

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

Messzeitraum:

26.07.2021 bis 02.08.2021 (KW 30)

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|-------------------------|----------|
| 1 | Messdurchführung | 4 |
| 2 | Messergebnisse | 4 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|--------------|--|---|
| Abbildung 1: | Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 26.07.2021 | 4 |
| Abbildung 2: | Blick auf das Baufeld bei Messende am 02.08.2021 | 5 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|------------|--|---|
| Tabelle 1: | Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage | 5 |
|------------|--|---|

Anhänge

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Anhang 1 | Darstellung der Messwerte |
| Anhang 2 | Mittlere Tagesgänge |
| Anhang 3 | Wöchentliche Auswertung |
| Anhang 4 | Kumulative Darstellung der Messwerte |
| Anhang 5 | Übersichtslageplan |
| Anhang 6 | Erfassung der Witterungsbedingungen |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------------------|---|
| AVV Baulärm | Allgem. Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm |
| BImSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz |
| BImSchV | Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz |
| dB(A) | Dezibel (A-bewertet) |
| IB | Immissionsbereich |
| IRW | Immissionsrichtwert [dB(A)] |
| KN | Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) |
| KT | Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) |
| KW | Kalenderwoche |
| L _r | Beurteilungspegel [dB(A)] |
| 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 (Hintergrundgeräuschpegel), [dB(A)] |
| L _{AFTM5} | A-bewerteter Taktmaximalpegel im 5-Sekunden-Takt, [dB(A)] |
| MP | Messposition |
| MW | Mittelwert |

1 Messdurchführung

Der vorliegende Messbericht dient der Dokumentation von Schallimmissionsmessungen zur Überwachung von Baulärmeinwirkungen aus den Bauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt 1.1 (Talquerung mit neuem Hauptbahnhof) des Bauvorhabens „Umbau des Bahnknotens Stuttgart – Projekt Stuttgart 21“ für den Zeitraum vom 26.07.2021 bis 02.08.2021 (KW 30) 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_01 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 26.07.2021



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 02.08.2021

Die Messergebnisse für alle erfassten Messtage sind im **Anhang 1** stundenweise tabellarisch und grafisch dargestellt. Einen Überblick über die ermittelten Mittelwerte der energieäquivalenten Mittelungspegel (L_{AFeq}), der Wirkpegel gemäß AVV Baulärm (L_{AFTM5}) sowie der Hintergrundgeräuschpegel (L_{AF95}) für den Tag und die Nacht bzw. für den Kern-Tag und die Kern-Nacht gibt **Tabelle 1**.

Tabelle 1: Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage

| Zeitraum | L_{AFeq} [dB(A)] | L_{AFTM5} [dB(A)] | L_{AF95} [dB(A)] |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| Tag (7 Uhr bis 20 Uhr) | 59,2 | 62,6 | 54,1 |
| Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) | 59,4 | 62,1 | 54,4 |
| Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr) | 54,6 | 58,1 | 48,1 |
| Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) | 49,7 | 52,3 | 42,3 |

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. Zwischen 00:00 Uhr und 05:00 Uhr ist eine Senkung der Geräuschimmissionen zu erkennen. Der Darstellung der Mittelwerte für die einzelnen Messtage in **Anhang 3** ist zu entnehmen, dass sich die Geräuschimmissionen für den Kern-Tag zum Wochenende relativ konstant bleiben und für die Kern- Nacht in der Mitte der Woche schwanken und zum Wochenende sinken.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben sich die ermittelten Geräuschimmissionen im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 27/2021) für den Kern-Tag um bis zu + 4,5 dB (A) erhöht und für die Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) ebenfalls um bis zu + 3,4 dB(A) erhöht.



Dipl.-Ing. Mario Graefen



Dipl.-Phys. Andreas Malizki

ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

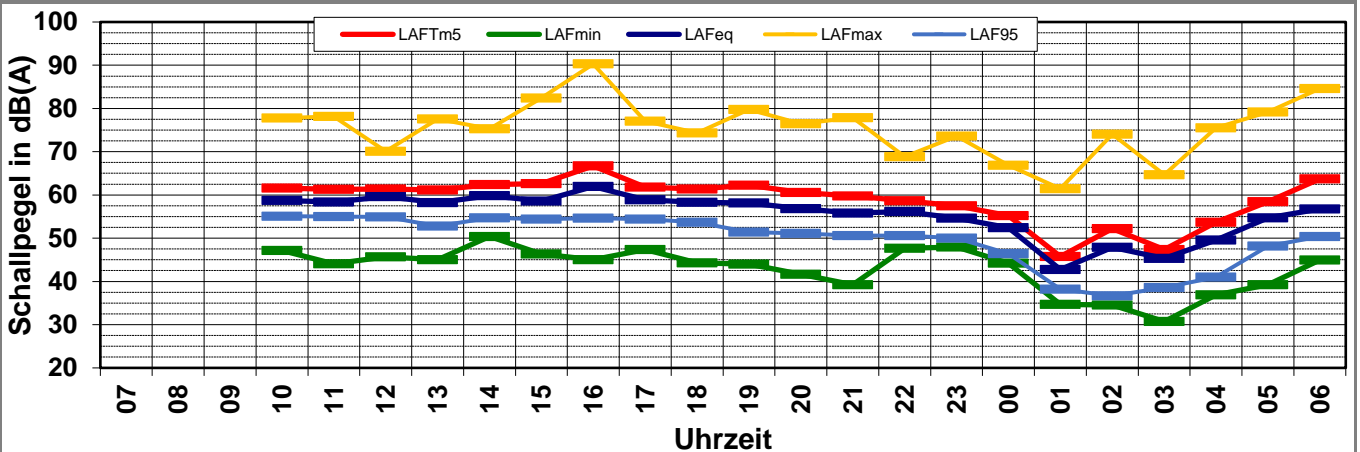
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S4_LBBWA_Messdaten\2021\kw30\21072601_LD0.xlsx\1.1

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S4 (LBBW)
Objektadresse: Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart
Tag / Datum: Montag, 26. Juli 2021

| Messung | | L _{AFeq} | L _{AFtM5} | L _{AFmax} | L _{AFmin} | L _{AF95} | Anmerkungen |
|--------------------------------------|-------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| von | bis | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | |
| 07:00 | 08:00 | | | | | | |
| 08:00 | 09:00 | | | | | | |
| 09:00 | 10:00 | | | | | | |
| 10:00 | 11:00 | 58,7 | 61,6 | 77,8 | 47,1 | 55,1 | |
| 11:00 | 12:00 | 58,4 | 61,3 | 78,1 | 44,0 | 55,0 | |
| 12:00 | 13:00 | 59,6 | 61,3 | 70,1 | 45,7 | 54,9 | |
| 13:00 | 14:00 | 58,2 | 61,2 | 77,6 | 45,0 | 52,8 | |
| 14:00 | 15:00 | 59,8 | 62,4 | 75,3 | 50,4 | 54,7 | |
| 15:00 | 16:00 | 58,6 | 62,6 | 82,4 | 46,4 | 54,4 | |
| 16:00 | 17:00 | 62,0 | 66,7 | 90,3 | 45,0 | 54,6 | |
| 17:00 | 18:00 | 58,9 | 61,8 | 77,1 | 47,3 | 54,4 | |
| 18:00 | 19:00 | 58,3 | 61,4 | 74,4 | 44,3 | 53,7 | |
| 19:00 | 20:00 | 58,1 | 62,2 | 79,8 | 44,0 | 51,4 | |
| 20:00 | 21:00 | 56,8 | 60,6 | 76,5 | 41,7 | 51,1 | |
| 21:00 | 22:00 | 55,8 | 59,7 | 77,9 | 39,2 | 50,6 | |
| 22:00 | 23:00 | 56,2 | 58,6 | 68,8 | 47,7 | 50,6 | |
| 23:00 | 00:00 | 54,6 | 57,5 | 73,6 | 48,0 | 50,0 | |
| 00:00 | 01:00 | 52,4 | 55,2 | 66,9 | 44,2 | 46,4 | |
| 01:00 | 02:00 | 42,7 | 45,7 | 61,4 | 34,7 | 38,2 | |
| 02:00 | 03:00 | 47,9 | 52,2 | 74,1 | 34,5 | 36,7 | |
| 03:00 | 04:00 | 45,3 | 47,4 | 64,6 | 30,7 | 38,6 | |
| 04:00 | 05:00 | 49,6 | 53,6 | 75,6 | 36,9 | 41,0 | |
| 05:00 | 06:00 | 54,7 | 58,5 | 79,2 | 39,3 | 48,2 | |
| 06:00 | 07:00 | 56,8 | 63,8 | 84,6 | 45,0 | 50,4 | |
| Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) | | 59,2 | 62,6 | 82,2 | 46,4 | 54,2 | |
| Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) | | 53,9 | 58,2 | 77,2 | 43,1 | 48,1 | |
| lauteste Nachtstunde | | 56,8 | 60,6 | - | - | 51,1 | |

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

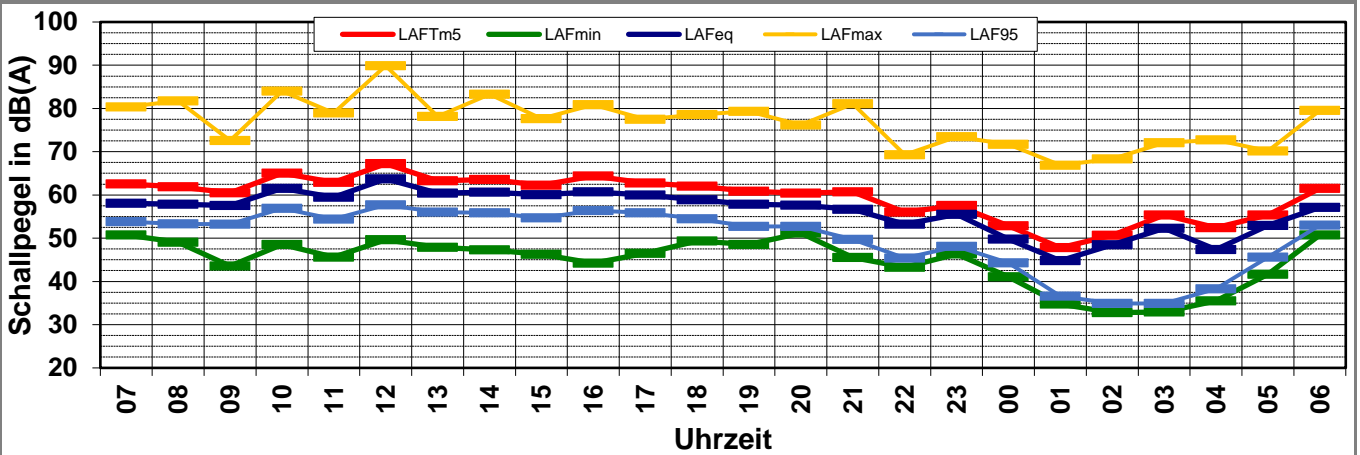
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S4_LBBWA_Messdaten\2021\kw30\21072700_LD0.xlsx\1.2

