

# Stellungnahme der BI „Liesing gegen Fluglärm und gegen die 3. Piste“ zum Antrag auf

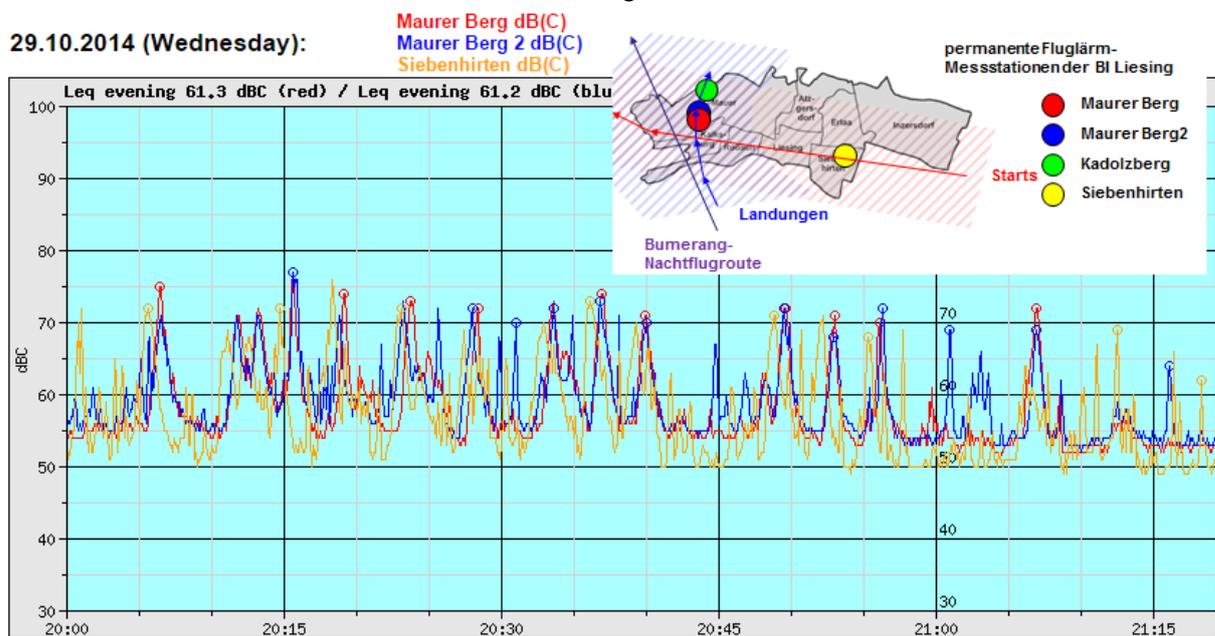


## Einrichtung von Lärmmessstellen analog dem Messstellensystem beim Flughafen Frankfurt, Erfassung der tatsächlichen Fluglärmbelastung tausender LiesingerInnen

### Ausgangssituation aus Sicht der Bürgerinitiative

#### Lärmmessung der BI Liesing gegen Fluglärm und die 3. Piste

- Mehrere permanente Lärmmessstellen in Mauer bzw. Siebenhirten erfassen neben dem Fluglärm der Abflugroute auch die Landungen und die Bumerang-Nachtflugroute
- Messergebnisse sind über den deutschen Fluglärmdienst (DFLD) für alle Interessierten stündlich aktuell im Internet abrufbar und überlagerbar



- Lärmmessung nach dBA (=Norm) und dB(C) (für tieffrequenten Schall, = Wahrnehmung)
- Damit erfasste Fluglärmereignisse werden scheinbar von der Beschwerdeline der Flughafen Wien AG nicht anerkannt und wurden sogar als Vorwand zur Auskunftsverweigerung verwendet:
  - „Wir erhalten von Ihnen immer wieder Beschwerden zu Lärmereignissen Ihrer DFLD-Lärmmessung, die nachweislich nichts mit Fluglärm zu tun haben (wie z. B. 11.03.2009 um 4:40 Uhr, 5:11 Uhr und 5:18 Uhr). Daher bitten wir Sie um Verständnis, dass wir alle Ihre Anfragen, die sich auf ihre DFLD-Lärmmessungen beziehen, zukünftig nicht mehr kommentieren..“
- Damit erfasste Fluglärmereignisse werden auch von manchen in diesem Bereich tätigen Politikern nicht anerkannt:
  - Zitat aus einer Presseaussendung vom 11.3.2009 eines Gemeinderats zu obigen Überflügen: Die ... genannten Flugzeuge hat es nie gegeben Und das sagt nicht eine Parteizentrale, sondern das sind die amtlichen Flugspuren der Austro Control, die Behördenstatus hat.
  - Dazu die Auskunft der Austro Control vom 8.5.2009: „Am 11.3 gab es im Großraum Wien und Umgebung zwischen 04.30 und 05.30 insgesamt fünf hohe Überflüge: zwei in 40.000 Fuß Höhe, zwei in 38.000 Fuß und einen in 39.000 Fuß Höhe.“

