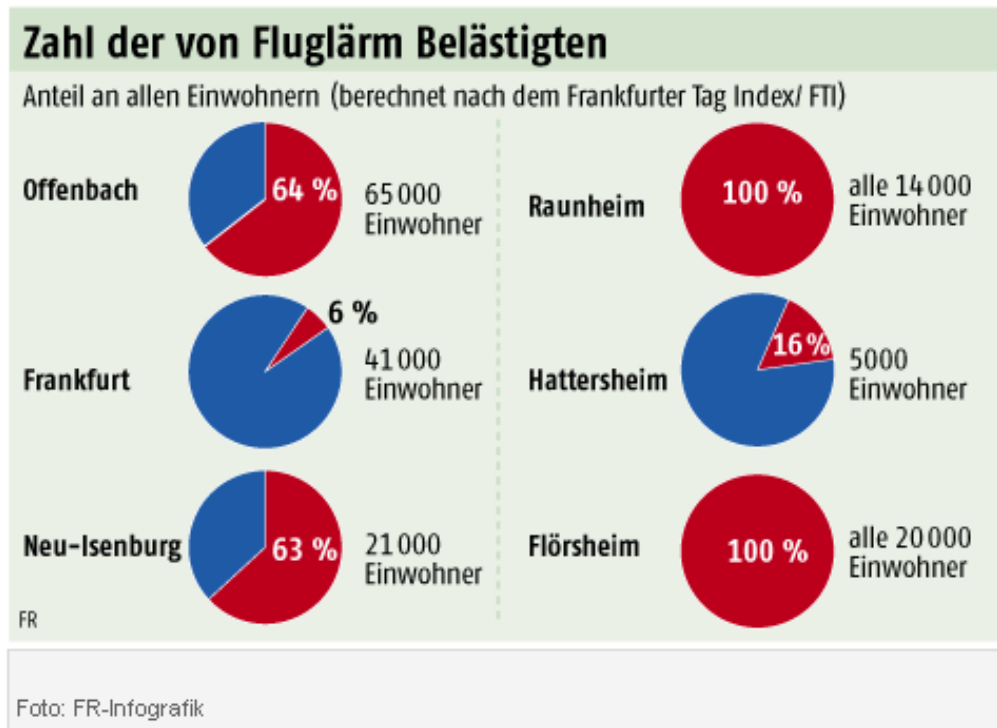


# Änderung der Flugrouten 10.08.2010

# Änderung der Flugrouten Fluglärmbelästigung Allgemein



Grafik: [1]

# Änderung der Flugrouten

## Neue Anflugrouten aus Osten

**Situation Heute:** Bündelung des Anfluges über Hanau, Offenbach, Neu-Isenburg und Frankfurt à hohe Lärmbelastung der Anwohner

**Lösungsvorschlag:** Verlagerung des Anfluges nach Süden à Lärmbelastung wird auf Gebiete mit geringerer Siedlungsdichte verlagert

Bis zu 35 Flüge von 23:00 Uhr bis 05:00 Uhr.  
Aufteilung der Anflüge ca. 50/50 auf beide Routen (Nord(Süd) [4].  
à Abhängig von endgültigen Bescheid zum Nachtflugverbot!

Routen stehen fest und sind im Genehmigungsprozess.

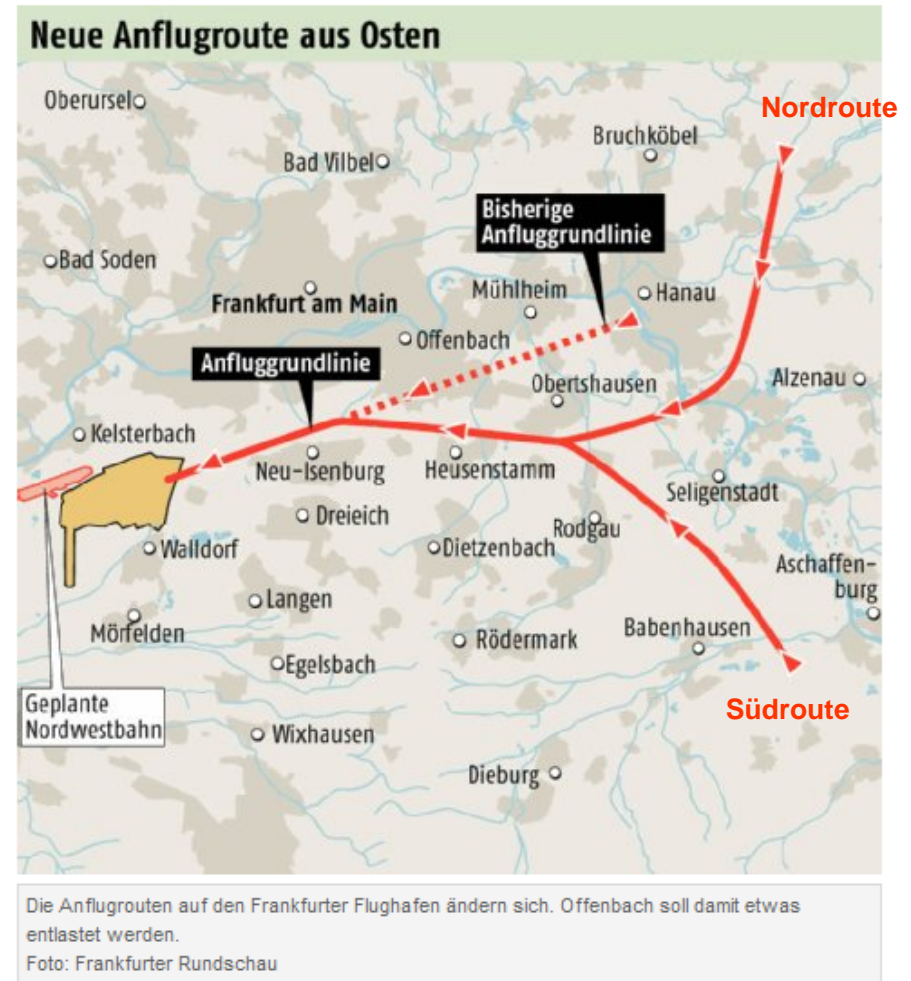
Start des Probebetriebes: Mitte Dezember 2010  
Dauer des Probebetriebes: 1 Jahr

Erweitertes Fenster von 22 bis 6 Uhr und auf Tagbetrieb möglich.