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S4 (LBBW)
Objektadresse: Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart
Tag / Datum: Dienstag, 27. Juli 2021

| Messung | | L _{AFeq} | L _{AFm5} | L _{AFmax} | L _{AFmin} | L _{AF95} | Anmerkungen |
|--------------------------------------|-------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| von | bis | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | |
| 07:00 | 08:00 | 58,0 | 62,6 | 80,4 | 50,8 | 53,8 | |
| 08:00 | 09:00 | 57,9 | 61,9 | 81,7 | 49,1 | 53,3 | |
| 09:00 | 10:00 | 57,5 | 60,5 | 72,6 | 43,6 | 53,2 | |
| 10:00 | 11:00 | 61,5 | 65,0 | 84,1 | 48,5 | 56,9 | |
| 11:00 | 12:00 | 59,5 | 62,9 | 78,9 | 45,6 | 54,4 | |
| 12:00 | 13:00 | 63,7 | 67,2 | 89,9 | 49,6 | 57,7 | |
| 13:00 | 14:00 | 60,4 | 63,3 | 78,2 | 47,9 | 56,0 | |
| 14:00 | 15:00 | 60,6 | 63,6 | 83,3 | 47,3 | 55,9 | |
| 15:00 | 16:00 | 60,0 | 62,2 | 77,6 | 46,3 | 54,7 | |
| 16:00 | 17:00 | 60,7 | 64,4 | 80,9 | 44,2 | 56,4 | |
| 17:00 | 18:00 | 60,0 | 62,8 | 77,5 | 46,5 | 55,9 | |
| 18:00 | 19:00 | 58,9 | 62,1 | 78,6 | 49,4 | 54,5 | |
| 19:00 | 20:00 | 57,8 | 60,8 | 79,3 | 48,5 | 52,7 | |
| 20:00 | 21:00 | 57,7 | 60,4 | 76,2 | 51,2 | 52,7 | |
| 21:00 | 22:00 | 56,7 | 60,7 | 81,1 | 45,5 | 49,7 | |
| 22:00 | 23:00 | 53,3 | 56,0 | 69,3 | 43,3 | 45,4 | |
| 23:00 | 00:00 | 55,5 | 57,6 | 73,5 | 46,4 | 48,1 | |
| 00:00 | 01:00 | 49,8 | 52,9 | 71,7 | 41,1 | 44,3 | |
| 01:00 | 02:00 | 44,8 | 47,8 | 66,9 | 34,7 | 36,6 | |
| 02:00 | 03:00 | 48,5 | 50,6 | 68,3 | 32,8 | 34,9 | |
| 03:00 | 04:00 | 52,3 | 55,4 | 72,1 | 32,9 | 34,9 | |
| 04:00 | 05:00 | 47,3 | 52,4 | 72,7 | 35,5 | 38,3 | |
| 05:00 | 06:00 | 52,9 | 55,3 | 70,2 | 41,7 | 45,6 | |
| 06:00 | 07:00 | 57,1 | 61,5 | 79,6 | 50,7 | 53,0 | |
| Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) | | 60,1 | 63,4 | 82,4 | 47,9 | 55,3 | |
| Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) | | 54,0 | 57,3 | 75,2 | 45,5 | 47,8 | |
| lauteste Nachtstunde | | 57,7 | 60,4 | - | - | 52,7 | |

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

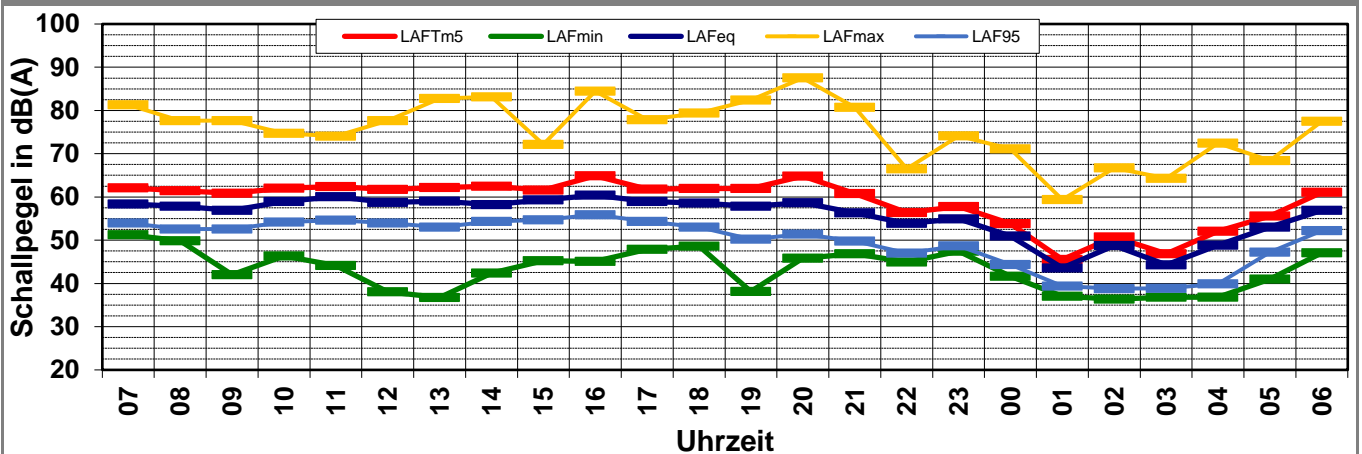
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S4_LBBWA_Messdaten\2021\kw30\21072800_LD0.xlsx\1.3

Angaben zum Immissionsort

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Messpunkt: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| Tag / Datum | Mittwoch, 28. Juli 2021 |

| Messung | | L _{AFeq} | L _{AFm5} | L _{AFmax} | L _{AFmin} | L _{AF95} | Anmerkungen |
|--------------------------------------|-------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| von | bis | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | |
| 07:00 | 08:00 | 58,4 | 62,1 | 81,3 | 51,3 | 54,0 | |
| 08:00 | 09:00 | 57,8 | 61,4 | 77,7 | 49,9 | 52,6 | |
| 09:00 | 10:00 | 56,9 | 60,8 | 77,7 | 42,0 | 52,6 | |
| 10:00 | 11:00 | 58,9 | 62,0 | 74,7 | 46,3 | 54,2 | |
| 11:00 | 12:00 | 60,1 | 62,4 | 74,1 | 44,1 | 54,6 | |
| 12:00 | 13:00 | 58,7 | 61,7 | 77,6 | 38,1 | 54,0 | |
| 13:00 | 14:00 | 59,1 | 62,2 | 82,7 | 36,8 | 53,0 | |
| 14:00 | 15:00 | 58,2 | 62,5 | 83,1 | 42,4 | 54,3 | |
| 15:00 | 16:00 | 59,3 | 61,6 | 72,2 | 45,2 | 54,7 | |
| 16:00 | 17:00 | 60,4 | 64,9 | 84,4 | 45,1 | 55,9 | |
| 17:00 | 18:00 | 59,0 | 61,8 | 77,8 | 47,9 | 54,3 | |
| 18:00 | 19:00 | 58,6 | 62,0 | 79,4 | 48,6 | 53,0 | |
| 19:00 | 20:00 | 57,9 | 62,0 | 82,4 | 38,1 | 50,2 | |
| 20:00 | 21:00 | 58,6 | 64,8 | 87,5 | 45,8 | 51,4 | |
| 21:00 | 22:00 | 56,3 | 60,8 | 80,7 | 46,9 | 49,8 | |
| 22:00 | 23:00 | 53,9 | 56,3 | 66,5 | 45,0 | 47,0 | |
| 23:00 | 00:00 | 54,9 | 57,8 | 74,1 | 47,5 | 48,7 | |
| 00:00 | 01:00 | 51,0 | 53,8 | 71,1 | 41,6 | 44,4 | |
| 01:00 | 02:00 | 43,6 | 45,5 | 59,4 | 37,0 | 39,4 | |
| 02:00 | 03:00 | 48,8 | 50,7 | 66,8 | 36,4 | 38,8 | |
| 03:00 | 04:00 | 44,3 | 46,9 | 64,3 | 36,8 | 38,9 | |
| 04:00 | 05:00 | 48,8 | 52,1 | 72,5 | 36,8 | 39,9 | |
| 05:00 | 06:00 | 53,0 | 55,6 | 68,4 | 41,0 | 47,2 | |
| 06:00 | 07:00 | 56,9 | 61,1 | 77,5 | 47,1 | 52,2 | |
| Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) | | 58,8 | 62,2 | 80,2 | 46,3 | 53,8 | |
| Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) | | 53,9 | 58,3 | 78,7 | 43,9 | 47,6 | |
| lauteste Nachtstunde | | 58,6 | 64,8 | - | - | 51,4 | |

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



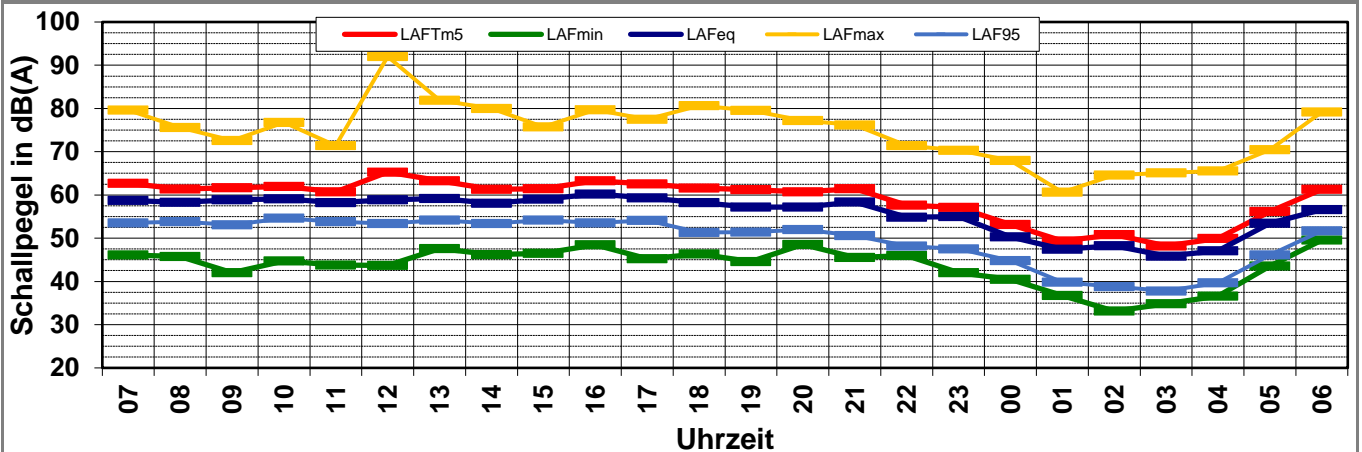
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S4_LBBWA_Messdaten\2021\kw30\21072900_LD0.xlsx\1.4

