

## INDEX zur

**MESSREIHE Nr. 2005 - 05/01-1**

| TABELLENBLATT - Name                 | THEMA  | ART      |
|--------------------------------------|--|----------|
| <i>Legende</i>                       | Auswertung der äquivalenten Dauerschallpegel<br>Auswertung der erfassten Maximalpegel        | Tabelle  |
| <i>Messergebnisse</i>                | <b>WIEN 23</b> <b>Traviatagasse</b>  | Tabelle  |
| <i>Äquivalenter Dauerschallpegel</i> | Äquivalenter Dauerschallpegel für die einzelnen Tagesabschnitte                              | Tabelle  |
| <i>Flugbewegungsaufteilung</i>       | Aufteilung der Flugbewegungen auf die Pisten im Vergleich                                    | Tabelle  |
| <i>Maximalpegel</i>                  | Erfasste Maximal-Pegel für Flugverkehr und Fremdgeräusche                                    | Tabelle  |
| <i>Flugzeugtypenpegel-Statistik</i>  | Flugzeugtypenpegel-Statistik   | Tabelle  |
| <i>Stunden-Leq's - GESAMT</i>        | Verlauf der über den Messzeitraum gemittelten Stunden-Leq's für Flugverkehr GESAMT           | Diagramm |
| <i>LDEN-Werte</i>                    | Verlauf der LDEN-Werte über den Messzeitraum   | Diagramm |
| <i>Leq's</i>                         | Verlauf der Leq's über den Messzeitraum für Flugverkehr                                      | Diagramm |
| <i>Stunden-Leq's - WESTWIND</i>      | Verlauf der über den Messzeitraum gemittelten Stunden-Leq's für Flugverkehr bei WESTWIND     | Diagramm |
| <i>Stunden-Leq's - WINDSTILLE</i>    | Verlauf der über den Messzeitraum gemittelten Stunden-Leq's für Flugverkehr bei WINDSTILLE   | Diagramm |
| <i>Stunden-Leq's - SÜD-/OSTWIND</i>  | Verlauf der über den Messzeitraum gemittelten Stunden-Leq's für Flugverkehr bei SÜD-/OSTWIND | Diagramm |
| <i>Vergleichswerte</i>               | Vergleich der Messwerte mit den fixen Lärmmessstellen  | Tabelle  |

**Erstellt von:**

**Alexandra PUMMER (AP) / Fachbereich Umweltcontrolling, Flughafen Wien AG**

## Erklärungen zu den Tabellen

### Auswertung der äquivalenten Dauerschallpegel

**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)

**Nacht-Leq :** Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf die Nacht (22.00 bis 06:00)

**LDEN :** Äquivalenter Dauerschallpegel bezogen auf 24 Stunden mit besonderer Berücksichtigung der Abendflüge mit einem Zuschlage von 5 dB, bzw. der Nachtflüge mit einem Zuschlag von 10 dB

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 – Südwind)

### Auswertung der erfassten Maximal-Pegel

**Max.Pegel :** Logarithmisch gemittelter Spitzenschallpegel in dB(A)

**Dauer :** Durchschnittliche Ereignisdauer in Sekunden

**LAX (= SEL):** Logarithmisch gemittelter Einzelschallereignispegel in dB(A): Zur Berechnung des Einzelschallereignispegels wird die gesamte Schallenergie des Überfluges auf eine Sekunde bezogen

## Messreihe Nr. 2005-05/01-1

**Anmerkung: gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 24, Ausgabe  
Jänner 2004 geänderte Tag-/Abendzeiten**

|  |
|--|
| Messpunkt : <b>WIEN 23</b> <span style="float: right;"><b>Traviatagasse</b></span> |
| Messbeginn : 12.05.2005  |
| Messende : 24.05.2005  |
| Messzeitraum : 298 Std.  |

### Messgeräte und Einstellung

|                                    |
|------------------------------------|
| Meßgerät : B&K-Analysator Typ 4435 |
| Mikrofoneinheit : B&K Typ 4184     |
| Mikrofonhöhe über Grund : 4 m      |
| Meßbereich : 20 - 130 dB           |
| Bewertungsfilter : A               |
| Anzeigeart : slow                  |
| Schwellwert für Ereignisse :       |
| Tag : 50dB                         |
| Nacht : 55dB                       |
| Mindestdauer : 10 Sekunden         |

### Messergebnisse

#### Äquivalenter Dauerschallpegel in dB(A)

| Flugverkehr               | LEQ  | Stunden |        |
|---------------------------|------|---------|--------|
|                           |      | Anzahl  | %      |
| TAG (06:00 - 19:00 Uhr)   | 41,3 | 161     | 54,0%  |
| ABEND (19:00 - 22:00 Uhr) | 40,9 | 39      | 13,1%  |
| NACHT (22:00 - 06:00 Uhr) | 0,0  | 98      | 32,9%  |
| LDEN (00:00 -24:00 Uhr)   | 40,9 | 298     | 100,0% |

|                      |      |
|----------------------|------|
| Fremdgeräusch - LDEN | 58,6 |
|----------------------|------|

|               |      |
|---------------|------|
| Gesamt - LDEN | 58,7 |
|---------------|------|