Lärminderungsmaßnahmen der Anflugrouten [4]:

- Segmentiertes Anflugverfahren - Segmented RNAV (GPS) Approach
- Optimierung Kontinuierlicher Sinkflug – CDA (Continuous Descent Approach)

Gesamte Luftbewegungen (ohne Militär) aus [2] :  
in 2009: 463111  
in 2008: 485783  
in 2007: 492596



Grafik: [1]

# Änderung der Flugrouten

## Aktiver Schallschutz – Maßnahmen und Ziele



Grafik: [3]

# Änderung der Flugrouten

## Aktiver Schallschutz – Prinzipien der Entlastung

---

### Entlastungswirkung wann / wo

- Nacht teilweise
- Nacht
- Tag
- Start
- Landeanflug

### Entlastungswirkung durch

- Abstand zur Lärmquelle erhöhen
- Lärm verteilen
- Anzahl der Betroffenen mindern
- Technologische Lärminderung
- Lärmpausen schaffen

**Das erste Maßnahmenpaket Aktiver Schallschutz enthält insgesamt sieben Maßnahmen:**

- 1\_ Vertikale Optimierung Abflugverfahren
- 2\_ Flottenumrüstung bei der Lufthansa
- 3\_ Erhöhung des Anteils von Betriebszeiten mit Westbetrieb
- 4\_ Einführung eines neuen Anflugverfahrens (Segmented RNAV (GPS) Approach)
- 5\_ DRops Dedicated Runway Operations
- 6a\_ Optimierung CDA (Continuous Descent Approach) Stufe 1

Nach Inbetriebnahme der neuen NW-Bahn

- 6b\_ Optimierung CDA (Continuous Descent Approach) Stufe 2
- 7\_ Probebetrieb 3,2 Grad Gleitwinkel auf NW-Bahn

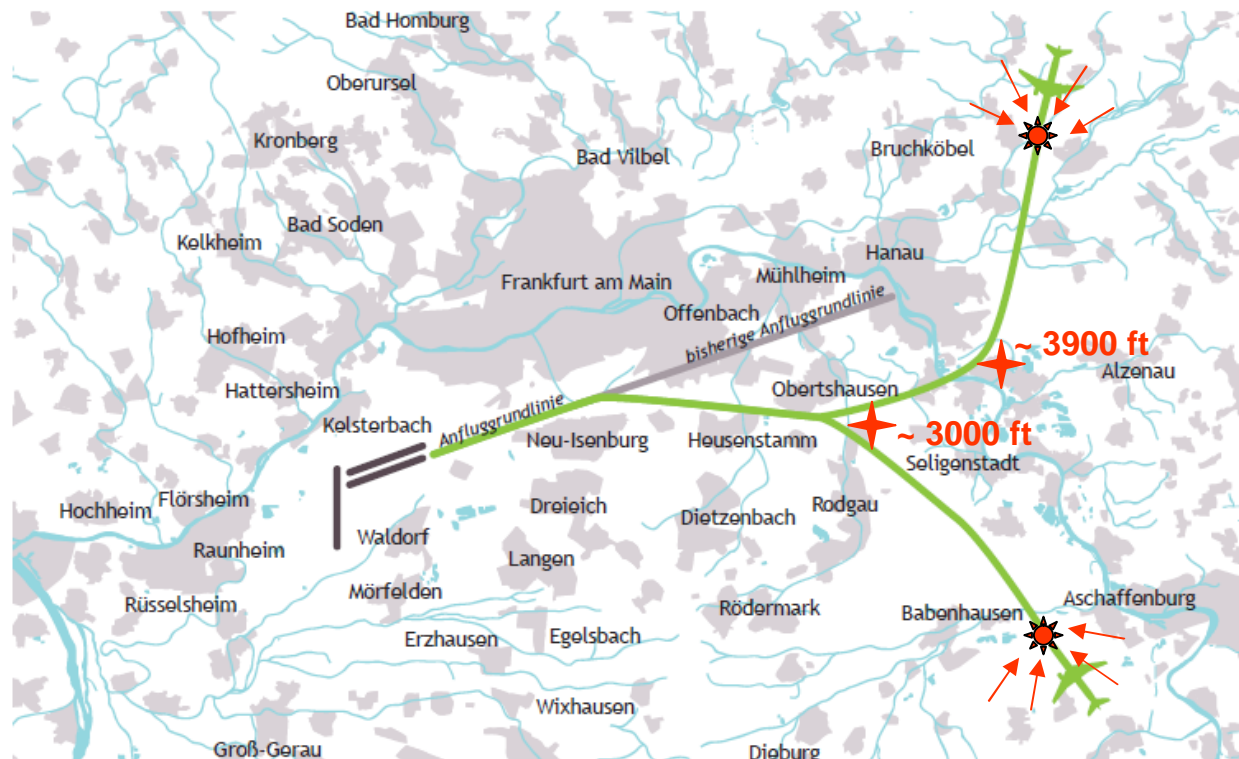
Quelle: [3]

# Änderung der Flugrouten

## Aktiver Schallschutz – Segmentiertes Anflugverfahren – Anflug aus Osten

Abbildung 5 | Maßnahme 4 - Segmented RNAV (GPS) Approach - BR 25: Anflug aus Osten

- >> Geänderte Anflugroute
- >> Umfliegung dicht besiedelter Gebiete
- >> insgesamt deutlich weniger Betroffene
- >> wenige neu Betroffene



