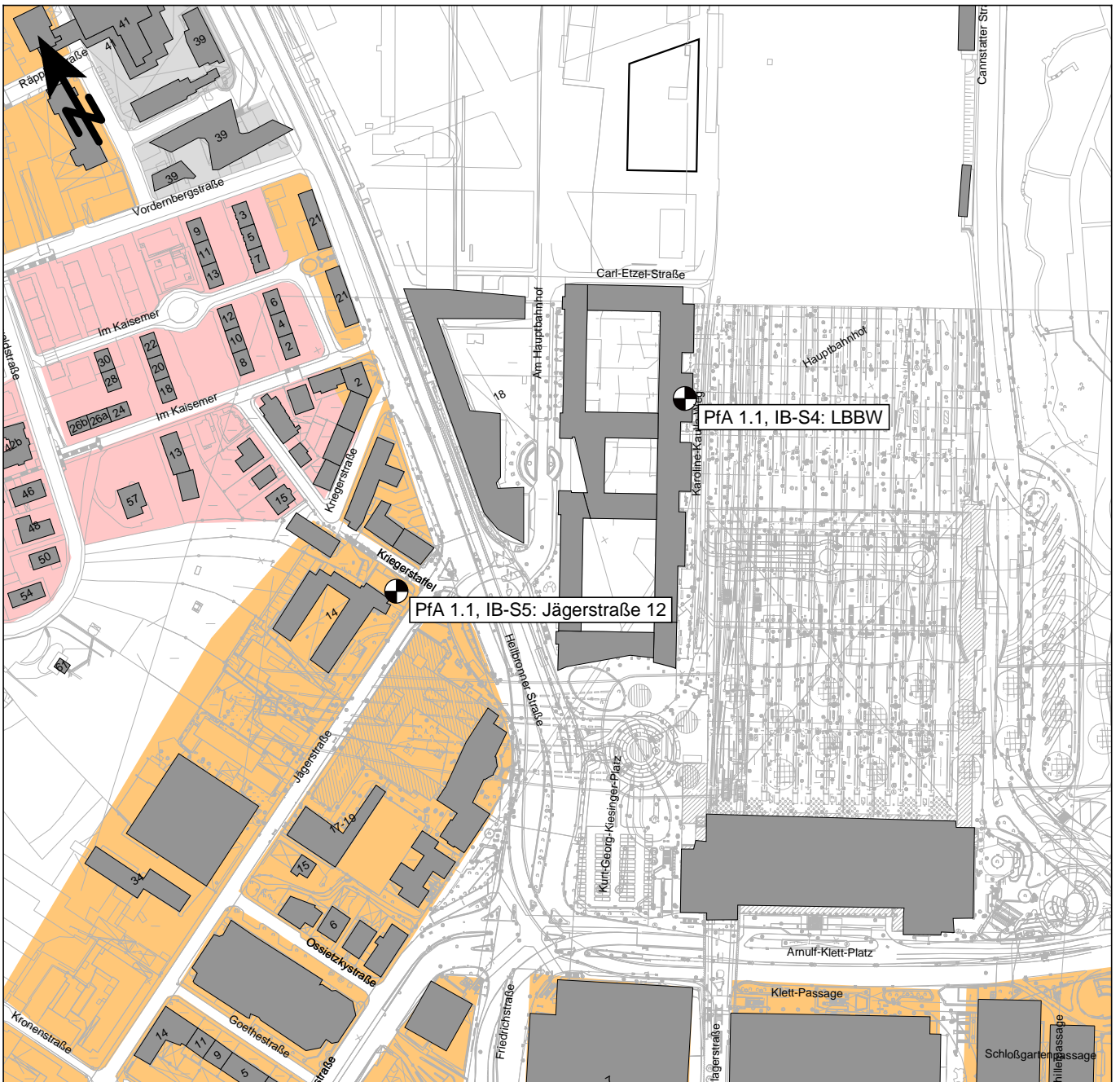



#### L<sub>AFTM5</sub> in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



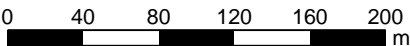
#### L<sub>AF95</sub> in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)





-  Messpunkt
-  Gebäude
-  Industriegebiete
-  Gewerbegebiete
-  Mischgebiete
-  Allgemeine Wohngebiete
-  Reines Wohngebiet

Maßstab 1:4000



**FRITZ** GmbH  
 BERATENDE INGENIEURE VBI

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

Datum: 18.04.2015

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

**S21 - Durchführung Messkonzepte**

**- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -**  
 Darstellung der Messpositionen

**ANHANG 5**