

# Lärmaktionsplanung – Können wir überhaupt etwas bewegen?

Dr.-Ing. Eckhart Heinrichs

LK Argus GmbH

25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

**Workshop zur Lärmaktionsplanung**  
Erfahrungsaustausch zum Start der zweiten Stufe

## Themen

- Anlass: Gesetzliche Pflicht, Belästigung, Gesundheitsgefährdung
- Lärmkartierung
- Geeignete Maßnahmen und häufige Schwierigkeiten
- Fazit

25.09.2012

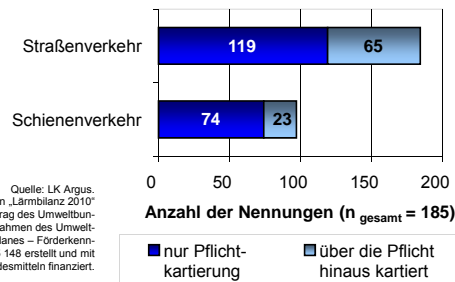
© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

## Lärmkartierung

### In städtischen Lagen erforderlich:

- **Ausreichende Netzdichte** (Kartierungskriterien Verkehrsmenge und Klassifizierung decken nicht alle Problembereiche ab)
- **Verortung der Betroffenen**



## Maßnahmensystematik - Straßenverkehr

Strategie	Mögliche Ansätze
<b>Vermeidung</b> von Lärmemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahmen an der Quelle                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissionsgrenzwerte</li> <li>• Reifen / Fahrbahn</li> </ul> </li> <li>Stadtentwicklung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrssparsame Nutzungsdichte und -mischung</li> <li>• Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005</li> <li>• Lärmvermeidung bei Nutzungsansiedlungen</li> </ul> </li> <li>Verkehrsentwicklung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Umweltverbundes (ÖV, Rad, Fuß)</li> <li>• Integriertes Parkraummanagement (P&amp;R, Parkraumbewirtschaftung)</li> <li>• Betriebliches Mobilitätsmanagement, Nutzungsmodelle (Car Sharing)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Verlagerung</b> von Lärmemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Räumliche Verlagerung auf neue Netzteile</li> <li>• Räumliche Verlagerungen / Bündelung im Bestandsnetz</li> <li>• Lkw-Routenkonzept</li> <li>• Straßennetz-Kategorisierung im Zusammenhang mit der Lärmsensibilität</li> </ul>
<b>Verminderung</b> von Lärmemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrbahnsanierung</li> <li>• Verstetigung des Verkehrsflusses</li> <li>• Geschwindigkeitskonzept</li> <li>• Straßenraumgestaltung</li> </ul>
Verminderung von <b>Immissionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiver Schallschutz</li> <li>• Passiver Schallschutz</li> </ul>

## Maßnahmenplanung → Arbeitshilfen



25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

## Maßnahmen in „Autobahngemeinden“

### Mögliche Maßnahmen des Baulastträgers

- Lärmarme Fahrbahnbeläge
- Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
- Schallschutzwand, -wall, Tunnel, Trog, Überbauung
- Passiver Schallschutz: Dämmung (Fassade, Dach), Schallschutzfenster
- Berücksichtigen: um 3 dB(A) gesenkte Sanierungsgrenzwerte

### Mögliche Maßnahmen der Kommune

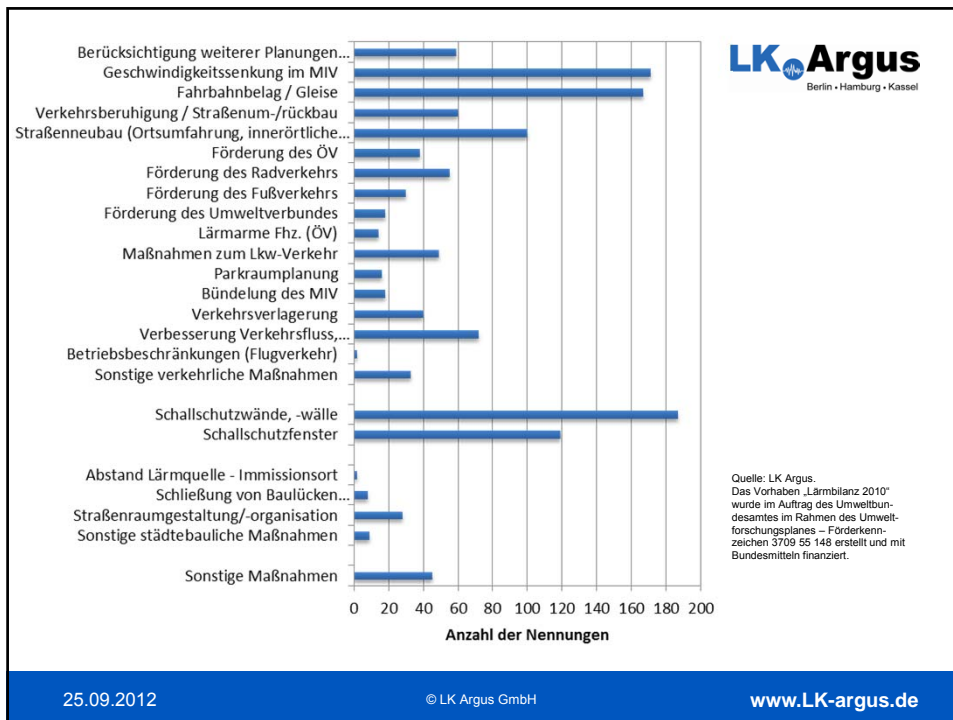
- Vorbereitende Bauleitplanung (FNP): Einhaltung der Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005)
- Verbindliche Bauleitplanung (B-Plan): Stellung der baulichen Anlagen, Grundrissgestaltung, ...



