

# Bundesvereinigung gegen Schienenlärm e.V.

## Stellungnahme zur Studie *Städtelärmranking 2011 – die lautesten Großstädte Deutschlands*

Fraunhofer Institut für Bauphysik  
20. September 2011

### Offener Brief

04. Oktober 2011

Herrn  
Vorstandsvorsitzenden der GEERS - Stiftung:  
**Prof. Dr. Gottfried Diller**

Herrn  
Stellvertretenden Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik (IBP)  
Leiter der Studie zur Lärmbelastung deutscher Städte  
**Dr. Philip Leistner**

Sehr geehrter Herren,

wir beziehen uns auf die Pressemitteilung der GEERS -Stiftung zu der von ihr in Auftrag gegebenen wissenschaftlichen Studie zur *Lärmbelastung deutscher Städte*.

In der Pressemitteilung heißt es::

*„Für die Analyse hat das **Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP)** im Auftrag der gemeinnützigen GEERS - Stiftung die Lärmkarten der 27 deutschen Großstädte mit mehr als 250.000 Einwohnern ausgewertet. Die Karten werden seit 2007 von den Städten selbst erstellt. Das Ergebnis zeigt, welche Fläche einer Stadt über den gesamten Tag und die Nacht mit Lärm von mehr als 55 dB(A) belastet ist.“*

Diese Aussage hält die Bundesvereinigung gegen Schienenlärm für sehr fragwürdig:

Die Lärmkarten, die von den Städten seit 2007 erstellt worden sind, berücksichtigen **nicht** die Belastungen durch Eisenbahnlärm, sondern die Belastungen durch Straßenverkehrslärm (einschließlich dem durch Straßenbahnen verursachten Lärm) und den Gewerbelärm :

Die Kartierung des Schienenverkehrslärms wurde im Jahr 2005 dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) (durch die Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes) übertragen. Der Kartenservice des EBA stellt die Lärmkarten zur Lärmbelastung an hochbelasteten Schienenstrecken zur Verfügung.

Lärm-Kartierungen bestehen jeweils aus einer Karte, in der die Gebiete farblich gekennzeichnet sind, die durch entsprechenden Verkehrslärm durch Mittelungspegel zwischen 55 und 60 dB(A), zwischen 60 und 65 dB(A), u.s.w. bis Mittelungspegel über 75 dB(A) einerseits während der Zeit von 06 bis 22 Uhr (Tag) und andererseits während der Zeit zwischen 22 und 06 Uhr (Nacht) an einem mittleren Tag beziehungsweise einer mittleren Nacht belastet werden. Es wird jedoch nicht die Belästigung der Bewohner durch bestimmten Verkehrslärm kartiert, sondern die Gebiete - unabhängig davon, wie viele Menschen in diesem Gebiet am Tag beziehungsweise während der Nacht leben.

Zwar kann für ein bestimmtes Gebiet auch der Mittelwert über die Belastung am Tag und die Belastung während der Nacht gebildet werden, aber die Belästigung der in diesem Gebiet wohnenden Menschen lässt sich nicht über Tag und Nacht mitteln.

Wegen der unterschiedlichen Belastung am Tag und in der Nacht ist es erforderlich, eine Kartierung für den Tages-Verkehrslärm und eine für den Nacht-Verkehrslärms zu erstellen.

Siehe z. B. die Lärmkarten der Stadt Hannover

[http://www.hannover.de/de/umwelt\\_bauen/umwelt/lulaestr/laerm1/wasmacht/laermkart/index.html](http://www.hannover.de/de/umwelt_bauen/umwelt/lulaestr/laerm1/wasmacht/laermkart/index.html)

Die Karten für den Tag und die Nacht zeigen **nicht** die Lärmbelastung, die von der Güterumgehungsbahn ausgeht - einer Strecke, die zu den höchst belasteten Schienenstrecken bundesweit gehört - etwa 500 Züge in 24 Stunden. Um den aktuellen Stand der Lärmbelastung an Schienenwegen in Hannover zu erfahren, weist die Stadt mit einem Link die Besucher ihrer o.g. Seite an das Eisenbahnbundesamt weiter:

<http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/>

Wenn es in der Presseerklärung heißt

*„Dabei hatten die Forscher Zugriff auf Daten zu Straßen-, Schienen-, Flug sowie Industrie- und Gewerbelärm und konnten auch Bereiche ermitteln, an denen sich diese Lärmarten gegenseitig überlappen. So wurden zusätzlich die lautesten Orte in einer Stadt ermittelt.“*

so müssen wohl weitere Quellen zur Datenerfassung verwendet worden sein.