Angaben zum Immissionsort

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Messpunkt: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| Tag / Datum | Donnerstag, 29. Juli 2021 |

| Messung | | L _{AFeq} | L _{AFtm5} | L _{AFmax} | L _{AFmin} | L _{AF95} | Anmerkungen |
|--------------------------------------|-------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| von | bis | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | |
| 07:00 | 08:00 | 58,7 | 62,7 | 79,6 | 46,1 | 53,5 | |
| 08:00 | 09:00 | 58,3 | 61,4 | 75,6 | 45,7 | 53,8 | |
| 09:00 | 10:00 | 58,9 | 61,7 | 72,6 | 42,0 | 53,1 | |
| 10:00 | 11:00 | 59,1 | 62,0 | 76,8 | 44,7 | 54,6 | |
| 11:00 | 12:00 | 58,2 | 60,7 | 71,4 | 43,8 | 53,8 | |
| 12:00 | 13:00 | 58,9 | 65,3 | 92,0 | 43,7 | 53,4 | |
| 13:00 | 14:00 | 59,2 | 63,3 | 81,9 | 47,6 | 54,2 | |
| 14:00 | 15:00 | 58,1 | 61,3 | 80,0 | 46,2 | 53,4 | |
| 15:00 | 16:00 | 59,0 | 61,4 | 75,7 | 46,5 | 54,2 | |
| 16:00 | 17:00 | 60,2 | 63,2 | 79,7 | 48,5 | 53,5 | |
| 17:00 | 18:00 | 59,4 | 62,5 | 77,5 | 45,3 | 54,1 | |
| 18:00 | 19:00 | 58,2 | 61,6 | 80,7 | 46,4 | 51,3 | |
| 19:00 | 20:00 | 57,2 | 61,3 | 79,6 | 44,6 | 51,4 | |
| 20:00 | 21:00 | 57,2 | 60,7 | 77,2 | 48,5 | 52,0 | |
| 21:00 | 22:00 | 58,4 | 61,4 | 76,2 | 45,5 | 50,6 | |
| 22:00 | 23:00 | 54,9 | 57,6 | 71,4 | 46,0 | 48,2 | |
| 23:00 | 00:00 | 55,0 | 57,1 | 70,3 | 42,0 | 47,5 | |
| 00:00 | 01:00 | 50,3 | 53,1 | 67,9 | 40,5 | 44,8 | |
| 01:00 | 02:00 | 47,5 | 49,4 | 60,6 | 36,8 | 39,8 | |
| 02:00 | 03:00 | 48,3 | 50,8 | 64,6 | 33,1 | 38,8 | |
| 03:00 | 04:00 | 45,9 | 48,2 | 65,1 | 34,8 | 37,8 | |
| 04:00 | 05:00 | 47,1 | 50,0 | 65,5 | 36,6 | 39,7 | |
| 05:00 | 06:00 | 53,5 | 56,1 | 70,4 | 43,5 | 46,1 | |
| 06:00 | 07:00 | 56,6 | 61,3 | 79,2 | 49,6 | 51,7 | |
| Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) | | 58,8 | 62,4 | 82,7 | 45,8 | 53,5 | |
| Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) | | 54,1 | 57,4 | 73,2 | 44,4 | 47,7 | |
| lauteste Nachtstunde | | 58,4 | 61,4 | - | - | 50,6 | |

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



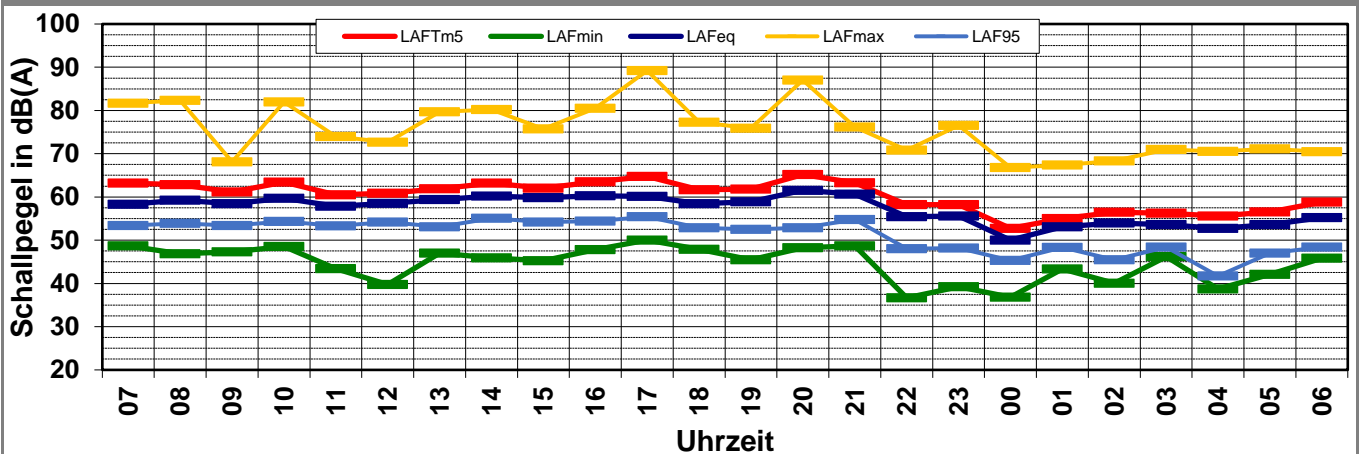
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S4_LBBWA_Messdaten\2021\kw30\21073000_LD0.xlsx\1.5

Angaben zum Immissionsort

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Messpunkt: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| Tag / Datum | Freitag, 30. Juli 2021 |

| Messung | | L _{AFeq} | L _{AFm5} | L _{AFmax} | L _{AFmin} | L _{AF95} | Anmerkungen |
|--------------------------------------|-------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| von | bis | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | |
| 07:00 | 08:00 | 58,3 | 63,2 | 81,7 | 48,7 | 53,4 | |
| 08:00 | 09:00 | 59,3 | 62,8 | 82,4 | 46,9 | 53,9 | |
| 09:00 | 10:00 | 58,5 | 61,2 | 68,1 | 47,3 | 53,4 | |
| 10:00 | 11:00 | 59,7 | 63,4 | 82,0 | 48,6 | 54,3 | |
| 11:00 | 12:00 | 57,8 | 60,5 | 74,0 | 43,4 | 53,3 | |
| 12:00 | 13:00 | 58,5 | 60,9 | 72,7 | 39,7 | 54,2 | |
| 13:00 | 14:00 | 59,4 | 61,8 | 79,7 | 47,0 | 53,1 | |
| 14:00 | 15:00 | 60,2 | 63,2 | 80,2 | 45,9 | 55,1 | |
| 15:00 | 16:00 | 59,8 | 62,1 | 75,7 | 45,2 | 54,2 | |
| 16:00 | 17:00 | 60,2 | 63,5 | 80,5 | 47,8 | 54,4 | |
| 17:00 | 18:00 | 60,1 | 64,7 | 89,2 | 50,0 | 55,4 | |
| 18:00 | 19:00 | 58,5 | 61,7 | 77,3 | 47,9 | 52,9 | |
| 19:00 | 20:00 | 58,9 | 61,8 | 75,8 | 45,5 | 52,5 | |
| 20:00 | 21:00 | 61,5 | 65,2 | 87,1 | 48,2 | 52,9 | |
| 21:00 | 22:00 | 60,6 | 63,3 | 76,2 | 48,7 | 54,8 | |
| 22:00 | 23:00 | 55,4 | 58,2 | 70,8 | 36,7 | 48,0 | |
| 23:00 | 00:00 | 55,6 | 58,2 | 76,5 | 39,2 | 48,2 | |
| 00:00 | 01:00 | 50,0 | 52,7 | 66,8 | 36,9 | 45,3 | |
| 01:00 | 02:00 | 53,1 | 55,0 | 67,4 | 43,3 | 48,3 | |
| 02:00 | 03:00 | 54,0 | 56,4 | 68,3 | 40,0 | 45,5 | |
| 03:00 | 04:00 | 53,6 | 56,3 | 71,0 | 46,2 | 48,4 | |
| 04:00 | 05:00 | 52,7 | 55,6 | 70,5 | 38,7 | 41,7 | |
| 05:00 | 06:00 | 53,6 | 56,5 | 71,1 | 42,1 | 47,0 | |
| 06:00 | 07:00 | 55,2 | 58,8 | 70,5 | 45,8 | 48,4 | |
| Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) | | 59,2 | 62,5 | 81,4 | 47,0 | 53,9 | |
| Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) | | 56,4 | 59,4 | 77,9 | 44,3 | 49,4 | |
| lauteste Nachtstunde | | 61,5 | 65,2 | - | - | 52,9 | |

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche



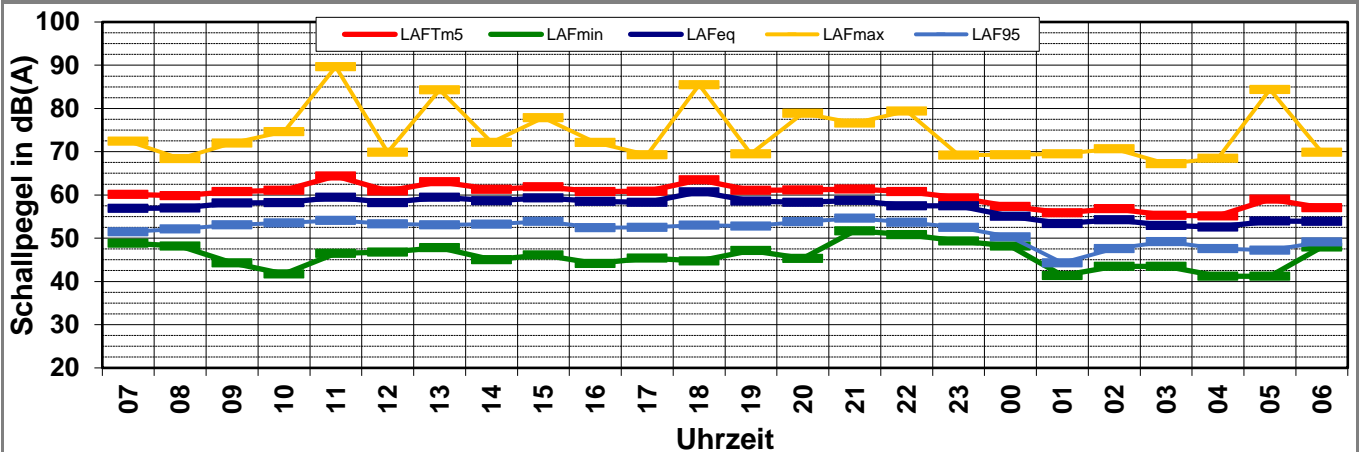
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S4_LBBWA_Messdaten\2021\kw30\21073100_LD0.xlsx\1.6

Angaben zum Immissionsort

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Messpunkt: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| Tag / Datum | Samstag, 31. Juli 2021 |

| Messung | | L _{AFeq} | L _{AFtm5} | L _{AFmax} | L _{AFmin} | L _{AF95} | Anmerkungen |
|--------------------------------------|-------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| von | bis | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | |
| 07:00 | 08:00 | 56,9 | 60,1 | 72,5 | 48,8 | 51,5 | |
| 08:00 | 09:00 | 56,9 | 59,8 | 68,4 | 48,2 | 52,1 | |
| 09:00 | 10:00 | 58,1 | 60,8 | 72,0 | 44,3 | 53,1 | |
| 10:00 | 11:00 | 58,2 | 61,0 | 74,6 | 41,7 | 53,5 | |
| 11:00 | 12:00 | 59,5 | 64,4 | 89,7 | 46,5 | 54,1 | |
| 12:00 | 13:00 | 58,3 | 60,9 | 69,9 | 46,8 | 53,3 | |
| 13:00 | 14:00 | 59,4 | 63,0 | 84,3 | 47,8 | 53,1 | |
| 14:00 | 15:00 | 58,7 | 61,3 | 72,2 | 45,0 | 53,2 | |
| 15:00 | 16:00 | 59,3 | 61,9 | 77,9 | 46,1 | 53,9 | |
| 16:00 | 17:00 | 58,5 | 60,8 | 72,2 | 44,1 | 52,4 | |
| 17:00 | 18:00 | 58,3 | 60,9 | 69,3 | 45,4 | 52,5 | |
| 18:00 | 19:00 | 60,7 | 63,5 | 85,5 | 44,7 | 53,0 | |
| 19:00 | 20:00 | 58,6 | 61,1 | 69,5 | 47,2 | 52,8 | |
| 20:00 | 21:00 | 58,3 | 61,1 | 78,9 | 45,3 | 53,8 | |
| 21:00 | 22:00 | 58,8 | 61,4 | 76,6 | 51,7 | 54,6 | |
| 22:00 | 23:00 | 57,5 | 60,8 | 79,4 | 50,8 | 53,7 | |
| 23:00 | 00:00 | 57,5 | 59,3 | 69,2 | 49,4 | 52,5 | |
| 00:00 | 01:00 | 55,1 | 57,3 | 69,3 | 48,2 | 50,3 | |
| 01:00 | 02:00 | 53,3 | 55,9 | 69,5 | 41,4 | 44,3 | |
| 02:00 | 03:00 | 54,3 | 56,8 | 70,7 | 43,5 | 47,6 | |
| 03:00 | 04:00 | 53,0 | 55,3 | 67,2 | 43,5 | 49,2 | |
| 04:00 | 05:00 | 52,6 | 55,2 | 68,5 | 41,2 | 47,6 | |
| 05:00 | 06:00 | 54,0 | 59,0 | 84,4 | 41,2 | 47,2 | |
| 06:00 | 07:00 | 53,9 | 57,0 | 69,9 | 48,0 | 49,1 | |
| Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) | | 58,7 | 61,7 | 81,3 | 46,3 | 53,0 | |
| Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) | | 55,9 | 58,7 | 77,0 | 47,4 | 51,1 | |
| lauteste Nachtstunde | | 58,8 | 61,4 | - | - | 54,6 | |