25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)



25.09.2012

© LK Argus GmbH

www.LK-argus.de

**Workshop zur Lärmaktionsplanung**  
Erfahrungsaustausch zum Start der zweiten Stufe

**LK Argus**  
Berlin • Hamburg • Kassel

### Straßenverkehrsbehördliche Anordnungen (z.B. Tempolimits)

**Hohes Minderungspotenzial: 2 ... 3 dB(A)**

**Scheinbar einfach durchsetzbar:**

- § 47d Abs. 6 BImSchG i.V.m. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG: Maßnahmen, die Lärmaktionspläne festlegen, „sind durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen“



**Aber häufige Probleme:**

- Häufig restriktive Haltung der Straßenverkehrsbehörden
- Widerstände in Politik und Öffentlichkeit

25.09.2012

© LK Argus GmbH

www.LK-argus.de

### Straßenverkehrsbehördliche Anordnungen (z.B. Tempolimits)

- Straßenverkehrsbehörde muss die Maßnahme anordnen können → (Vor-)Prüfung und Abwägung bereits in der Aktionsplanung
- Frühzeitige Einbeziehung der für die Umsetzung zuständigen Stellen in die Aktionsplanung
- § 45 StVO erlaubt Maßnahmen unter anderem
  - zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen
  - zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung
- StVO wird ergänzt durch Lärmschutz-Richtlinien-StV



25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

### Straßenverkehrsbehördliche Anordnungen (z.B. Tempolimits)

#### Lärmschutz-Richtlinien-StV

- „Ziel der Richtlinien ist es, den Straßenverkehrsbehörden eine Orientierungshilfe [...] an die Hand zu geben.“
- Lärmschutzmaßnahmen kommen insbesondere in Betracht, wenn z.B. Richtwerte von 70 / 60 dB in Wohngebieten überschritten werden
- BVerwG: Bei Überschreiten der Richtwerte kann sich das Ermessen der Behörde zu einer Pflicht zum Einschreiten verdichten, geringere Pegel schließen Maßnahmen nicht aus
- Richtwerte in Anlehnung an die Grundsätze der Lärmsanierung (inzwischen um 3 dB gesenkt)



25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

## Straßenverkehrsbehördliche Anordnungen (z.B. Tempolimits)

### Lärmschutz-Richtlinien-StV

- Lärmbeeinträchtigungen sollen jenseits dessen liegen, was im Einzelfall als ortsüblich hinzunehmen ist  
→ Lärmaktionsplan entscheidet dies
- Berechnung nach RLS-90
- Erreichbare Pegelminderung von 3 dB(A) → 2,1 dB(A)
- Einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf den Straßen des überörtlichen Verkehrs innerorts steht deren besondere Verkehrsfunktion entgegen  
→ Abwägung



25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

## Straßenverkehrsbehördliche Anordnungen (z.B. Tempolimits)

### Prüfung von alternativen Maßnahmen

- Anspruch auf Lärmschutz ≠ Anspruch auf Tempo 30
- Vergleich mit anderen Maßnahmen (Wirkung, Aufwand)
- häufig (aber nicht immer) die einzige kurzfristig wirksame Maßnahme

### Prüfung von möglichen negativen Auswirkungen, z.B.

- Grüne Welle
- ÖPNV-Belange
- Verdrängungseffekte
- Ziel: bessere Gesamtbilanz



25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

## Tempolimits

### Umgang mit politischem Widerstand („Bringt nichts“)



Quelle: www.boreme.com



25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

## Tempolimits

### Umgang mit politischem Widerstand → Gute Beispiele



- Vierstreifige Hauptstraße
- Verlängerung der Autobahn mit 34.000 Kfz / 24 Stunden
- Tempo 30: Mo-So 0-24 Uhr
- Halbierung der Unfälle
- Gesamtbelastung Luft  
PM<sub>10</sub>: -5 %  
NO<sub>2</sub>: -13 %