## Lärmmessung der Flughafen Wien AG in Liesing

- teures und entsprechend gutes Messsystem aber eine Reihe von Einschränkungen:
- Nur in Siebenhirten permanente Lärmmessstelle die so gut wie keine landenden Flugzeuge und nur einen sehr geringen Prozentsatz der Flugzeuge auf der Bumerang-Nachtflugroute erfasst
- 3-wöchige mobile Lärmmessung am Maurer Berg kann naturgemäß immer nur Momentaufnahmen liefern
- Die Lärmmessergebnisse werden nur in Form von statistischen Werten wie den für die Gesundheitsauswirkungen relevanten Dauerschallpegel (LEQ) veröffentlicht
- Auf Grund der oft sogar grob unvollständigen Erfassung der Überflüge sind die angegebenen „offiziellen“ Dauerschallpegel teilweise sehr viel zu niedrig, weil angeblich auf eine Hochrechnung auf 100% Erfassungsquote verzichtet wurde:

<b>dBA Tagfluglärm-Dauerschallpegel laut Lärmmessung des Flughafens in Wien-Liesing</b>					
<b>Periode</b>	<b>Ergebnis Flughafen</b>	<b>Hochrechnung unserer BI auf 100%</b>			<b>Starts/Tag über Liesing</b>
		<b>Erfassungsquote</b>	<b>Korrektur</b>	<b>Wert für 100%</b>	
2009	<b>37,8</b>	25%	6,0	<b>43,8</b>	29,4
<b>1. HJ 2010</b>	<b>36,9</b>	<b>15%</b>	8,1	<b>45,0</b>	<b>34,0</b>
2010	<b>37,9</b>	24%	6,2	<b>44,1</b>	36,0
2011	<b>37,6</b>	21%	6,8	<b>44,4</b>	34,0
2012	<b>36,8</b>	21%	6,9	<b>43,6</b>	30,8
2013	<b>41,9</b>	71%	1,5	<b>43,4</b>	28,1

- Stattdessen wurden diese Dauerschallpegel dazu verwendet, um ein unrealistisches und verharmlosendes Bild der Fluglärmsituation in Liesing zu vermitteln und den LiesingerInnen die gesundheitliche Betroffenheit abzusprechen:

**24.10.2010:** Auszug aus einer von uns kommentierten Stellungnahme der Flughafen Wien AG vom 19.10.2010 auf Anfrage einer Betroffenen, warum von der angekündigten Verbesserung der Fluglärmsituation in Liesing nichts zu bemerken ist:

**Flughafenhotline:** Festzuhalten ist jedoch, dass es in den letzten Jahren gelungen ist, trotz steigenden Flugverkehrs die Lärmsituation stabil zu halten, ja in manchen Bereichen sogar zu reduzieren. Dem Bericht „Verkehr in Zahlen“ für das Jahr 2007, herausgegeben vom BM für Verkehr, Innovation und Technik, ist zu entnehmen, dass trotz steigenden Verkehrs die Lärmzonen sich in den letzten Jahren nur unwesentlich verändert haben.

**Kommentar:** Obwohl Fluglärm spätestens ab 40 dBA Dauerschallpegel unter Tags gesundheitsschädlich ist, hören die Lärmzonen bereits bei 45 dBA auf. Damit reicht es aus, zusätzlichen Flugverkehr auf neue Gebiete wie Liesing zu verlegen und darauf zu achten, dass der Fluglärm dort unter 45 dBA bleibt, um die Statistik zu beschönigen. Dass die Lärmkarten unzureichend sind, wurde übrigens im Rahmen der UVP zur 3. Piste bereits 2008 vom Umweltministerium kritisiert.

**Flughafenhotline:** Darüber hinaus kann für Wien-Liesing bzw. die von den Starts auf Piste 29 betroffenen Wiener Bezirke festgehalten werden, dass sich der äquivalente Dauerschallpegel an der Messstelle Siebenhirten (maßgebend für Wien-Liesing) in den letzten Jahren vermindert hat. So lag dieser im Jahr 2008 bei 39,3 dB(A), im Jahr 2009 bei 37,8 dB(A) und im ersten Halbjahr 2010 bei 36,9 dB(A). In Verbindung mit den immer leiser werdenden Luftfahrzeugen ist es daher nicht nachvollziehbar bzw. entbehrt jeder objektiven Grundlage,