- ☀ Zentraler Eintrittspunkt der Anflugroute
- ★ Navigationspunkt mit Flughöhe

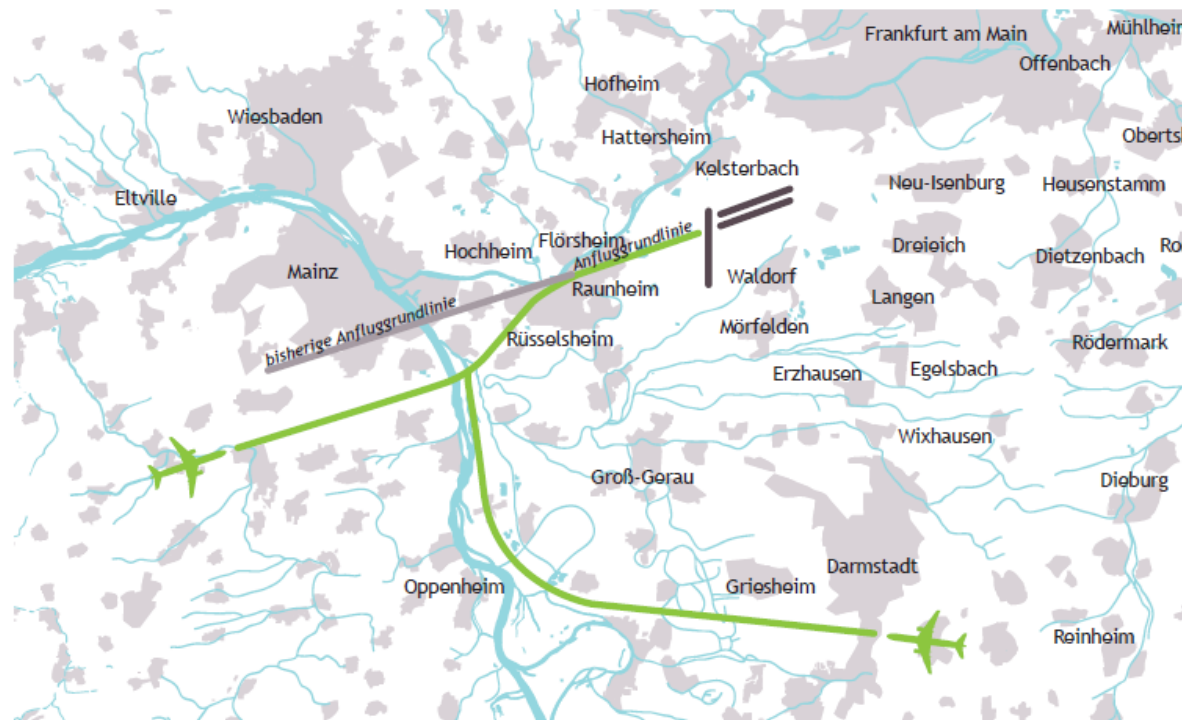
Grafik: [3]; Höhenangaben [4]

# Änderung der Flugrouten

## Aktiver Schallschutz – Segmentiertes Anflugverfahren – Anflug aus Westen

Abbildung 6 | Maßnahme 4 - Segmented RNAV (GPS) Approach - BR 07: Anflug aus Westen

- >> Geänderte Anflugroute
- >> Umfliegung dicht besiedelter Gebiete
- >> insgesamt deutlich weniger Betroffene
- >> wenige neu Betroffene



Grafik: [3]

# Änderung der Flugrouten

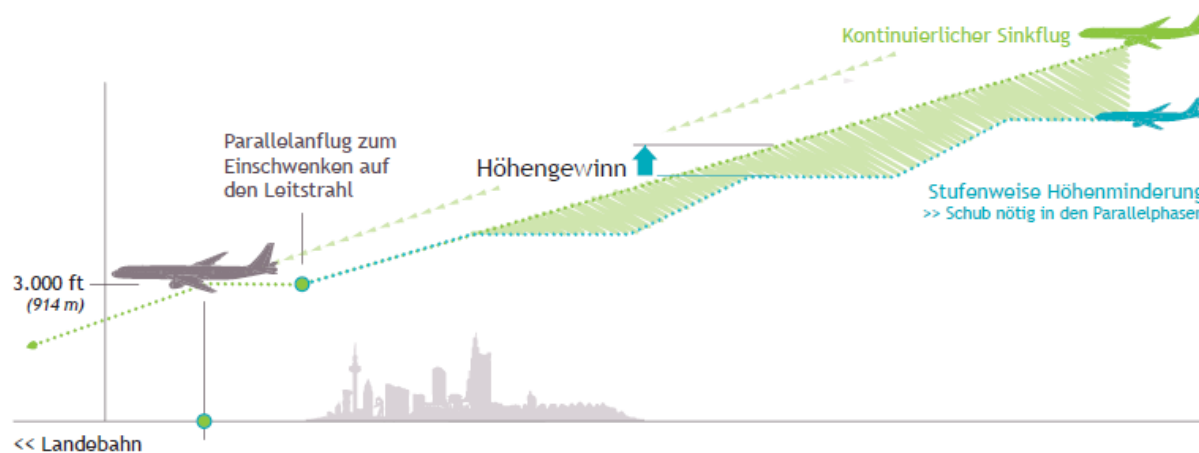
## Aktiver Schallschutz – Kontinuierlicher Sinkflug

Abbildung 9 | Maßnahme 6 - Optimierung kontinuierlicher Sinkflug (Continuous Descent Approach - CDA)  
BR 07/BR 25 | bereits eingeführt

- >> Optimierung der Anwendung
- >> höherer Ausnutzungsgrad CDA
- >> bessere Einhaltung des CDA Profils
- >> weniger Parallelflugphasen
- >> dadurch weniger Schubkraft nötig
- >> leiser Sinkflug mit Leerlaufphasen



**OPTIMIERUNG - 1. Schritt:**  
Aufgabe des Lotsen, dem Piloten das „Distance to go“ zu benennen, damit dieser bei dem Anflug das CDA-Profil der noch zu fliegenden Entfernung anpasst