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

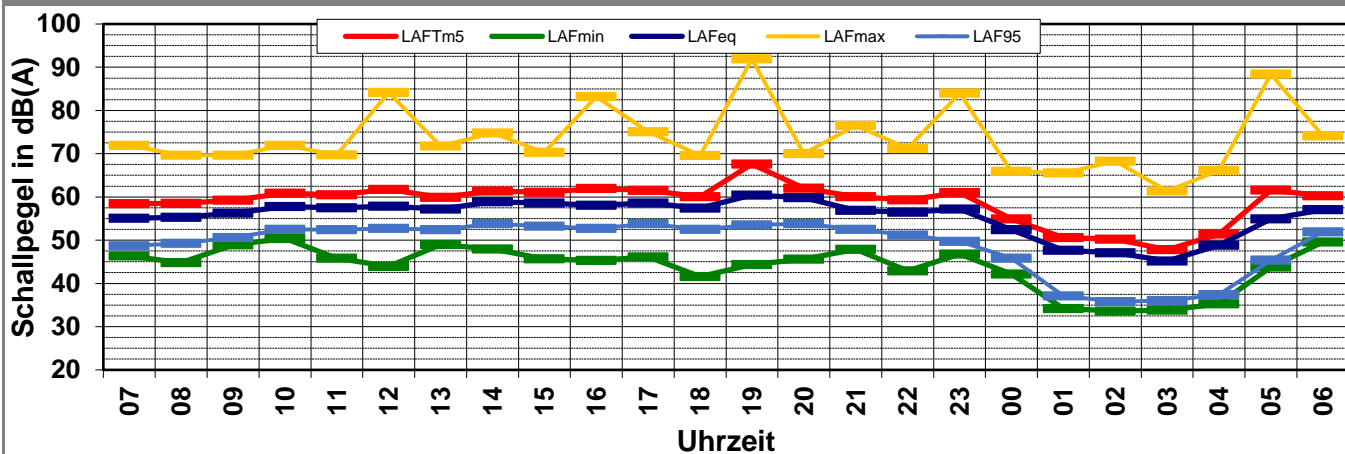
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\IPFA_1-1\IB-S4_LBBWA_Messdaten\2021\kw30\21080100_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Messpunkt: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| Tag / Datum | Sonntag, 1. August 2021 |

| Messung | | L _{AFeq} | L _{AFtm5} | L _{AFmax} | L _{AFmin} | L _{AF95} | Anmerkungen |
|--------------------------------------|-------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| von | bis | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | dB(A) | |
| 07:00 | 08:00 | 55,0 | 58,5 | 71,9 | 46,4 | 48,7 | |
| 08:00 | 09:00 | 55,3 | 58,5 | 69,7 | 44,8 | 49,3 | |
| 09:00 | 10:00 | 56,2 | 59,3 | 69,6 | 48,9 | 50,6 | |
| 10:00 | 11:00 | 57,8 | 60,9 | 72,0 | 50,4 | 52,5 | |
| 11:00 | 12:00 | 57,5 | 60,5 | 69,7 | 45,8 | 52,4 | |
| 12:00 | 13:00 | 57,8 | 61,8 | 84,1 | 44,0 | 52,7 | |
| 13:00 | 14:00 | 57,2 | 59,9 | 71,8 | 49,0 | 52,4 | |
| 14:00 | 15:00 | 58,9 | 61,4 | 74,8 | 47,9 | 53,8 | |
| 15:00 | 16:00 | 58,6 | 61,1 | 70,3 | 45,7 | 53,2 | |
| 16:00 | 17:00 | 58,1 | 61,9 | 83,2 | 45,3 | 52,7 | |
| 17:00 | 18:00 | 58,6 | 61,5 | 75,0 | 46,1 | 53,8 | |
| 18:00 | 19:00 | 57,4 | 60,1 | 69,6 | 41,6 | 52,5 | |
| 19:00 | 20:00 | 60,4 | 67,6 | 91,9 | 44,4 | 53,5 | |
| 20:00 | 21:00 | 59,8 | 62,1 | 70,0 | 45,6 | 53,8 | |
| 21:00 | 22:00 | 56,9 | 60,1 | 76,6 | 47,9 | 52,5 | |
| 22:00 | 23:00 | 56,4 | 59,3 | 71,2 | 42,9 | 51,2 | |
| 23:00 | 00:00 | 57,2 | 61,0 | 84,0 | 46,8 | 49,7 | |
| 00:00 | 01:00 | 52,4 | 54,9 | 65,9 | 42,2 | 45,8 | |
| 01:00 | 02:00 | 47,7 | 50,6 | 65,6 | 34,2 | 37,1 | |
| 02:00 | 03:00 | 47,1 | 50,2 | 68,2 | 33,6 | 35,8 | |
| 03:00 | 04:00 | 45,2 | 47,8 | 61,4 | 33,8 | 36,0 | |
| 04:00 | 05:00 | 48,8 | 51,4 | 66,1 | 35,3 | 37,4 | |
| 05:00 | 06:00 | 54,9 | 61,6 | 88,4 | 43,8 | 45,4 | |
| 06:00 | 07:00 | 57,0 | 60,3 | 74,2 | 49,6 | 51,9 | |
| Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr) | | 57,8 | 61,8 | 82,3 | 46,8 | 52,4 | |
| Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr) | | 55,2 | 58,6 | 79,8 | 44,5 | 49,1 | |
| lauteste Nachtstunde | | 59,8 | 62,1 | - | - | 53,8 | |

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

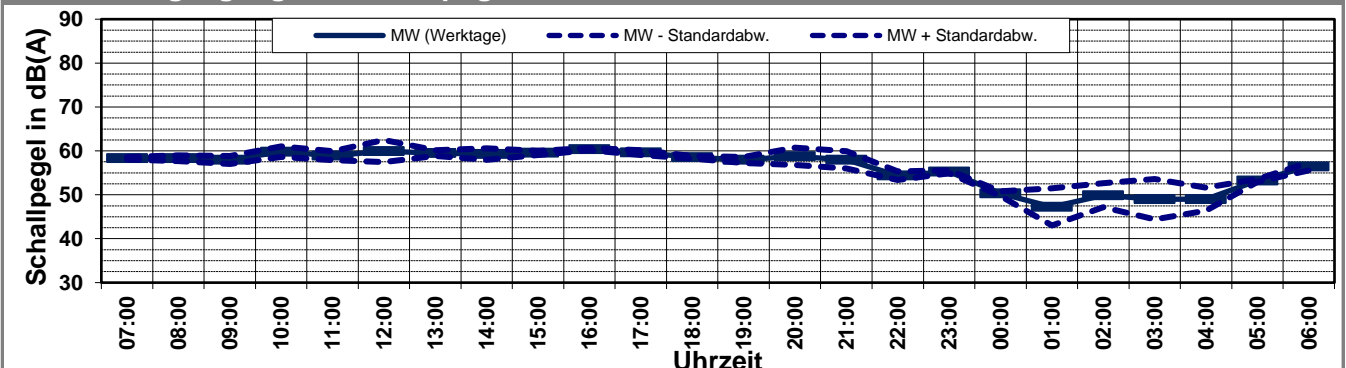
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

| | |
|-----------------------|--|
| Messpunkt: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| Zeitraum: | Dienstag, 27.07.2021 bis Sonntag, 01.08.2021 |

| Messgröße: | | L _A F _{eq} [dB(A)] | | | | | | | | MW (Werk- tage) | St.-abw. (Werk- tage) |
|----------------------|-------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|-----------------------|-----------------------------|
| Datum: | | 27.07 | 28.07 | 29.07 | 30.07 | 31.07 | 01.08 | | | | |
| von | bis | (Di) | (Mi) | (Do) | (Fr) | (Sa) | (So) | | | | |
| 07:00 | 08:00 | 58,0 | 58,4 | 58,7 | 58,3 | 56,9 | 55,0 | | | 58,4 | 0,3 |
| 08:00 | 09:00 | 57,9 | 57,8 | 58,3 | 59,3 | 56,9 | 55,3 | | | 58,3 | 0,7 |
| 09:00 | 10:00 | 57,5 | 56,9 | 58,9 | 58,5 | 58,1 | 56,2 | | | 57,9 | 0,9 |
| 10:00 | 11:00 | 61,5 | 58,9 | 59,1 | 59,7 | 58,2 | 57,8 | | | 59,8 | 1,2 |
| 11:00 | 12:00 | 59,5 | 60,1 | 58,2 | 57,8 | 59,5 | 57,5 | | | 58,9 | 1,0 |
| 12:00 | 13:00 | 63,7 | 58,7 | 58,9 | 58,5 | 58,3 | 57,8 | | | 60,0 | 2,5 |
| 13:00 | 14:00 | 60,4 | 59,1 | 59,2 | 59,4 | 59,4 | 57,2 | | | 59,5 | 0,6 |
| 14:00 | 15:00 | 60,6 | 58,2 | 58,1 | 60,2 | 58,7 | 58,9 | | | 59,3 | 1,3 |
| 15:00 | 16:00 | 60,0 | 59,3 | 59,0 | 59,8 | 59,3 | 58,6 | | | 59,5 | 0,5 |
| 16:00 | 17:00 | 60,7 | 60,4 | 60,2 | 60,2 | 58,5 | 58,1 | | | 60,4 | 0,2 |
| 17:00 | 18:00 | 60,0 | 59,0 | 59,4 | 60,1 | 58,3 | 58,6 | | | 59,6 | 0,5 |
| 18:00 | 19:00 | 58,9 | 58,6 | 58,2 | 58,5 | 60,7 | 57,4 | | | 58,5 | 0,3 |
| 19:00 | 20:00 | 57,8 | 57,9 | 57,2 | 58,9 | 58,6 | 60,4 | | | 57,9 | 0,7 |
| 20:00 | 21:00 | 57,7 | 58,6 | 57,2 | 61,5 | 58,3 | 59,8 | | | 58,8 | 1,9 |
| 21:00 | 22:00 | 56,7 | 56,3 | 58,4 | 60,6 | 58,8 | 56,9 | | | 58,0 | 2,0 |
| 22:00 | 23:00 | 53,3 | 53,9 | 54,9 | 55,4 | 57,5 | 56,4 | | | 54,4 | 1,0 |
| 23:00 | 00:00 | 55,5 | 54,9 | 55,0 | 55,6 | 57,5 | 57,2 | | | 55,2 | 0,3 |
| 00:00 | 01:00 | 49,8 | 51,0 | 50,3 | 50,0 | 55,1 | 52,4 | | | 50,3 | 0,5 |
| 01:00 | 02:00 | 44,8 | 43,6 | 47,5 | 53,1 | 53,3 | 47,7 | | | 47,2 | 4,2 |
| 02:00 | 03:00 | 48,5 | 48,8 | 48,3 | 54,0 | 54,3 | 47,1 | | | 49,9 | 2,7 |
| 03:00 | 04:00 | 52,3 | 44,3 | 45,9 | 53,6 | 53,0 | 45,2 | | | 49,0 | 4,6 |
| 04:00 | 05:00 | 47,3 | 48,8 | 47,1 | 52,7 | 52,6 | 48,8 | | | 49,0 | 2,6 |
| 05:00 | 06:00 | 52,9 | 53,0 | 53,5 | 53,6 | 54,0 | 54,9 | | | 53,2 | 0,3 |
| 06:00 | 07:00 | 57,1 | 56,9 | 56,6 | 55,2 | 53,9 | 57,0 | | | 56,5 | 0,9 |
| MW Tag | | 60,1 | 58,8 | 58,8 | 59,2 | 58,7 | 57,8 | | | 59,2 | 0,6 |
| MW Kern-Tag | | 60,6 | 58,9 | 58,9 | 59,3 | 58,6 | 57,6 | | | 59,4 | 0,8 |
| MW Nacht | | 54,0 | 53,9 | 54,1 | 56,4 | 55,9 | 55,2 | | | 54,6 | 1,2 |
| MW Kern-Nacht | | 49,6 | 48,0 | 48,3 | 52,9 | 54,0 | 49,0 | | | 49,7 | 2,3 |