#### Erfasste Anzahl und Maximal-Pegel der Überflüge

|           | Anzahl  |        | Durchschn.<br>Max.-Pegel |
|-----------|---------|--------|--------------------------|
|           | erfasst | %      |                          |
| STARTS    | 263     | 97,0%  | 64,6                     |
| LANDUNGEN | 8       | 3,0%   | 62,8                     |
| GESAMT    | 271     | 100,0% |                          |

### Äquivalente Dauerschallpegel in dB(A) für die einzelnen Tagesabschnitte

#### Messpunkt: WIEN 23

| TAG (06:00 - 19:00 Uhr)      | Tages-Leq | Anzahl | Stunden |        |
|------------------------------|-----------|--------|---------|--------|
|                              |           |        |         | %      |
| Westwind (Pisten 29 u. 34)   | 41,9      | 83     |         | 51,6%  |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 44,4      | 30     |         | 18,6%  |
| Südwind (Pisten 11u.16)      | 30,0      | 48     |         | 29,8%  |
| Gesamt Flugverkehr           | 41,3      | 161    |         | 100,0% |
| Fremdgeräusch                | 51,8      |        |         |        |
| Gesamt                       | 52,2      |        |         |        |

| ABEND (19:00 - 22:00 Uhr)    | Abend-Leq | Anzahl | Stunden |        |
|------------------------------|-----------|--------|---------|--------|
|                              |           |        |         | %      |
| Westwind (Pisten 29 u. 34)   | 40,8      | 17     |         | 43,6%  |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 41,8      | 18     |         | 46,2%  |
| Südwind (Pisten 11u.16)      | 28,4      | 4      |         | 10,3%  |
| Gesamt Flugverkehr           | 40,9      | 39     |         | 100,0% |
| Fremdgeräusch                | 50,4      |        |         |        |
| Gesamt                       | 50,9      |        |         |        |

| NACHT (22:00 - 06:00 Uhr)    | Nacht-Leq | Anzahl | Stunden |        |
|------------------------------|-----------|--------|---------|--------|
|                              |           |        |         | %      |
| Westwind (Pisten 29 u. 34)   | 0,0       | 48     |         | 49,0%  |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 0,0       | 43     |         | 43,9%  |
| Südwind (Pisten 11u.16)      | 0,0       | 7      |         | 7,1%   |
| Gesamt Flugverkehr           | 0,0       | 98     |         | 100,0% |
| Fremdgeräusch                | 52,6      |        |         |        |
| Gesamt                       | 52,6      |        |         |        |

| LDEN (00:00 -24:00 Uhr)      | LDEN | Anzahl | Stunden |        |
|------------------------------|------|--------|---------|--------|
|                              |      |        |         | %      |
| Westwind (Pisten 29 u. 34)   | 41,1 | 148    |         | 49,7%  |
| Windstille (Pisten 29 u. 16) | 42,7 | 91     |         | 30,5%  |
| Südwind (Pisten 11u.16)      | 29,8 | 59     |         | 19,8%  |
| Gesamt Flugverkehr           | 40,9 | 298    |         | 100,0% |
| Fremdgeräusch                | 58,6 |        |         |        |
| Gesamt                       | 58,7 |        |         |        |

### Vorwiegende Flugbewegungen und Erfassungsquote

| Flugbewegung:          | Anzahl<br>geflogen *) | Anzahl<br>davon erfasst | in %         |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| <b>Starts Piste 29</b> | <b>489</b>            | <b>252</b>              | <b>51,5%</b> |

\*) Anzahl bezogen auf SID`s STO4C, LANUX1C, KOVEL1C

### Aufteilung der Flugbewegungen auf die Pisten im Vergleich

|                      | <b>2004</b> | <b>2005 (1- 5)</b> | <b>Meßzeitraum</b> |
|----------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| <b>Landung 11</b>    | 15,2%       | 12,2%              | 17,2%              |
| <b>Landung 29</b>    | 21,4%       | 16,9%              | 11,3%              |
| <b>Landung 16</b>    | 18,7%       | 22,0%              | 27,1%              |
| <b>Landung 34</b>    | 44,8%       | 48,9%              | 44,4%              |
| <b>Summe Landung</b> | 100,0%      | 100,0%             | 100,0%             |

|                     | <b>2004</b>  | <b>2005 (1- 5)</b> | <b>Meßzeitraum</b> |
|---------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| <b>Start 11</b>     | 4,5%         | 0,9%               | 0,7%               |
| <b>Start 29</b>     | <b>74,0%</b> | <b>79,3%</b>       | <b>74,8%</b>       |
| <b>Start 16</b>     | 15,9%        | 16,5%              | 24,2%              |
| <b>Start 34</b>     | 5,5%         | 3,2%               | 0,3%               |
| <b>Summe Starts</b> | 100,0%       | 100,0%             | 100,0%             |

 für Messpunkt maßgebliche Flugbewegung

|  |
|--|
| <b>Erfasste Maximal-Pegel für Flugverkehr und Fremdgeräusche</b> |
|--|

|                          |
|--------------------------|
| <b>Meßpunkt: WIEN 23</b> |
|--------------------------|