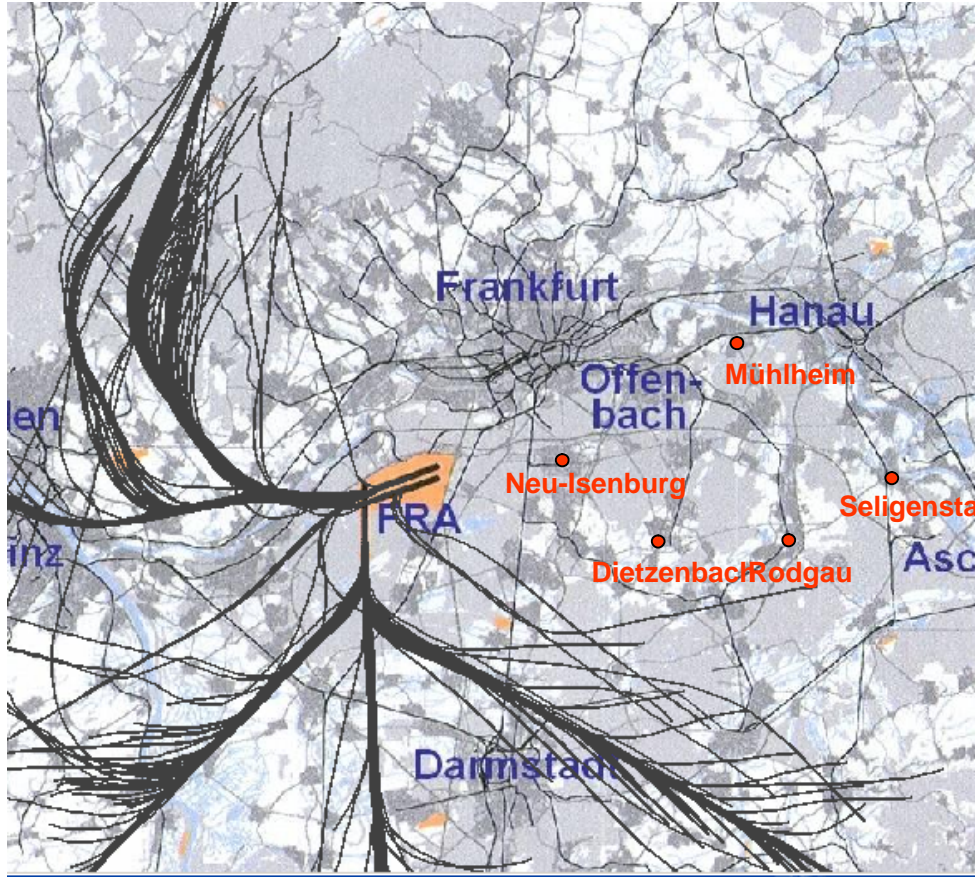
Grafik: [3]



