

## MESSBERICHT - MOBILE FLUGLÄRMMESSUNG

**MESSPUNKT:** Breitenfurt, Kreuzwiesensteig  
**MESSZEITRAUM:** 11.4. bis 2.5.2013  
**MESSDAUER:** 496 Stunden  
**MESSREIHE-NR:** 2013-04/03



<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>	Breitenfurt, Kreuzwiesensteig
<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)	27,0	271	54,6%
Abend (19:00 - 22:00 Uhr)	0,0	63	12,7%
16h-Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	26,1	334	67,3%
Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)	21,8	162	32,7%
		496	100,0%

## LEQs FÜR DIE EINZELNEN TAGESABSCHNITTE

TAG (06:00 - 19:00 Uhr)	Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	24,7	146	53,9%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	23,3	59	21,8%
Südwind (Pisten 11u.16)	30,9	66	24,4%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>27,0</b>	<b>271</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	52,9		
<b>Gesamt</b>	<b>52,9</b>		

ABEND (19:00 - 22:00 Uhr)	Abend-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	0,0	29	46,0%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	0,0	17	27,0%
Südwind (Pisten 11u.16)	0,0	17	27,0%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>0,0</b>	<b>63</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	45,0		
<b>Gesamt</b>	<b>45,0</b>		

16h-TAG (06:00 - 22:00 Uhr)	16h-Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	23,9	175	52,4%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	22,2	76	22,8%
Südwind (Pisten 11u.16)	29,9	83	24,9%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>26,1</b>	<b>334</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	52,1		
<b>Gesamt</b>	<b>52,1</b>		

NACHT (22:00 - 06:00 Uhr)	Nacht-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	0,0	78	48,1%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	0,0	32	19,8%
Südwind (Pisten 11u.16)	26,7	52	32,1%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>21,8</b>	<b>162</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	42,2		
<b>Gesamt</b>	<b>42,3</b>		

## MAXIMALPEGEL FÜR ERFASSTE EREIGNISSE

### FLUGVERKEHR

#### LANDUNGEN

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 11	26	100,0%	63,0	17,2
R 16	0	0,0%	-	-
R 29	0	0,0%	-	-
R 34	0	0,0%	-	-
Gesamt	26	100,0%	63,0	17,2

#### STARTS

Pistenrichtung	Abflugstrecke	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R29	LANUX2C	2	22,2%	63,8	13,0
R29	LUGIM1C	2	22,2%	63,8	18,0
R29	MOTIX1C	5	55,6%	64,3	15,6
Gesamt		9	100,0%	64,1	15,6

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 11	0	0,0%	-	-
R 16	0	0,0%	-	-
R 29	9	100,0%	64,1	15,6
R 34	0	0,0%	-	-
Gesamt	9	100,0%	64,1	15,6

### FREMDGERÄUSCHE

Fremdgeräusche	1080	-	70,4	24,8
----------------	------	---	------	------

### ANTEILE DER ERFASSTEN EREIGNISSE

	Anzahl		Durchschn. Max.-Pegel
	erfasst	%	
Fluggeräusche, Landungen	26	2,3%	63,0
Fluggeräusche, Starts	9	0,8%	64,1
Fremdgeräusche	1080	96,9%	70,4
GESAMT	1115	100,0%	

## FLUGBEWEGUNGSaufteilung

### VORWIEGENDE FLUGBEWEGUNGEN UND ERFASSUNGSQUOTE

Flugbewegung	Anzahl		
	geflogen	davon erfasst	in %
Landungen Piste 11	1127	26	2,3%
Starts Piste 29*	1369	9	0,7%

\*) Anzahl bezogen auf KOVEL1C, LANUX1C, LUGIM1C und MOTIX1C

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%	15,5%
Landung 29	14,7%	13,9%	17,8%
Landung 16	30,0%	27,6%	28,0%
Landung 34	42,6%	47,9%	38,7%
Summe Landung	100,0%	100,1%	100,0%

	2011	2012	Messzeitraum
Start 11	1,6%	1,0%	3,3%
Start 29	68,9%	69,3%	63,4%
Start 16	20,0%	18,1%	24,6%
Start 34	9,5%	11,6%	8,7%
Summe Starts	100,0%	100,0%	100,0%

**Landung 11** 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