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

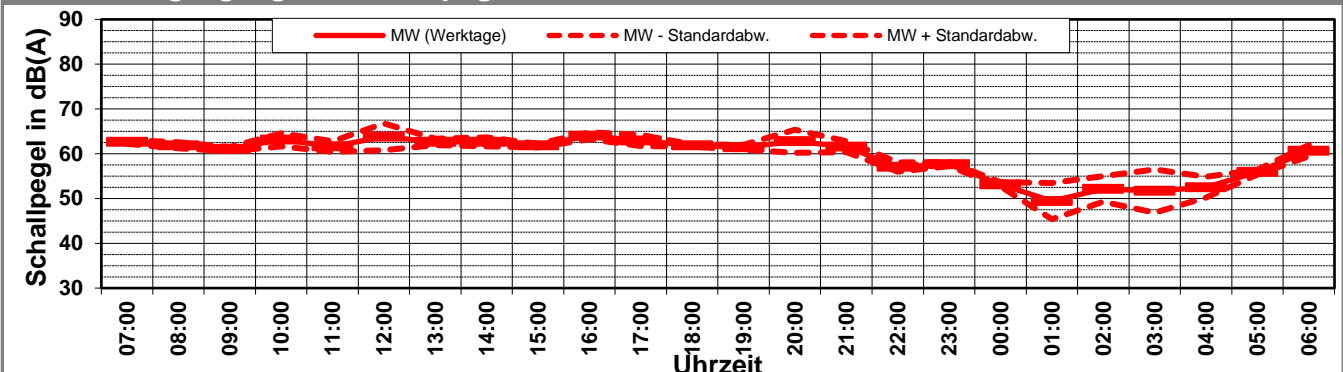
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

| | |
|-----------------------|--|
| Messpunkt: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| Zeitraum: | Dienstag, 27.07.2021 bis Sonntag, 01.08.2021 |

| Messgröße: | | L _{AFTM5} [dB(A)] | | | | | | | | MW (Werk- tage) | St.-abw. (Werk- tage) |
|----------------------|-------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|-----------------------|-----------------------------|
| Datum: | | 27.07 | 28.07 | 29.07 | 30.07 | 31.07 | 01.08 | | | | |
| von | bis | (Di) | (Mi) | (Do) | (Fr) | (Sa) | (So) | | | | |
| 07:00 | 08:00 | 62,6 | 62,1 | 62,7 | 63,2 | 60,1 | 58,5 | | | 62,6 | 0,4 |
| 08:00 | 09:00 | 61,9 | 61,4 | 61,4 | 62,8 | 59,8 | 58,5 | | | 61,9 | 0,7 |
| 09:00 | 10:00 | 60,5 | 60,8 | 61,7 | 61,2 | 60,8 | 59,3 | | | 61,0 | 0,5 |
| 10:00 | 11:00 | 65,0 | 62,0 | 62,0 | 63,4 | 61,0 | 60,9 | | | 63,1 | 1,4 |
| 11:00 | 12:00 | 62,9 | 62,4 | 60,7 | 60,5 | 64,4 | 60,5 | | | 61,6 | 1,2 |
| 12:00 | 13:00 | 67,2 | 61,7 | 65,3 | 60,9 | 60,9 | 61,8 | | | 63,8 | 3,0 |
| 13:00 | 14:00 | 63,3 | 62,2 | 63,3 | 61,8 | 63,0 | 59,9 | | | 62,6 | 0,7 |
| 14:00 | 15:00 | 63,6 | 62,5 | 61,3 | 63,2 | 61,3 | 61,4 | | | 62,7 | 1,0 |
| 15:00 | 16:00 | 62,2 | 61,6 | 61,4 | 62,1 | 61,9 | 61,1 | | | 61,8 | 0,4 |
| 16:00 | 17:00 | 64,4 | 64,9 | 63,2 | 63,5 | 60,8 | 61,9 | | | 64,0 | 0,8 |
| 17:00 | 18:00 | 62,8 | 61,8 | 62,5 | 64,7 | 60,9 | 61,5 | | | 62,9 | 1,3 |
| 18:00 | 19:00 | 62,1 | 62,0 | 61,6 | 61,7 | 63,5 | 60,1 | | | 61,8 | 0,2 |
| 19:00 | 20:00 | 60,8 | 62,0 | 61,3 | 61,8 | 61,1 | 67,6 | | | 61,5 | 0,5 |
| 20:00 | 21:00 | 60,4 | 64,8 | 60,7 | 65,2 | 61,1 | 62,1 | | | 62,8 | 2,6 |
| 21:00 | 22:00 | 60,7 | 60,8 | 61,4 | 63,3 | 61,4 | 60,1 | | | 61,6 | 1,2 |
| 22:00 | 23:00 | 56,0 | 56,3 | 57,6 | 58,2 | 60,8 | 59,3 | | | 57,1 | 1,0 |
| 23:00 | 00:00 | 57,6 | 57,8 | 57,1 | 58,2 | 59,3 | 61,0 | | | 57,7 | 0,5 |
| 00:00 | 01:00 | 52,9 | 53,8 | 53,1 | 52,7 | 57,3 | 54,9 | | | 53,1 | 0,5 |
| 01:00 | 02:00 | 47,8 | 45,5 | 49,4 | 55,0 | 55,9 | 50,6 | | | 49,4 | 4,0 |
| 02:00 | 03:00 | 50,6 | 50,7 | 50,8 | 56,4 | 56,8 | 50,2 | | | 52,2 | 2,9 |
| 03:00 | 04:00 | 55,4 | 46,9 | 48,2 | 56,3 | 55,3 | 47,8 | | | 51,7 | 4,8 |
| 04:00 | 05:00 | 52,4 | 52,1 | 50,0 | 55,6 | 55,2 | 51,4 | | | 52,5 | 2,3 |
| 05:00 | 06:00 | 55,3 | 55,6 | 56,1 | 56,5 | 59,0 | 61,6 | | | 55,9 | 0,5 |
| 06:00 | 07:00 | 61,5 | 61,1 | 61,3 | 58,8 | 57,0 | 60,3 | | | 60,7 | 1,3 |
| MW Tag | | 63,4 | 62,2 | 62,4 | 62,5 | 61,7 | 61,8 | | | 62,6 | 0,5 |
| MW Kern-Tag | | 63,9 | 61,5 | 61,6 | 61,4 | 60,9 | 59,8 | | | 62,1 | 1,2 |
| MW Nacht | | 57,3 | 58,3 | 57,4 | 59,4 | 58,7 | 58,6 | | | 58,1 | 1,0 |
| MW Kern-Nacht | | 52,5 | 50,4 | 50,8 | 55,3 | 56,4 | 51,7 | | | 52,3 | 2,2 |

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

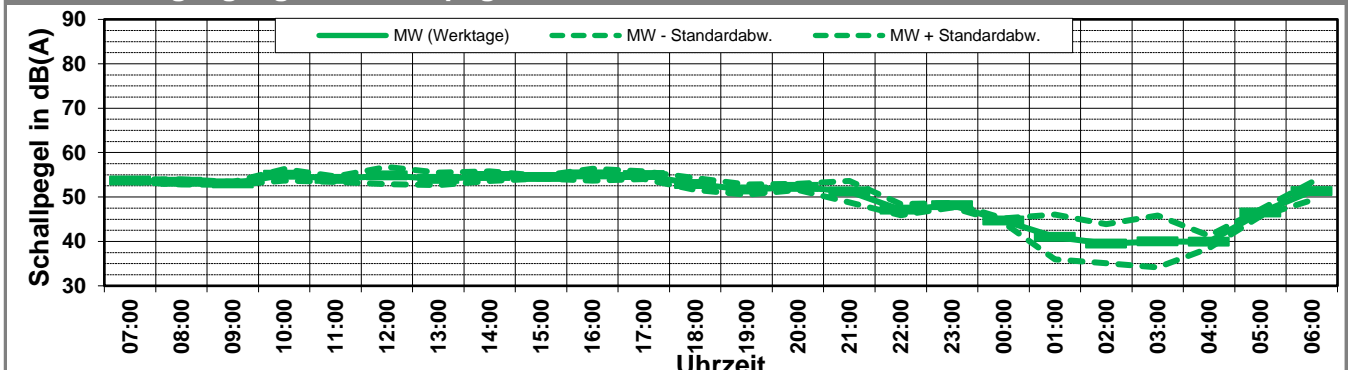
K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

| | |
|-----------------------|--|
| Messpunkt: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| Zeitraum: | Dienstag, 27.07.2021 bis Sonntag, 01.08.2021 |