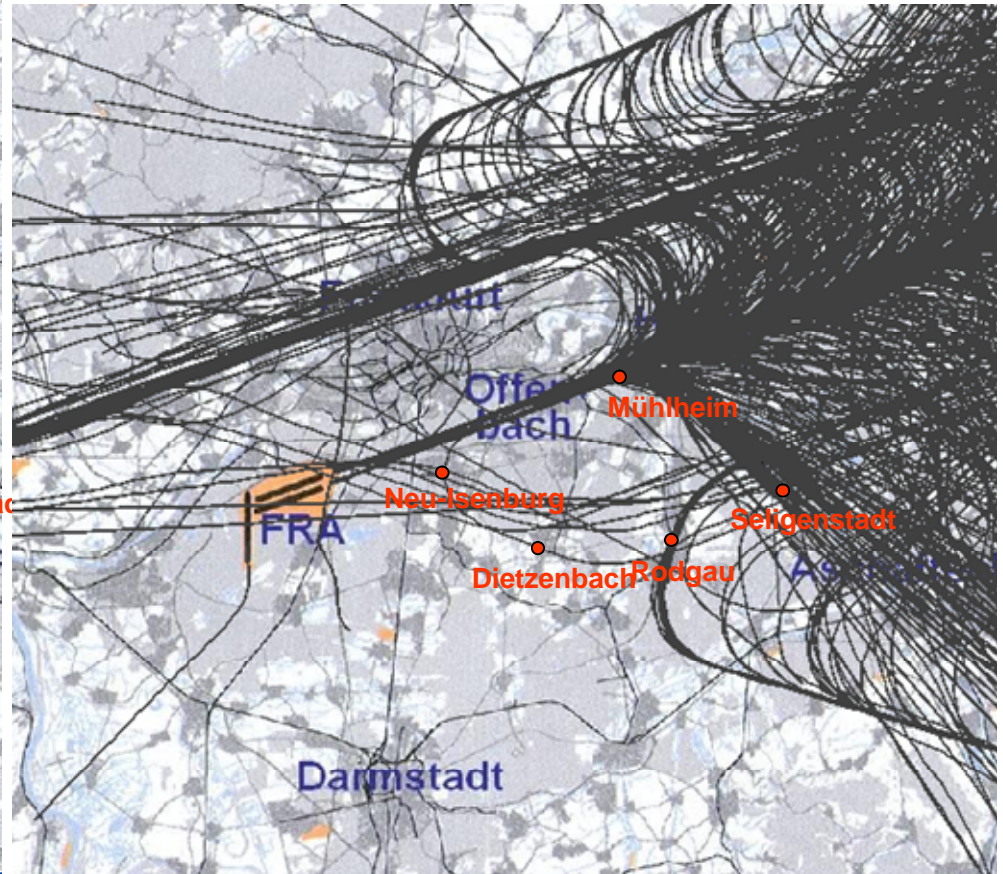
# Änderung der Flugrouten

Flugbewegungen lt. STANLY-Track 04.08. 05:00 bis 23:00 Uhr

Abflug



Ankunft

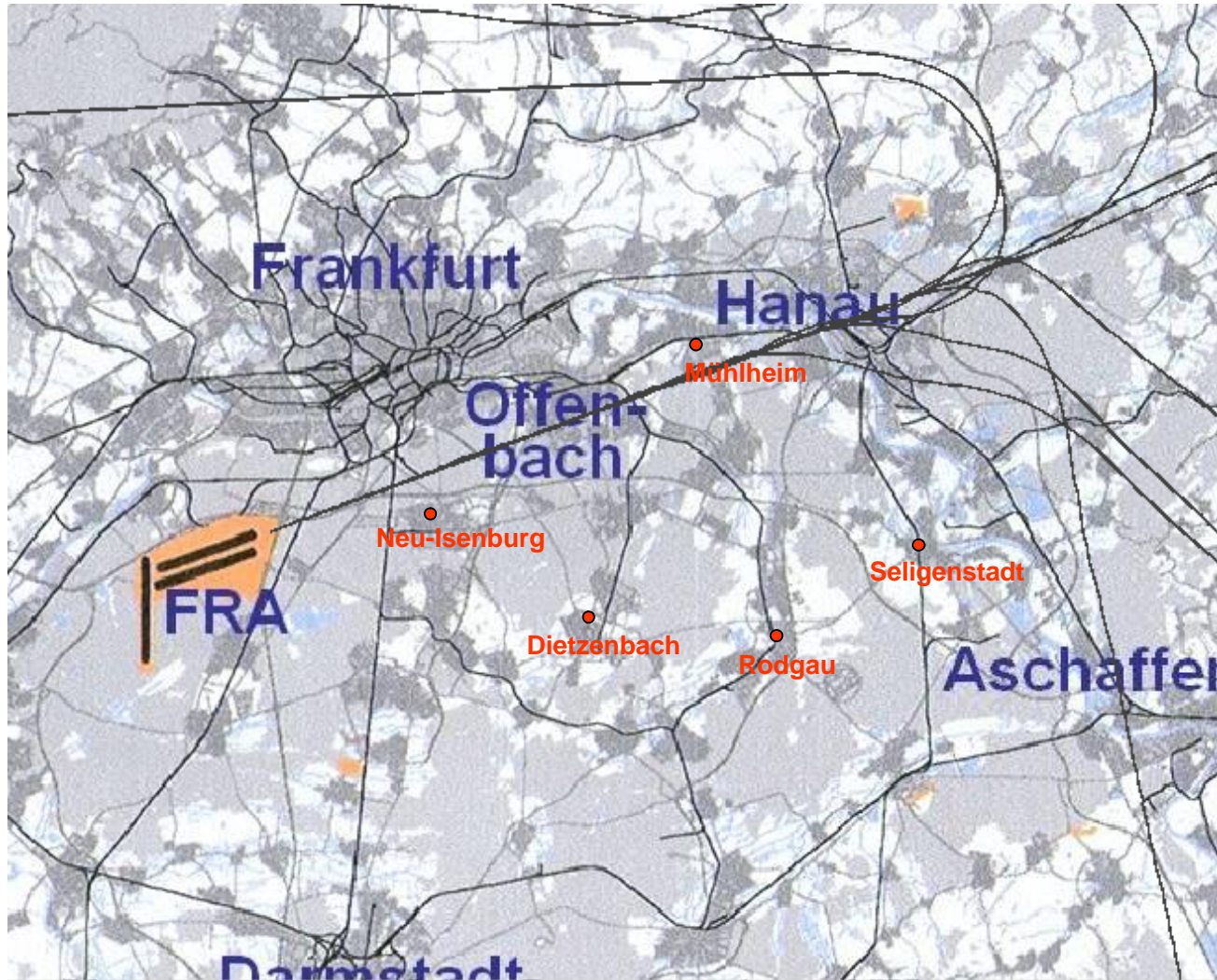


Quelle: [6]

# Änderung der Flugrouten

Flugbewegungen lt. STANLY-Track 04.08. 05:00 bis 23:00 Uhr

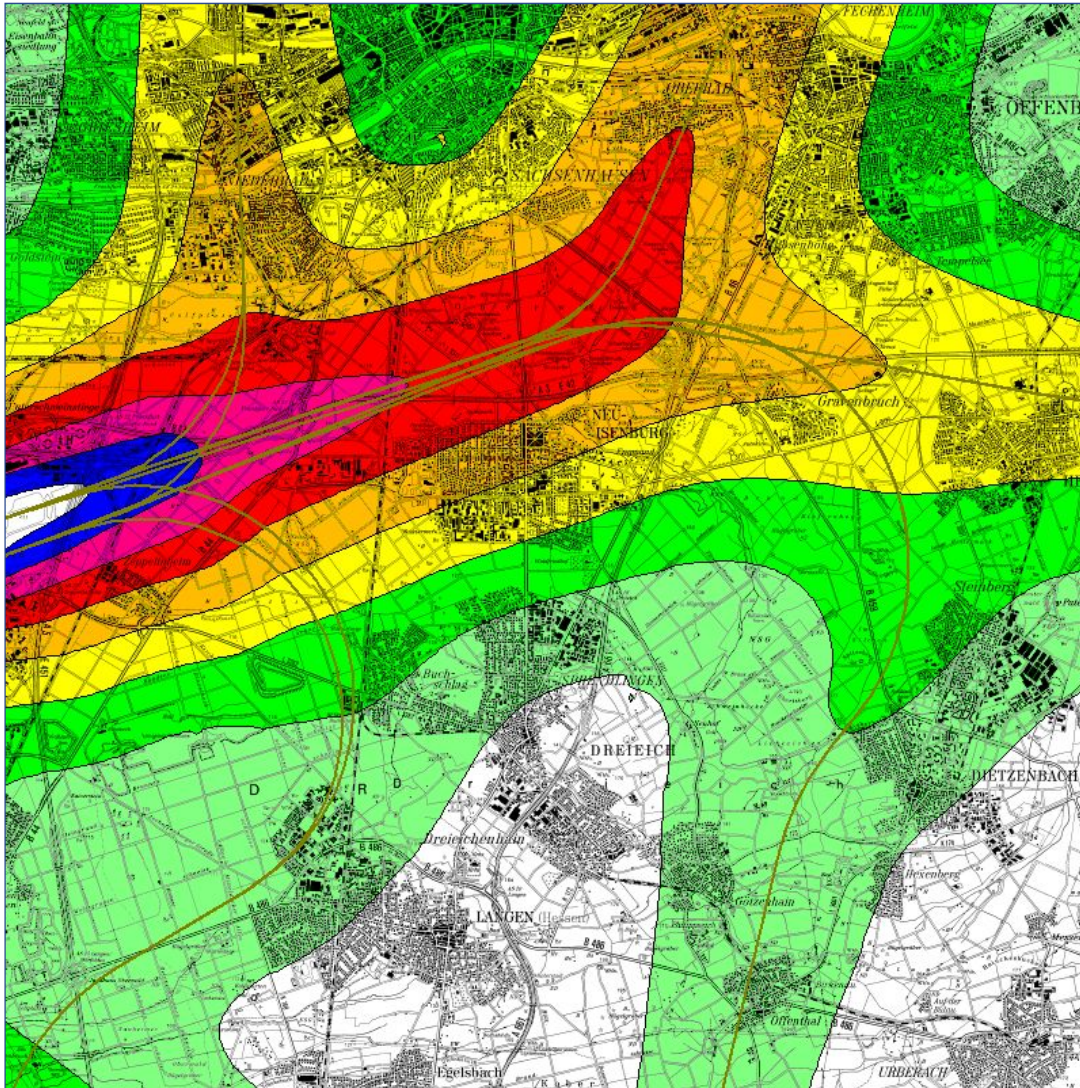
Ankunft



Quelle: [6]

# Änderung der Flugrouten

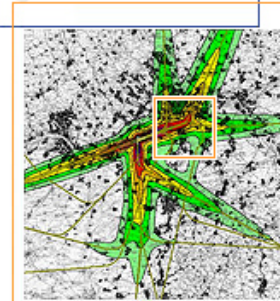
## Lärmkarte Ostbetriebsrichtung Tag (2005)