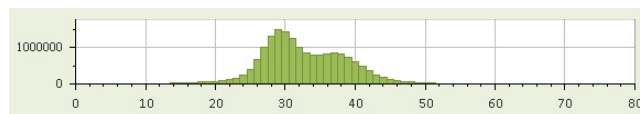
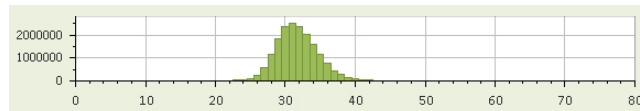
25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

## Tempolimits

### Geschwindigkeitsverteilung in der Schildhornstraße, Berlin Dreijahreszeitraum



Quelle: VMZ Berlin Betreibergesellschaft mbH

## Tempolimits

### Umgang mit politischem Widerstand → Gute Beispiele





## Fahrbahnoberflächen

### Literaturrecherche

	Lärmminderung bei innerorts üblichen Geschwindigkeiten
Lärmarmer Splittmastixasphalt (SMA-LA)	-2 ... -4 dB(A)
Dünnschicht im Heißeinbau mit Versiegelung (DSH-V)	-3 ... -5 dB(A)
Lärmtechnisch optimierter Asphalt (LOA 5D)	-3 ... -5 dB(A)
Poröser Mastix-Asphalt (PMA)	-3 ... -5 dB(A)
Asphaltbeton (AC)	-3 dB(A)

## Fahrbahnoberflächen

### Dünnschicht im Heißeinbau mit Versiegelung (DSH-V)

#### Vorteile:

- hohe Pegelminderung
- geringe Schichtdicken, geeignet für  
Erneuerung und Fahrbahndeckensanierung
- geringe Mehrkosten (10 ... 15 %)

#### Nachteile:

- geringere Wirkung bei Lkw und bei Nässe
- begrenzte Anbieterzahl für Einbau
- noch keine Daten zur akustischen Haltbarkeit



### Fahrbahnoberflächen

Fahrbahnbeläge und -zustände



Akustischer Handlungsbedarf



Prioritäten der Fahrbahnerneuerung



Quelle: SenStadtUm Berlin, LK Argus

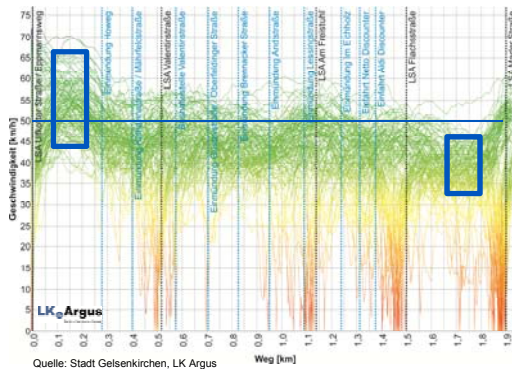
25.09.2012

© LK Argus GmbH

www.LK-argus.de

### Besserer Verkehrsfluss

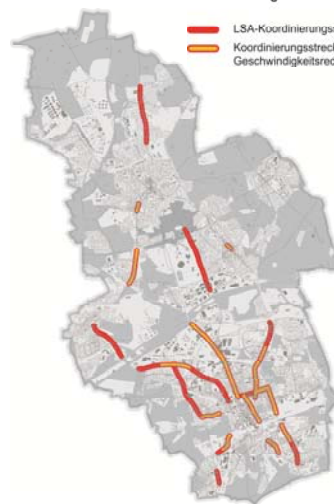
- Minderungspotenzial: 1 ... 4 dB(A)
- Synergien nutzen, Verbündete finden



Quelle: Stadt Gelsenkirchen, LK Argus

Untersuchungsstrecken

- LSA-Koordinierungsstrecke
- Koordinierungsstrecke mit Geschwindigkeitsreduzierung



Quelle: Stadt Gelsenkirchen, LK Argus

25.09.2012

© LK Argus GmbH

www.LK-argus.de

## Zuständigkeiten

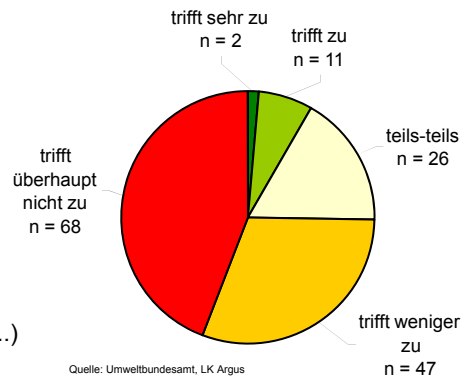
- Straßenverkehr wird in nahezu allen Kommunen beplant
- Auf eine Aktionsplanung für Flugverkehr, Gewerbe und Eisenbahn wird trotz Konflikten häufig verzichtet

### Problem

- Planende Kommune hat keinen Zugriff auf Autobahnen, Eisenbahn und Flughäfen
- Geeignete Ermächtigungsgrundlagen fehlen (AEG, StVO, ...)

