

## MESSBERICHT - MOBILE FLUGLÄRMMESSUNG

**MESSPUNKT:** Gallbrunn, Berggasse  
**MESSZEITRAUM:** 5.4. bis 24.4.2012  
**MESSDAUER:** 460 Stunden  
**MESSREIHE-NR:** 2012-04/01



<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>	Gallbrunn, Berggasse
<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)	47,2	251	54,6%
Abend (19:00 - 22:00 Uhr)	46,5	57	12,4%
16h-Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	47,1	308	67,0%
Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)	27,8	152	33,0%
		460	100,0%

## LEQs FÜR DIE EINZELNEN TAGESABSCHNITTE

TAG (06:00 - 19:00 Uhr)	Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	30,2	144	57,4%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	45,6	51	20,3%
Südwind (Pisten 11u.16)	53,0	56	22,3%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>47,2</b>	<b>251</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	55,9		
<b>Gesamt</b>	<b>56,5</b>		

ABEND (19:00 - 22:00 Uhr)	Abend-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	28,7	36	63,2%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	43,1	9	15,8%
Südwind (Pisten 11u.16)	52,9	12	21,1%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>46,5</b>	<b>57</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	55,1		
<b>Gesamt</b>	<b>55,7</b>		

16h-TAG (06:00 - 22:00 Uhr)	16h-Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	30,0	180	58,4%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	45,3	60	19,5%
Südwind (Pisten 11u.16)	53,0	68	22,1%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>47,1</b>	<b>308</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	55,7		
<b>Gesamt</b>	<b>56,3</b>		

NACHT (22:00 - 06:00 Uhr)	Nacht-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	21,2	90	59,2%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	23,2	32	21,1%
Südwind (Pisten 11u.16)	33,9	30	19,7%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>27,8</b>	<b>152</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	46,6		
<b>Gesamt</b>	<b>46,6</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	11	15,9%	59,8	17,5
R 34	58	84,1%	61,6	15,1
Gesamt	69	100,0%	61,4	15,7

#### STARTS

Pistenrichtung	Abflugstrecke	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R11	LUGIM1A	7	0,7%	67,8	37,8
R11	MOTIX1A	10	1,0%	68,1	38,8
R11	SITNI3A	2	0,2%	68,9	31,8
R16	ABL0M5B	357	34,2%	64,9	24,2
R16	KOVEL4B	98	9,4%	71,0	38,1
R16	LANUX4B	160	15,3%	70,1	34,3
R16	LEDVA1B	3	0,3%	66,3	28,3
R16	LUGIM3B	28	2,7%	68,1	20,5
R16	MIKOV4B	1	0,1%	60,7	20,0
R16	MOTIX3B	50	4,8%	64,9	18,2
R16	OSPEN3B	35	3,4%	63,8	17,9
R16	SASAL2B	123	11,8%	65,2	24,2
R16	SITNI5B	98	9,4%	65,7	20,8
R16	STEIN2B	17	1,6%	64,2	21,7
R16	UMBIL3B	51	4,9%	64,5	17,6
R29	ABL0M3C	3	0,3%	63,3	28,0
Gesamt		1043	100,0%	67,2	26,0

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 11	19	1,8%	68,1	37,7
R 16	1021	97,9%	67,2	25,8
R 29	3	0,3%	63,3	28,0
R 34	0	0,0%	-	-
Gesamt	1043	100,0%	67,2	26,0

### FREMDGERÄUSCHE

Fremdgeräusche	1482	-	65,2	20,7
----------------	------	---	------	------

### ANTEILE DER ERFASSTEN EREIGNISSE

	Anzahl		Durchschn. Max.-Pegel
	erfasst	%	
Fluggeräusche, Landungen	69	2,7%	61,4
Fluggeräusche, Starts	1043	40,2%	67,2
Fremdgeräusche	1482	57,1%	65,2
GESAMT	2594	100,0%	

## FLUGBEWEGUNGSaufteilung

### VORWIEGENDE FLUGBEWEGUNGEN UND ERFASSUNGSQUOTE

Flugbewegung	Anzahl		
	geflogen	davon erfasst	in %
Starts Piste 16*	318	262	82,4%

\*) Anzahl bezogen auf SID's LANUX3B, KOVEL3B, MIKOV4B, LEDVA1B

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 (1-3)	Messzeitraum
Landung 11	12,8%	2,8%	13,7%
Landung 29	14,7%	19,8%	13,2%
Landung 16	30,0%	15,9%	28,5%
Landung 34	42,6%	61,5%	44,6%
Summe Landung	100,0%	100,0%	100,0%

	2011	2012 (1-3)	Messzeitraum
Start 11	1,6%	0,3%	1,5%
Start 29	68,9%	80,1%	64,3%
<b>Start 16</b>	<b>20,0%</b>	<b>6,1%</b>	<b>24,6%</b>
Start 34	9,5%	13,5%	9,6%
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