

## MESSBERICHT - MOBILE FLUGLÄRMMESSUNG

**MESSPUNKT:** Haslau, Fliedergasse  
**MESSZEITRAUM:** 30.10. bis 19.11.2012  
**MESSDAUER:** 483 Stunden  
**MESSREIHE-NR:** 2012-11/02



<b>INHALT:</b>	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

<b>MESSPUNKT:</b>	Haslau, Fliedergasse
<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
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)	39,2	263	54,5%
Abend (19:00 - 22:00 Uhr)	39,0	60	12,4%
16h-Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	39,2	323	66,9%
Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)	24,5	160	33,1%
		483	100,0%

## LEQs FÜR DIE EINZELNEN TAGESABSCHNITTE

TAG (06:00 - 19:00 Uhr)	Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	37,0	80	30,4%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	30,0	87	33,1%
Südwind (Pisten 11u.16)	42,5	96	36,5%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>39,2</b>	<b>263</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	51,8		
<b>Gesamt</b>	<b>52,0</b>		

ABEND (19:00 - 22:00 Uhr)	Abend-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	31,9	16	26,7%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	0,0	19	31,7%
Südwind (Pisten 11u.16)	42,5	25	41,7%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>39,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	49,0		
<b>Gesamt</b>	<b>49,4</b>		

16h-TAG (06:00 - 22:00 Uhr)	16h-Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	36,4	96	29,7%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	29,1	106	32,8%
Südwind (Pisten 11u.16)	42,5	121	37,5%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>39,2</b>	<b>323</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	51,4		
<b>Gesamt</b>	<b>51,6</b>		

NACHT (22:00 - 06:00 Uhr)	Nacht-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	25,7	44	27,5%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	0,0	48	30,0%
Südwind (Pisten 11u.16)	26,3	68	42,5%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>24,5</b>	<b>160</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	46,7		
<b>Gesamt</b>	<b>46,7</b>		

## MAXIMALPEGEL FÜR ERFASSTE EREIGNISSE

### FLUGVERKEHR

#### LANDUNGEN

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 11	0	0,0%	-	-
R 16	5	5,3%	61,3	17,0
R 29	1	1,1%	60,0	14,0
R 34	88	93,6%	62,3	16,2
Gesamt	94	100,0%	62,3	16,6

#### STARTS

Pistenrichtung	Abflugstrecke	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R11	ABL0M2A	9	3,6%	60,4	19,7
R11	LANUX1A	1	0,4%	66,2	38,5
R16	KOVEL4B	77	31,0%	66,2	23,3
R16	LANUX4B	153	61,7%	65,3	21,3
R16	MIKOV4B	1	0,4%	65,7	34,5
R29	ABL0M3C	2	0,8%	63,6	16,8
R34	ABL0M5D	5	2,0%	65,3	18,2
Gesamt		248	100,0%	65,5	21,9

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 11	10	4,0%	61,5	21,6
R 16	231	93,1%	65,6	22,1
R 29	2	0,8%	63,6	16,8
R 34	5	2,0%	65,3	18,2
Gesamt	248	100,0%	65,5	21,9

### FREMDGERÄUSCHE

Fremdgeräusche	1198	-	70,8	17,5
----------------	------	---	------	------

### ANTEILE DER ERFASSTEN EREIGNISSE

	Anzahl		Durchschn. Max.-Pegel
	erfasst	%	
Fluggeräusche, Landungen	94	6,1%	62,3
Fluggeräusche, Starts	248	16,1%	65,5
Fremdgeräusche	1198	77,8%	70,8
GESAMT	1540	100,0%	

## FLUGBEWEGUNGSaufteilung

### VORWIEGENDE FLUGBEWEGUNGEN UND erfASSUNGSQUOTE

Flugbewegung	Anzahl		
	geflogen	davon erfasst	in %
Starts Piste 16	2477	231	9,3%

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 (1-10)	Messzeitraum
Landung 11	12,8%	9,9%	23,3%
Landung 29	14,7%	14,5%	7,8%
Landung 16	30,0%	25,4%	41,1%
Landung 34	42,6%	50,2%	27,8%
Summe Landung	100,0%	100,0%	100,0%

	2011	2012 (1-10)	Messzeitraum
Start 11	1,6%	0,9%	3,0%
Start 29	68,9%	69,9%	51,5%
<b>Start 16</b>	<b>20,0%</b>	<b>17,1%</b>	<b>38,0%</b>
Start 34	9,5%	12,1%	7,5%
Summe Starts	100,0%	100,0%	100,0%

**Start 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