

## MESSBERICHT - MOBILE FLUGLÄRMMESSUNG

**MESSPUNKT:** Münchendorf, Babenberger See  
**MESSZEITRAUM:** 22.5. bis 12.6.2013  
**MESSDAUER:** 508 Stunden  
**MESSREIHE-NR:** 2013-05/06



<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>	Münchendorf, Babenberger See
<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)	44,8	277	54,5%
Abend (19:00 - 22:00 Uhr)	45,5	63	12,4%
16h-Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	44,9	340	66,9%
Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)	41,5	168	33,1%
		508	100,0%

## LEQs FÜR DIE EINZELNEN TAGESABSCHNITTE

TAG (06:00 - 19:00 Uhr)	Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	45,1	207	74,7%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	45,5	35	12,6%
Südwind (Pisten 11u.16)	40,8	35	12,6%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>44,8</b>	<b>277</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	51,9		
<b>Gesamt</b>	<b>52,7</b>		

ABEND (19:00 - 22:00 Uhr)	Abend-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	45,6	50	79,4%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	46,8	8	12,7%
Südwind (Pisten 11u.16)	37,9	5	7,9%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>45,5</b>	<b>63</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	48,4		
<b>Gesamt</b>	<b>50,2</b>		

16h-TAG (06:00 - 22:00 Uhr)	16h-Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	45,2	257	75,6%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	45,8	43	12,6%
Südwind (Pisten 11u.16)	40,5	40	11,8%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>44,9</b>	<b>340</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	51,4		
<b>Gesamt</b>	<b>52,3</b>		

NACHT (22:00 - 06:00 Uhr)	Nacht-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	41,6	124	73,8%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	41,7	40	23,8%
Südwind (Pisten 11u.16)	0,0	4	2,4%
<b>Gesamt Flugverkehr</b>	<b>41,5</b>	<b>168</b>	<b>100,0%</b>
Fremdgeräusch	45,9		
<b>Gesamt</b>	<b>47,2</b>		

## MAXIMALPEGEL FÜR ERFASSTE EREIGNISSE

### FLUGVERKEHR

#### LANDUNGEN

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 11	1	20,0%	59,8	18,5
R 16	0	0,0%	-	-
R 29	1	20,0%	57,0	15,5
R 34	3	60,0%	62,4	18,8
Gesamt	5	100,0%	61,3	18,1

#### STARTS

Pistenrichtung	Abflugstrecke	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R16	LUGIM3B	17	1,4%	63,4	21,1
R16	MOTIX3B	29	2,4%	65,7	24,4
R16	OSPEN3B	1	0,1%	66,2	32,5
R16	SITNI5B	2	0,2%	62,8	20,3
R16	UMBIL4B	3	0,2%	61,8	12,3
R29	LUGIM1C	1	0,1%	64,7	33,0
R29	MOTIX1C	2	0,2%	65,6	16,5
R29	OSPEN1C	245	20,4%	66,3	26,4
R29	SASAL2C	3	0,2%	68,5	29,2
R29	SITNI2X	5	0,4%	66,2	16,6
R29	SNU2C	546	45,4%	64,6	31,5
R29	UMBIL2C	348	29,0%	65,9	24,3
Gesamt		1202	100,0%	65,4	27,9

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 11	0	0,0%	-	-
R 16	52	4,3%	64,8	22,6
R 29	1150	95,7%	65,4	28,1
R 34	0	0,0%	-	-
Gesamt	1202	100,0%	65,4	27,9

### FREMDGERÄUSCHE

Fremdgeräusche	1782	-	68,9	28,1
----------------	------	---	------	------

### ANTEILE DER ERFASSTEN EREIGNISSE

	Anzahl		Durchschn. Max.-Pegel
	erfasst	%	
Fluggeräusche, Landungen	5	0,2%	61,3
Fluggeräusche, Starts	1202	40,2%	65,4
Fremdgeräusche	1782	59,6%	68,9
GESAMT	2989	100,0%	

## FLUGBEWEGUNGSaufteilung

### VORWIEGENDE FLUGBEWEGUNGEN UND ERFASSUNGSQUOTE

Flugbewegung	Anzahl		
	geflogen	davon erfasst	in %
Starts Piste 29*	1665	1139	68,4%

\*) Anzahl bezogen auf OSPEN1C, UMMBIL2C, SNU2C

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%	6,6%
Landung 29	14,7%	13,9%	17,9%
Landung 16	30,0%	27,6%	16,4%
Landung 34	42,6%	47,9%	59,1%
Summe Landung	100,0%	100,1%	100,0%

	2011	2012	Messzeitraum
Start 11	1,6%	1,0%	0,8%
Start 29	68,9%	69,3%	74,4%
Start 16	20,0%	18,1%	12,2%
Start 34	9,5%	11,6%	12,6%
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