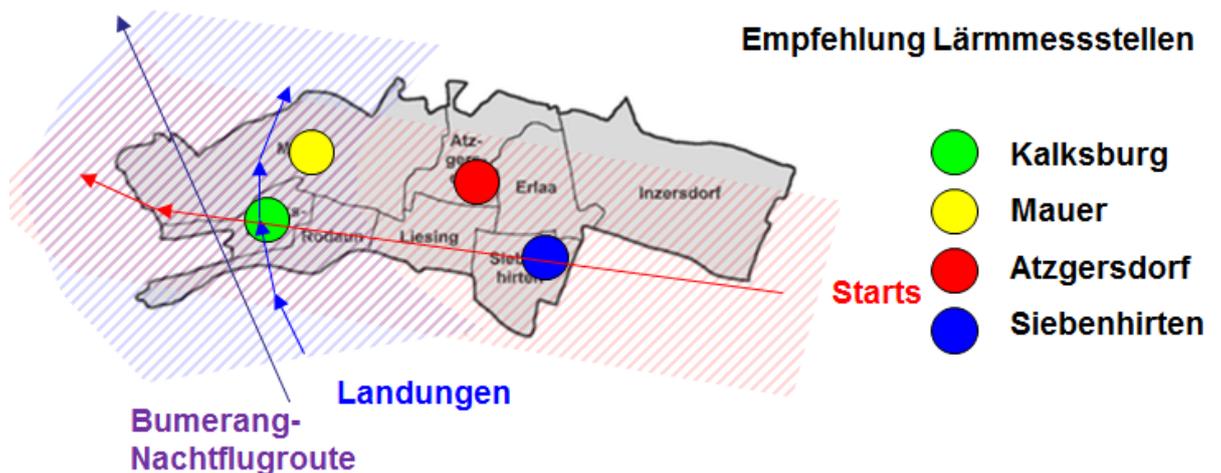
dass von einem „Stillstand“ der Situation gesprochen wird.

**Kommentar:** Die durchschnittliche **Erfassungsquote der Lärmmessstation in Siebenhirten lag 2009 nur bei rund 25%**. Der damit ermittelte LEQ-Wert ist grob falsch. So ergibt eine Hochrechnung für **100% Erfassungsquote für 2009 Werte zwischen 43 und 44 dB(A)**. Die **Erfassungsquote im 1. Halbjahr 2010 lag hingegen nur noch bei 16%**, der **hochgerechnete LEQ damit nur noch knapp unter 45 dB(A)**. Tatsächlich wäre sogar aus den grob unvollständigen Messwerten des Flughafens auch noch eine Steigerung des energetisch gemittelten Maximalpegels von 66,8 auf 67,4 dB(A) abzulesen. Was also hier einer objektiven Grundlage entbehrt, sind die Behauptungen der Flughafen-Hotline.

**21.3.2012:** Aussage von Dr. Sommer von der Austro Control gegenüber der Verkehrsministerin Bures, dass in Liesing der Fluglärmdauerschallpegel z. B. 2010 ohnehin nur 38.9 dB betrage habe - was seiner Ausführung zu Folge für die WHO kein Fluglärm ist. Die falschen Dauerschallpegel wurden also dazu verwendet, um den LiesingerInnen die gesundheitliche Betroffenheit durch Fluglärm abzusprechen.

## Schlussfolgerung und Empfehlung

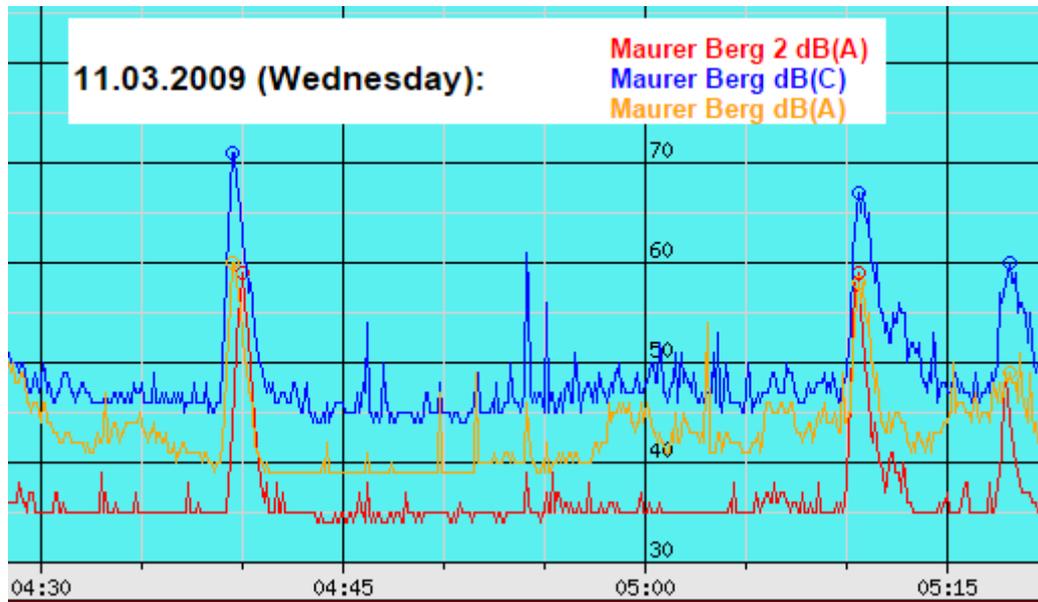
- Offizielle und objektive Lärmmessung durch die Stadt Wien oder einen entsprechenden Sachverständigen
- Um möglichst die gesamte Fluglärmbelastung im Bezirk zu erfassen sind mindestens 4 möglichst ruhige gelegene Standorte erforderlich - Vorschlag:
  - 2 Lärmmessstellen direkt unter der Abflugroute (Siebenhirten, Kalksburg)
  - 2 weitere rund 1-2 km nördlich davon:
    - Fluglärmerkennung durch Überlagerung mit Nachbarstation
    - Erfassung der Fluglärmbelastung in entsprechender Entfernung zur Abflugroute