### → Frühzeitige Einbeziehung

### Wesentliche Lärmquellen liegen in der kommunalen Verantwortung



25.09.2012

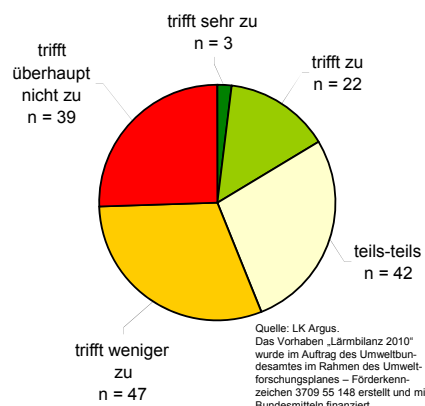
© LK Argus GmbH

www.LK-argus.de

## Zuständigkeiten

### Teile der eigenen Verwaltung üben einen bremsenden Einfluss aus

- Der LAP wird in 43 % aller Fälle zumindest teilweise durch die eigene Verwaltung behindert
  - „Dunkelziffer“ vermutlich höher
- Empfehlung: **Lenkungsgruppe** (Umwelt, Verkehr, Stadtplanung) koordiniert die Aktionsplanung

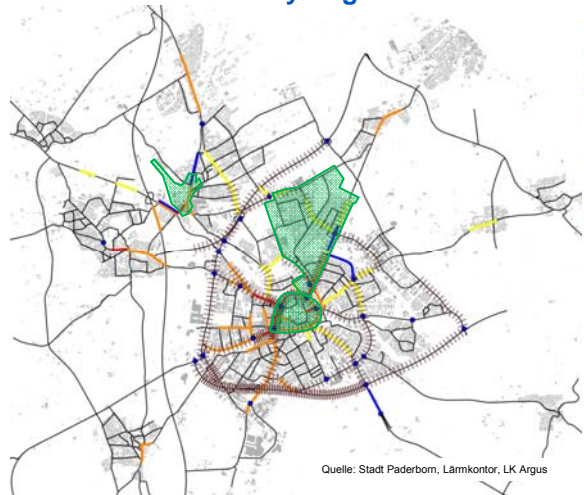


25.09.2012

© LK Argus GmbH

www.LK-argus.de

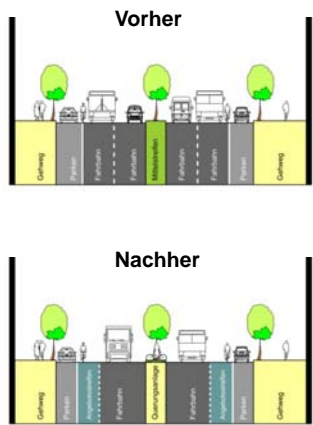
**Partner suchen und Synergien nutzen**



- Mittlere Lärmbetroffenheiten
- Hohe Lärmbetroffenheiten
- Sehr hohe Lärmbetroffenheiten
- ||||| Sehr hohe Luftschadstoffemissionen
- ||| Hohe Luftschadstoffemissionen
- Unfallhäufungsstelle / -linie
- ▨ Integrierte Handlungskonzepte

Quelle: Stadt Paderborn, Lärmkontor, LK Argus

**Partner suchen und Synergien nutzen**

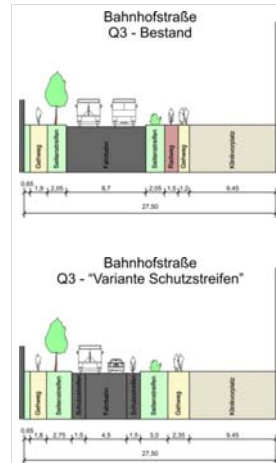


Quelle: SenStadtUm Berlin, LK Argus

## Partner suchen und Synergien nutzen



Quelle: Stadt Lübben (Spreewald), LK Argus



25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)

## Fazit

- **Netzhafte Lärmkartierung mit Verortung der Betroffenen**
- **Verknüpfung mit anderen Planungen**  
(Verkehr, Stadtentwicklung, Freiraumplanung, Landschaftsplanung)
- **Frühzeitige Beteiligung** von
  - für die Umsetzung zuständigen Stellen
  - Politik und Interessenverbände
  - Öffentlichkeit
- Prozesssteuerung über eine **Lenkungsgruppe + „Kümmerer“**
- **Konzentration auf das Machbare** → „Leuchttürme“
- **Erfahrungsaustausch**

25.09.2012

© LK Argus GmbH

[www.LK-argus.de](http://www.LK-argus.de)