

# ANTI-LÄRM-PAKT im RDF

Regine Barth – Wissenschaftliche Begleitung  
Sitzung der KAG am 28. November in Groß-Gerau

# Grundlagen des ALP

- Mediations-Auftrag Lärminderung: Konkretisierung NFV UND ALP durch das RDF
- 16. Mai 2006: Auftrag des RDF an AG V zu Verhandlungen
- 11. Mai 2007: Auftrag des RDF an Wörner, Arbeiten am ALP fortzusetzen, um möglichst bald entsprechendes Modell zu erarbeiten
- 29. Juni 2007: Auftrag des RDF an Wörner zu Einzelgesprächen und Vorlage eines ALP

# Überblick

- **Motivation**
- **Inhalt**
- **Form und Umsetzung**

# Ausgangssituation

## **Mediation soll vollständig umgesetzt werden**

Aber Defizite beim Punkt Anti-Lärm Pakt:

Kontingentierung

Lärmtaler 5 DM für passives Schallschutzprogramm

Immobilienmanagement

Berechnungsverfahren und Lärmschutzkonzept

Nutzung von lärmreduzierten An- und Abflugverfahren

Selbstverpflichtung FAG kontinuierliche Lärmreduktion

Punkt Nachtflugverbot enthält nicht nur die

Betriebsbeschränkung von 23-5 Uhr sondern auch den Punkt  
„Schutz von weiteren sensiblen Zeitbereichen“

## **Forderung der Airlines nach Ausnahmen vom NFV und Klagedrohung**

**Balance aus der Mediation muss erhalten bleiben !**

## **Auswertung der Rechtsprechung durch Wissenschaftliche Begleitung**

**Gerichte billigen Planfeststellungsbehörde die entscheidende Funktion zu; großer Spielraum beim Planungsermessen, aber keine rechtlich definierten Grenzwerte, ab denen Behörden aktiven Schallschutz vorsehen müssen, bzw. in welchem Umfang sie das dürfen (keine Entscheidungen hierzu, da bisher i.d.R. Klage nur von Betroffenenenseite)**

**Restriktive Handhabung der Möglichkeiten, aktiven Schallschutz im Klageweg zu erreichen**

**In aller Regel Verweis auf passiven Schallschutz**

**Meilenstein: Schönefeld Entscheidung:**

NFV von 0-5 Uhr auferlegt

Keine Bewegungskontingentierung, aber Auflagenvorbehalt

Restliche Klagepunkte im Wesentlichen abgewiesen

**Leipzig: Weitere Differenzierung Nachtflüge: nur erlaubt von 0-5 wenn unabweisbarer Bedarf: nicht Touristik, aber Fracht/Integrator wegen DHL Hub**

## **Fazit Auswertung der Rechtsprechung durch Wissenschaftliche Begleitung**

- **Rechtsrahmen reicht nicht aus für Nachteilsausgleich der Betroffenen**
- **Lärmreduktionspotenziale durch aktiven Schallschutz mit hohen Kosten für Luftverkehrsbranche, werden nicht erschlossen und sind nicht einklagbar**
- **Zu NFV: Sehr gute Chancen für Umsetzung; Bestätigung der Argumentationen des RDF Rechtsgutachtens, aber keine abschließende Klarheit über einzelne planmäßige Ausnahmen**
- **Große Spielräume des HMWVL bei Ausgestaltung des möglichen Ausbaubeschlusses, allerdings Grenzen bei aktivem Schallschutz**

## Wege der verbindlichen Umsetzung

- **Wo Planfeststellungsrelevant im PFB: Wie kann Abwägung des HMWVL und damit die verbindliche öffentlich-rechtliche Regelung in Richtung Mediation, Anti-Lärm Pakt und Ausgestaltung Nachtbeschränkungen unterstützt werden?**
  - Durch Vertragsregelungen mit Klageverzicht, die eigener Abwägungsbelang sind. Aber: Letztlich sowohl von Kommunen als auch Luftverkehrsseite mehrheitlich abgelehnt
  - Durch Empfehlungen und Ausarbeitungen des RDF und seines Vorsitzenden, wobei die rechtliche Bedeutung mit der Breite des Konsenses zunimmt.
- **Durch Vereinbarungen zu einzelnen Punkten**
- **Durch Aktivität Akteure Luftverkehr und Land**
- **Durch Bund wo Erlaubnis von Abweichung ICAO benötigt wird**