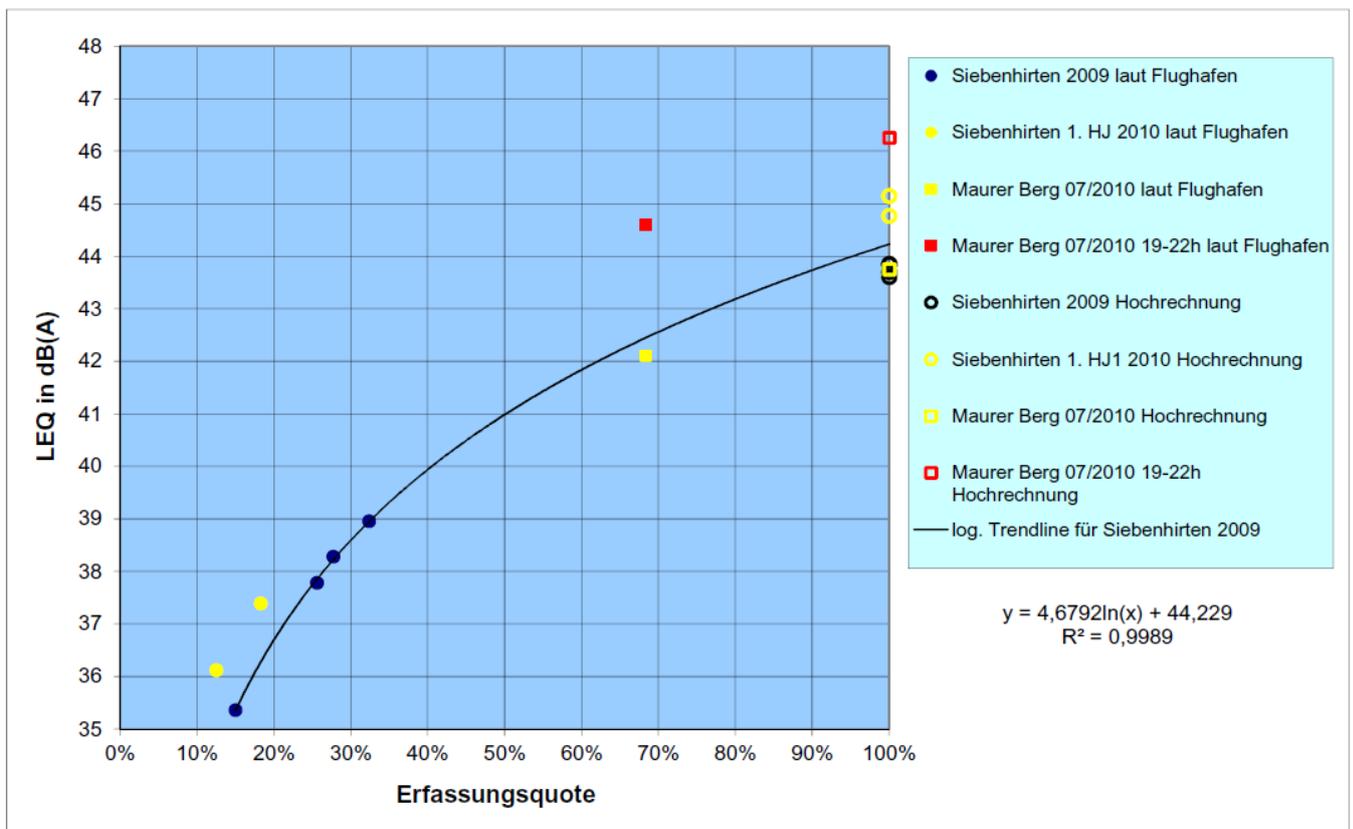
- Doppelmessung nach dBA und dBC um damit auch entsprechend der Wahrnehmung zu messen
- Zeitnahe und transparente Information für alle durch Einbindung in das Netzwerk des DFLD
- Anzeige von Windstärke und Windrichtung am Flughafen
- In Zukunft auch Flugzeugtyp, Flughöhe, Flugspuren?