### Fluglärmkonturen Frankfurt am Main ?

Jahr 2005

Maßstab	Ausschnittgröße
<input type="radio"/> 1:640.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1:320.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1:160.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1: 80.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1: 40.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1: 20.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



#### Legende

<input type="checkbox"/> Leq3=40-45dB	<input type="checkbox"/> Leq3=55-60dB
<input type="checkbox"/> Leq3=45-50dB	<input type="checkbox"/> Leq3=60-65dB
<input type="checkbox"/> Leq3=50-55dB	<input type="checkbox"/> Leq3=65-70dB
	<input type="checkbox"/> Leq3=70-75dB

#### Variante wählen:

(alle Kombinationen möglich)

- Jahr 2005
- Jahr 2020 (Ausbaufall / ohne Maßnahmen Anti-Lärm-Pakt)
- Westbetriebsrichtung  Tag
- Ostbetriebsrichtung  Nacht

Anflugrouten modifiziert, DES aus den Ergänzungen der Planfeststellungsunterlagen vom 07.09.2006 mit 259.698 Flugbewegungen / 6 verkehrsreichsten Monate, nachts 11,5%, berechnet nach dem AzB-Verfahren mit den Daten der AzB\_99 mit q=3, (Berücksichtigung der Geländehöhen)

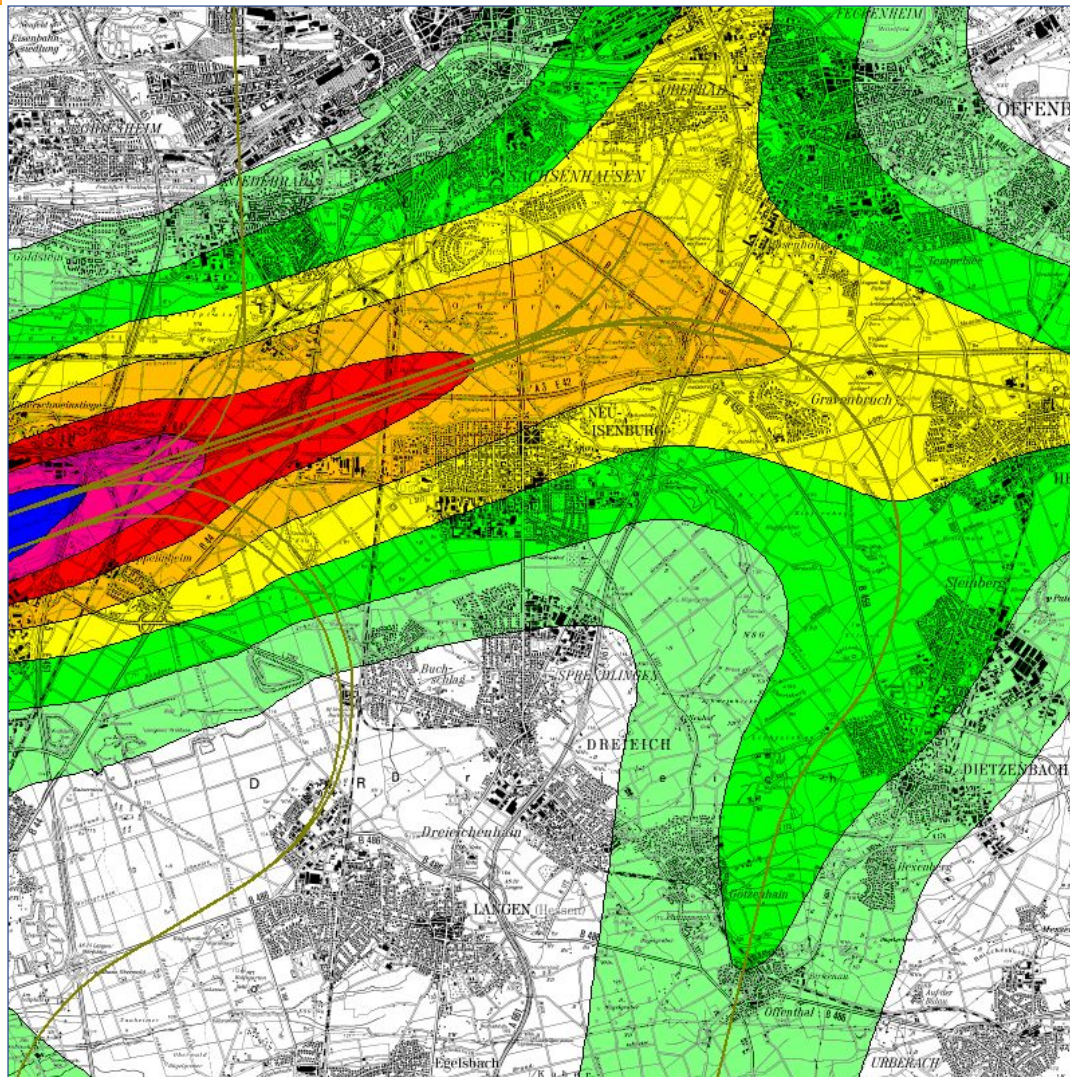
[Impressum](#)

[Home](#)

Quelle: [5]

# Änderung der Flugrouten

## Lärmkarte Ostbetriebsrichtung Nacht (2005)

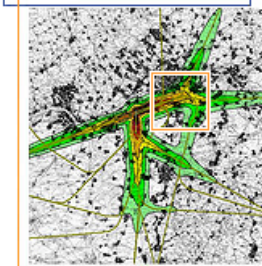


### Fluglärmkonturen Frankfurt am Main

Jahr 2005

Maßstab      Ausschnittgröße

<input type="radio"/> 1:640.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1:320.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1:160.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="radio"/> 1: 80.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1: 40.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="radio"/> 1: 20.000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



**Legende**

<input type="checkbox"/> Leq3=40-45dB	<input type="checkbox"/> Leq3=55-60dB
<input type="checkbox"/> Leq3=45-50dB	<input type="checkbox"/> Leq3=60-65dB
<input type="checkbox"/> Leq3=50-55dB	<input type="checkbox"/> Leq3=65-70dB
<input type="checkbox"/> Leq3=55-60dB	<input type="checkbox"/> Leq3=70-75dB

**Variante wählen:**  
(alle Kombinationen möglich)

Jahr 2005  
 Jahr 2020 (Ausbaufall / ohne Maßnahmen Anti-Lärm-Pakt)

