

# Strategien des Arbeitsrings Lärm der DEGA (ALD) zur Fluglärmbekämpfung

Michael Jäcker-Cüppers

- **Vorstellung** des ALD
- Strategische **Vorbemerkung**
- **Leitlinien** der Lärmschutzpolitik
  - **Hohes Schutzniveau**
  - Lärmbekämpfung an der **Quelle**
  - **Verursacherprinzip**
  - **Vorsorgeprinzip**
- **Bewertung** der aktuellen Fluglärmbekämpfung
  - **Außenschutz**
  - **Betriebsbeschränkungen**
  - **Nachtschutz**
  - **Fluglärmgesetz**
  - **Flugrouten**
- **Fazit**

- **ALD:** Im Mai 2009 gegründete **Fachgruppe** der **DEGA** als neuer institutioneller Rahmen für die Fortsetzung der Lärmschutzaktivitäten des **DAL** (Deutscher Arbeitsring für Lärmbekämpfung, bis 2007)
- ALD vom BMU gefördertes **Projekt** der DEGA
- Zurzeit etwa 200 **Mitglieder**
- **Ziele und Aufgaben**
  - **Information** und Beratung der Öffentlichkeit in allen Lärmfragen (Dienstleistung)
  - **Strategische Einflussnahme** auf alle Akteure mit dem Ziel, den Lärmschutz in Deutschland und Europa zu verbessern (Politik)
- **Instrumente**
  - **Informations- und Geschäftszentrum IGZ**, Fachberater(innen)
  - **ALD-Website** ([www.ald-laerm.de](http://www.ald-laerm.de))
  - **Publikationen** (Druckschriften, eNewsletter)
  - **Veranstaltungen** (Workshops, Tag gegen Lärm etc.)
  - **Veröffentlichungen** und Stellungnahmen

- Vorgestellte Strategien gelten sinngemäß auch für **andere Lärmquellen**
  - Sie sind Element einer angestrebten **integrierten** – d.h. quellenübergreifenden - **Lärmschutzpolitik**
  - **Besonderheiten** des Fluglärms sind aber zu beachten:
    - **Variabler** Emissionsort
    - **Beschränkte** Möglichkeiten der **Abschirmung**, d. h. oft keine leise Fassade möglich
- ➔ Verbleibende Minderungsmaßnahmen: **aktive quellenbezogene** Maßnahmen und **passiver** Schutz

- **Konsolidierte Vertrag der EU** vom 30. April 2008:  
Artikel 191 (ex-Artikel 174 EGV):

*„(2) Die Umweltpolitik der Union zielt unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Gegebenheiten in den einzelnen Regionen der Union*

- *auf ein **hohes Schutzniveau** ab.*
- *Sie beruht auf den Grundsätzen der **Vorsorge** und **Vorbeugung**,*
- *auf dem Grundsatz, Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem **Ursprung** zu bekämpfen,*
- *sowie auf dem **Verursacherprinzip**.“*

- **Rezeptorbezug**
  - ▶ **Lärmkumulation**
  - ▶ **Integrierte Lärmschutzpolitik**  
(Allgemeines **Lärmschutzgesetz** mit verbindlichen Grenzwerten)
- „**Nachtdilemma**“ der Lärmschutzpolitik (besondere Sensibilität während der Nacht - ULR-Malus im  $L_{den}$  von 10 dB(A))
- **Logistikbranche:** „Tagsüber wird produziert, nachts transportiert“ (z. B. Expressgut im Nachtsprung)
- **Koalitionsvertrag** CDU/CSU/FDP 2009, Zeilen 1508-1512:  
*„Neben einer Kapazitätsentwicklung der Flughäfen werden wir insbesondere international wettbewerbsfähige Betriebszeiten sicherstellen. Die dazu erforderliche **Präzisierung** im **Luftverkehrsgesetz** soll eine gleichberechtigte und konsequente Nachhaltigkeitsabwägung von wirtschaftlichen, betrieblichen und dem Lärmschutz geschuldeten Erfordernissen auch bei Nachtflügen sicherstellen“.*

- **Zielwerte außen:** siehe z. B. ALD-Fibel „Straßenverkehrslärm“:
  - „*beziehen sich auf den **Mittelungspegel außerhalb** der Wohnungen, um auch die Außenwohnbereiche und die städtischen Aufenthaltsbereiche zu schützen.*
  - *Zur Vermeidung **gesundheitlicher Risiken** sollten **65/55 dB(A)** tags/nachts nicht überschritten werden (Minimalziel).*
  - *Zur Vermeidung **erheblicher Belästigungen** sollten die Belastungen auf **55/45 dB(A)** tags/nachts gesenkt werden (Mittleres Ziel).*
  - *Langfristig sollten Werte von **50/40 dB(A)** tags/nachts angestrebt werden (**Optimaler** Schutz). Wenngleich dieses Ziel besonders in Innenstädten auch langfristig kaum zu erreichen ist, so sind die Zielwerte als Schadensschwelle bedeutsam, so bei Kosten-Nutzen-Bewertungen oder Entschädigungsregelungen.“*
- Vgl: **WHO Night Noise Guidelines NNG 40 dB(A)**