### STARTS

| Pistenrichtung | Abflugstrecke | Anzahl     | Anteil<br>in % | Max.-Pegel<br>in dB(A) | Dauer<br>in sec | LAX<br>in dB(A) |
|----------------|---------------|------------|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| R16,           | MOTIX1B       | 1          | 0,4%           | 61,8                   | 22,0            | 71,5            |
| R29,           | KOVEL1C       | 82         | 31,2%          | 64,7                   | 33,4            | 75,7            |
| R29,           | LANUX1C       | 161        | 61,2%          | 64,7                   | 32,2            | 75,7            |
| R29,           | LUGIM1C       | 2          | 0,8%           | 59,3                   | 11,5            | 67,4            |
| R29,           | MOTIX1C       | 6          | 2,3%           | 61,2                   | 19,2            | 71,6            |
| R29,           | SITNI4C       | 1          | 0,4%           | 57,5                   | 12,0            | 66,7            |
| R29,           | SNU2C         | 1          | 0,4%           | 57,1                   | 13,0            | 66,7            |
| R29,           | STO4C         | 9          | 3,4%           | 63,3                   | 28,1            | 73,6            |
| <b>GESAMT</b>  |               | <b>263</b> | <b>100,0%</b>  | <b>64,6</b>            | <b>31,8</b>     | <b>75,5</b>     |

| STARTS Pistenrichtung | Anzahl     | Anteil<br>in % | Max.-Pegel<br>in dB(A) | Dauer<br>in sec | LAX<br>in dB(A) |
|-----------------------|------------|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| R 16                  | 1          | 0,4%           | 61,8                   | 22,0            | 71,5            |
| R 29                  | 262        | 99,6%          | 64,6                   | 31,9            | 75,5            |
| <b>GESAMT</b>         | <b>263</b> | <b>100,0%</b>  | <b>64,6</b>            | <b>31,8</b>     | <b>75,5</b>     |

### LANDUNGEN

| Pistenrichtung | Anzahl   | Anteil<br>in % | Max.-Pegel<br>in dB(A) | Dauer<br>in sec | LAX<br>in dB(A) |
|----------------|----------|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| R11            | 8        | 100,0%         | 62,8                   | 20,6            | 73,3            |
| <b>GESAMT</b>  | <b>8</b> | <b>100,0%</b>  | <b>62,8</b>            | <b>20,6</b>     | <b>73,3</b>     |

### FREMDGERÄUSCHE

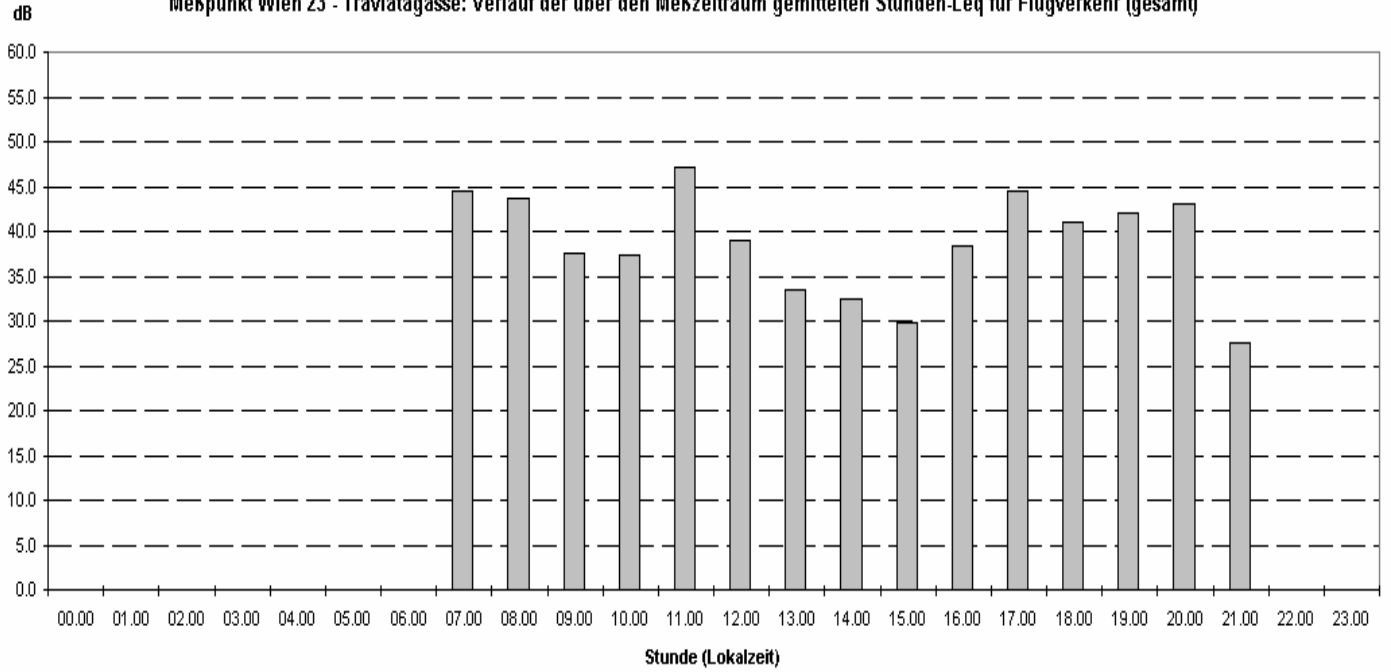
|                       |             |          |             |             |             |
|-----------------------|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Fremdgeräusche</b> | <b>3452</b> | <b>-</b> | <b>63,8</b> | <b>47,9</b> | <b>74,5</b> |
|-----------------------|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|

