

Aktionspläne **zur Lärminderung im Lande Bremen**

Vortrag am 18. März 2014

bei den

LandesArbeitsGemeinschaften
Verkehr und Umwelt

von

Frank M. Rauch



Frank M. Rauch

Umweltwissenschaftler

Diplomarbeit:

„Objektivierbarkeit von Kriterien
zur Beurteilung der Umweltauswirkungen
von Fluglärm“

Gutachter: Prof. Schick, Oldenburg, und Prof. Seifert, Magdeburg

seit 2004 beim
Senator für Umwelt, Bau und Verkehr der
Freien Hansestadt Bremen (Land) im Bereich
Immissionsschutz

private E-Mail: fmrauch@web.de

- 1. Rechtsgrundlagen**
- 2. Lärm: Berechnung oder Messung ?**
- 3. Zuständigkeiten**
- 4. Aktionspläne**
- 5. Beteiligung der Öffentlichkeit**

1. Rechtsgrundlagen

In Deutschland ist jede Lärmquelle ein Unikum.

Das zeigt auch das komplexe Regelwerk von Verordnungen und Gesetzen. Eine Zusammenfassung findet nur teilweise statt, und zwar beim Straßen- und Schienenlärm.

Die VDI-Richtlinie **3722** bietet erstmals eine zusammenfassende Betrachtung von Verkehrsgeräuschen.

Fluglärm

Industrielärm

Maschinen- und Gerätelärm

Schienenlärm

Sportanlagenlärm

Straßenlärm

16. BImSchV

18. BImSchV

32. BImSchV

AzB

TA Lärm

Schall 03

RLS-90

1. Rechtsgrundlage

Umgebungslärmrichtlinie

Kartierung*	30.06.2012
Aktionsplan*	18.07.2013
Meldung aller Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio Kfz/Jahr*	31.12.2013
Zuständigkeit EBA für Aktionsplan hinsichtlich der Hauptstrecken	01.01.2015
Meldung der Hauptverkehrsstraßen > 6 Mio Kfz/Jahr*	30.06.2015

*Fristen laut BImSchG § 47c und d wiederholen sich alle **fünf** Jahre

1. Rechtsgrundlage

Umgebungslärmrichtlinie

Europäische Richtlinie vom 25. Juni 2002
über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