## Bisherige Diskussion im RDF

- **Sitzung Herbst 2005: Kenntnisnahme der Vertragslösung von Wien und Diskussion für Frankfurt**
- **Anfang 2006: Vorsitzender sondiert Interessen**
- **Sitzung RDF 12. Mai 2006: Einsetzung der AG Verhandlungen**
- **Planung: Vorstellung eines Entwurfs einer Vorvereinbarung in einer Sondersitzung des RDF im April 2007**
- **Bekanntwerden von Vorentwürfen durch Indiskretion gegenüber Presse; Durchführung einer Sondersitzung am 26.4. und Diskussion des Entwurfs auf der nachfolgenden regulären RDF Sitzung**
- **11.5. Beschluss des RDF, dass Gespräche fortgeführt werden sollen, aber auch heftige Kritik von kommunaler Seite und keine Verabschiedung der Vorvereinbarung**
- **Seitdem diverse Gespräche mit verschiedenen Akteuren und öffentliche Diskussionen**
- **Expertengruppe zur Prüfung der aktiven Schallschutzmaßnahmen tagte von Mai bis August**
- **Weiterarbeit an Entwicklung an ALP durch Vorsitzenden + Team**
- **29. Juni: RDF Sitzung (ALP ja, aber kein Vertrag, Index interessant, Zwischenstand Expertengruppe, Bitte um Weiterarbeit)**

# Stand ALP und Umsetzung

- Befassung des ALP Entwurfs des Vorsitzenden auf RDF Sitzung am 14.9.2007
  - Meinungsbild (überwiegend positiv)
  - Verabredung über Umsetzung und Weiterarbeit
  - Verabredung über Weitergabe an HMWVL, Landtag, Bund
  - Diverse Protokollerklärungen
- Verabschiedung des Protokolls auf RDF Sitzung 23.11.
- Versendung an HMWVL, Landtag, Bundesverkehrsminister

## Inhalte Anti-Lärm-Pakt

1. Einführung Lärminde: Transparenz
2. Deckelung des Lärms durch Lärmobergrenze
3. Aktiver Schallschutz
4. Passiver Schallschutz über Gesetz hinaus
5. Nachtflugverbot und Schutz der Nachtrandstunden
6. Zukunftsplan leiser Flughafen
7. Immobilienmanagement über CASA hinaus
8. Schaffung von Planungssicherheit in Bezug auf grundlegende Änderungen des Bahnsystems
9. Regionale Partnerschaft: Forum und Haus der Flughafenregion
10. Monitoring

## Etablierung Lärmindex

- Einfließende Faktoren sind Lärmimmission, Anzahl Betroffene, Betroffenheit laut Belästigungsstudie
- Ziel ist:
  - **Transparenz über Entwicklung der Lärmbelastung**
  - **Abbildung Auswirkung Aktiver Schallschutzmaßnahmen**
  - **Instrument zur Festschreibung Lärmobergrenze**
  - **Kein Ersatz für Grenzwert im Sinne von Zumutbarkeit oder Nachtflugverbot etc.**
  - **Kein Instrument für Schutz einzelner**
- Ergänzung um Auswertung für die Nacht nach jüngsten Erkenntnissen Lärmwirkungsforschung / Schlaf

## Weitere Aspekte Lärmindex

- Regional, Kommunenbezogen, Stadtteilbezogen oder nach Betriebsrichtungen auswertbar
- Auch Bereiche unterhalb von 55 dB(A) auswertbar
- Minderung der Lärmbelästigung:  
Index-Senkung um mindestens  
10 Prozent!