## Meßpunkt: WIEN 23

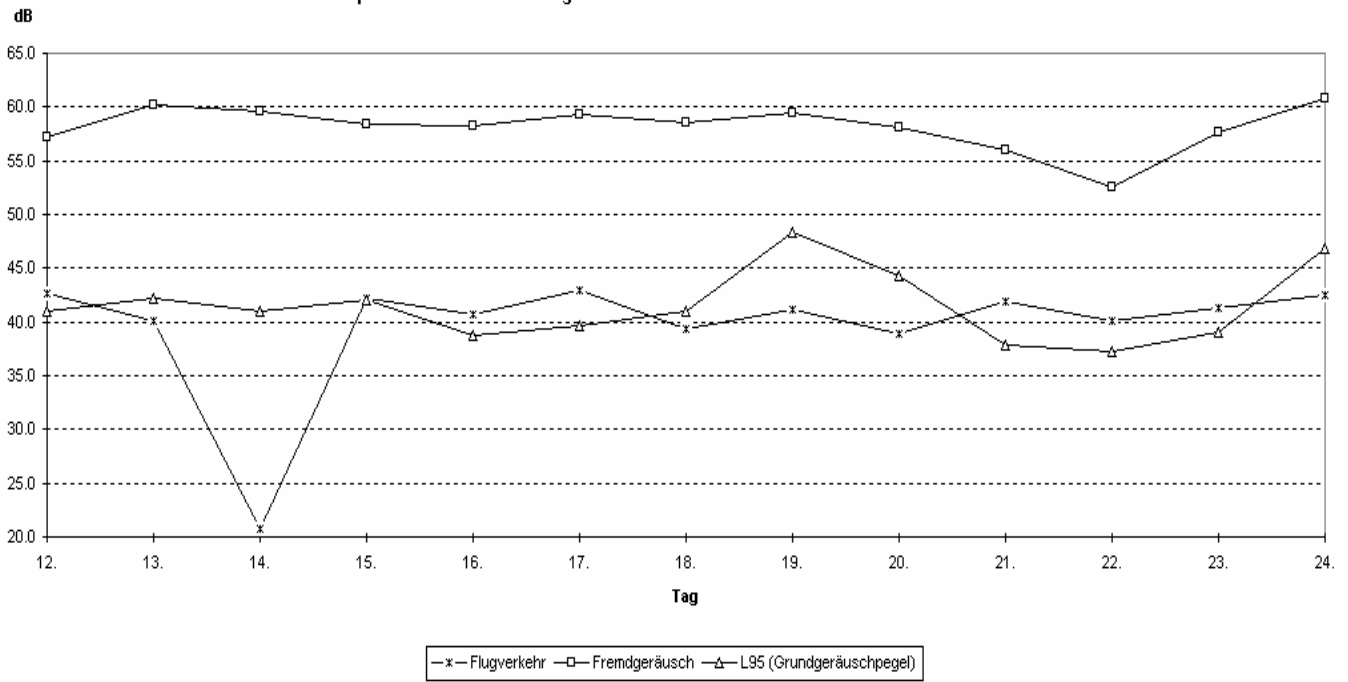
| Flugzeugtyp          | Code  | Anzahl | Anteil<br>in % | Durchschn.<br>Max.-Pegel | Dauer<br>in sec. | LAX  |
|----------------------|-------|--------|----------------|--------------------------|------------------|------|
| MCDONNELL-DOUGLAS 81 | MD81  | 5      | 2,0            | 71,8                     | 54,8             | 81,9 |
| AIRBUS A340/300      | A3403 | 3      | 1,2            | 69,7                     | 38,3             | 80,1 |
| AIRBUS A330/200      | A3302 | 10     | 4,0            | 68,9                     | 44,3             | 79,5 |
| MCDONNELL-DOUGLAS 87 | MD87  | 11     | 4,4            | 68,6                     | 43,5             | 79,0 |
| BOEING 767-300       | B7673 | 1      | 0,4            | 68,2                     | 58,0             | 80,0 |
| BOEING 747-400 CARGO | B744F | 3      | 1,2            | 68,0                     | 46,7             | 80,1 |
| AIRBUS A340/200      | A3402 | 1      | 0,4            | 67,5                     | 50,0             | 79,5 |
| BOEING 737-400       | B7374 | 20     | 7,9            | 66,1                     | 40,4             | 77,1 |
| BOEING 737-300       | B7373 | 12     | 4,8            | 65,3                     | 31,8             | 76,0 |
| AIRBUS A320          | A320  | 26     | 10,3           | 64,4                     | 32,2             | 75,2 |
| BOEING 737-600       | B7376 | 2      | 0,8            | 64,3                     | 32,5             | 74,3 |
| AIRBUS A321/200      | A3212 | 6      | 2,4            | 64,2                     | 31,8             | 75,7 |
| AIRBUS A321          | A321  | 4      | 1,6            | 63,8                     | 29,5             | 74,9 |
| BOEING 737-700       | B7377 | 9      | 3,6            | 63,1                     | 28,7             | 73,9 |
| FOKKER 100           | FK100 | 35     | 13,9           | 62,9                     | 37,8             | 74,9 |
| BOEING 737-800       | B7378 | 10     | 4,0            | 62,6                     | 30,5             | 73,9 |
| BOEING 737-500       | B7375 | 6      | 2,4            | 62,6                     | 25,2             | 73,0 |
| AIRBUS A319          | A319  | 15     | 6,0            | 62,4                     | 29,1             | 73,5 |
| CITATION V           | C560  | 1      | 0,4            | 62,2                     | 45,0             | 75,5 |
| AVROLINER RJ100      | RJ100 | 1      | 0,4            | 62,1                     | 25,0             | 72,7 |
| FOKKER 70            | FK70  | 37     | 14,7           | 61,9                     | 30,0             | 73,3 |
| REGIONAL JET 85      | RJ85  | 1      | 0,4            | 61,2                     | 29,0             | 72,7 |
| DASH 8 - 400         | DH840 | 7      | 2,8            | 59,2                     | 15,6             | 68,9 |
| ATR 72               | ATR72 | 1      | 0,4            | 58,7                     | 23,0             | 70,9 |
| DASSAULT FALCON 900  | DA90  | 1      | 0,4            | 58,7                     | 18,0             | 69,0 |
| REGIONAL JET 70      | CRJ70 | 13     | 5,2            | 58,4                     | 17,5             | 68,5 |
| REGIONAL JET CL65    | CANRJ | 6      | 2,4            | 58,0                     | 16,7             | 68,3 |
| CESSNA C525          | C525  | 1      | 0,4            | 58,0                     | 15,0             | 67,7 |
| ATR 42               | ATR42 | 2      | 0,8            | 57,8                     | 14,5             | 67,7 |
| DASH 8 - 300         | DH830 | 2      | 0,8            | 57,6                     | 10,0             | 66,1 |
| TOTAL                |       | 252    | 100,0          | 64,7                     | 32,5             | 75,6 |

Anmerkung: Energetisch gemittelter Max.-Pegel und LAX in dB(A)