| Messgröße: | | L _{AF95} [dB(A)] | | | | | | MW (Werk- tage) | St.-abw. (Werk- tage) | | |
|----------------------|-------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------------------|-------------|------------|
| Datum: | | 27.07 | 28.07 | 29.07 | 30.07 | 31.07 | 01.08 | | | | |
| von | bis | (Di) | (Mi) | (Do) | (Fr) | (Sa) | (So) | | | | |
| 07:00 | 08:00 | 53,8 | 54,0 | 53,5 | 53,4 | 51,5 | 48,7 | | | 53,7 | 0,3 |
| 08:00 | 09:00 | 53,3 | 52,6 | 53,8 | 53,9 | 52,1 | 49,3 | | | 53,4 | 0,6 |
| 09:00 | 10:00 | 53,2 | 52,6 | 53,1 | 53,4 | 53,1 | 50,6 | | | 53,1 | 0,3 |
| 10:00 | 11:00 | 56,9 | 54,2 | 54,6 | 54,3 | 53,5 | 52,5 | | | 55,0 | 1,3 |
| 11:00 | 12:00 | 54,4 | 54,6 | 53,8 | 53,3 | 54,1 | 52,4 | | | 54,0 | 0,6 |
| 12:00 | 13:00 | 57,7 | 54,0 | 53,4 | 54,2 | 53,3 | 52,7 | | | 54,8 | 1,9 |
| 13:00 | 14:00 | 56,0 | 53,0 | 54,2 | 53,1 | 53,1 | 52,4 | | | 54,1 | 1,4 |
| 14:00 | 15:00 | 55,9 | 54,3 | 53,4 | 55,1 | 53,2 | 53,8 | | | 54,7 | 1,1 |
| 15:00 | 16:00 | 54,7 | 54,7 | 54,2 | 54,2 | 53,9 | 53,2 | | | 54,5 | 0,3 |
| 16:00 | 17:00 | 56,4 | 55,9 | 53,5 | 54,4 | 52,4 | 52,7 | | | 55,1 | 1,3 |
| 17:00 | 18:00 | 55,9 | 54,3 | 54,1 | 55,4 | 52,5 | 53,8 | | | 54,9 | 0,9 |
| 18:00 | 19:00 | 54,5 | 53,0 | 51,3 | 52,9 | 53,0 | 52,5 | | | 52,9 | 1,3 |
| 19:00 | 20:00 | 52,7 | 50,2 | 51,4 | 52,5 | 52,8 | 53,5 | | | 51,7 | 1,2 |
| 20:00 | 21:00 | 52,7 | 51,4 | 52,0 | 52,9 | 53,8 | 53,8 | | | 52,3 | 0,7 |
| 21:00 | 22:00 | 49,7 | 49,8 | 50,6 | 54,8 | 54,6 | 52,5 | | | 51,2 | 2,4 |
| 22:00 | 23:00 | 45,4 | 47,0 | 48,2 | 48,0 | 53,7 | 51,2 | | | 47,2 | 1,3 |
| 23:00 | 00:00 | 48,1 | 48,7 | 47,5 | 48,2 | 52,5 | 49,7 | | | 48,1 | 0,5 |
| 00:00 | 01:00 | 44,3 | 44,4 | 44,8 | 45,3 | 50,3 | 45,8 | | | 44,7 | 0,5 |
| 01:00 | 02:00 | 36,6 | 39,4 | 39,8 | 48,3 | 44,3 | 37,1 | | | 41,0 | 5,1 |
| 02:00 | 03:00 | 34,9 | 38,8 | 38,8 | 45,5 | 47,6 | 35,8 | | | 39,5 | 4,4 |
| 03:00 | 04:00 | 34,9 | 38,9 | 37,8 | 48,4 | 49,2 | 36,0 | | | 40,0 | 5,8 |
| 04:00 | 05:00 | 38,3 | 39,9 | 39,7 | 41,7 | 47,6 | 37,4 | | | 39,9 | 1,4 |
| 05:00 | 06:00 | 45,6 | 47,2 | 46,1 | 47,0 | 47,2 | 45,4 | | | 46,5 | 0,8 |
| 06:00 | 07:00 | 53,0 | 52,2 | 51,7 | 48,4 | 49,1 | 51,9 | | | 51,3 | 2,0 |
| MW Tag | | 55,3 | 53,8 | 53,5 | 53,9 | 53,0 | 52,4 | | | 54,1 | 0,8 |
| MW Kern-Tag | | 55,6 | 54,1 | 53,8 | 54,0 | 53,2 | 52,4 | | | 54,4 | 0,8 |
| MW Nacht | | 47,8 | 47,6 | 47,7 | 49,4 | 51,1 | 49,1 | | | 48,1 | 0,9 |
| MW Kern-Nacht | | 39,7 | 41,1 | 41,3 | 47,1 | 48,4 | 41,0 | | | 42,3 | 3,3 |

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung



Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

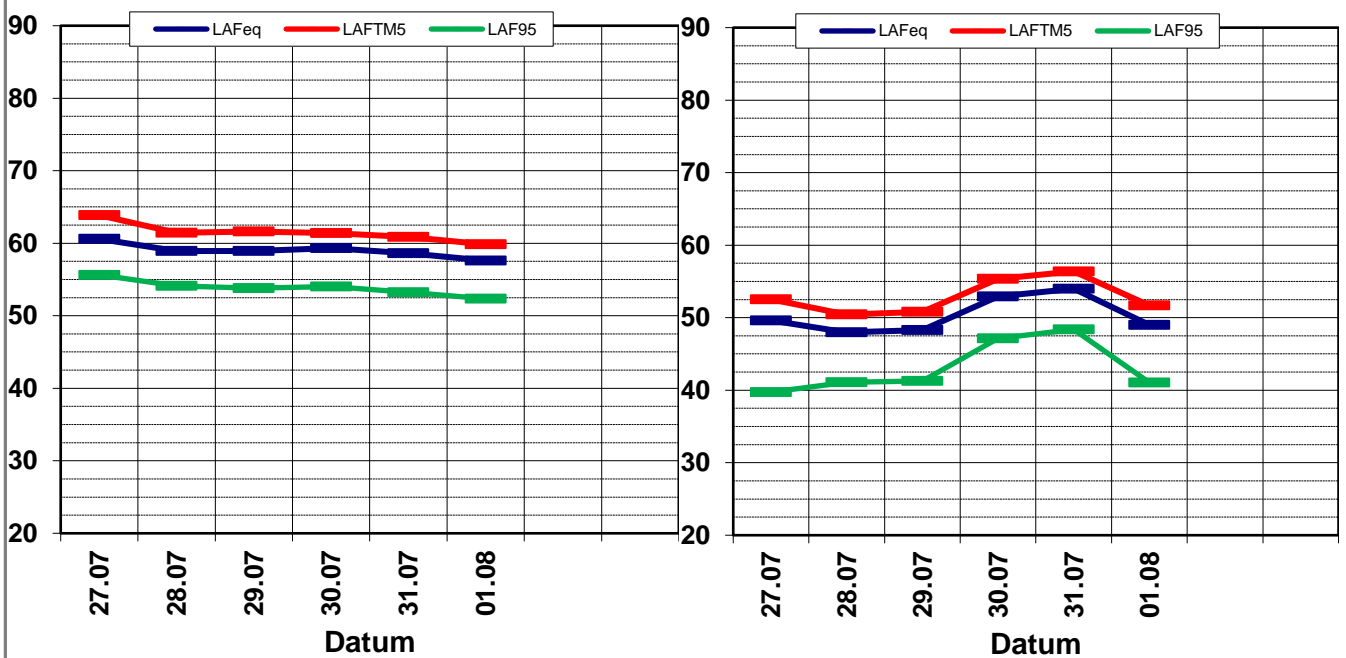
| | |
|-----------------------|---|
| Messpunkt: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart |
| Zeitraum: | Dienstag, 27.07.2021 bis Sonntag, 01.08.2021, (KW 30) |

| | 27.07 (Di) | 28.07 (Mi) | 29.07 (Do) | 30.07 (Fr) | 31.07 (Sa) | 01.08 (So) | | | MW (Werk- tage) | St.-abw. (Werk- tage) |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|--|-----------------------|-----------------------------|
| L_{AFeq} | | | | | | | | | | |
| Tag | 60,1 | 58,8 | 58,8 | 59,2 | 58,7 | 57,8 | | | 59,2 | 0,6 |
| Kern-Tag | 60,6 | 58,9 | 58,9 | 59,3 | 58,6 | 57,6 | | | 59,4 | 0,8 |
| Nacht | 54,0 | 53,9 | 54,1 | 56,4 | 55,9 | 55,2 | | | 54,6 | 1,2 |
| Kern-Nacht | 49,6 | 48,0 | 48,3 | 52,9 | 54,0 | 49,0 | | | 49,7 | 2,3 |
| L_{AFTM5} | | | | | | | | | | |
| Tag | 63,4 | 62,2 | 62,4 | 62,5 | 61,7 | 61,8 | | | 62,6 | 0,5 |
| Kern-Tag | 63,9 | 61,5 | 61,6 | 61,4 | 60,9 | 59,8 | | | 62,1 | 1,2 |
| Nacht | 57,3 | 58,3 | 57,4 | 59,4 | 58,7 | 58,6 | | | 58,1 | 1,0 |
| Kern-Nacht | 52,5 | 50,4 | 50,8 | 55,3 | 56,4 | 51,7 | | | 52,3 | 2,2 |
| L_{AF95} | | | | | | | | | | |
| Tag | 55,3 | 53,8 | 53,5 | 53,9 | 53,0 | 52,4 | | | 54,1 | 0,8 |
| Kern-Tag | 55,6 | 54,1 | 53,8 | 54,0 | 53,2 | 52,4 | | | 54,4 | 0,8 |
| Nacht | 47,8 | 47,6 | 47,7 | 49,4 | 51,1 | 49,1 | | | 48,1 | 0,9 |
| Kern-Nacht | 39,7 | 41,1 | 41,3 | 47,1 | 48,4 | 41,0 | | | 42,3 | 3,3 |
| $L_{AFTM5} - L_{Aeq}$ | | | | | | | | | | |
| Tag | 3,3 | 3,4 | 3,6 | 3,3 | 3,0 | 3,9 | | | 3,4 | 0,3 |
| Kern-Tag | 3,3 | 2,5 | 2,7 | 2,1 | 2,3 | 2,2 | | | 2,5 | 0,4 |
| Nacht | 3,3 | 4,4 | 3,3 | 3,0 | 2,8 | 3,4 | | | 3,4 | 0,5 |
| Kern-Nacht | 2,9 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,7 | | | 2,6 | 0,2 |

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

Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)

Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)