# Beschreibung Lärmindex

- Als Index wird eine Funktion ausgewählt, bei der über eine entsprechende Gleichung die Anzahl der als hoch belästigt einzustufenden Wohnbevölkerung innerhalb eines definierten Gebiets bestimmt wird.
- Die Betroffenheit der Bevölkerung wird über den Lärmpegel  $L_{DN}$  erfasst, d.h. Flüge zwischen 22 und 6 Uhr werden mit einem Malus von 10 dB beaufschlagt.
- Zur Beschreibung des Lärms in der Gesamtregion werden alle Bereiche erfasst, bei denen der  $L_{DN} \geq 55$  dB (berechnet nach AzB neu) ist.
- Die Lärmisophonen werden in 1 dB-Schritten ausgewertet.
- Für jede Lärmisophone  $L_{DNI} \geq 55$  dB werden die dort ausgewiesenen Betroffenen  $N_{DNI}$  erfasst.
- Auf der Grundlage o.g. Punkte und der RDF-Belästigungsstudie wird die Anzahl der Hochbelästigten bestimmt:

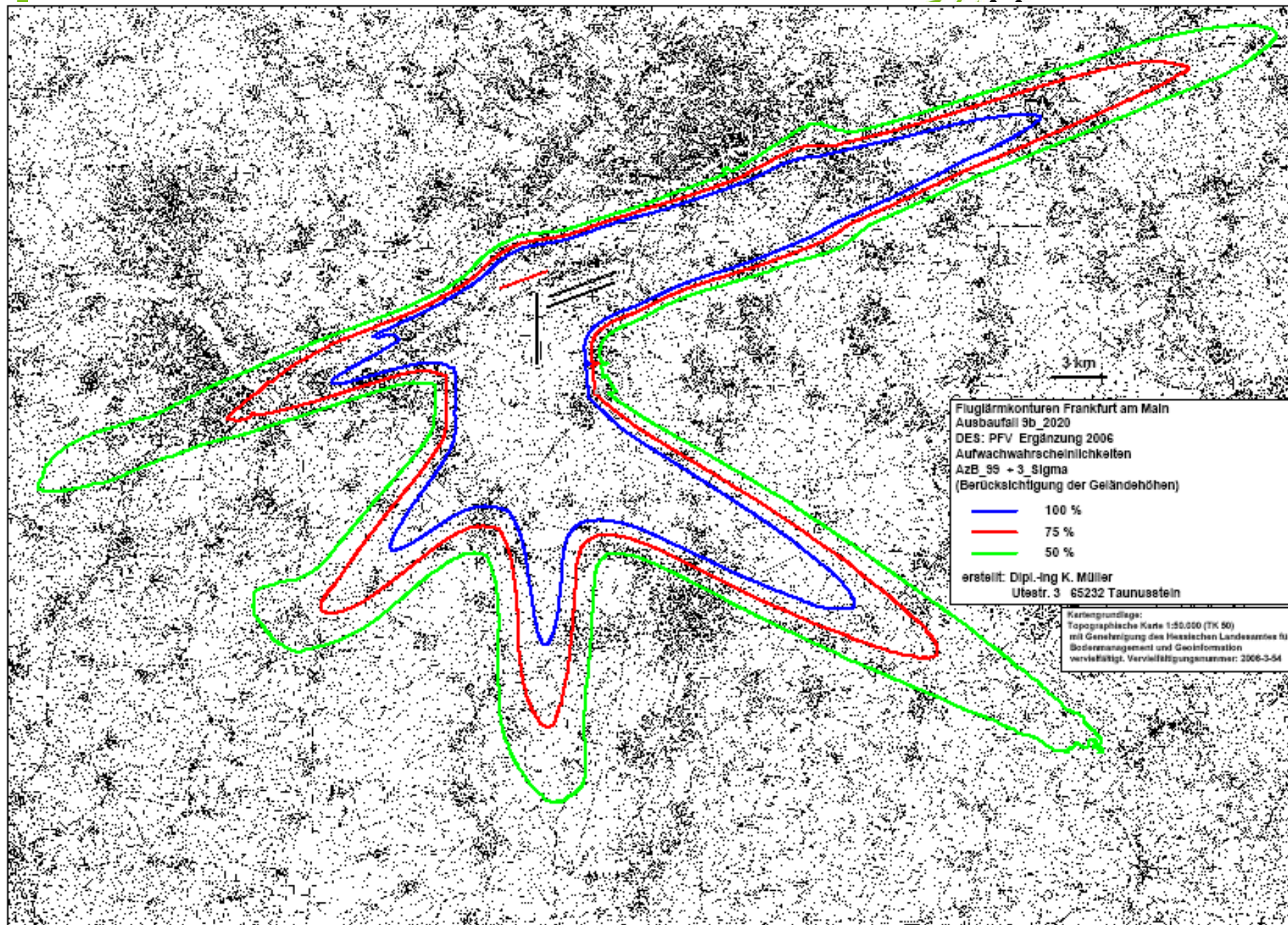
$$E_{HA} = \sum N_{DNI} * HA(L_{DNI})$$

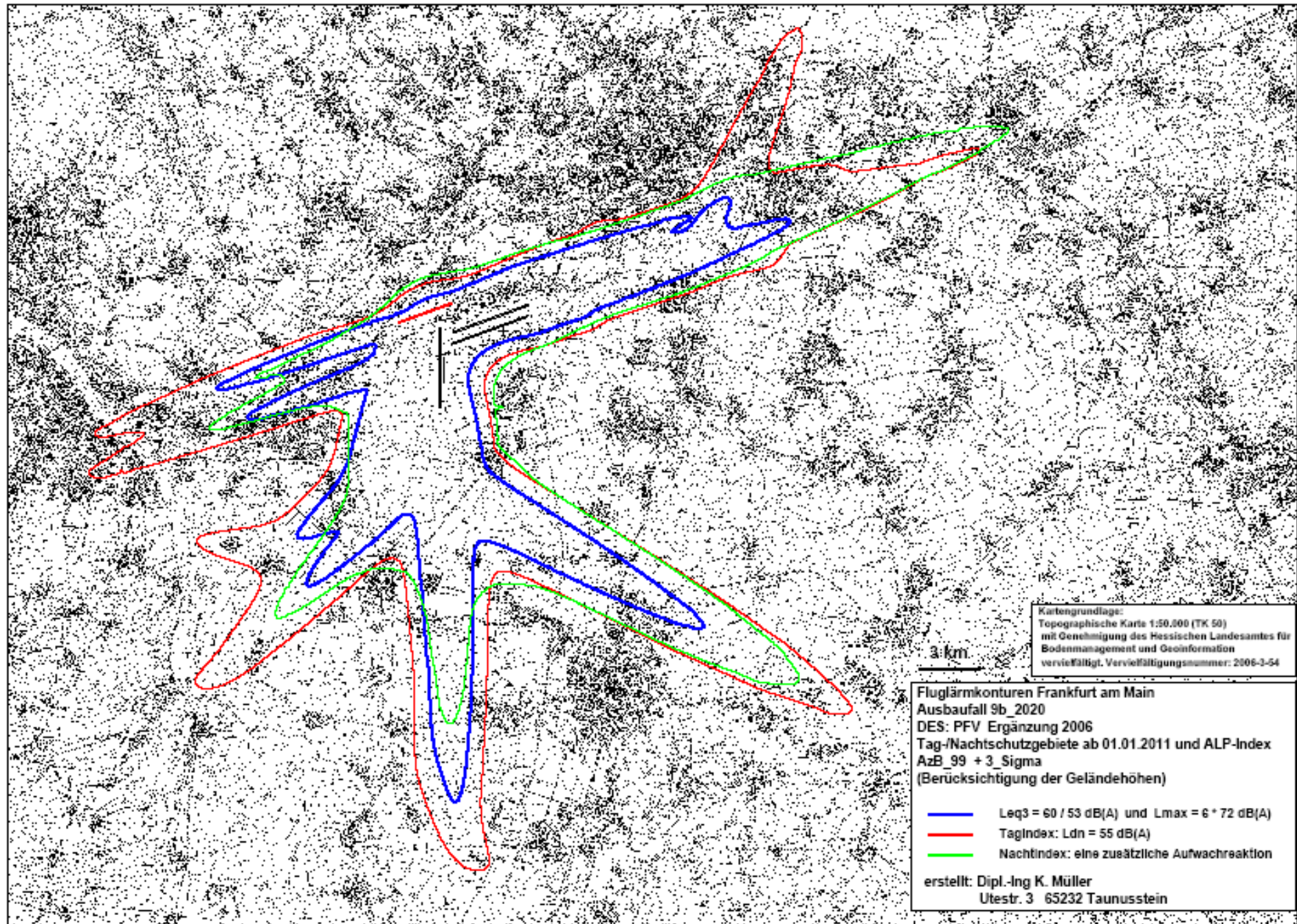
# Nachtindex als Zusatzmöglichkeit

- Schutz der Nacht:  
24h-Indexmodell berücksichtigt dies durch Verwendung des  $L_{DN}$
- Zusätzliche Auswertung der Lärmbelastung isoliert für die Nacht
- Für Indexbildung zur Abbildung der regionalen Belastung nachts: Parameter zusätzlicher nicht notwendigerweise erinnerbare Aufwachreaktionen [DLR Schlafstudie Dosis-Wirkungs-Beziehungen; Kritik bekannt, aber von Rechtsprechung anerkannt]; Vernachlässigung passiver Schallschutz
