

## MESSBERICHT - MOBILE FLUGLÄRMMESSUNG

**MESSPUNKT:** Süssenbrunn, Weingartenallee  
**MESSZEITRAUM:** 5.10. bis 24.10.2011  
**MESSDAUER:** 456 Stunden  
**MESSREIHE-NR:** 2011-10/01



|                |  |         |
|----------------|--|---------|
| <b>INHALT:</b> | Messgeräte, Einstellungen  | Seite 1 |
|                | Äquivalenter Dauerschallpegel (LEQ)<br>LEQ für die einzelnen Tagesabschnitte | Seite 2 |
|                | Maximalpegel für erfasste Ereignisse   | Seite 3 |
|                | Flugbewegungsaufteilung  | Seite 4 |
|                | Erklärungen zu den Tabellen  | Seite 5 |

## MESSGERÄTE UND EINSTELLUNGEN

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| <b>MESSPUNKT:</b>           | Süssenbrunn, Weingartenallee |
| <b>MESSGERÄT:</b>           | B&K-Analysator Typ 4441      |
| <b>MIKROFONEINHEIT:</b>     | B&K Typ 4184                 |
| <b>MESSHÖHE ÜBER GRUND:</b> | 4 m                          |
| <b>MESSBEREICH:</b>         | 20 - 130 dB                  |
| <b>BEWERTUNGSFILTER:</b>    | A                            |
| <b>ANZEIGEART:</b>          | Slow                         |

### ANSPRECHPEGEL FÜR EREIGNISSE:

|             |         |
|-------------|---------|
| Tag:        | 55 dB   |
| Nacht:      | 50 dB   |
| Minstdauer: | 10 Sek. |

### EICHTECHNISCHE PRÜFUNG:

Die verwendeten Messgeräte und Mikrofone entsprechen der Genauigkeitsklasse 0,7 des österr. Maß- und Eichgesetzes, was eine Messgenauigkeit von  $\pm 0,7$  dB ergibt.

Die eichtechnischen Prüfungen erfolgen vorschriftsgemäß alle 2 Jahre in Übereinstimmung mit IEC 60651 Kl. 1, IEC 60804 Kl. 1 und IEC 61672 Kl.1

## ÄQUIVALENTER DAUERSCHALLPEGEL (LEQ)

| Flugverkehr                 | LEQ  | Stunden |        |
|-----------------------------|------|---------|--------|
|                             |      | Anzahl  | %      |
| Tag (06:00 - 19:00 Uhr)     | 46.5 | 247     | 54.2%  |
| Abend (19:00 - 22:00 Uhr)   | 46.9 | 57      | 12.5%  |
| 16h-Tag (06:00 - 22:00 Uhr) | 46.5 | 304     | 66.7%  |
| Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) | 37.7 | 152     | 33.3%  |
|                             |      | 456     | 100.0% |

## LEQs FÜR DIE EINZELNEN TAGESABSCHNITTE

| TAG (06:00 - 19:00 Uhr)      | Tages-LEQ   | Stunden    |               |
|------------------------------|-------------|------------|---------------|
|                              |             | Anzahl     | %             |
| Westwind (Pisten 29 u. 34)   | 29.9        | 145        | 58.7%         |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 51.6        | 54         | 21.9%         |
| Südwind (Pisten 11u.16)      | 48.0        | 48         | 19.4%         |
| <b>Gesamt Flugverkehr</b>    | <b>46.5</b> | <b>247</b> | <b>100.0%</b> |
| Fremdgeräusch                | 53.9        |            |               |
| <b>Gesamt</b>                | <b>54.6</b> |            |               |

| ABEND (19:00 - 22:00 Uhr)    | Abend-LEQ   | Stunden   |               |
|------------------------------|-------------|-----------|---------------|
|                              |             | Anzahl    | %             |
| Westwind (Pisten 29 u. 34)   | 32.2        | 39        | 68.4%         |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 50.2        | 10        | 17.5%         |
| Südwind (Pisten 11u.16)      | 53.1        | 8         | 14.0%         |
| <b>Gesamt Flugverkehr</b>    | <b>46.9</b> | <b>57</b> | <b>100.0%</b> |
| Fremdgeräusch                | 52.1        |           |               |
| <b>Gesamt</b>                | <b>53.2</b> |           |               |

| 16h-TAG (06:00 - 22:00 Uhr)  | 16h-Tages-LEQ | Stunden    |               |
|------------------------------|---------------|------------|---------------|
|                              |               | Anzahl     | %             |
| Westwind (Pisten 29 u. 34)   | 30.5          | 184        | 60.5%         |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 51.4          | 64         | 21.1%         |
| Südwind (Pisten 11u.16)      | 49.2          | 56         | 18.4%         |
| <b>Gesamt Flugverkehr</b>    | <b>46.5</b>   | <b>304</b> | <b>100.0%</b> |
| Fremdgeräusch                | 53.6          |            |               |
| <b>Gesamt</b>                | <b>54.4</b>   |            |               |

| NACHT (22:00 - 06:00 Uhr)    | Nacht-LEQ   | Stunden    |               |
|------------------------------|-------------|------------|---------------|
|                              |             | Anzahl     | %             |
| Westwind (Pisten 29 u. 34)   | 32.0        | 98         | 64.5%         |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 28.7        | 34         | 22.4%         |
| Südwind (Pisten 11u.16)      | 45.6        | 20         | 13.2%         |
| <b>Gesamt Flugverkehr</b>    | <b>37.7</b> | <b>152</b> | <b>100.0%</b> |
| Fremdgeräusch                | 49.3        |            |               |
| <b>Gesamt</b>                | <b>49.6</b> |            |               |