Pegel aus verschiedenen Quellen dürfen aber nicht – einfach nach Belieben - addiert werden:

Wenn für ein Gebiet während der Nacht

- ein Mittelungspegel von 60 bis 65 dB(A) infolge Straßenverkehrslärm und

- ein Mittelungspegel von 65 bis 70 dB(A) infolge Schienenverkehrslärm

auftritt, so wäre es bezogen auf die Aufweckreaktionen falsch (und damit unzulässig), die Mittelungspegel einfach (arithmetisch oder energetisch) zusammen zuzählen: Fachleute diskutieren seit vielen Jahren über eine Neufassung der VDI-Norm 3722-2 (2000), in der Kenngrößen beim Einwirken mehrerer Quellenarten definiert werden. Das Hauptproblem liegt in einer sinnvollen "Addition" der Lästigkeit und Aufweckreaktion verschiedener Verkehrslärmarten. Bisher liegen nur mehrere Entwürfe für eine Neufassung vor.

Die Bundesvereinigung gegen Schienenlärm hat folgende Fragen:

- wurden in der Studie ausschließlich die Lärmkarten der Städte berücksichtigt - wie es das o. g. Zitat suggeriert?
- Welche Kartierung wurde gewählt: die Tag- oder die Nachtkartierung?
- welche Methoden wurden angewandt -sollte weiteres Kartenmaterial berücksichtigt worden sein -, um zu dem veröffentlichten Ergebnis zu kommen?

Wir bitten um eine Stellungnahme.

Mit freundlichem Gruß  
Sibylla Windelberg

## Antwort

07. Oktober 2011

Sehr geehrte Frau Windelberg,

mit herzlichem Dank für Ihr Interesse und Ihre Anmerkungen zur Studie beantworten wir natürlich gern Ihre Fragen.

- 1) Für die Studie haben wir sowohl die Lärmkarten der Städte als auch die des Eisenbahnbundesamtes und im übrigen auch die der Flughäfen berücksichtigt. Hier ist der Wortlaut der Pressemitteilung in der Tat etwas kurz geraten. Der Schienenlärm ist jedenfalls, soweit aktualisiert und kartiert, in der Bilanz enthalten.
- 2) Von den verfügbaren Lärmkarten (L DEN, L NIGHT) haben wir diejenigen mit dem Lärmindex L DEN (24-h-Wert) zur Auswertung herangezogen.
- 3) Diese Karten zu den genannten Lärmquellen wurden hinsichtlich der Pegelstufen und -flächen ausgewertet sowie „Überlagerungsflächen“ (praktisch relativ wenige) korrigiert. Anschließend wurden die mit L DEN > 55 dB(A) kartierten Flächen zusammengefasst und die resultierende Gesamtfläche auf die Stadtfläche bezogen.

Wir möchten noch hinzufügen, dass die Studie keine Lärmwirkungen, wie z.B. Schlafstörungen, gesundheitliche oder soziale Folgen bewertet. Im Vordergrund stand vielmehr der lärmexponierte urbane Lebensraum und seine Relation zu den im Mittel ruhigeren Flächen mit L DEN < 55 dB(A). Demnach wurde weder der urbane Nachtschlaf noch die Betroffenheit in Wohngebieten hervorgehoben. Uns war dabei durchaus bewusst, dass andere Betrachtungsweisen möglich sein könnten, die Verfügbarkeit der Daten vorausgesetzt. Die anschließende Diskussion der Studie hat dies auch bestätigt.

Das Ziel der Studie bestand in der Quantifizierung des großstädtischen Flächenangebot für ruhiges urbanes Leben in Wohn- und Arbeitsbereichen, aber genauso auf Straßen und Plätzen sowie in Freizeit- und Erholungsgebieten. Sie gibt aber auch einen Hinweis bezüglich der Flächen, deren künftige Nutzung heute noch nicht feststeht, die aber für Wachstum oder Verdichtung benötigt werden könnten.

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit diesen Erläuterungen weiterhelfen konnten. Selbstverständlich stehen wir für einen weiteren Austausch gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Prof. Dr.-Ing. Philip Leistner