

MESSBERICHT - MOBILE FLUGLÄRMMESSUNG

MESSPUNKT: Wien 13, Napoleonwald
MESSZEITRAUM: 5.9. bis 25.9.2013
MESSDAUER: 479 Stunden
MESSREIHE-NR: 2013-09/02



| | | |
|----------------|--|---------|
| INHALT: | Messgeräte, Einstellungen | Seite 1 |
| | Äquivalenter Dauerschallpegel (LEQ) 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

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| MESSPUNKT: | Wien 13, Napoleonwald |
| MESSGERÄT: | B&K-Analysator Typ 4441 |
| MIKROFONEINHEIT: | B&K Typ 4184 |
| MESSHÖHE ÜBER GRUND: | 4 m |
| MESSBEREICH: | 20 - 130 dB |
| BEWERTUNGSFILTER: | A |
| ANZEIGEART: | Slow |

ANSPRECHPEGEL FÜR EREIGNISSE:

| | |
|---------------|---------|
| Tag: | 55 dB |
| Nacht: | 50 dB |
| Mindestdauer: | 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) | 30,5 | 259 | 54,1% |
| Abend (19:00 - 22:00 Uhr) | 27,3 | 60 | 12,5% |
| 16h-Tag (06:00 - 22:00 Uhr) | 30,1 | 319 | 66,6% |
| Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) | 0,0 | 160 | 33,4% |
| | | 479 | 100,0% |

LEQs FÜR DIE EINZELNEN TAGESABSCHNITTE

| TAG (06:00 - 19:00 Uhr) | Tages-LEQ | Stunden | |
|------------------------------|-------------|------------|---------------|
| | | Anzahl | % |
| Westwind (Pisten 29 u. 34) | 26,1 | 160 | 61,8% |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 33,5 | 36 | 13,9% |
| Südwind (Pisten 11u.16) | 33,7 | 63 | 24,3% |
| Gesamt Flugverkehr | 30,5 | 259 | 100,0% |
| Fremdgeräusch | 51,4 | | |
| Gesamt | 51,4 | | |

| ABEND (19:00 - 22:00 Uhr) | Abend-LEQ | Stunden | |
|------------------------------|-------------|-----------|---------------|
| | | Anzahl | % |
| Westwind (Pisten 29 u. 34) | 22,0 | 37 | 61,7% |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 27,3 | 13 | 21,7% |
| Südwind (Pisten 11u.16) | 32,9 | 10 | 16,7% |
| Gesamt Flugverkehr | 27,3 | 60 | 100,0% |
| Fremdgeräusch | 48,6 | | |
| Gesamt | 48,6 | | |

| 16h-TAG (06:00 - 22:00 Uhr) | 16h-Tages-LEQ | Stunden | |
|------------------------------|---------------|------------|---------------|
| | | Anzahl | % |
| Westwind (Pisten 29 u. 34) | 25,5 | 197 | 61,8% |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 32,5 | 49 | 15,4% |
| Südwind (Pisten 11u.16) | 33,6 | 73 | 22,9% |
| Gesamt Flugverkehr | 30,1 | 319 | 100,0% |
| Fremdgeräusch | 51,0 | | |
| Gesamt | 51,0 | | |

| NACHT (22:00 - 06:00 Uhr) | Nacht-LEQ | Stunden | |
|------------------------------|-------------|------------|---------------|
| | | Anzahl | % |
| Westwind (Pisten 29 u. 34) | 0,0 | 84 | 52,5% |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 0,0 | 37 | 23,1% |
| Südwind (Pisten 11u.16) | 0,0 | 39 | 24,4% |
| Gesamt Flugverkehr | 0,0 | 160 | 100,0% |
| Fremdgeräusch | 45,2 | | |
| Gesamt | 45,2 | | |

MAXIMALPEGEL FÜR ERFASSTE EREIGNISSE

FLUGVERKEHR

LANDUNGEN

| Pistenrichtung | Anzahl | Anteil in % | Max.-Pegel in dB(A) | Dauer in sec |
|----------------|--------|-------------|---------------------|--------------|
| R 11 | 18 | 100,0% | 67,9 | 18,8 |
| R 16 | 0 | 0,0% | - | - |
| R 29 | 0 | 0,0% | - | - |
| R 34 | 0 | 0,0% | - | - |
| Gesamt | 18 | 100,0% | 67,9 | 18,8 |

STARTS

| Pistenrichtung | Abflugstrecke | Anzahl | Anteil in % | Max.-Pegel in dB(A) | Dauer in sec |
|----------------|---------------|--------|-------------|---------------------|--------------|
| R29 | KOVEL2C | 3 | 18,8% | 64,1 | 28,2 |
| R29 | LANUX2C | 10 | 62,5% | 64,7 | 30,2 |
| R29 | MOTIX1C | 2 | 12,5% | 63,9 | 28,0 |
| R29 | SITNI4C | 1 | 6,3% | 62,6 | 11,0 |
| Gesamt | | 16 | 100,0% | 64,4 | 28,3 |

| Pistenrichtung | Anzahl | Anteil in % | Max.-Pegel in dB(A) | Dauer in sec |
|----------------|--------|-------------|---------------------|--------------|
| R 11 | 0 | 0,0% | - | - |
| R 16 | 0 | 0,0% | - | - |
| R 29 | 16 | 100,0% | 64,4 | 28,3 |
| R 34 | 0 | 0,0% | - | - |
| Gesamt | 16 | 100,0% | 64,4 | 28,3 |

FREMDGERÄUSCHE

| | | | | |
|----------------|------|---|------|------|
| Fremdgeräusche | 2132 | - | 70,1 | 25,0 |
|----------------|------|---|------|------|

ANTEILE DER ERFASSTEN EREIGNISSE

| | Anzahl | | Durchschn. Max.-Pegel |
|--------------------------|---------|--------|-----------------------|
| | erfasst | % | |
| Fluggeräusche, Landungen | 18 | 0,8% | 67,9 |
| Fluggeräusche, Starts | 16 | 0,7% | 64,4 |
| Fremdgeräusche | 2132 | 98,4% | 70,1 |
| GESAMT | 2166 | 100,0% | |

FLUGBEWEGUNGSaufteilung

VORWIEGENDE FLUGBEWEGUNGEN UND erfassungsquote

| Flugbewegung | Anzahl | | |
|--------------------------------|----------|---------------|------|
| | geflogen | davon erfasst | in % |
| Starts auf KOVEL2C und LANUX2C | 521 | 13 | 2,5% |

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

| | 2011 | 2012 | Messzeitraum |
|---------------|--------|--------|--------------|
| Landung 11 | 12,8% | 10,7% | 12,3% |
| Landung 29 | 14,7% | 13,9% | 15,2% |
| Landung 16 | 30,0% | 27,6% | 21,4% |
| Landung 34 | 42,6% | 47,9% | 51,0% |
| Summe Landung | 100,0% | 100,1% | 100,0% |

| | 2011 | 2012 | Messzeitraum |
|--------------|--------|--------|--------------|
| Start 11 | 1,6% | 1,0% | 1,8% |
| Start 29 | 68,9% | 69,3% | 67,5% |
| Start 16 | 20,0% | 18,1% | 19,6% |
| Start 34 | 9,5% | 11,6% | 11,2% |
| Summe Starts | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

 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