- Grundsätzlich **ohne Schließen** der Fenster anzustreben
- Bsp. **VDI-Richtlinie 2719** „Schallschutz von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ (Auszug)

Anhaltswerte für Innenpegel	$L_{eq}$ in dB(A)	$L_{max}$ in dB(A)
Schlafräume nachts		
WA, WR, Kur	25 - 30	35 - 40
MI, MD, GE	30 - 35	40 - 45
Wohnräume tags		
WA, WR, Kur	30 - 35	40 - 45
MI, MD, GE	35 - 40	45 - 50



**Wirksamste** Maßnahme; heißt auch:

- **Vermeiden** von Quellen, z. B. beim Verkehrslärm  
→ **Verkehrsvermeidung**:
  - Steigerung der **Transporteffizienz**
  - Beeinflussung der **Nachfrage** (siehe unten: Internalisierung externer Kosten))
- **Verlagern** von Verkehr auf leisere Alternativen
- **Lokale Betriebsbeschränkungen** (schnell wirksame Maßnahme)

- **Optimierte Flugrouten**
- **Emissionsgrenzwerte** nach dem Stand der Technik (nur langfristig wirksames Instrument):
  - Bereits hohe technische Geräuschminderungen **umgesetzt** (moderne Triebwerke **20 EPNdB** (sideline) leiser als vor 40 Jahren)
  - Bsp. **Vorhaben** UBA (Arps et al 2006) :  
Reduktion bis zu **22 EPNdB** (kumuliert für drei Messpunkte) gegenüber ICAO-Kapitel 4 ab 2015 als technisch realisierbar angenommen
  - Bsp. Forschungsverbund Leiser Verkehr; Reduktionspotentiale:
    - kurzfristig (3-5 Jahre): **2-3 dB(A)**
    - mittelfristig (5-10 Jahre): **5-6 dB(A)**
    - langfristig (15-20 Jahre): **10-12 dB(A)**

- **Emissionsgrenzwerte** nach dem Stand der Technik (siehe oben)
- **Internalisierung externer Kosten**  
Bsp. Infrac/ISI/IER 2007: „Externe Kosten des **Verkehrs** in Deutschland, Aufdatierung 2005“:
  - **Gesamtkosten Lärm ca. 9,7 Mrd. €/Jahr**
  - **Straße/Schiene/Luft: 5,0 / 6,8 / 12,8 €/1000 Personenkilometer**
  - **Straße/Schiene/Luft: 9,9 / 3,3 / 81,8 €/1000 Tonnenkilometer**
- **Instrumente:**
  - Abbau von **Subventionen** (Kerosinsteuer, Mehrwertsteuer)
  - Lokal: **Lärmabhängige Start-/Landegebühren** als **additive** Komponente
  - **Betriebsbeschränkungen**

- Vermeidung potentieller Lärmbelastung durch abgestimmte **Planung und Genehmigung**
  - **Effizienteste Form** der Lärmvermeidung
  - Erfordert **kompetente Planungs- und Genehmigungsbehörden** (reale Entwicklung: Abbau des akustisch kompetenten Personals in den Verwaltungen)
- Auch „*alle geringfügigen, alle höchst unwahrscheinlichen und sogar alle gegenwärtig nicht erkennbaren Umweltbelastungen*“ in die Minimierung einbeziehen (Hartkopf, Bohne 1983). Gesundheitliche Risiken infolge Verkehrslärms ernst nehmen, auch wenn ein strenger wissenschaftlicher Nachweis nicht möglich ist.