Statistische Auswertung

Tabellarische Darstellung



K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\PFA_1-1\IB-S4_LBBW\A_Messdaten\2021\kw30\19978009-AMS-4_67-2021-KW30-Anhang_2-4.xlsx\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Messposition: | IB-S4 (LBBW) |
| Objektadresse: | 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 | MW | 54,9 | 0,3 | 57,6 | 0,7 | 49,7 | 0,9 | 46,8 | 0,8 | 49,7 | 1,2 | 40,4 | 1,0 |
| 2016 | MW | 60,1 | 1,2 | 63,2 | 1,2 | 54,3 | 1,0 | 50,9 | 2,2 | 53,9 | 2,2 | 44,5 | 2,4 |
| 2017 | MW | 60,4 | 0,3 | 63,2 | 0,6 | 54,3 | 0,5 | 52,5 | 0,7 | 55,7 | 1,6 | 46,1 | 0,5 |
| 2018 | MW | 60,3 | 0,8 | 63,6 | 1,2 | 54,3 | 0,8 | 53,1 | 2,2 | 57,0 | 3,9 | 46,8 | 0,9 |
| 2019 | MW | 60,0 | 0,8 | 63,6 | 1,2 | 53,7 | 0,8 | 52,1 | 1,9 | 55,5 | 2,3 | 44,8 | 1,6 |
| 2020 | 03 | 59,0 | 0,4 | 62,2 | 1,1 | 54,4 | 0,3 | 51,7 | 0,4 | 54,9 | 1,2 | 46,7 | 0,9 |
| 2020 | 07 | 58,4 | 0,1 | 61,6 | 0,9 | 54,0 | 0,4 | 52,5 | 1,3 | 56,0 | 1,7 | 47,0 | 1,9 |
| 2020 | 11 | 58,2 | 0,7 | 61,5 | 0,9 | 52,6 | 1,0 | 50,5 | 1,9 | 53,9 | 1,8 | 43,3 | 1,4 |
| 2020 | 15 | 57,4 | 0,3 | 60,4 | 0,1 | 52,1 | 0,9 | 49,1 | 1,9 | 52,7 | 2,3 | 40,6 | 2,0 |
| 2020 | 19 | Keine Messdaten für Kern-Tag | | | | | | 48,1 | 1,3 | 51,1 | 1,2 | 42,3 | 1,9 |
| 2020 | 22 | 58,2 | 0,6 | 61,0 | 1,2 | 53,6 | 0,6 | 50,0 | 1,4 | 53,4 | 1,8 | 44,4 | 1,9 |
| 2020 | 25 | 58,7 | 0,1 | 61,9 | 0,5 | 53,5 | 0,1 | 51,4 | 2,2 | 54,4 | 2,0 | 42,2 | 1,7 |
| 2020 | 29 | 57,9 | 2,2 | 62,2 | 2,7 | 52,2 | 1,9 | 47,2 | 1,6 | 51,5 | 2,8 | 38,7 | 1,6 |
| 2020 | 33 | 59,5 | 0,8 | 62,3 | 1,0 | 54,1 | 0,8 | 49,2 | 1,7 | 52,1 | 1,8 | 42,5 | 0,6 |
| 2020 | 37 | 58,8 | 0,6 | 61,3 | 0,9 | 53,5 | 0,4 | 49,5 | 1,0 | 53,6 | 2,6 | 43,2 | 1,0 |
| 2020 | 40 | 58,6 | 0,3 | 62,1 | 0,4 | 53,3 | 0,4 | 48,7 | 1,8 | 52,7 | 2,0 | 41,0 | 1,7 |
| 2020 | 44 | 56,3 | 1,2 | 59,2 | 1,6 | 51,8 | 0,6 | 45,9 | 1,0 | 49,5 | 1,4 | 40,4 | 1,2 |
| 2020 | 48 | 58,5 | 0,3 | 61,8 | 0,9 | 53,7 | 0,6 | 49,8 | 1,5 | 52,8 | 2,2 | 43,3 | 0,5 |
| 2021 | 03 | 58,5 | 0,4 | 61,7 | 1,0 | 53,2 | 0,4 | 47,6 | 1,6 | 52,4 | 4,1 | 39,4 | 1,0 |
| 2021 | 19 | 57,9 | 0,4 | 61,5 | 0,6 | 52,1 | 1,1 | 48,9 | 1,7 | 53,2 | 1,9 | 40,0 | 0,8 |
| 2021 | 23 | 59,5 | 0,5 | 62,3 | 0,4 | 54,2 | 0,3 | 51,1 | 1,2 | 55,5 | 2,1 | 43,2 | 0,4 |
| 2021 | 27 | 55,2 | 0,8 | 57,6 | 1,2 | 51,2 | 1,1 | 46,3 | 1,0 | 49,4 | 0,7 | 40,3 | 1,5 |
| 2021 | 30 | 59,4 | 0,8 | 62,1 | 1,2 | 54,4 | 0,8 | 49,7 | 2,3 | 52,3 | 2,2 | 42,3 | 3,3 |

Statistische Auswertung

Grafische Darstellung

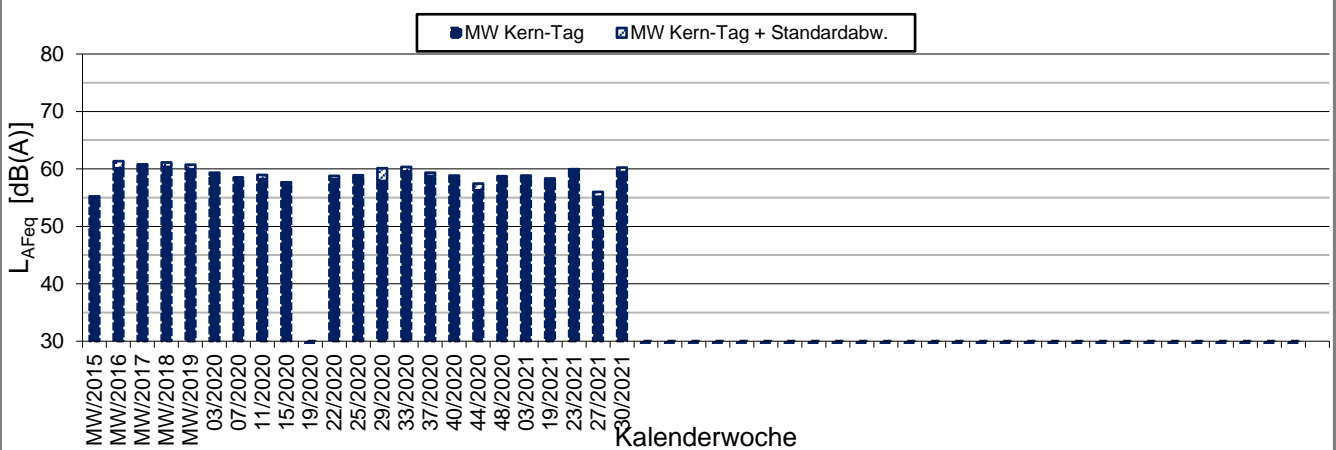
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

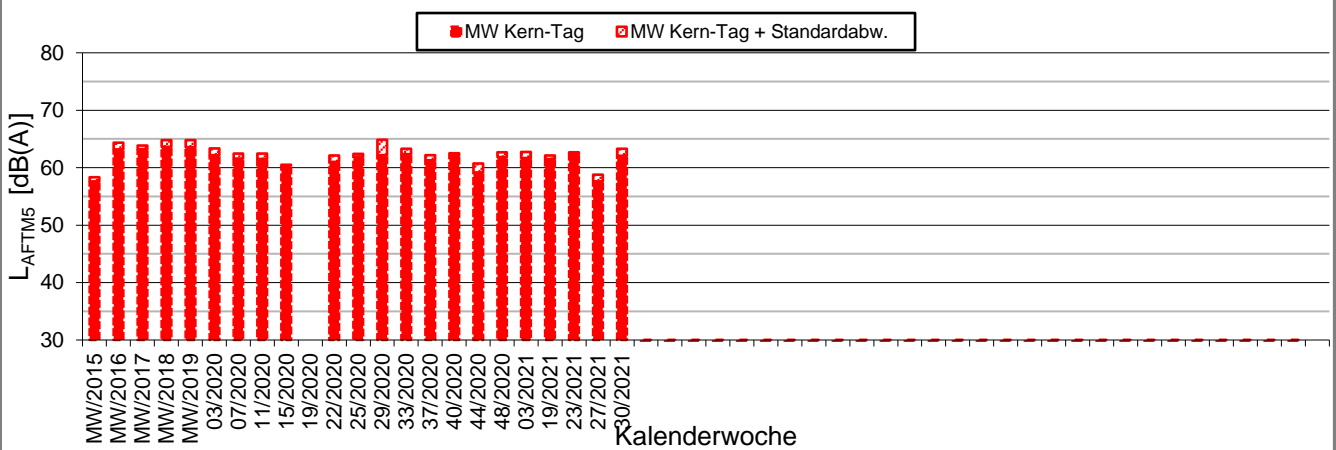
Messposition: IB-S4 (LBBW)
Objektadresse: Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

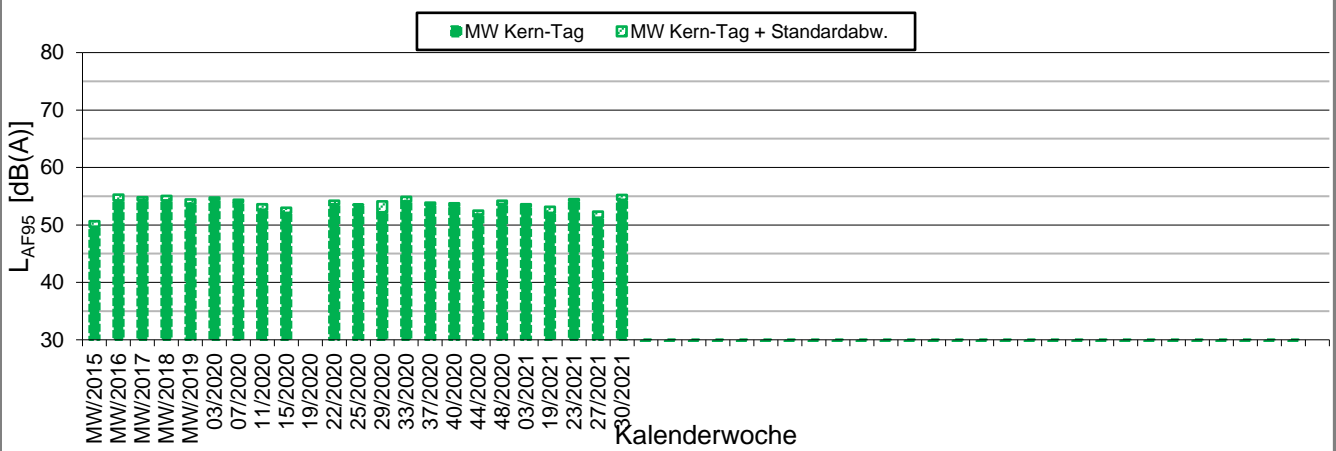
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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

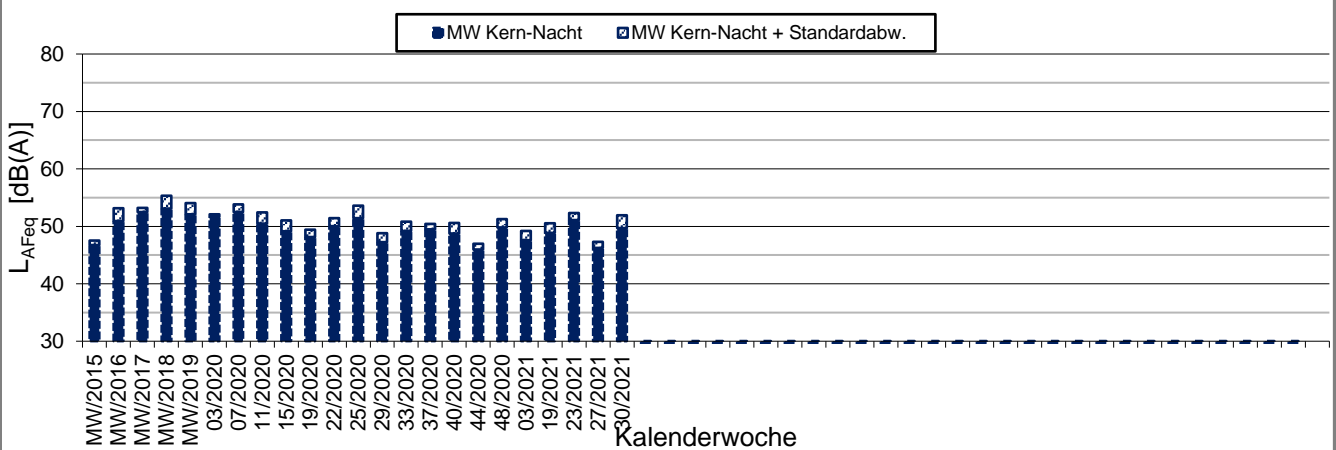
K:\IB_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C_Makro[Vorlage-Woche.xlsx]Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