- Definition des Nacht-Index:  $N_{AWR} = \sum N_i (L_{AS,max}) * N_{Einzel} * AWR(L_{AS,max})$ 
  - $N_{AWR}$  = Gesamtanzahl der wahrscheinlichen zusätzlichen Aufwachreaktionen der Wohnbevölkerung in der betrachteten Region
  - $N_i$  = Anzahl von Personen, die dem Einzelschallpegel  $L_{AS,max}$  ausgesetzt sind
  - $N_{Einzel}$  = Anzahl der Einzelschallereignisse des Einzelschallpegels  $L_{AS,max}$
  - $WAR(L_{AS,max})$  = Aufwachwahrscheinlichkeiten für Einzelschallpegel  $L_{AS,max}$

## Nachtindex einfacher erklärt:

- Für jeden Immissionsort wird festgestellt wie viele Überflüge in welcher Lautstärke vorkommen in der Zeit von 22-6 Uhr und wieviel Wohnbevölkerung hiervon betroffen ist
- Für jeden Überflug wird anhand der vom DLR ermittelten Dosis-Wirkungsbeziehung festgestellt, welche Wahrscheinlichkeit sich aufgrund dieses Überflugs für eine zusätzliche AWR ergibt
- Diese ermittelten Aufwachwahrscheinlichkeiten werden addiert
- Aus diesen Daten kann z.B. ermittelt werden
  - Wie viele Menschen sind mindestens einer zusätzlichen AWR ausgesetzt ?
  - Welche durchschnittliche Zahl von zusätzlichen AWR haben Menschen in der Region / Kommune / Stadtteil ?
