



Aktionsplan zur Lärminderung

Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg und Umgebung
9. Oktober 2008

Grundlagen der Aktionsplanung

Christian Popp
Lärmkontor GmbH

www.Laermkontor.de



► Übersicht

- **Rechtlicher Rahmen**
- **Akustische Grundlagen**
- **Wirkung des Lärms auf Menschen**

Lärmkarten von Herrn Kurz

- **Prinzipielle Potenziale der Aktionsplanung**
- **Fazit**

www.Laermkontor.de

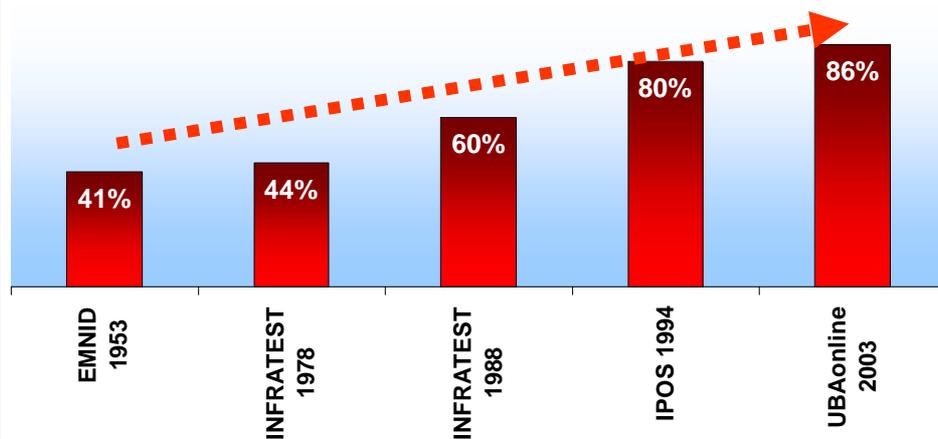


- Vorab zu bemerken

www.Laermkontor.de



► Wird es „lauter“ in Deutschland?



Quelle: Lärmkontor GmbH

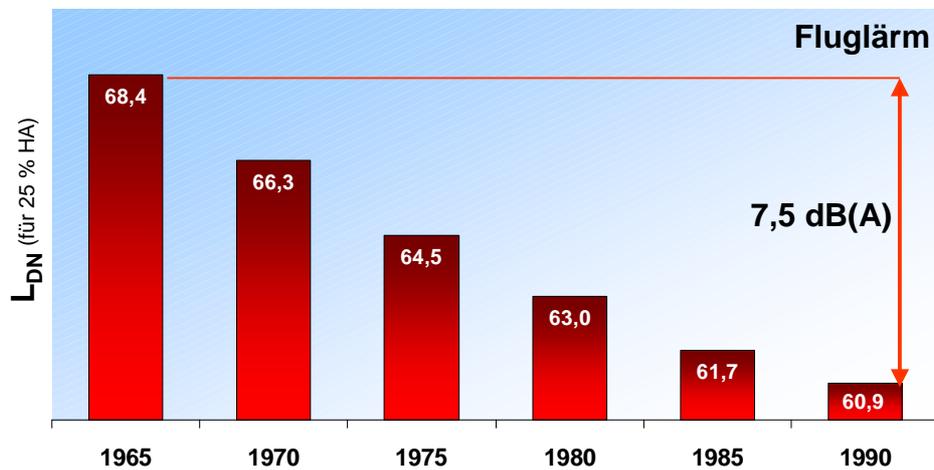
www.Laermkontor.de

Lärmaktionsplan

Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg und Umgebung



► ... oder werden die Menschen „empfindlicher“?