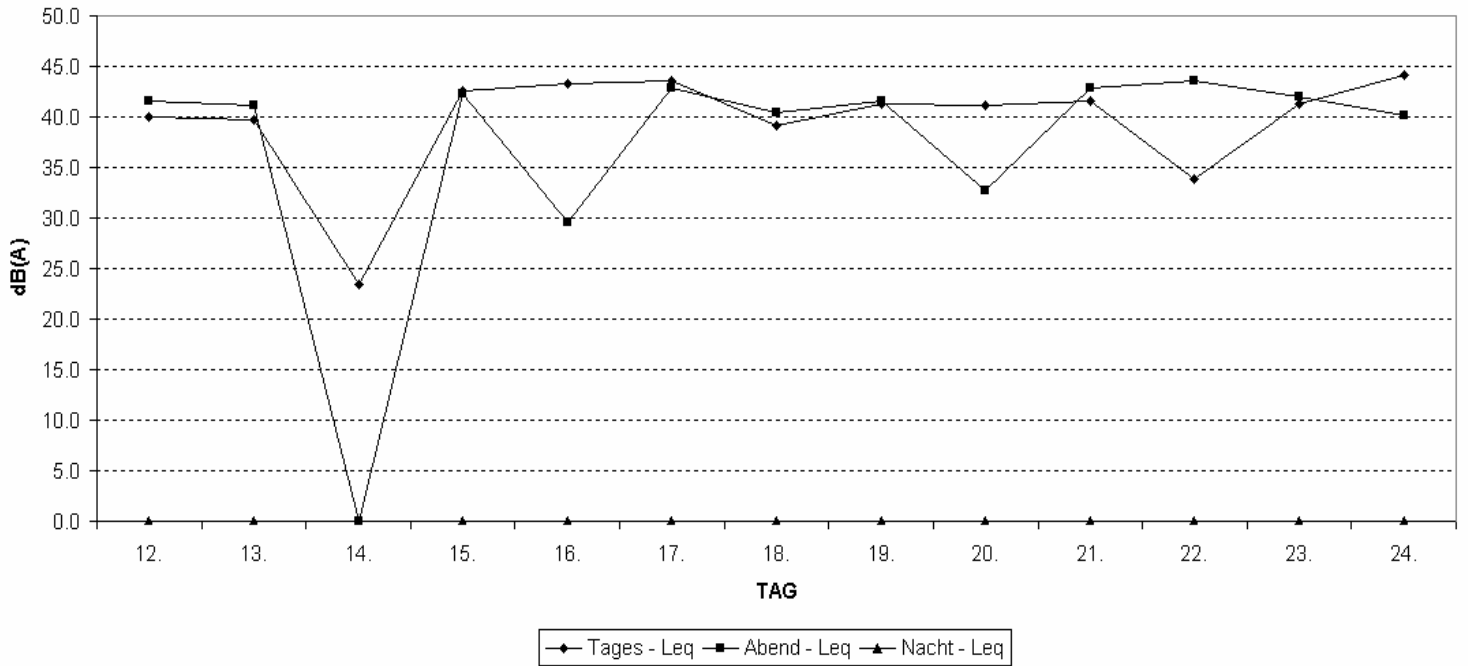
Meßpunkt Wien 23 - Traviatagasse: Verlauf der über den Meßzeitraum gemittelten Stunden-Leq für Flugverkehr (gesamt)