Westbetriebsrichtung     Tag  
 Ostbetriebsrichtung     Nacht

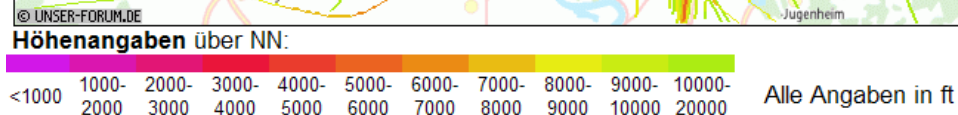
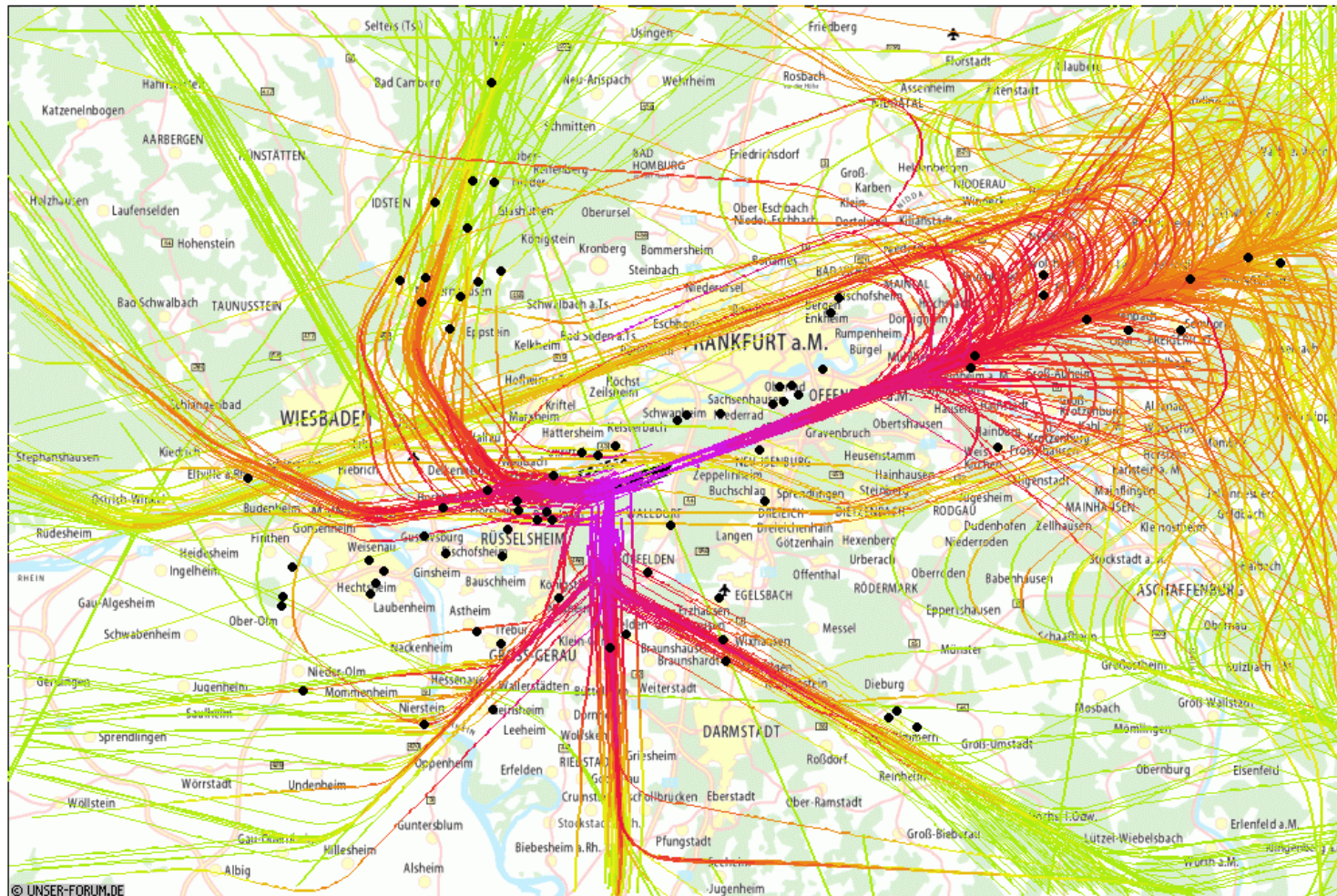
Anflugrouten modifiziert, DES aus den Ergänzungen der Planfeststellungsunterlagen vom 07.09.2006 mit 259.698 Flugbewegungen / 6 verkehrsreichsten Monate, nachts 11,5 %, berechnet nach dem AzB-Verfahren mit den Daten der AzB\_99 mit q=3, (Berücksichtigung der Geländehöhen)

[Impressum](#)                      [Home](#)

Quelle: [5]

# Änderung der Flugrouten

## Fluglärmmessung – DFLD Meßstationen (schwarze Punkte)



Grafik: [8]

# Änderung der Flugrouten

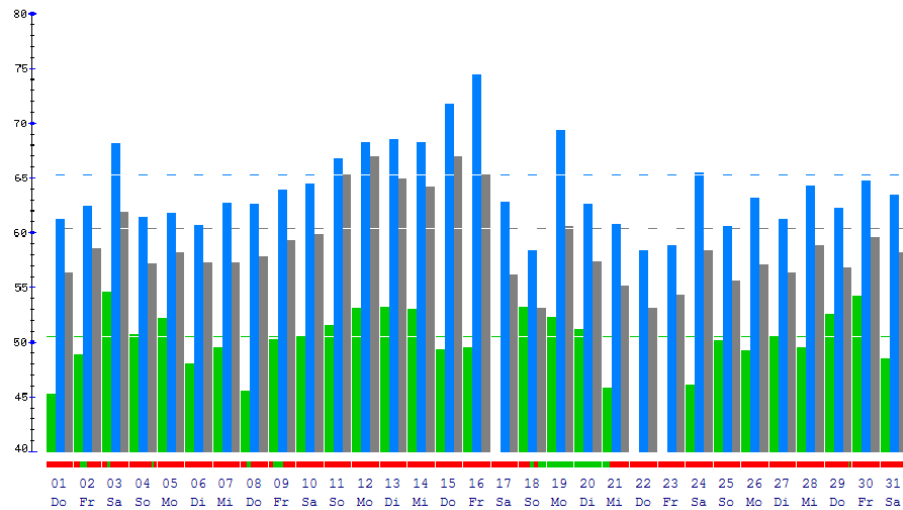
## Fluglärmmessung – Froschhausen und Steinheim (Juni 2010)

