

## MESSBERICHT - MOBILE FLUGLÄRMMESSUNG

**MESSPUNKT:** Hof am Leithaberge, Gipfelberg  
**MESSZEITRAUM:** 10.10. bis 28.10.2013  
**MESSDAUER:** 430 Std.  
**MESSREIHE-NR:** 2013-10/02



<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>	Hof am Leithaberge, Gipfelberg
<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)	34,4	232	54,0%
Abend (19:00 - 22:00 Uhr)	34,0	54	12,6%
16h-Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	34,3	286	66,5%
Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)	31,1	144	33,5%
		430	100,0%

## LEQs FÜR DIE EINZELNEN TAGESABSCHNITTE

TAG (06:00 - 19:00 Uhr)	Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	36,4	84	36,2%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	34,3	100	43,1%
Südwind (Pisten 11u.16)	20,0	48	20,7%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>34,4</b>	<b>232</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	48,1		
<b>Gesamt</b>	<b>48,3</b>		

ABEND (19:00 - 22:00 Uhr)	Abend-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	33,8	14	25,9%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	35,3	30	55,6%
Südwind (Pisten 11u.16)	0,0	10	18,5%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>34,0</b>	<b>54</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	45,7		
<b>Gesamt</b>	<b>46,0</b>		

16h-TAG (06:00 - 22:00 Uhr)	16h-Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	36,1	98	34,3%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	34,6	130	45,5%
Südwind (Pisten 11u.16)	19,2	58	20,3%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>34,3</b>	<b>286</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	47,8		
<b>Gesamt</b>	<b>47,9</b>		

NACHT (22:00 - 06:00 Uhr)	Nacht-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	33,1	32	22,2%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	30,6	87	60,4%
Südwind (Pisten 11u.16)	29,5	25	17,4%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>31,1</b>	<b>144</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	43,3		
<b>Gesamt</b>	<b>43,5</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	0	0,0%	-	-
R 29	12	48,0%	61,2	20,0
R 34	13	52,0%	67,2	21,3
Gesamt	25	100,0%	65,3	20,6

#### STARTS

Pistenrichtung	Abflugstrecke	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R11	SNU2A	1	0,7%	56,0	10,0
R16	SASAL2B	1	0,7%	61,5	19,0
R29	ADAMA1C	58	39,7%	62,8	25,7
R29	KOXER1C	83	56,8%	61,5	23,2
R29	SASAL2C	2	1,4%	60,9	18,8
R29	SNU2C	1	0,7%	54,8	26,0
Gesamt		146	100,0%		

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 11	1	0,7%	56,0	10,0
R 16	1	0,7%	61,5	19,0
R 29	144	98,6%	62,1	24,1
R 34	0	0,0%	-	-
Gesamt	146	100,0%	62,0	24,0

### FREMDGERÄUSCHE

Fremdgeräusche	588	-	65,7	19,6
----------------	-----	---	------	------

### ANTEILE DER ERFASSTEN EREIGNISSE

	Anzahl		Durchschn. Max.-Pegel
	erfasst	%	
Fluggeräusche, Landungen	25	3,3%	65,3
Fluggeräusche, Starts	146	19,2%	62,0
Fremdgeräusche	588	77,5%	65,7
GESAMT	759	100,0%	

# FLUGBEWEGUNGSaufteilung

## VORWIEGENDE FLUGBEWEGUNGEN UND ERFASSUNGSQUOTE

Flugbewegung	Anzahl		
	geflogen	davon erfasst	in %
Starts auf ADAMA1C und KOXER1C	566	141	24,9%

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%	13,5%
Landung 29	14,7%	13,9%	15,4%
Landung 16	30,0%	27,6%	40,4%
Landung 34	42,6%	47,9%	30,8%
Summe Landung	100,0%	100,1%	100,0%

	2011	2012	Messzeitraum
Start 11	1,6%	1,0%	3,0%
Start 29	68,9%	69,3%	72,9%
Start 16	20,0%	18,1%	17,3%
Start 34	9,5%	11,6%	6,8%
Summe Starts	100,0%	100,0%	100,0%

**Start 29** 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