## Beispiele

### Überlagerung zweier Lärmmessstationen und Vergleich dBA vs. dBC

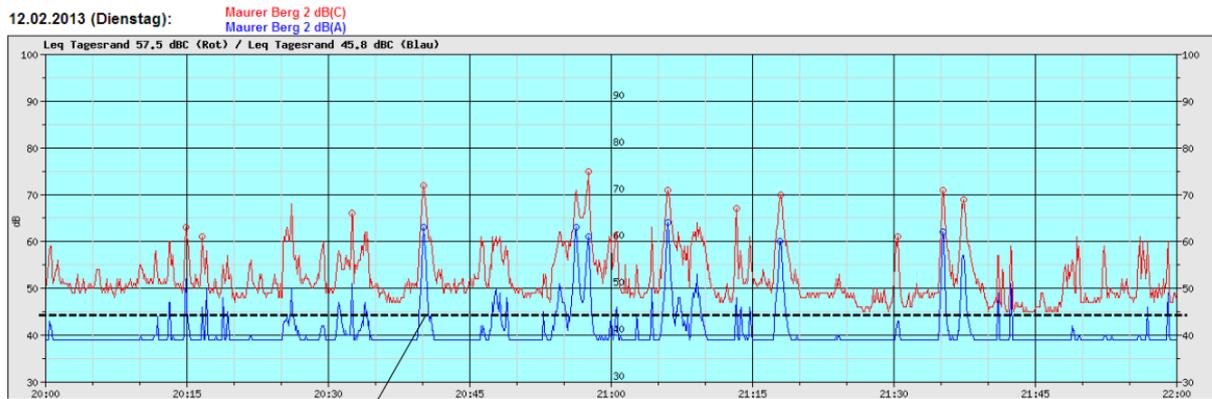


### Lärmmessung der FWAG 2009 und 1. HJ 2010 Korrelation Erfassungsquote zu Dauerschallpegel



# Weiterführende Informationen

## Einzelschallereignisse und Dauerschallpegel

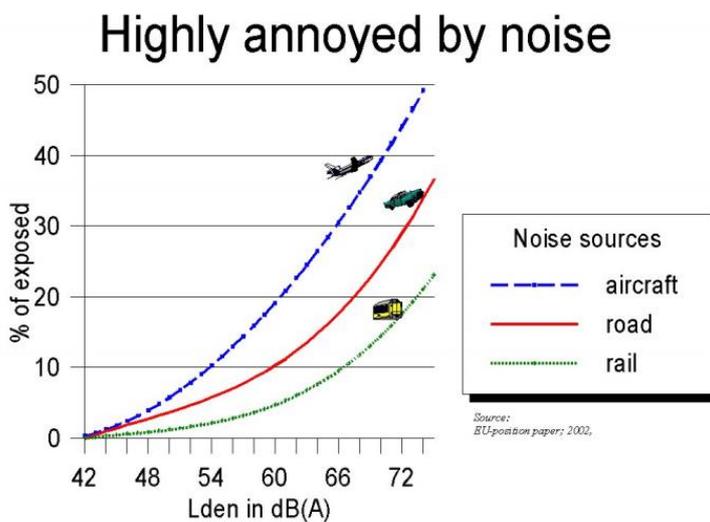


**Maurer Berg 2 dB(A)**  
**Dauerschallpegel**  
 Nur Überflüge  $L_{eq3}^{(3)}$

Tag	---
<b>Tagesrand</b>	<b>44.4</b>
Nacht	---
Ganztag <sup>(4)</sup>	36.3

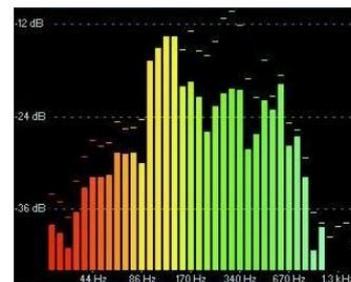
Aus 12 dröhnenden Überflügen in 3h (19-22h) wird ein Dauerschallpegel errechnet, der nur noch der Lautstärke von harmlosem Gesumme entspricht.