www.Laermkontor.de

Lärmaktionsplan

Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg und Umgebung



- **Rechtlicher Rahmen**
- Akustische Grundlagen
- Wirkung des Lärms auf Menschen
- Prinzipielle Potenziale der Aktionsplanung
- Fazit

www.Laermkontor.de

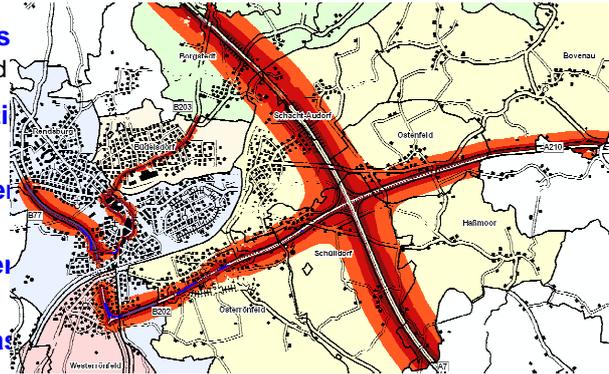
Lärmaktionsplan

Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg und Umgebung



▶ **Richtlinie 2002/49/EG – Anforderungen**

- **Anwendung von harmonisierten Berechnungsverfahren**
(VBUS, VBUSch, VBUF, VBUI, VBEB)
- **Verwendung einheitlicher Kenngrößen** (Indizes L_{DEN} / L_{night})
- **Ermittlung und Dars**
(durch **Lärmkarten** und
- **Aufstellung von Akti**
- **Information der Öff**
- **Beteiligung der Öff**
- **Sammlung von Bela**



www.Laermkontor.de

Lärmaktionsplan

Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg und Umgebung

Grundlagen



▶ **Richtlinie 2002/49/EG – Regulationsstruktur in Deutschland**

RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
vom 25. Juni 2002
über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

**Umgebungslärm-
richtlinie (ULR)**

Gesetz
zur Umsetzung der EG-Richtlinie
über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm*)
Vom 24. Juni 2005

**UmgebungslärmG
(§§ 41a – f BImSchG)**

Vierunddreißigste Verordnung
zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV*)
Vom 6. März 2006

**LärmkartierungsVO
(34. BImSchV)**

VBUS	VBUSch	VBUF	VBUI	VBEB
-------------	---------------	-------------	-------------	-------------

Ermittlungsvorschriften

www.Laermkontor.de

Lärmaktionsplan

Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg und Umgebung



► Richtlinie 2002/49/EG - Terminsetzungen

	Stufe 1		Stufe 2	
	30. Juni Kartierung	18. Juli Aktionsplanung	30. Juni Kartierung	18. Juli Aktionsplanung
	2007	2008	2012	2013
Ballungsräume	> 250.000 E		> 100.000 E	
Hauptverkehrsstraßen	> 6 Mio. Kfz/a		> 3 Mio. Kfz/a	
Haupteisenbahnstrecken	> 60.000 Züge/a		> 30.000 Züge/a	
Großflughäfen	> 50.000 Bew./a			

www.Laermkontor.de

Lärmaktionsplan

Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg und Umgebung



► Orientierungshilfe zur Lärmpegelbewertung in Schleswig-Holstein

Pegelbereich	Bewertung
> 70 dB(A) L_{DEN} > 60 dB(A) L_{Night}	sehr hohe Belastung
65 – 70 dB(A) L_{DEN} 55 – 60 dB(A) L_{Night}	hohe Belastung
< 65 dB(A) L_{DEN} < 55 dB(A) L_{Night}	Belastung/Belästigung

www.Laermkontor.de

► Die Auslösewerte des SRU für die Aktionsplanung

Tabelle 9-8

Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung

Umwelt Handlungsziel	Zeitraum	L _{den}	L _{night}
Vermeidung von Gesundheitsgefährdung	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)
Minderung der erheblichen Belästigung	mittelfristig	60 dB(A)	50 dB(A)
Vermeidung von erheblicher Belästigung	langfristig	55 dB(A)	45 dB(A)

Quelle: UBA 2007b

Quelle: Sachverständigenrat für Umweltfragen, UMWELTGUTACHTEN 2008

www.Laermkontor.de

- Rechtlicher Rahmen
- **Akustische Grundlagen**
- Wirkung des Lärms auf Menschen
- Prinzipielle Potenziale der Aktionsplanung
- Fazit

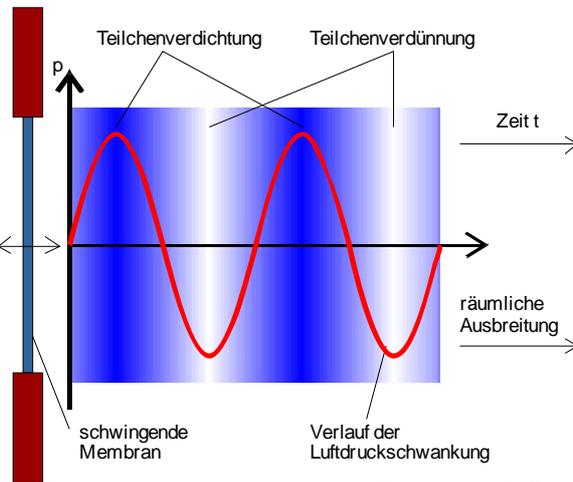
www.Laermkontor.de

► Was ist Schall?