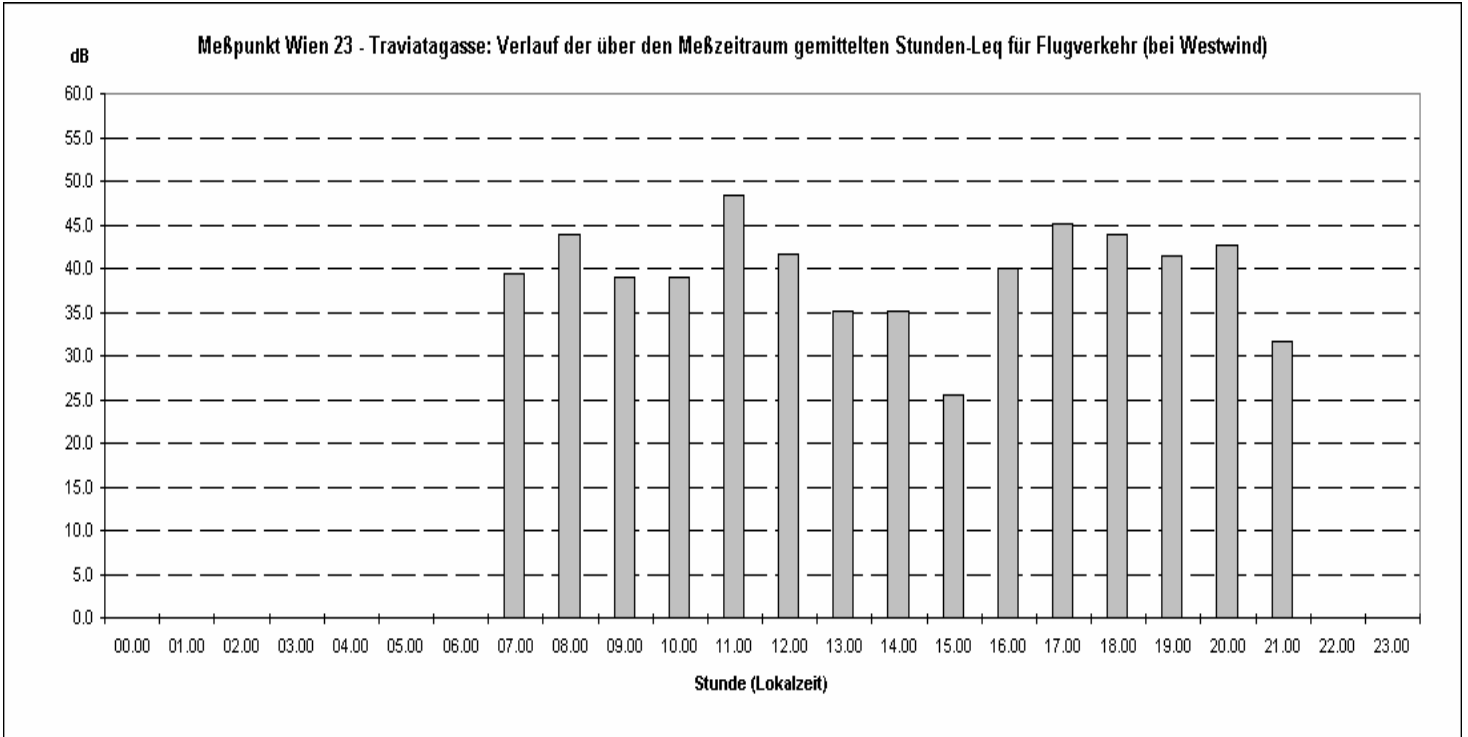


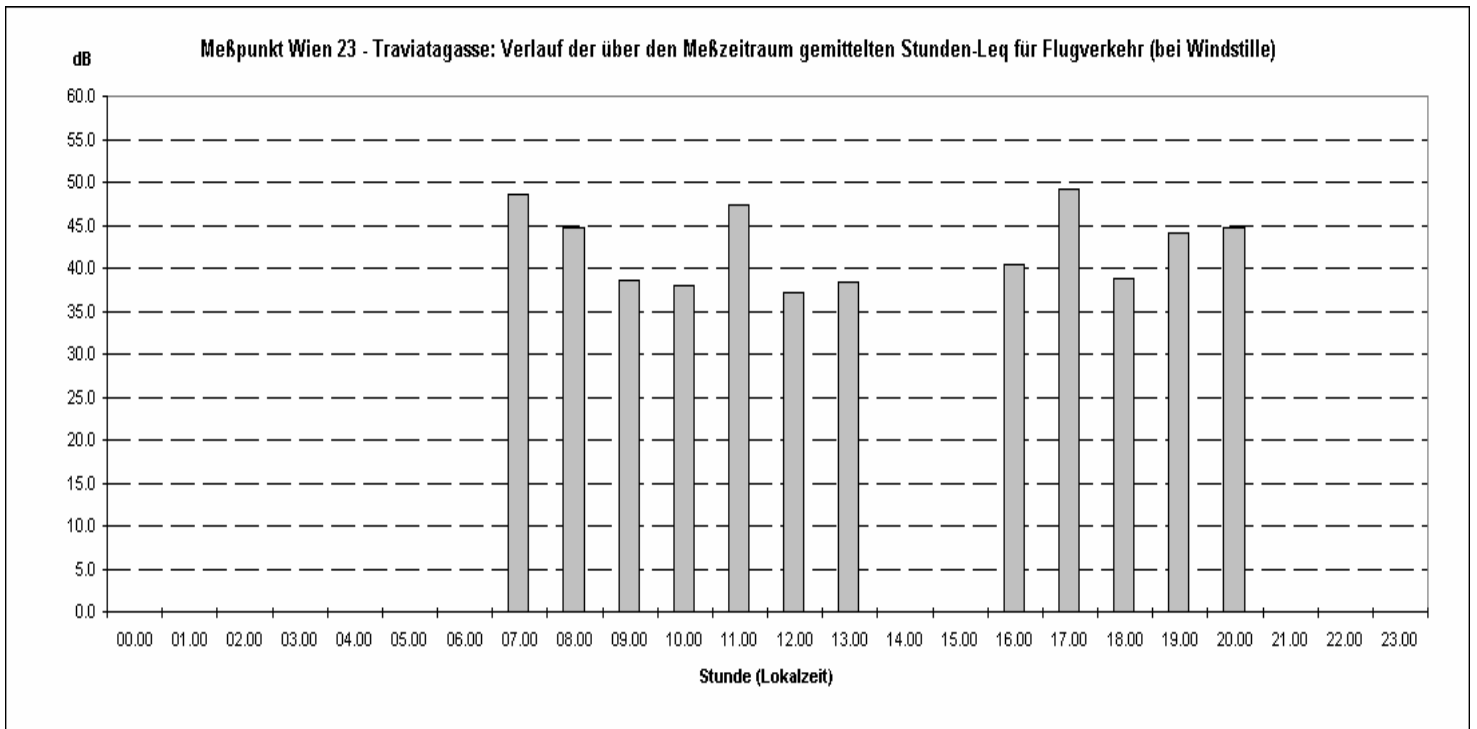
Meßpunkt Wien 23 - Traviatagasse: Verlauf der LDEN-Werte über den Meßzeitraum