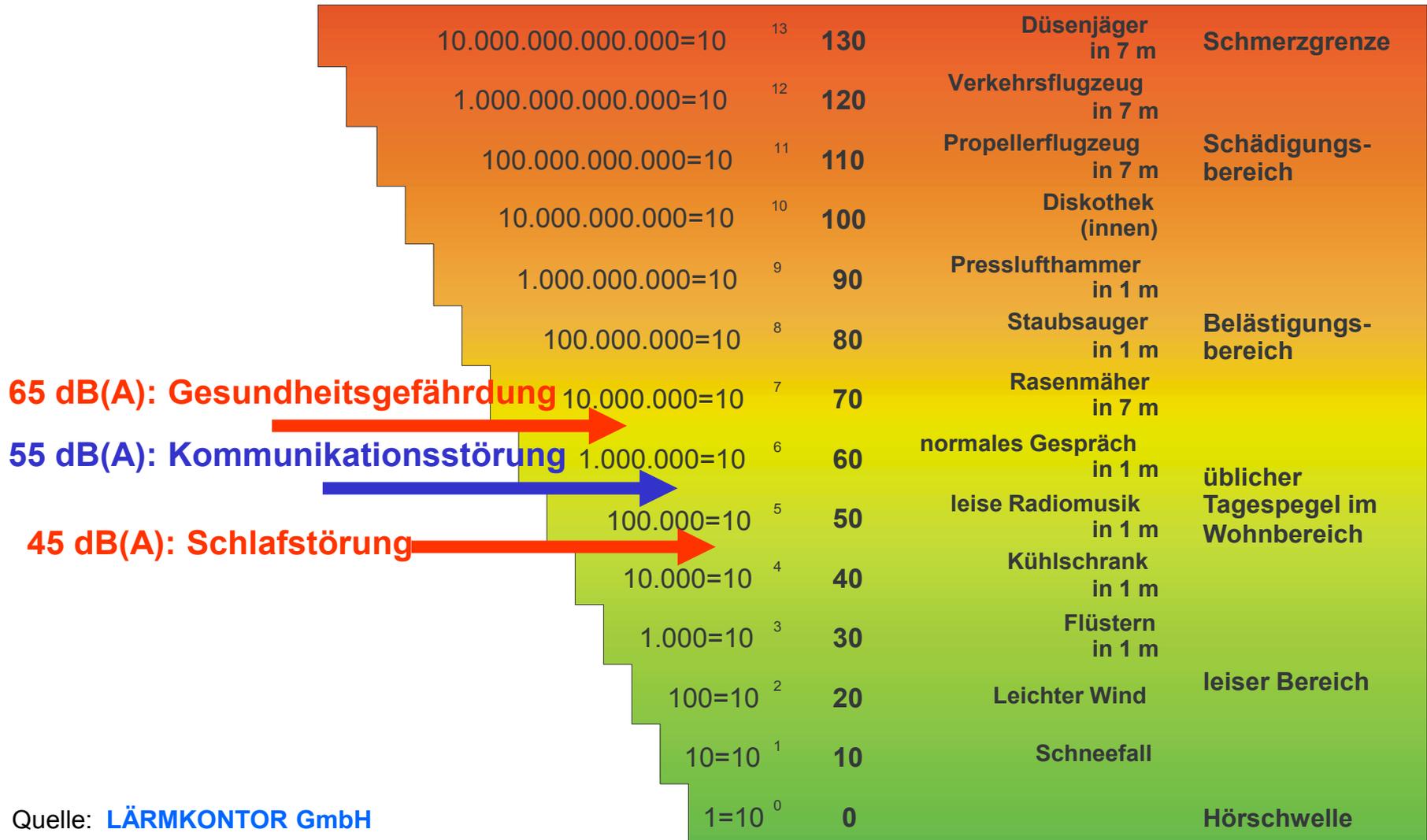
Für die „Bewertung“ des Lärm ist

„jede Methode zur Berechnung, Vorhersage, Einschätzung oder
Messung des Wertes des Lärmindex oder der damit
verbundenen gesundheitsschädlichen Auswirkungen“

zugelassen.

(Artikel 3e der Richtlinie, Begriffsbestimmungen)