- **Immissionsschutzrecht:**

Im Unterschied zur Vorsorge bei Straße und Schiene existieren **keine Grenzwerte für den Außenschutz**

→ Keine quantifizierten Vorgaben für **aktive** Lärmschutzmaßnahmen wie die des „ausgewogenen Ansatzes“ (ICAO)

- **Leisere** Luftfahrzeuge
- **Betriebliche** Verfahren zur Lärminderung
- **Betriebsbeschränkungen**
- Lediglich **ökonomischer Anreiz** durch Verringerung der Größe der Lärmschutzbereiche nach dem Fluglärmschutzgesetz

- Richtlinie 2002/30/EG zu **lärmbedingten Betriebsbeschränkungen** vom 26.03.2002:
    - **Ermächtigung** von Betriebsbeschränkungen
      - auf Flughäfen für „**Minus-5-Luftfahrzeuge**“ (Unterschreitung des kumulierten Kapitel-3-Grenzwertes um höchstens 5 EPNdB)
      - auf **Stadtflughäfen** (D: Berlin-Tempelhof) für maximal Minus-10-Lfz
  - **Effekte** gering (Kommissionsbericht vom 15.02.2008):
    - Nur 6 von 52 Flughäfen führten generelle oder partielle Betriebsverbote für Minus-5-Flugzeuge ein.
    - Auch bei Umsetzung der Richtlinie steigt 2002 die Zahl der nachts über 45 dB(A) **Belasteten** in Europa von **2,7 Mio.** in 2002 auf **3,2 Mio.** in 2015
- ➔ **Revision** der Richtlinie erforderlich

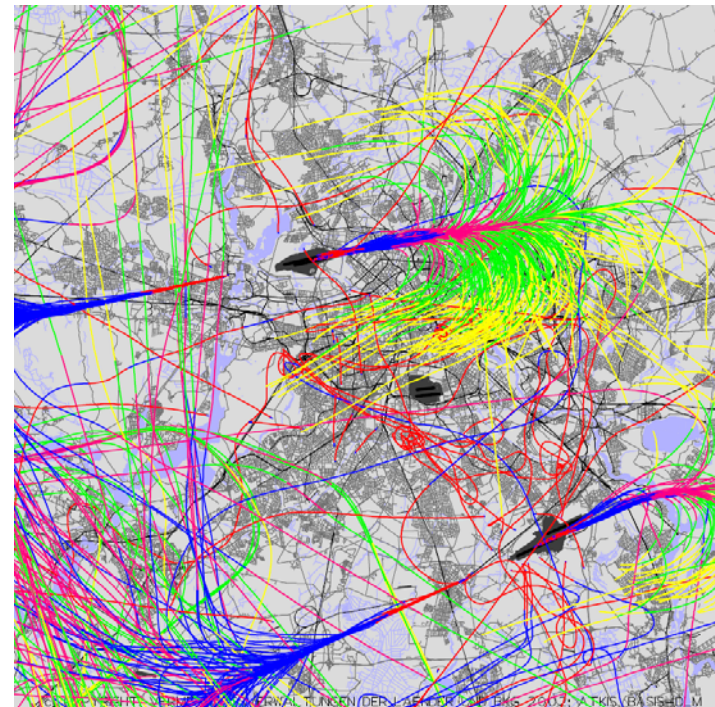
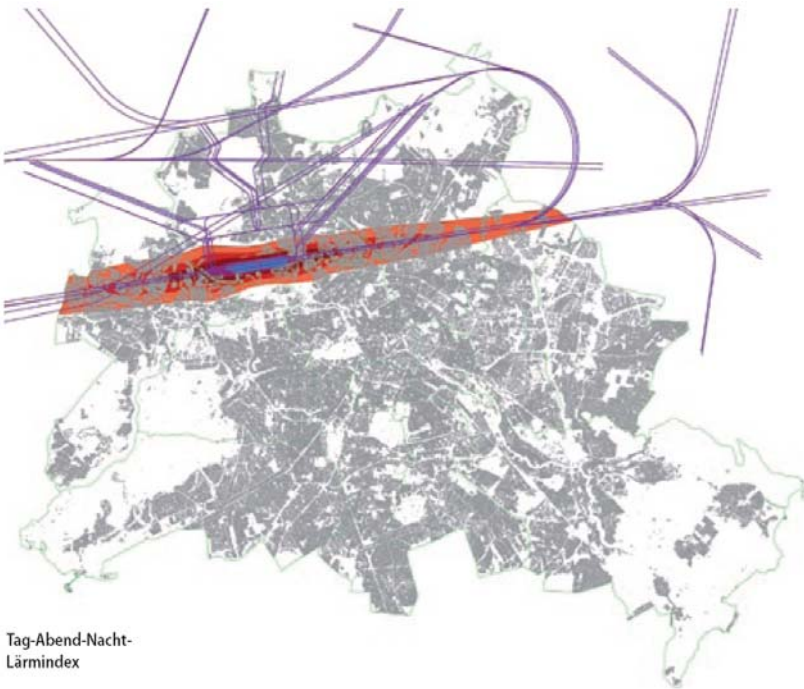
- Urteile /Beschlüsse des **Bundesverwaltungsgerichts** zur Präzisierung der besonderen Rücksicht auf die **“Nachtruhe“** der Bevölkerung ( §29b (1), Satz 2):
  - Nachtruhe als **„Lärmpause“**; sie ist mehr als Schlafschutz
  - Besonderer Schutz der **Kernnachtzeit** von 0:00 bis 5:00, nicht schon durch passiven Schutz erreichbar. Nachtflüge nur bei **„standortspezifischem Bedarf“** zulässig (Bsp. Leipzig/Halle als Frachtdrehkreuz: Expressfracht) zulässig
  - **Nachtrandstunden** 22:00 bis 24:00, 5:00 bis 6:00: Betrieb bei **„plausibel nachgewiesenen sachlichen Gründen“** zulässig (Flugzeugumlaufplanung, Interkontinentalverkehr, Heimatflughafen etc)