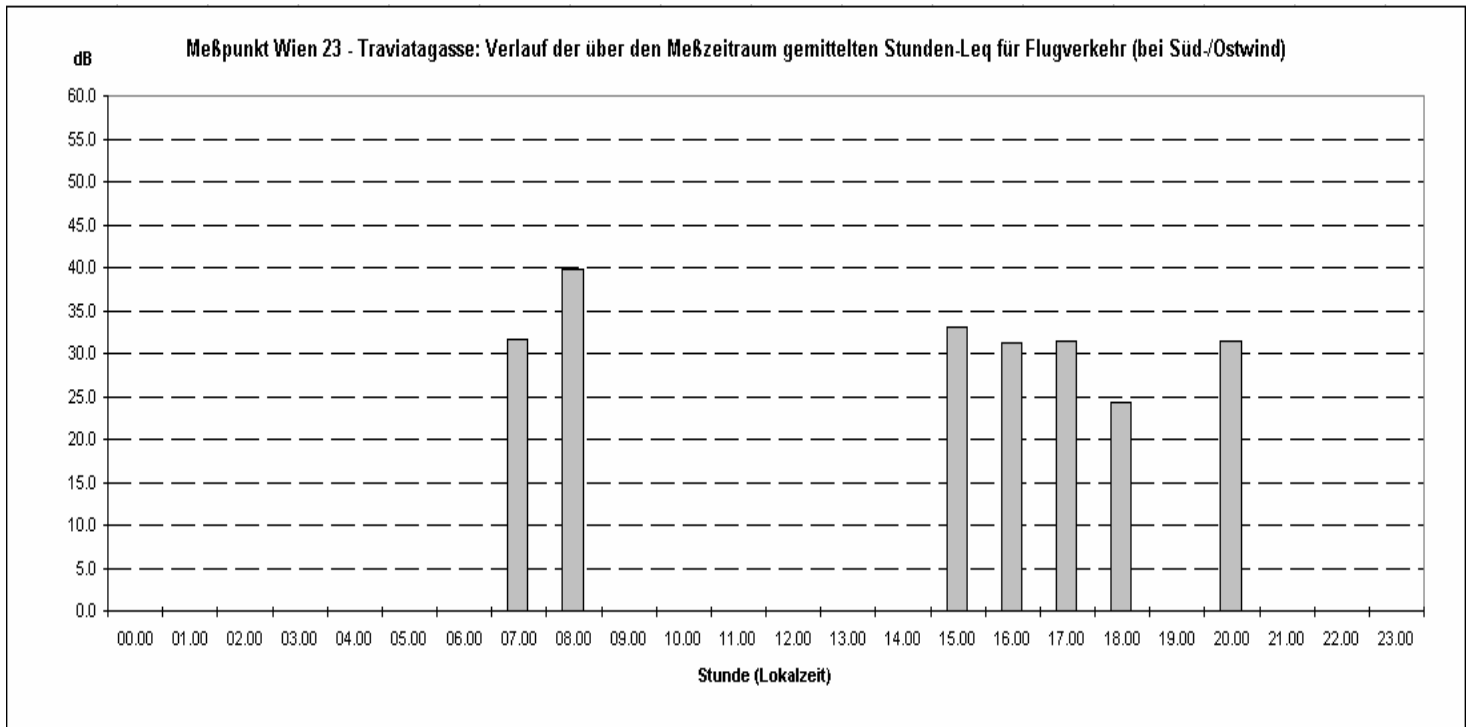


Messpunkt Wien 23 - Traviatagasse: Verlauf der Leq's über den Messzeitraum für Flugverkehr









|  |
|--|
| <b>Vergleich der Messwerte mit den fixen Lärmmessstellen</b> |
|--|

| Messpunkt                    | Tages-Leq | Abend-Leq | Nacht-Leq | LDEN |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|
| Traviatagasse 10.01.- 08.02. | 42,0      | 41,0      | 16,5      | 41,4 |
| Traviatagasse 12.05.- 24.05. | 41,3      | 40,9      | 0,0       | 40,9 |
| Traviatagasse 25.05.- 07.06. | 41,2      | 39,7      | 0,0       | 40,3 |

| Messpunkt                  | Tages-Leq | Abend-Leq | Nacht-Leq | LDEN |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|------|
| Rysergasse 10.01. - 08.02. | 38,3      | 36,9      | 15,4      | 37,5 |
| Rysergasse 12.05. - 24.05. | 40,5      | 40,3      | 7,6       | 40,2 |
| Rysergasse 25.05. - 07.06. | 40,2      | 38,7      | 0,0       | 39,4 |

Anmerkung: Pegelangaben in dB(A)