  - Wie viele zusätzliche Aufwachreaktionen gibt es insgesamt in der Region (=vorgeschlagener Index)





## Maßnahmen Aktiver Schallschutz

- **Reduktionsziel / Deckelung wird unabhängig von konkreten Maßnahmen definiert und soll mindestens erreicht werden**
  - Incentive für Umsetzung, weil Ziel festgeschrieben ist, nicht Maßnahme
- **Welche Maßnahmen genau wird vorbehaltlich detaillierter abschließende Prüfung entschieden**
  - Lärmwirkung: Keine pauschale Einführung, sondern für jede An/Abflugstrecke jeweils einzeln auf Vor- und Nachteile prüfen, z.B. bei vertikaler Optimierung Starts
  - Vorgeschriebene Sicherheitsprüfung durch DFS

## **Katalog Maßnahmen Aktiver Schallschutz nach Expertengruppe**

- **Erhöhung Anfluggleitwinkel auf zunächst 3,2 Grad**
- **Anhebung Rückenwindkomponente auf 7 kn**
- **Laterale und vertikale Optimierung von Start und Landeverfahren unter Lärmgesichtspunkten**
- **Zusätzliche Optimierung in kapazitätsarmen Zeiten (nachts) z.B. Offset Approach und langfristig Curved Approach**
- **Erweiterte Anwendung und Optimierung CDA**
- **Betriebsbeschränkung Probeläufe und weitere Reduktionsmaßnahmen Bodenlärm**
- **Optimiertes Nutzungskonzept Bahnen / Schaffung Lärmpausen**
- **Verbesserungen des Emissionsverhaltens Fluggerät an bestehender Flotte**
- **Umstellung Flottenmix**