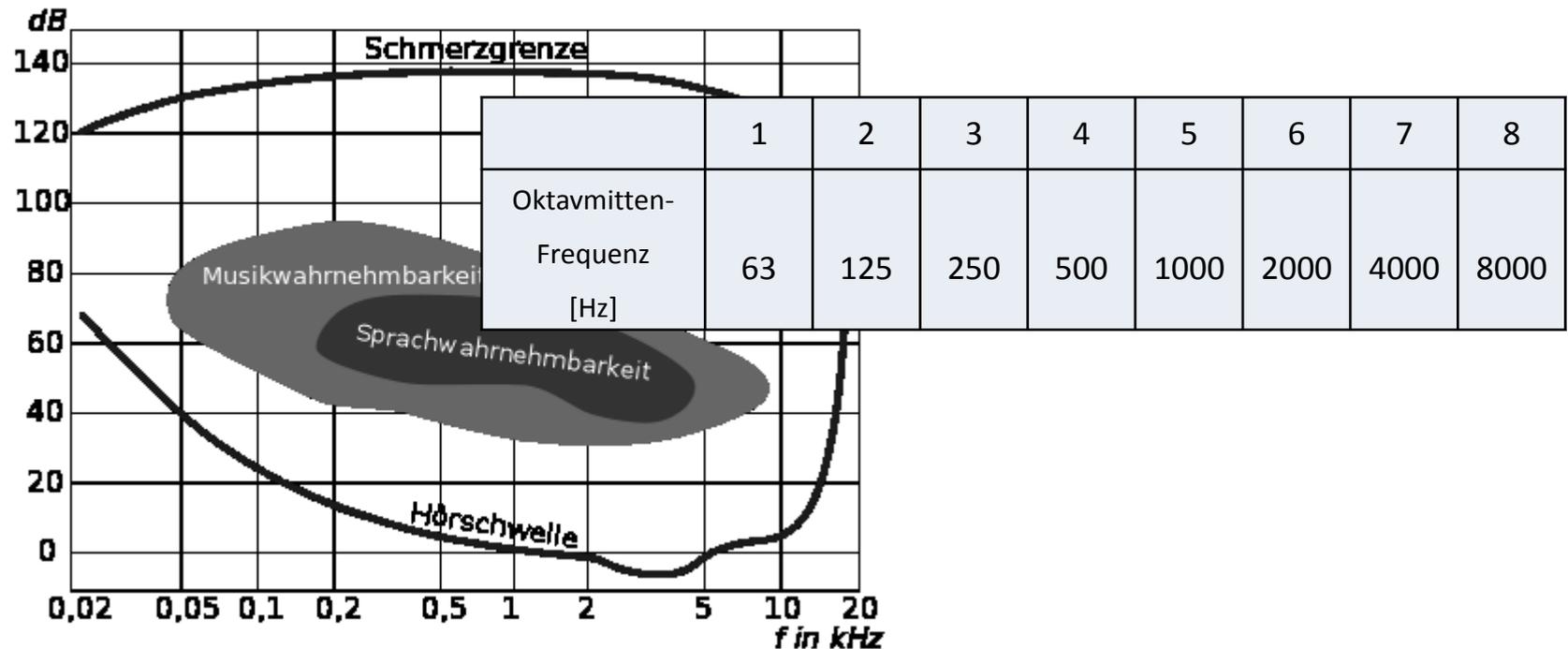
2. Lärm: Berechnung oder Messung ?



Quelle: LÄRMKONTOR GmbH

2. Lärm: Berechnung oder Messung ?

Um die Wirkung des Lärms besser bewerten zu können, wird der bewertete Schallpegel dB(A) verwendet. In neuerer Zeit erfolgt darüber hinaus auch eine Bewertung des Frequenzspektrums



2. Lärm: Berechnung oder Messung ?

In Deutschland wird der Verkehrslärm grundsätzlich nur aufgrund von Verkehrszählungen berechnet.

Auch für die Kartierung des Umgebungslärms werden bisher nur Berechnungen durchgeführt.

Gemessen wurde und wird **unabhängig** davon:

- am **Verkehrsflughafen** Bremen und allen deutschen Flughäfen
- in der Umgebung des **Containerterminals** Bremerhaven
- bei **Industrie-** und Gewerbebetrieben sowie bei **Windkraftanlagen**
- an **Eisenbahnstrecken** z.B. im Mittelrheintal (seit November 2013)
- in einigen europäischen Ländern für die Kartierung des Umgebungslärms
- im Rahmen des Forschungsprojektes EMUDA 2005-2006 in Bremen

2. Lärm: Berechnung oder Messung ?

Messungen im Rahmen des Forschungsprojekts
EMUDA 2005-2006 in Bremen



2. Lärm: Berechnung oder Messung ?

Zu den gesundheitsschädlichen Auswirkungen gibt es ein Forschungsprojekt – finanziert vom Umweltbundesamt, das den Zusammenhang zwischen Lärmpegel, Gesundheit und weiterem Umfeld (Stadtteil) darstellen soll:

Nach dem Vorbild der beiden Studien zum **nächtlichen Fluglärm am Flughafen Frankfurt** und zum „**Arzneimittelverbrauch als Indikator für gesundheitliche Beeinträchtigungen**“ durch **Fluglärm in Köln-Bonn** erarbeitet der Epidemiologe Prof. Dr. Eberhard Greiser, ehemals Direktor des Bremer Instituts für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS), gegenwärtig eine umfassende Lärmstudie über die Bremer Bevölkerung.