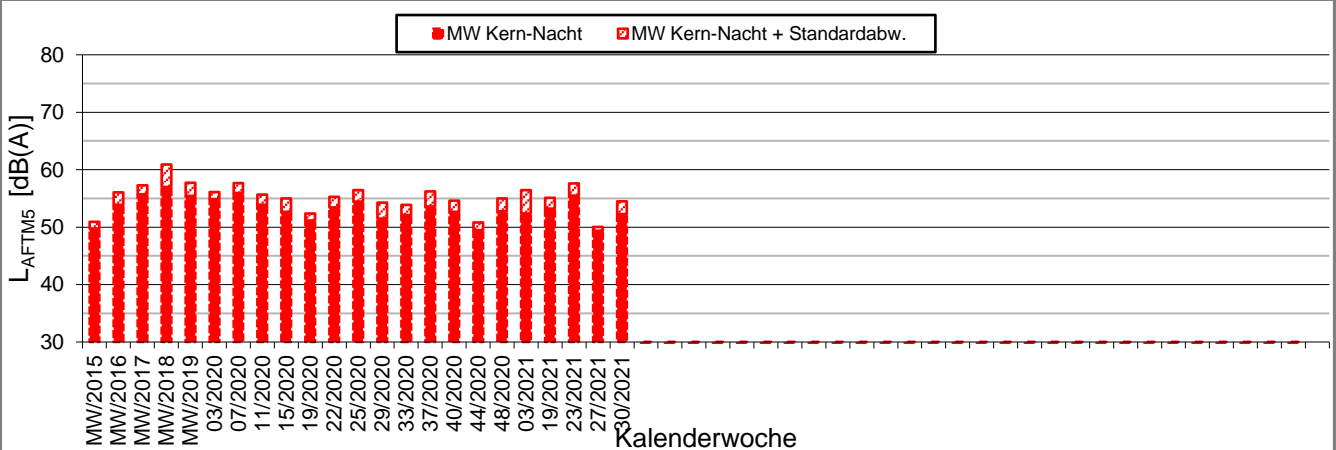
Messposition: IB-S4 (LBBW)
Objektadresse: Am Hauptbahnhof 2, 70173 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

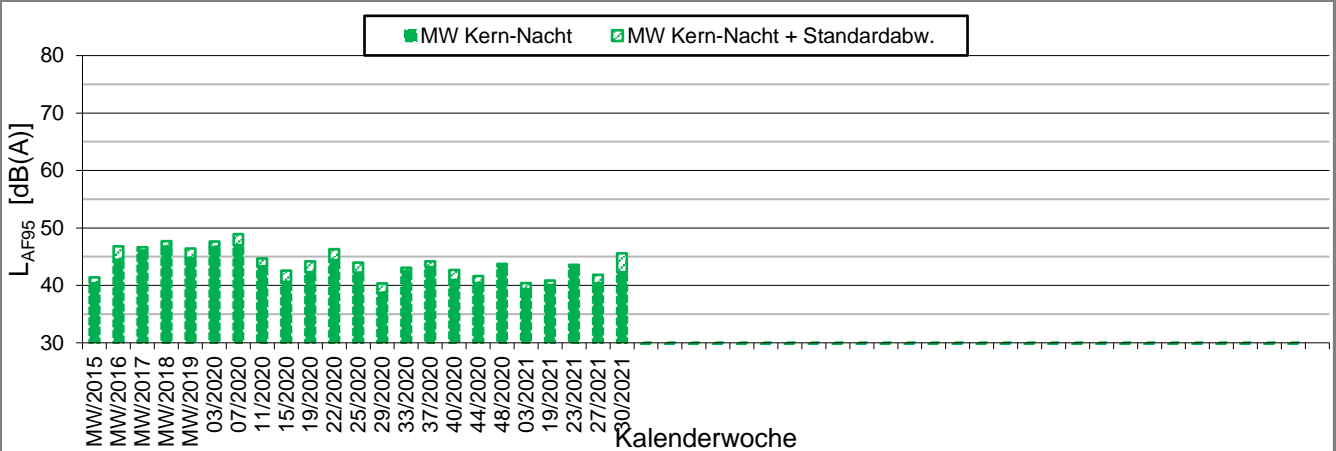
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwert (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



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



Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

01.01.2021

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

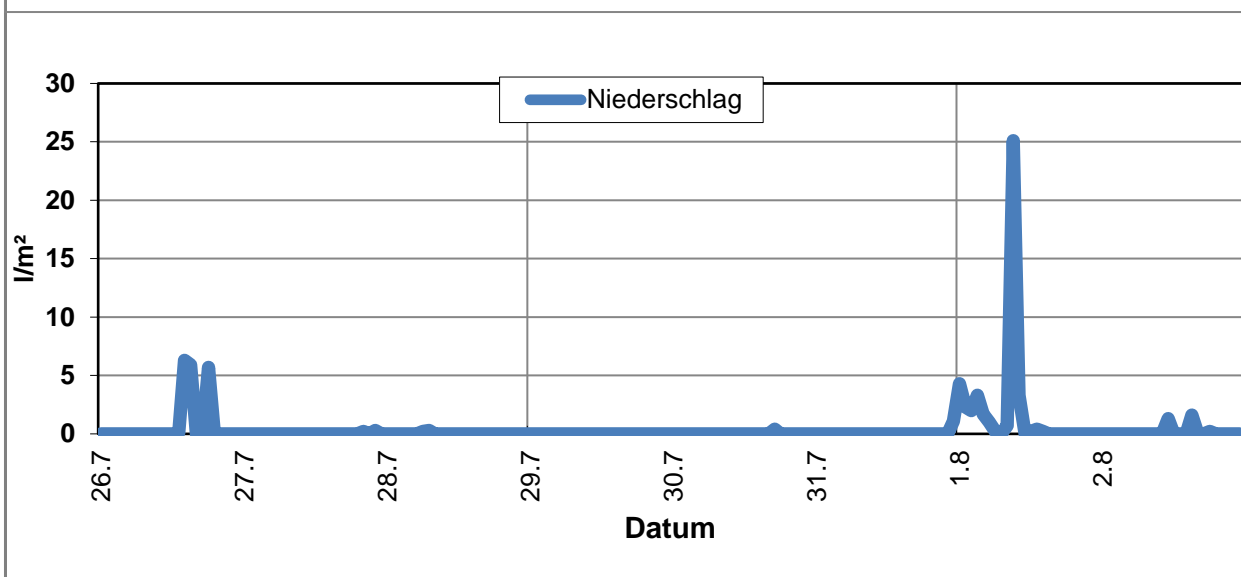
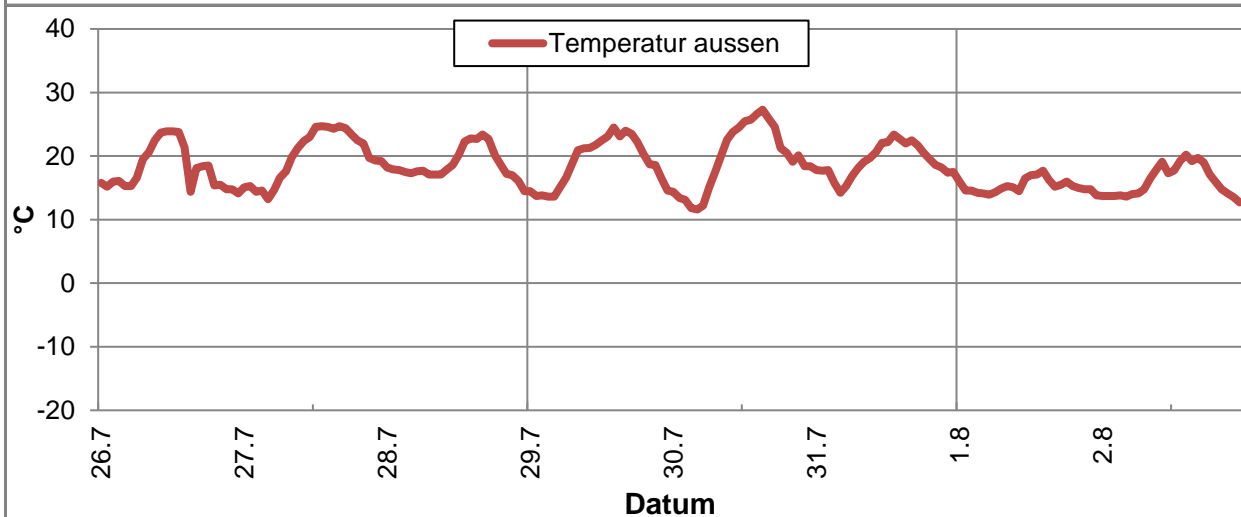
Darstellung der Messpositionen

ANHANG 5

Erfassung der Witterungsbedingungen

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C-Wetterstation\2021\Vorlage-Wetterdaten_2021.xlsx\6.1

| Angaben zum Messpunkt | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Messpunkt: | Deutscher Wetterdienst, Stuttgart/Echterdingen | | | | | | | | |
| Zeitraum: | Montag, 26.07.2021 bis Montag, 02.08.2021 (KW 30/2021) | | | | | | | | |
| Datum: | 26.07 | 27.07 | 28.07 | 29.07 | 30.07 | 31.07 | 01.08 | 02.08 | Woche |
| Messgröße: | (Mo) | (Di) | (Mi) | (Do) | (Fr) | (Sa) | (So) | (Mo) | |
| Temperatur [°C] | | | | | | | | | |
| Minimum | 14,1 | 13,2 | 14,5 | 13,6 | 11,6 | 14,2 | 13,8 | 12,7 | 11,6 |
| Mittelwert | 18,1 | 20,1 | 18,7 | 19,0 | 19,7 | 19,2 | 15,3 | 16,1 | 18,3 |
| Maximum | 23,9 | 24,7 | 23,4 | 24,5 | 27,3 | 23,4 | 17,7 | 20,2 | 27,3 |
| Luftfeuchtigkeit [%RH] | | | | | | | | | |
| Minimum | 52,0 | 46,0 | 54,0 | 46,0 | 48,0 | 43,0 | 75,0 | 58,0 | 43,0 |
| Mittelwert | 81,2 | 72,7 | 77,7 | 67,6 | 72,2 | 62,7 | 87,0 | 78,2 | 74,9 |
| Maximum | 98,0 | 98,0 | 93,0 | 93,0 | 95,0 | 86,0 | 99,0 | 90,0 | 99,0 |
| Niederschlag [l/m²] | | | | | | | | | |
| Minimum | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Mittelwert | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,9 | 0,1 | 0,4 |
| Maximum | 6,3 | 0,3 | 0,3 | 0,0 | 0,4 | 1,1 | 25,1 | 1,6 | 25,1 |



Erfassung der Witterungsbedingungen

K:\B_Projekte\1997\19978009_DBPSU_IB21_Messkonzept\C-Wetterstation\2021\Vorlage-Wetterdaten_2021.xlsx\6.1

| Angaben zum Messpunkt | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Messpunkt: | Deutscher Wetterdienst, Stuttgart/Echterdingen | | | | | | | | |
| Zeitraum: | Montag, 26.07.2021 bis Montag, 02.08.2021 (KW 30/2021) | | | | | | | | |
| Datum: | 26.07 | 27.07 | 28.07 | 29.07 | 30.07 | 31.07 | 01.08 | 02.08 | Woche |
| Messgröße: | (Mo) | (Di) | (Mi) | (Do) | (Fr) | (Sa) | (So) | (Mo) | |
| Windgeschwindigkeit [m/s] | | | | | | | | | |
| Minimum | 0,6 | 0,6 | 0,3 | 0,6 | 0,5 | 1,1 | 0,7 | 0,5 | 0,3 |
| Mittelwert | 1,5 | 1,4 | 2,3 | 2,8 | 2,5 | 3,0 | 1,9 | 2,0 | 2,2 |
| Maximum | 4,3 | 2,8 | 4,9 | 5,6 | 5,4 | 6,0 | 3,6 | 4,9 | 6,0 |