# Minderung der Lärmbelästigung

**Potential für Reduktion des Lärms durch AS  
sichtbar !**

**Senkung des Lärmindezes um mind. 10 %**

**AS-Maßnahmen sind technisch umsetzbar**

**Bereitschaft zur Umsetzung**

**Rechtliche Prüfungen und Genehmigungen**

**Zeitplan ab PFB**

# **Deckelung der Lärmbelästigung über 2020 hinaus**

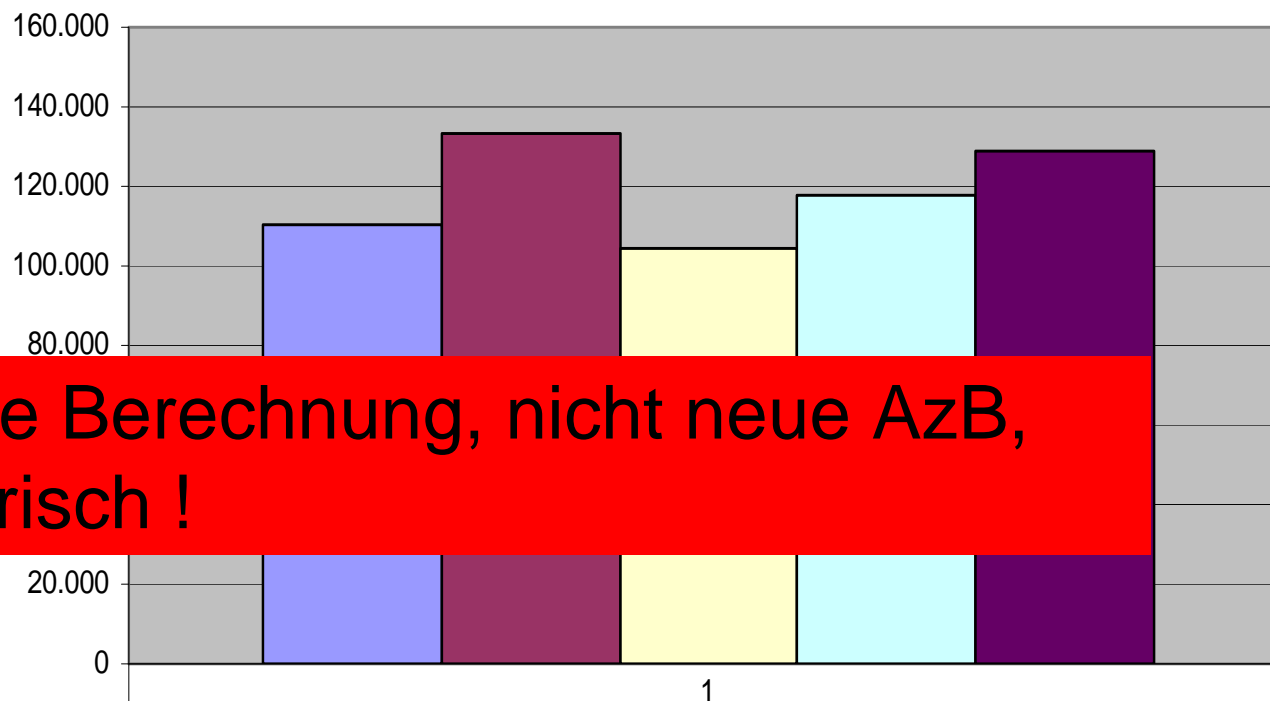
**PFB kein Freibrief für unbegrenzte Zunahme  
Fluglärm**

**Obergrenze LI-Wert für 2020 auf Basis Prognose**

**Festschreibung im PFB**

**Aufhebung nicht durch einfaches  
Änderungsverfahren, sondern Forum  
Flughafen und Region entscheidet, bzw.  
Landtag**