Als **Schall** bezeichnet man die sich **wellenartig ausbreitende räumliche und zeitliche Druckänderung** eines elastischen Mediums! Solche **Schwankungen des Luftdrucks** werden zwischen **16** und etwa **16.000 Hertz** als **Schall** wahrgenommen.

⇒ **Belastung**

⇒ **Physik**



Quelle: Lärmkontor GmbH

www.Laermkontor.de

► Was ist Lärm?

Empfindet der Mensch **Schalleindrücke als störend oder belästigend**, spricht man nicht mehr von Schall sondern von **Lärm**.

⇒ **Belästigung**

⇒ **Sozialpsychologie**



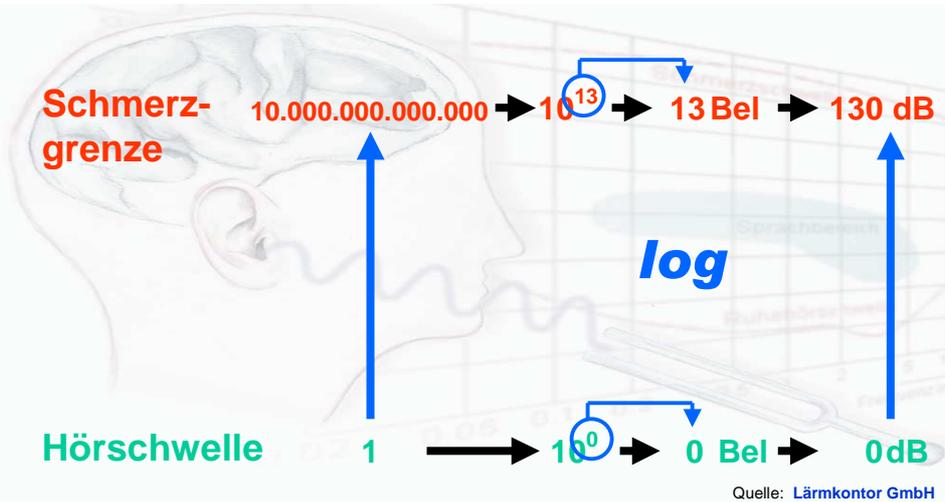
Lärm ist also unerwünschter Schall!

Quelle: Lärmkontor GmbH

www.Laermkontor.de



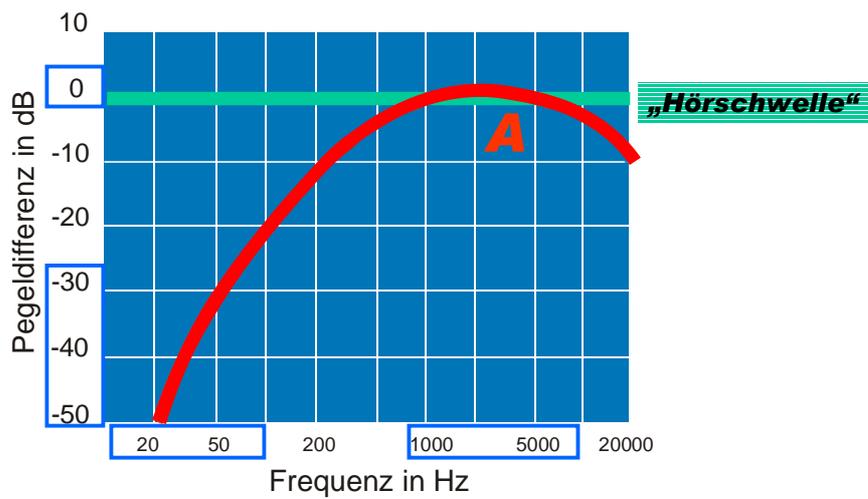
► Was ist ein Dezibel?