Datengrundlage sind aber auch hier **Berechnungen**.

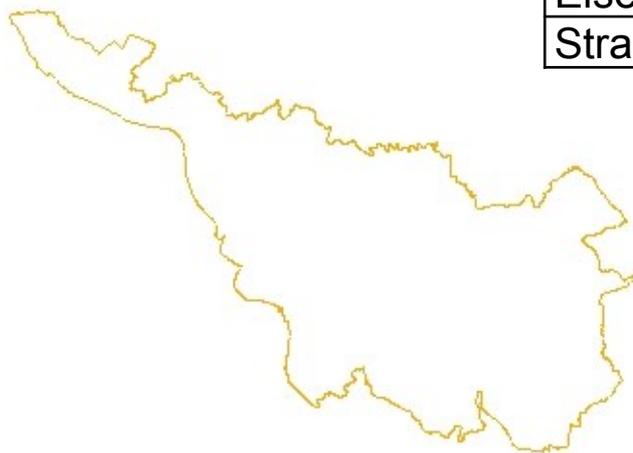


Städte Bremen und Bremerhaven

Anzahl der lärmbeeinträchtigten Personen
>55 db(A) nachts laut Kartierung 2012

Bremerhaven	
Einwohner	113.000
Haupteisenbahnstrecken	5.470
Straßenverkehr	11.500

Bremen	
Einwohner	544.000
Eisenbahnstrecken	29.000
Straßenverkehr	25.600



Datengrundlage sind Verkehrszählungen und die Einwohnerzahlen des Vorjahres

Haupteisenbahnstrecken 2009 > 60.000 Züge/Jahr

3. Zuständigkeiten



Freie Hansestadt Bremen:

Städte Bremen und Bremerhaven

Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

Immissionsschutz:

- Luftschadstoffe
- **Lärm**
- **Erschütterungen**
- elektromagnetische Strahlung
- radioaktive Strahlen

Förderung nachhaltiger Mobilität:

- Car-Sharing
- Elektroautos (Testfahrzeuge)
- Erdgasfahrzeuge



3. Zuständigkeiten



Städte Bremen und Bremerhaven

Hauptlärmquellen sind

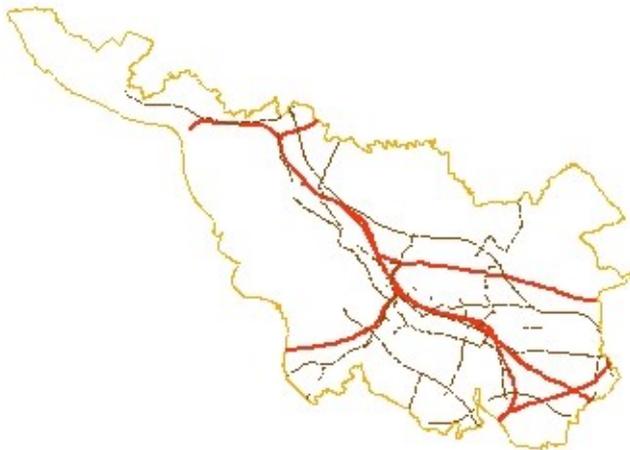
- Hauptverkehrsstraßen
- Haupteisenbahnstrecken

Problem der Zuständigkeit:

Hauptverkehrsstraßen – Bremen,
ausgenommen Bundesfernstraßen

Haupteisenbahnstrecken – Bund,
unterschiedliche Betreiber

Straßenbahnen und Busse - BSAG



4. Aktionspläne

Prioritäten für Maßnahmen

Zahl der Lärmbetroffenen in der Stadt Bremen (auf 100 gerundet)

<i>Lärmquelle</i>	<i>> 65 db(A) über 24 h</i>	<i>> 55 db(A) nachts</i>
Straße	24.400	25.600
Hauptverkehrsstraßen ^[1]	16.000	17.500
Eisenbahn ^[2]	11.400	29.000
Schiene ^[3]	8.100	10.000
Industrie	400	700
Luftverkehr	100	100

)