## Überblick Indexentwicklung 3 Sigma



**Vorläufige Berechnung, nicht neue AzB,  
Exemplarisch !**

■ Index 2005 3 Sigma	110.520
■ Index Plan 2020 ohne AS	133.395
□ Index Plan 2020 mit max. AS	104.087
□ Index Plan 2020 ohne Red. 0,5 dB	117.857
■ Index Plan ohne Steilstart und ohne Red. 0,5 dB	128.946

Szenario mit allen betrachteten Maßnahmen des aktiven Schallschutzes (max AS: Offsetapproach nachts 22-6, Anfluggleitwinkel 3,2 Grad, 6 Tage mehr West, Steilstart auf allen Abflugstrecken, Flächendeckende Minderung 0,5 dB durch Reduktion am Fluggerät). Berücksichtigt Zu- und Abnahmen. Bevölkerung Stand 2005

# Zukunftsplan Leiser Flughafen

- Systematische Fortsetzung der Lärminderung
- Bündelung aller Kräfte in Aktionsplan alle 5 Jahre
- Expertengruppe eines zukünftigen Forums Flughafen und Region
- Prüf- und Diskussionsprozess untersucht, welche Lärmentlastungspotenziale erzielbar sind, welche zeitlichen, technischen, betrieblichen, rechtlichen oder finanziellen Hemmnisse sich ergeben und ob ggf. Wechselwirkungen auf Sicherheit etc. geben wird

## **Umsetzung des NFV**

**NFV als zentraler Bestandteil der Mediation  
umzusetzen**

**Zusätzliche Hürden für den Fall rechtlich  
unabweisbarer Ausnahmegenehmigungen**

**10 % Lärminderung Voraussetzung**

**Festschreibung niedriger Zahl**

**Minimum Noise Routes, maximale Anwendung AS**

**Festschreibung im PFB**

# **Besonderer Schutz Nachtrandstunden**

**Besonders AS in Nachtrandstunden**

**Beschränkungen und Anreize für lärmarme  
Flugzeuge**

**Indirekte Kontingentierung durch  
weiterentwickeltes LPK oder kombiniertes  
Zahlen/Lärmkontingent**

**Regelung für Verspätung / Verfrühung**

# **Passiver Schallschutz über Gesetz hinaus**

**Über 100 Millionen Euro nach  
Fluglärmschutzgesetz (Schätzung Fraport)  
Extra-Regelungen für besonders Betroffene, die  
vom Gesetz nicht gedeckt sind  
Definition nach Überflughöhe und Zahl Überflüge  
(v. a. Betroffene Ostbetrieb)**

---

# **Aufkauf und Entschädigung bei besonders lärmbelasteten Immobilien**

**Kauf bei stark Betroffenen durch Fraport.**

**Kompensationen beim Verkauf von besonders  
lärmbelasteten Wohnimmobilien durch Fraport**

**Kriterien nach Überflughöhe und  
Dauerschallpegel**

# **Einführung Regionalfonds**

**Fonds für passiven Schallschutz,  
Immobilienmanagement und  
Ausgleichsmaßnahmen**

**Einzahler Fraport/Lärmverursacher und die  
Landesregierung**

# Planungssicherheit

**Keine 5. Bahn**

**Keine wesentliche Änderung Bahnkonfiguration**

**Entscheidung durch kommende Generation soll  
möglich bleiben**

# Regionale Partnerschaft: Forum & Haus der Flughafenregion

- **Eigenständiges Forum zur Fortsetzung des Dialogs**
  - Kontrollfunktionen, Expertengruppe  
Fluglärmmentlastungsplan
  - Verknüpfung mit Umwelt- und Nachbarschaftshaus
- **Einführung eines Regionalfonds**
  - Kosten für zusätzlichen passiven Schallschutz,  
Immobilienmanagement und Ausgleichsmaßnahmen
  - Lärmverursacher und Landesregierung zahlen ein
- **Umwelt- und Nachbarschaftshaus**
  - Unabhängige Trägerschaft
  - Monitoringfunktionen Lärm, Umwelt, Soziales
  - Sitz FLK, Fluglärmschutzbeauftragter, GS Forum
  - Anlaufstelle für Bürger