### Dauerschallpegel $L_{den}$ (Diagramm):

Wechsel von:  $L_{den}$  auf  $L_{eq3}$

$L_{den}$  (Nur Überflüge)   $L_{den}$  (Gesamtlärm)   $Leq3$  ( $d\bar{v}$  samtlärm)

◀ 07.2010 ▶ Seligenstadt/Froschhausen

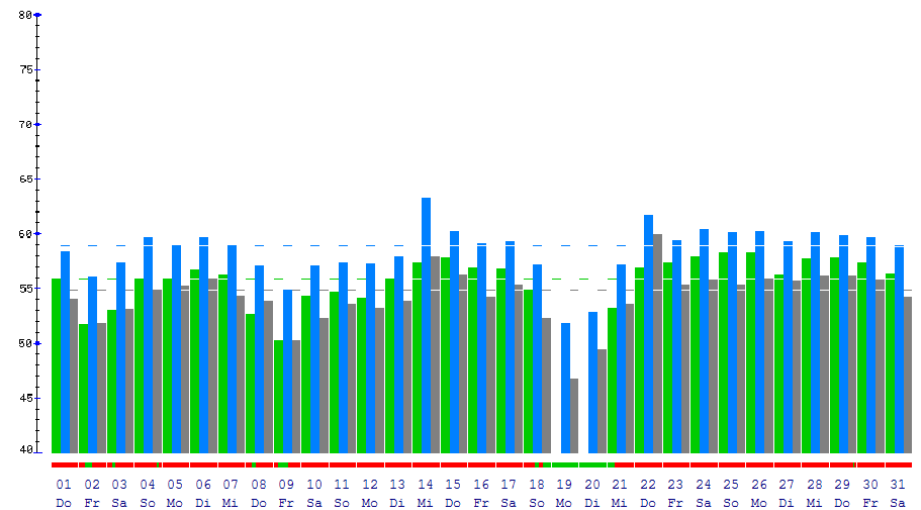


### Dauerschallpegel $L_{den}$ (Diagramm):

Wechsel von:  $L_{den}$  auf  $L_{eq3}$

$L_{den}$  (Nur Überflüge)   $L_{den}$  (Gesamtlärm)   $Leq3$  ( $d\bar{v}$  samtlärm)

◀ 07.2010 ▶ Hanau/Steinheim 1...



Quelle: [8]

# Änderung der Flugrouten

## Unterschriftenaktion der BI Luftverkehr

**Unterschriftensammlung mit Unterstützung der Bundesvereinigung gegen Fluglärm e.V. und des Bündnis der Bürgerinitiativen**

Zentrale Koordination: Dietrich Elsner, Arbeitskreis Fluglärm Mainz-Lerchenberg, Kontakt: [ak.fluglaerm.mz@arcor.de](mailto:ak.fluglaerm.mz@arcor.de)

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

Lärm bedroht die Gesundheit vieler Menschen und gefährdet die Entwicklung unserer Kinder. Ungeachtet dieser Tatsache ist die Luftverkehrslobby derzeit bestrebt, bei der neuen Bundesregierung eine weitgehende Freizügigkeit für den Luftverkehr, gerade auch in der Nacht zu erwirken.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) wie auch das Umweltbundesamt erkennen längst die gesundheitlichen Gefahren durch Fluglärm. Dieses Erkenntnis muss nun endlich auch Berücksichtigung in der Gesetzgebung finden.

**Wir fordern:**

**Ein Nachtflugverbot von 8 Stunden von 22-06 Uhr und Schutz der Tagesrandstunden zur Gewährleistung gesunden Nachtschlafs.**

**Keine Aufweichung der Nachtflugbeschränkungen im Luftverkehrsgesetz. (Erläuterung auf der Rückseite § 29b Luftverkehrsgesetz)**

**Begrenzung des Flugverkehrs und des Fluglärms über Wohngebieten.**

**Belastung des Luftverkehrs mit allen Steuern und Gebühren, wie andere Verkehrsträger auch.**

Die Unterzeichner bitten die Bevölkerung, die Sicherung der Lebens-, Wohn- und Arbeitsqualität in den vom Luftverkehr betroffenen Gebieten jetzt und für künftige Generationen durch ihre Unterschrift gegenüber dem Gesetzgeber und Verantwortlichen einzufordern.

à Unterstützung der Unterschriftenaktion durch den Kreisverband Offenbach!

Quelle: [7]

# Änderung der Flugrouten

## Links

---

<http://www.forum-flughafen-region.de/>

[http://www.forum-flughafen-region.de/fileadmin/files/gemeinsame\\_erklaerung.pdf](http://www.forum-flughafen-region.de/fileadmin/files/gemeinsame_erklaerung.pdf)

<http://www.forum-flughafen-region.de/forum/expertengremium-aktiver-schallschutz/massnahmenpaket-aktiver-schallschutz/>

[www.umwelthaus.org](http://www.umwelthaus.org)

[www.laermkarten.de](http://www.laermkarten.de)

[www.dfld.de](http://www.dfld.de)

<http://www.zukunft-rhein-main.de/>

[www.dfs.de](http://www.dfs.de)



# Änderung der Flugrouten

## Quellennachweis

---

- [1] Frankfurter Rundschau Online - [www.fr-online.de](http://www.fr-online.de)
- [2] [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)
- [3] Bericht Expertengremium Aktiver Schallschutz: Erstes Maßnahmenpaket Aktiver Schallschutz am Flughafen Frankfurt/Main - [www.forum-flughafen-region.de/](http://www.forum-flughafen-region.de/)
- [4] Sondersitzung zum Thema "Änderung der Flugrouten", Haupt- und Finanz- und Bau-, Verkehrs-, Wirtschafts- und Umweltausschuss der Gemeinde Hainburg am 02.08.2010
- [5] [www.laermkarten.de](http://www.laermkarten.de)
- [6] Deutsche Flugsicherung – [www.dfs.de](http://www.dfs.de)
- [7] Zukunft Rhein-Main - [www.zukunft-rhein-main.de](http://www.zukunft-rhein-main.de)
- [8] Deutscher Fluglärmdienst e.V. – [www.dfld.de](http://www.dfld.de)