^[1] Straßen mit mehr als 3 Mio Kfz/Jahr

^[2] Nur die bundeseigenen Strecken der Bahn

^[3] Ohne die bundeseigenen Strecken der Bahn

4. Aktionspläne

Kriterien für Maßnahmen

40 Lärmbetroffene, >2 dB Minderung durch die Maßnahme

Dieses Kriterium galt im Aktionsplan der Stadtgemeinde Bremen 2009 und wurde im März 2013 vom Arbeitskreis bekräftigt

Rahmenbedingungen

Verkehrsmodell, Verkehrsleitzentrale

Lkw-Führungsnetz, Stand vom März 2006

Innerstädtische „Grüne Zone“ (Kein Lkw-Durchgangsverkehr)

Umweltzone (Maßnahme zur Luftreinhaltung, EU-Richtlinien)

Vorrang für den Öffentlichen Personenverkehr

Verkehrsentwicklungsplan

4. Aktionspläne

Kosten und Nutzen bei Maßnahmen

Geschwindigkeitsbeschränkungen

Durchschnittsgeschwindigkeit sinkt entsprechend der Intensität der Geschwindigkeitskontrollen.

Refinanziertes „Konzept zur Optimierung der Verkehrsüberwachung“ 2014

Kosten-/Nutzen-Verhältnis sehr gut: 2,6 dB bei 30 km/h statt 50 km/h

Schallschutzfensterprogramm

Finanzierung aus Bund/Land/Stadt

je nach Baulastträger 60-100% der Kosten, gleichzeitig wärmedämmend !

Kosten-/Nutzen-Verhältnis gut: 20 dB, Verbesserung Wohnqualität

Straßensanierung

Finanzierung teilweise nicht gesichert

Unterschiedliche Prioritäten je nach Baulastträger (Straße, Schiene)

Kosten-/Nutzen-Verhältnis schlecht: 3-6 dB

4. Aktionspläne

Beispiele für Verbindungen zu anderen umweltrelevanten Themen

Verkehrsentwicklungsplan - **Tempo 30**

Flächennutzungsplan – **Verkehrsflächen**

Bebauungsplan – **Lärmpegel für Wohngebiete**

Landschaftsprogramm – **Ruhige Gebiete für die Erholung**

4. Aktionspläne

Geplante Maßnahmen in der Stadt Bremen

Schallschutzfensterprogramm ab 1. Juni 2014

Einzelne Maßnahme an Eisenbahnstrecken

Verkehrsberuhigung **Tempo 30**

- flächendeckend für ein oder mehrere Gebiete nicht umsetzbar, da in Konkurrenz mit dem ÖPNV
- **einzelfallbezogen für Straßen**, aus verkehrsplanerischer Sicht bei 100 Lärmbetroffenen

4. Aktionspläne

Beispiel von Maßnahmen in der Stadt Bremen

Umweltzone, Tempo 30 auf Straßenabschnitten

Straße, -abschnitt	2005	2010	Veränderung
Bismarckstr. West	20432	15716	-23,1%
Dobbenweg Nord	32736	19776	-39,6%
Schwachh.Heerstr. Süd	32736	22832	-30,3%
Graf-Moltke-Str.	6544	6928	5,9%

2,6 dB bei 30 km/h statt 50 km/h

1,2 dB bei 25% weniger Verkehr

3,8 dB Gesamtwirkung

Zum Vergleich: Eine Halbierung der Verkehrszahlen bewirkt -3 dB

5. Beteiligung der Öffentlichkeit

Wie geht es jetzt weiter ?

17. März – 4. April 2014 Zweite Beteiligungsphase

23. Mai 2014 Öffentliche Anhörung

5. Beteiligung der Öffentlichkeit

Flächennutzungsplan

Landschaftsprogramm

10.03.-15.04.

Verkehrsentwicklungsplan

05.03.-28.04. bremenbewegen.de

Aktionsplan zur Lärminderung

17.03.-04.04. www.umgebungslaerm.bremen.de

Luftreinhalteplan
(Umweltzone)