## Energieäquivalenter Dauerschallpegel und Lärmstörwirkung je Verkehrsträger



höhere Störwirkung von Fluglärm

- impulshaft
- dominierende tieffrequente Anteile in dBA nicht richtig erfasst



# Studie „Risikofaktor nächtlicher Fluglärm“ zeigt auch Gesundheitsrisiko Tagfluglärm auf

- Fluglärm am Wohnort und Häufigkeit von schweren Erkrankungen von einer Million Menschen über mehrere Jahre verglichen
- Risikosteigerung für Zeitfenster unter Tags ist oft sogar höher als in der Nacht – speziell bei Frauen und ohne Schallschutzfinanzierung

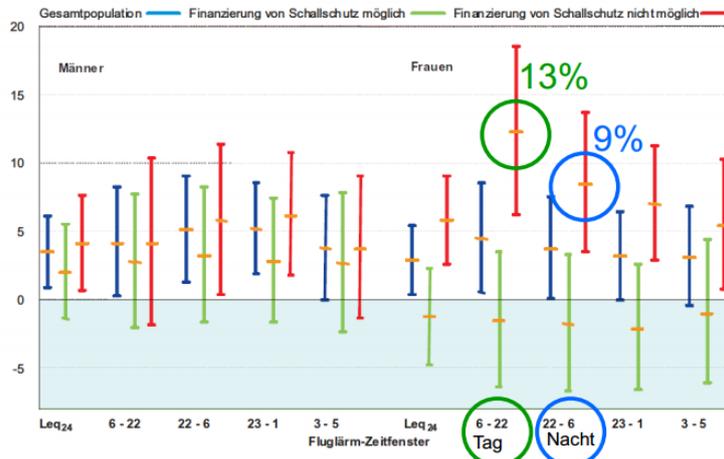
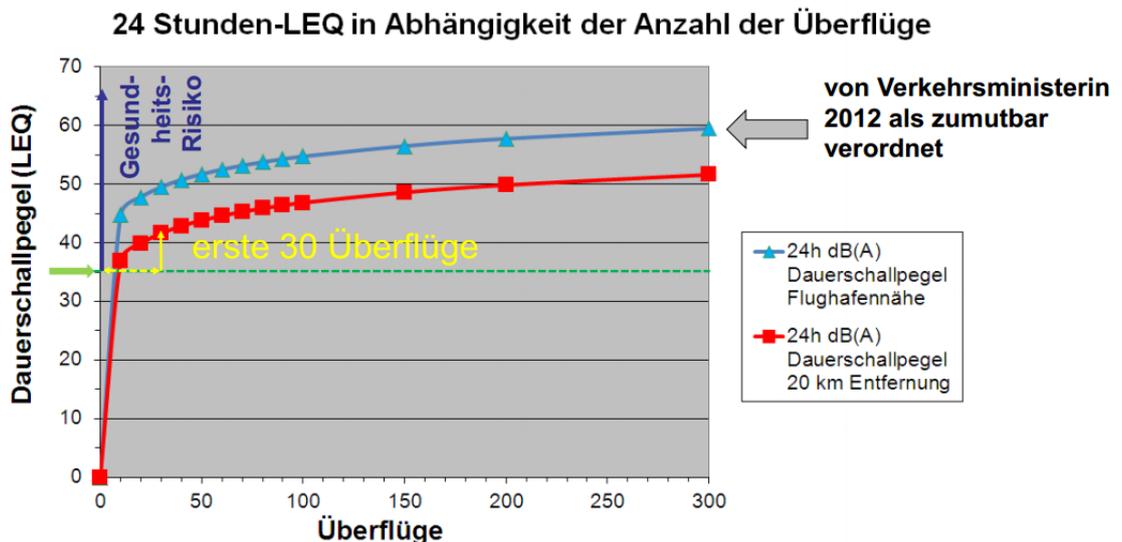