www.Laermkontor.de

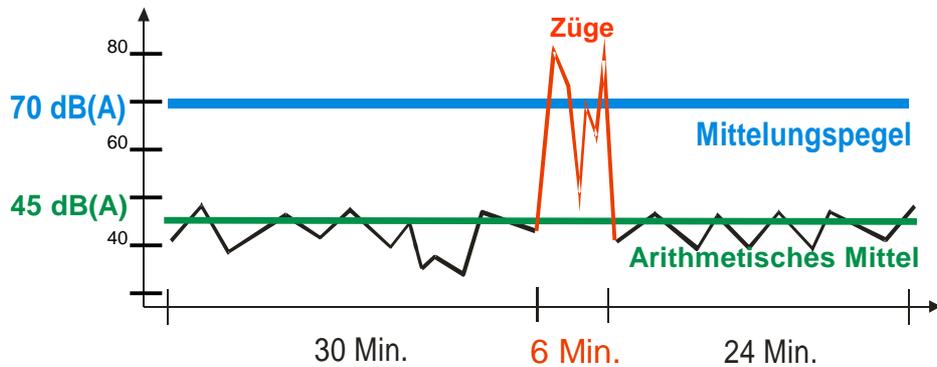


► Was ist ein Dezibel(A)?



www.Laermkontor.de

► **Mittelungspegel**



www.Laermkontor.de

- Rechtlicher Rahmen
- Akustische Grundlagen
- **Wirkung des Lärms auf Menschen**
- Prinzipielle Potenziale der Aktionsplanung
- Fazit

www.Laermkontor.de

► Lärmpegel und ihre Wirkung auf Menschen



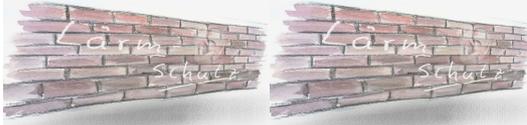
z.B. Verkehr

65 dB(A): Gesundheitsgefährdung

55 dB(A): Kommunikationsstörung

45 dB(A): Schlafstörung

100.000.000=10 ⁸	80
10.000.000=10 ⁷	70
1.000.000=10 ⁶	60
100.000=10 ⁵	50
10.000=10 ⁴	40

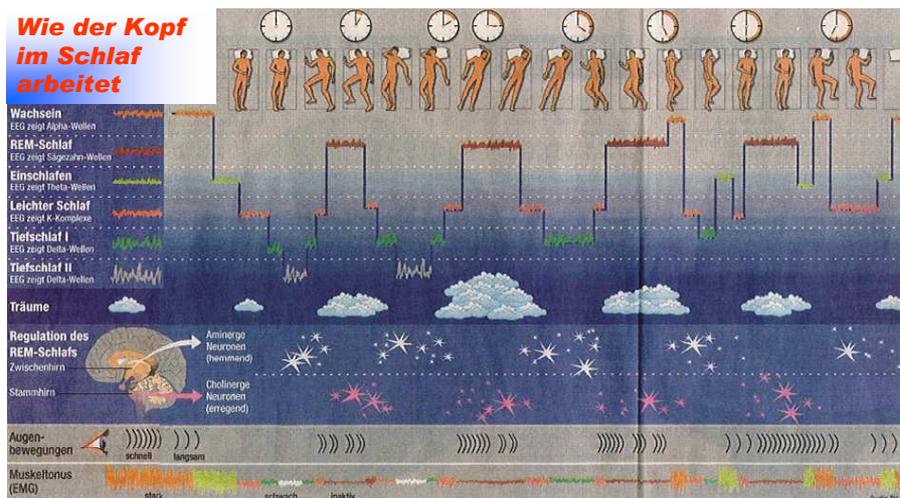


Quelle: Lärmkontor GmbH

www.Laermkontor.de

► Manche Leute glauben, sich an Lärm gewöhnen zu können ...

Wie der Kopf
im Schlaf
arbeitet



www.Laermkontor.de

Quelle: Hamburger Abendblatt



Jetzt schauen wir uns die Lärmkarten an!

www.Laermkontor.de