- BVerwG: Flughafen Leipzig 4 A 3001.07 v. 24.07.2008: **Nicht-Express-Frachtverkehr** in der Kernzeit auch dann **zulässig**, wenn er „**logistisch** in das Luftfrachtzentrum eingebunden“ ist und „weit überwiegend ...dem Transport von Expressfracht dient.“
- ➔ §29b LuftVG steht einem **begründeten** nächtlichen Flugverkehr nicht im Wege
- ➔ **Seine Modifikation – siehe Koalitionsvertrag - ist nicht erforderlich**
- ➔ Im Gegenteil müsste das Gewicht der „**Lärmpause**“ für die Abwägung der Belange präzisiert werden



- **Erheblicher Fortschritt** gegenüber dem Gesetz von 1971 (Erweiterung des Anwendungsbereichs, deutliche Senkung der Schwellenwerte für die Lärmschutzbereiche, Einführung Nacht-Schutzzone, Einführung Maximalpegelkriterium etc.)
- Privilegierung des **militärischen** Fluglärms (tags) aus Lärmwirkungssicht ungerechtfertigt
- **Schwellenwerte** sind im Vergleich zu den Zielwerten noch zu hoch
- Problematisch ist die **zeitliche Staffelung** der Auslösepegel für Ansprüche auf passiven Lärmschutz bzw. Entschädigung

- **Problem 1:** Flugverfahren als Verordnungen erst **nach Abschluss** von Genehmigungsverfahren fixiert
- **Problem 2:** Reale und der Berechnung zu Grunde liegende Flugrouten **weichen** voneinander ab; Bsp. Berlin Tegel:



Fanomos EDDT On-line  
2009-03-05 08:58:24  
UTC Period 2009-02-02 00:00:00  
2009-02-02 23:59:59  
Nr. of flights 672

Alt: 

Yellow	< 10000 ft
Green	< 8000 ft
Pink	< 6000 ft
Blue	< 4000 ft
Red	< 2000 ft

- Flugverfahren sollten grundsätzlich im Rahmen der Planfeststellung festgelegt werden (Entwicklung und Umsetzung von Verfahren für **lärmoptimierte** Flugrouten)
- Gegebenenfalls **Erhöhung** der lärmrelevanten Flughöhe (bei 1500 m immer noch Überflugpegel von 75 dB(A))
- Vorgaben des §29b LuftVG für Luftfahrzeugführer („vermeidbare Geräusche verhindern...“) beachten

- Wiederaufnahme und -belegung der vergleichenden **Lärmwirkungsforschung** in Deutschland (auch zu externen Kosten, **vulnerable** Gruppen)
- Einführung eines **Aktivschutzes** nach dem Beispiel Straße/Schiene für die Vorsorge
- Reduktion der **Geräuschemissionsgrenzwerte** nach dem Stand der Technik (Bsp. UBA-Projekt)
- Fortschreibung der Richtlinie 2002/30/EG (**lärmbedingte Betriebsbeschränkungen**) und **Bonusliste** des BMVBS: Grundsätzliches Betriebsverbot für Kapitel-3-Flugzeuge, Differenzierung innerhalb der Kapitel-4-Flugzeuge

- Verbesserung des **Schutzes** durch weitere **aktive** Lärmschutzmaßnahmen (lärmabhängige Landegebühren, Lärmkontingentierung, Flugverfahren)
- Erhalt des **§29b LuftVG** - Konkretisierung des Schutzzieles „**Lärmpause**“ für die Nacht
- Verbesserung des **Fluglärmgesetzes**
- Stärkung des **UBA** für die Aufgaben nach §32 LuftVG (z. B. Benehmensbehörde für Festlegung von lärmrelevanten Flugverfahren)
- Langfristig: Integration des Fluglärmschutzes in ein **allgemeines Lärmschutzkonzept**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**[www.ald-laerm.de](http://www.ald-laerm.de)**