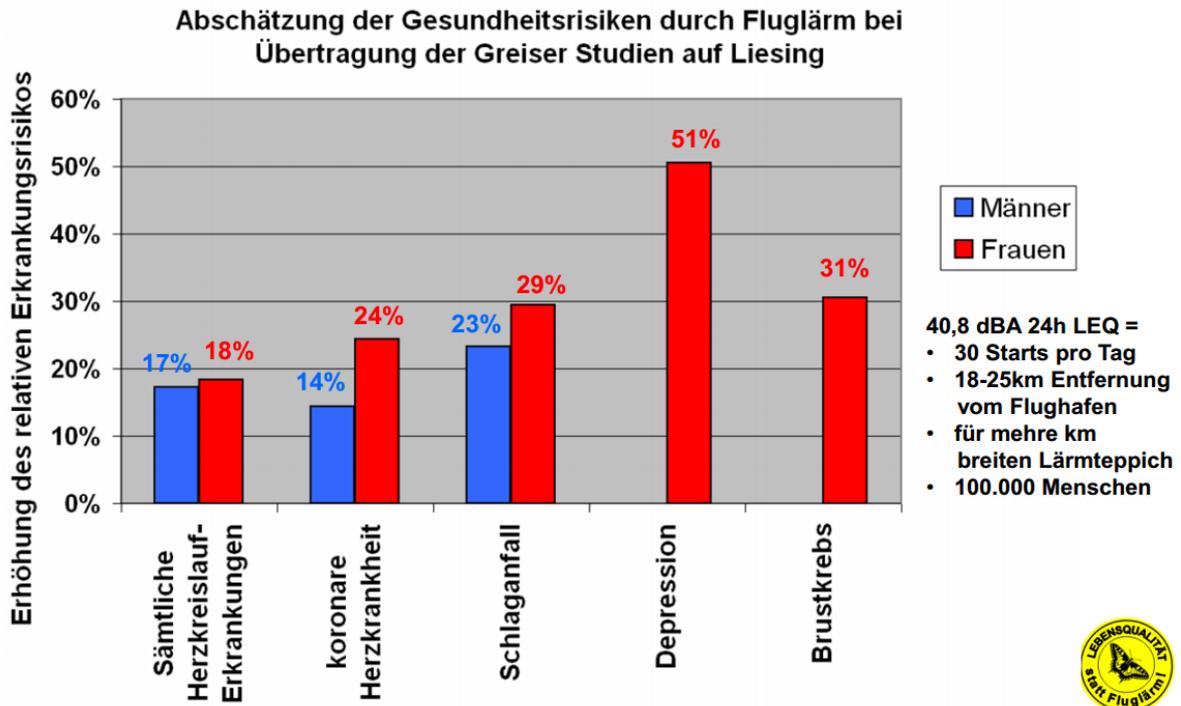
Abbildung 9. Schlaganfall und Hirndurchblutungsstörungen – Anstieg (%) pro 1 dB(A) Anstieg des Fluglärms (bei Leq<sub>24</sub> ab 35,25 dB(A), bei allen anderen Parametern ab 40 dB(A)).

## Anstieg des Gesundheitsrisikos mit der Anzahl der Überflüge



- Gesundheitsrisiko steigt bereits mit den ersten lauten Überflügen
- erste 30 Starts führen zu besonders starkem Anstieg der Gesundheitsbelastung
- gleichmäßige Verteilung auf möglichst viele Flugrouten führt insgesamt zu einer starken Mehrbelastung der Bevölkerung

# Gesundheitsrisiko in vom Flughafen weiter entfernten Gebieten am Bsp. Liesing



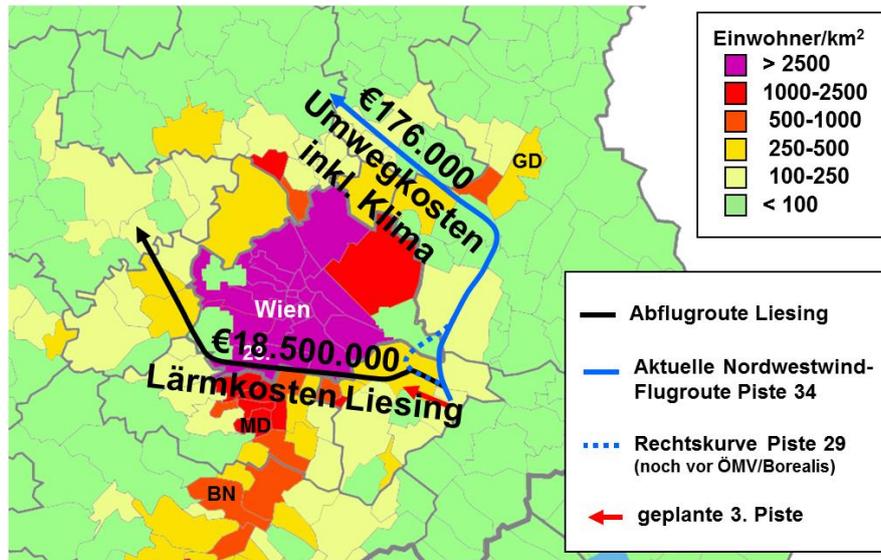
## Abschätzung der Gesundheitskosten für die Abflugroute Liesing

Zusätzliches Erkrankungsrisiko in % pro Dezibel über 35,25 dBA 24h LEQ ohne Schallschutzfensterfinanzierung laut Studien von Prof. Greiser am Flughafen Köln-Bonn		Quellen
Sämtliche Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Männern	3,1%	<a href="#">Greiser 2010, Deutsches Umweltbundesamt</a>
Sämtliche Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Frauen	3,3%	
Depression	9,1%	<a href="#">unveröffentlichter Abschlußbericht zu Krebserkrankungen</a>
Brustkrebs	5,0%	