## MAXIMALPEGEL FÜR ERFASSTE EREIGNISSE

### FLUGVERKEHR

#### LANDUNGEN

| Pistenrichtung | Anzahl | Anteil in % | Max.-Pegel in dB(A) | Dauer in sec |
|----------------|--------|-------------|---------------------|--------------|
| R 16           | 1144   | 91.4%       | 65.3                | 27.8         |
| R 29           | 84     | 6.7%        | 59.6                | 25.3         |
| R 34           | 24     | 1.9%        | 61.6                | 23.5         |
| Gesamt         | 1252   | 100.0%      | 65.0                | 27.5         |

#### STARTS

| Pistenrichtung | Abflugstrecke | Anzahl | Anteil in % | Max.-Pegel in dB(A) | Dauer in sec |
|----------------|---------------|--------|-------------|---------------------|--------------|
| R16            | LANUX4B       | 1      | 33.3%       | 63.2                | 15.5         |
| R29            | WGM8C         | 2      | 66.7%       | 61.2                | 29.3         |
| Gesamt         |               | 3      | 100.0%      | 62.0                | 24.7         |

| Pistenrichtung | Anzahl | Anteil in % | Max.-Pegel in dB(A) | Dauer in sec |
|----------------|--------|-------------|---------------------|--------------|
| R 16           | 1      | 33.3%       | 63.2                | 15.5         |
| R 29           | 2      | 66.7%       | 61.2                | 29.3         |
| Gesamt         | 3      | 66.7%       | 62.0                | 24.7         |

### FREMDGERÄUSCHE

|                |      |   |      |      |
|----------------|------|---|------|------|
| Fremdgeräusche | 4198 | - | 64.6 | 27.7 |
|----------------|------|---|------|------|

### ANTEILE DER ERFASSTEN EREIGNISSE

|                          | Anzahl  |        | Durchschn. Max.-Pegel |
|--------------------------|---------|--------|-----------------------|
|                          | erfasst | %      |                       |
| Fluggeräusche, Landungen | 1252    | 23.0%  | 65.0                  |
| Fluggeräusche, Starts    | 3       | 0.1%   | 62.0                  |
| Fremdgeräusche           | 4198    | 77.0%  | 64.6                  |
| GESAMT                   | 5453    | 100.0% |                       |

## FLUGBEWEGUNGSaufteilung

### VORWIEGENDE FLUGBEWEGUNGEN UND ERFASSUNGSQUOTE

| Flugbewegung       | Anzahl   |               |       |
|--------------------|----------|---------------|-------|
|                    | geflogen | davon erfasst | in %  |
| LANDUNGEN PISTE 16 | 1766     | 1144          | 64.8% |

Nicht erfasste Flugbewegungen sind

- Flugbewegungen, welche von Fremdgeräuschen (z.B.: KFZ, Rasenmäher) überlagert wurden
- Flugbewegungen, die aufgrund ihrer Entfernung zum Messpunkt bzw. der Type des Flugzeuges den Schwellwert nicht erreichen

Die statistische Unsicherheit ist umgekehrt proportional zur Erfassungsquote.

### Aufteilung der Flugbewegungen auf die Pisten im Vergleich

|                   | 2010         | 2011 (1-10)  | Messzeitraum |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| Landung 11        | 13.5%        | 12.4%        | 13.6%        |
| Landung 29        | 14.8%        | 15.1%        | 14.6%        |
| <b>Landung 16</b> | <b>25.8%</b> | <b>26.1%</b> | <b>24.4%</b> |
| Landung 34        | 45.9%        | 46.3%        | 47.4%        |
| Summe Landung     | 100.0%       | 100.0%       | 100.0%       |

|              | 2010   | 2011 (1-10) | Messzeitraum |
|--------------|--------|-------------|--------------|
| Start 11     | 1.7%   | 1.4%        | 1.5%         |
| Start 29     | 68.8%  | 68.8%       | 68.2%        |
| Start 16     | 19.5%  | 19.4%       | 19.6%        |
| Start 34     | 10.0%  | 10.5%       | 10.7%        |
| Summe Starts | 100.0% | 100.0%      | 100.0%       |

**Landung 16** für Messpunkt maßgebliche Flugbewegung

Differierende Werte für den Messzeitraum im Vergleich mit den Jahreswerten ergeben sich aus den unterschiedlichen Windsituationen während des Messzeitraumes.

## ERKLÄRUNGEN ZU DEN TABELLEN

- LEQ:** Äquivalenter Dauerschallpegel: Energetische Summe der einzelnen Schallereignisse bezogen auf einen bestimmten Meßzeitraum unter Berücksichtigung des jeweiligen Spitzenpegels, der Dauer und der Häufigkeit des Einzelereignisses; ergibt einen Zahlenwert, der der Summe der einzelnen Lärmereignisse innerhalb des Betrachtungszeitraumes entspricht, d.h. äquivalent ist.
- Tages-LEQ:** Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf den Tag (06.00 bis 19:00)
- Abend-LEQ :** Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf den Abend (19:00 bis 22:00)
- Tages-LEQ (16h):** Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf 16 Stunden (06:00 bis 22:00)
- Nacht-LEQ :** Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf die Nacht (22.00 bis 06:00)

Damit abgeschätzt werden kann, welche Betriebspistenrichtungen am Meßpunkt die höhere Schallimmission verursachen, werden die jeweiligen LEQ-Werte auch auf jene Zeiträume bezogen, in denen die gleichen Windverhältnisse geherrscht haben (Westwind – Windstille – Süd/Südostwind).

- Max.Pegel :** Logarithmisch gemittelter Spitzenschallpegel in dB
- Dauer:** Durchschnittliche Ereignisdauer in Sekunden