

## MESSBERICHT - MOBILE FLUGLÄRMMESSUNG

**Messpunkt:** Schützen am Gebirge, Quellengasse  
**Messzeitraum:** 26.2. bis 15.3.2010  
**Messdauer:** 420Stunden  
**Messreihe-Nr.:** 2010-02/04



<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, Einstellungen

<b>Messpunkt:</b>	Schützen am Gebirge, Quellengasse
<b>Messgerät:</b>	B&K-Analysator Typ 4435
<b>Mikrofoneinheit:</b>	B&K Typ 4184
<b>Mikrofonhöhe über Grund:</b>	4 m
<b>Messbereich:</b>	20 - 130 dB
<b>Bewertungsfilter:</b>	A
<b>Anzeigeart:</b>	Slow

### Schwellwert 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 + / - 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)	30,9	228	54,3%
Abend (19:00 - 22:00 Uhr)	28,9	54	12,9%
16h-Tag (06:00 - 22:00 Uhr)	30,6	282	67,1%
Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)	19,1	138	32,9%
		420	100,0%

## LEQ für die einzelnen Tagesabschnitte

TAG (06:00 - 19:00 Uhr)	Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	31,7	166	72,8%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	26,9	26	11,4%
Südwind (Pisten 11 u. 16)	27,9	36	15,8%
Gesamt Flugverkehr	30,9	228	100,0%
Fremdgeräusch	0,0		
Gesamt	30,9		

ABEND (19:00 - 22:00 Uhr)	Abend-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	29,8	44	81,5%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	0,0	8	14,8%
Südwind (Pisten 11 u. 16)	0,0	2	3,7%
Gesamt Flugverkehr	28,9	54	100,0%
Fremdgeräusch	0,0		
Gesamt	29,0		

16h-TAG (06:00 - 22:00 Uhr)	16h-Tages-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	31,4	210	74,5%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	25,7	34	12,1%
Südwind (Pisten 11 u. 16)	27,7	38	13,5%
Gesamt Flugverkehr	30,6	282	100,0%
Fremdgeräusch	0,0		
Gesamt	30,6		

NACHT (22:00 - 06:00 Uhr)	Nacht-LEQ	Stunden	
		Anzahl	%
Westwind (Pisten 29 u. 34)	20,2	107	77,5%
Windstille (Pisten 29 u. 16)	0,0	23	16,7%
Südwind (Pisten 11 u. 16)	0,0	8	5,8%
Gesamt Flugverkehr	19,1	138	100,0%
Fremdgeräusch	0,0		
Gesamt	19,1		

# Maximal-Pegel für erfasste Ereignisse

## Flugverkehr

### Starts

Pistenrichtung	Abflugstrecke	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R16	SASAL2B	6	75,0%	62,3	16,2
R16	STEIN2B	2	25,0%	61,5	15,5
Gesamt		8	100,0%	62,1	16,0

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 16	8	100,0%	62,1	16,0
Gesamt	8	100,0%	62,1	16,0

### Landungen

Pistenrichtung	Anzahl	Anteil in %	Max.-Pegel in dB(A)	Dauer in sec
R 29	10	19,6%	62,2	17,6
R 34	41	80,4%	64,4	16,7
Gesamt	51	100,0%	64,1	16,8

## Fremdgeräusche

Fremdgeräusche	2030	-	76,6	20,6
----------------	------	---	------	------

## Anteile der erfassten Ereignisse

	Anzahl		Durchschn. Max.-Pegel
	erfasst	%	
Fluggeräusche, Starts	8	0,4%	62,1
Fluggeräusche, Landungen	51	2,4%	64,1
Fremdgeräusche	2030	97,2%	76,6
<b>GESAMT</b>	<b>2089</b>	<b>100,0%</b>	

# Flugbewegungsaufteilung

## Vorwiegende Flugbewegungen und Erfassungsquote

Flugbewegung	Anzahl		
	geflogen	davon erfasst	in %
Landungen Piste 34	3432	41	1,2%

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

	2008	2009	Messzeitraum
Landung 11	14,0%	12,5%	9,1%
Landung 29	13,9%	14,8%	19,7%
Landung 16	29,0%	25,9%	16,1%
<b>Landung 34</b>	<b>43,1%</b>	<b>46,8%</b>	<b>55,0%</b>
Summe Landung	100,0%	100,0%	100,0%

	2008	2009	Messzeitraum
Start 11	1,1%	1,3%	0,9%
Start 29	66,6%	69,0%	73,5%
Start 16	21,4%	18,4%	13,0%
Start 34	10,9%	11,3%	12,7%
Summe Starts	100,0%	100,0%	100,0%

**Landung 34** 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