Berechnungsgrundlage Liesing und Umgebung	
24h Stunden LEQ in dBA für Abflugroute Liesing (2009)	40,80
dBA Ausgangswert-Wert	35,25
dBA Diff.	5,55

Abschätzung der direkten Krankheitskosten für die Abflugroute Liesing	Kosten pro Einwohner		Abflugroute Liesing und Umgebung			
	2008*	2013**	Risikoerhöhung	Einwohner	Mehrkosten in €/Jahr	
Sämtliche Herz-Kreislauf-Erkrankungen Männer	450	497	17,2%	46.600	3.986.480	
Sämtliche Herz-Kreislauf-Erkrankungen Frauen	450	497	18,3%	53.400	4.862.920	
Depression	90	99	50,5%	53.400	2.681.974	
Brustkrebs	50	55	27,6%	53.400	813.167	
* Zahlen des statistischen Bundesamts <a href="http://www.gbe-bund.de/">http://www.gbe-bund.de/</a> ; ** an Inflation laut WKO angepasst					<b>Summe</b>	<b>12.344.542</b>
<a href="#">European Heart Journal (2006) 27, 1610–1619: Economic burden of cardiovascular diseases in the enlarged European Union</a>			+ 50 % indirekte Gesundheitskosten		<b>6.172.271</b>	
<b>Gesamtsumme</b>					<b>18.516.812</b>	

# Kostenabwägung am Beispiel der erst 2004 geschaffenen Windstille-Abflugroute Liesing



Pistenbelegungsplan: Abflugroute Liesing bei überwiegend DEP nur für CALM  
 Umweg(kosten) vernachlässigbar: 5km, 18l Kerosin/Flug,  
 Kosten für Flugverkehr: 109.000 Euro/Jahr = 15 Cent/Ticket



## Auszug aus den WHO Guidelines for Community Noise

### 4.3. Specific Environments

Noise measures based solely on LAeq values do not adequately characterize most noise environments and do not adequately assess the health impacts of noise on human well-being. It is also important to measure the maximum noise level and the number of noise events when deriving guideline values. If the noise includes a large proportion of low-frequency components, values even lower than the guideline values will be needed, because low-frequency components in noise may increase the adverse effects considerably. **When prominent low-frequency components are present, measures based on A-weighting are inappropriate.** However, the difference between dBC (or dBlin) and dBA will give crude information about the presence of low-frequency components in noise. If the difference is more than 10 dB, it is recommended that a frequency analysis of the noise be performed.

### 4.4. WHO Guideline Values

- Sound pressure levels during the evening and night should be 5–10 dB lower than during the day.
- Noise with low-frequency components require even lower levels.
- It is emphasized that for intermittent noise it is necessary to take into account the maximum sound pressure level as well as the number of noise events.

EPNdB (Effective Perceived Noise Level – Lärmstörpegel für Flugzeuge) = dB(A) + ca. 13

Deutscher Fluglärmdienst

<http://www.dfld.de/Mess/Language/MessStationG.html>

Die Mess-Station **SPM<sup>TWO</sup>** der Firma GfS ist ein eichfähiger, kalibrierter Schallpegelmesser nach DIN 61672 mit der Genauigkeits-Klasse 1.

Optional auch mit preiswertem Mikro der Genauigkeits-Klasse 1<sup>(\*)</sup> / 2<sup>(\*\*)</sup> erhältlich.

(\*) Klasse 1 innen (max. Fehler  $\leq 1,1$  dBA bei 1kHz)

(\*\*) Klasse 2 außen (max. Fehler  $\leq 1,4$  dBA bei 1kHz)

Der Schallpegelmesser besteht aus einem wetterfesten Mikrofon (mit 10m Kabellänge) und einer Verarbeitungselektronik, die gleichzeitig auch den Datentransfer auf unseren Web-Server erledigt.

- Vorteile:**
- Wetterfestes Mikrofon
  - Parallele dB<sub>A</sub>- und dB<sub>C</sub>-Messung
  - Echtzeit FFT- & Terzband Analyse
  - Speicherung Audiodaten von Lärmereignissen
  - Schnittstelle für Wetterstation
  - DKD (Deutscher Kalibrierdienst) kalibrierbar
  - einfache Installation
  - kein PC nötig - daher garantiert keine PC-Abstürze.

s63.0.03 Schallpegelmesser-Set **SPM<sup>TWO</sup>** Klasse 1 gemäss DIN EN 61672 ohne Modem, inkl. Klasse 2 Mikrofon, Steckernetzteil, Kopfhörer u. Kabelset

4.500,00 € excl. Mehrwertsteuer und nur mit Werkskalibrierung

Datenaufbereitung durch deutschen Fluglärmdienst: 375 € / Jahr