



Entwurf

10. Juni 2016

Dortiges Aktenzeichen: 26.01.01.01-1

Unser Az.: 61.1

Luftverkehr; Antrag der Flughafen Düsseldorf GmbH vom 16.02.2015 i. d. F. vom 29.02.2016 auf Erteilung eines Planfeststellungsbeschlusses

hier: Stellungnahme des Rhein-Kreises Neuss:

Der Rhein-Kreis Neuss ist sich der hohen Bedeutung einer leistungsfähigen Luftverkehrsinfrastruktur für die Sicherung und Stärkung des Wirtschaftsstandortes Rhein-Ruhr bewusst. Er unterstützt insofern eine wettbewerbsfähige Weiterentwicklung des Flughafens Düsseldorf. Die beantragte Änderung der Betriebsregelungen (Kapazitätserweiterung) berücksichtigt jedoch allein die wirtschaftlichen Interessen des Flughafens. Die berechtigten Interessen der vom Fluglärm betroffenen Bevölkerung finden jedoch keine hinreichende Berücksichtigung.

Der Rhein-Kreis Neuss lehnt den Antrag der Flughafen Düsseldorf GmbH in der vorliegenden Form ab, da er dem erforderlichen Interessenausgleich zwischen der Entwicklung des Flughafens Düsseldorf und den Belangen der vom Fluglärm betroffenen Bevölkerung nicht gerecht wird.

Bei einer etwaigen Erweiterung der Kapazität und Flexibilisierung der Betriebsregelung sind aus Sicht des Rhein-Kreises Neuss folgende Maßnahmen zu beachten:

- 1. Eine Erhöhung der Stundeneckwerte ist – unter Vermeidung der Tagesrandstunden – auf den Zeitraum von 8.00 bis 20.00 Uhr zu beschränken.**
- 2. Eine Kapazitätserhöhung soll durch Maßnahmen zur Senkung der Lärmbelastung überkompensiert werden (z. B. durch leisere Flugzeuge, leisere Start- und Landetechniken, weniger Starts und Landungen außerhalb der Tageszeiten etc.).**
- 3. Die strikte Einhaltung der Betriebsregelung ist in Zukunft durch geeignete Sanktionsmaßnahmen (insbesondere bei Verspätungen in den Tagesrand- und Nachtstunden) sicherzustellen.**

4. Das Landesverkehrsministerium wird aufgefordert, im Sinne der regionalplanerischen Vorgaben, eine möglichst sozial- und umweltverträgliche Abwicklung des Luftverkehrs anzustreben. Durch eine Arbeitsteilung der Verkehrsflughäfen ist insbesondere auf einen Ausgleich von Nutzen und Belastungen in der Region hinzuwirken.

Zu den vorgelegten Antragsunterlagen nehme ich wie folgt Stellung:

I. Bauliche Maßnahmen

Die vorgesehenen baulichen Maßnahmen sind innerhalb des bestehenden Flughafenbetriebsgeländes vorgesehen und liegen daher nicht in der Zuständigkeit des Rhein-Kreises Neuss. Seitens der Fachbehörden des Rhein-Kreises Neuss werden daher keine Hinweise zu den baulichen Maßnahmen vorgebracht.

II. Änderungen der Betriebsregelungen

Antrag auf Kapazitätserweiterung des Flughafens Düsseldorf:

Die geplante Kapazitätserweiterung hat in erster Linie Auswirkungen auf die Städte Meerbusch, Kaarst und Neuss. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf Belastungen durch Fluglärm.

- Der äquivalente Dauerschallpegel tagsüber erhöht sich in der Prognose 2030 (beantragte Kapazität) gegenüber der Referenz (genehmigte Kapazität) rechnerisch im Mittel um 0,4 - 0,6 dB(A).
- Die Anzahl der täglichen Pegelhäufigkeiten nimmt um 133 - 169 Ereignisse im Bereich bis 55 dB(A), mit den lautereren Ereignissen zusammen um 178 Ereignisse in allen Pegelbereichen zu.

Aussagen, zu welchen Tageszeiten sich die Starts und Landungen häufen und sich dadurch die Lärmpegel (stundenweise) erhöhen, fehlen. Es ist davon auszugehen, dass die Zeiten früh morgens, mittags und spät abends am intensivsten genutzt werden.

Die betroffenen Anwohner in Meerbusch, Kaarst und Neuss sind erheblich durch den Fluglärm gestört. Die Frage, ob darüber hinaus gesundheitliche Auswirkungen zu befürchten sind, beantwortet die lärmmedizinische Stellungnahme ansatzweise. Es bleiben aber viele Punkte ungeklärt.

Zur lärmmedizinischen Stellungnahme:

Die lärmmedizinische Stellungnahme der Charité vom 23.02.2016 hatte das Ziel, den aktuellen Stand der medizinischen Erkenntnisse darzulegen. Aus gesundheitsbehördlicher Sicht nehme ich hierzu wie folgt Stellung:

Allgemeiner Teil:

S. 5.: Lärm ist eine Belastung des Herz-Kreislaufsystems; auch wenn die verschiedenen Studien nicht immer eindeutige Ergebnisse liefern: Lärm führt umweltmedizinisch zu mehr Bluthochdruck, zu einem erhöhten Verbrauch an Herz-Kreislaufmedikamenten. "Bei einzelnen empfindlichen Gruppen scheinen stärkere Effekte auf den Blutdruck vorzuliegen".

Die stärkeren Effekte bei empfindlichen Gruppen sind gerade in einer Gesellschaft mit einem immer höheren Anteil alter und gesundheitlich vorgeschädigter Menschen von Bedeutung.

S. 6.: "Das Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden, hängt allgemein mit der Lärmbelastung zusammen; ob dies allerdings auch für den Fluglärm gilt, ist bisher nicht ausreichend belegt."

Fluglärm wird als sehr belästigend empfunden, viel mehr als anderer Lärm. Daher ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass mit der Höhe der Fluglärmbelastung das Risiko koronarer Herzerkrankungen steigt.

"Das höchste Risiko bei steigendem Dauerschallpegel fand sich für Herzinsuffizienz. Womöglich ist der Dauerschallpegel nicht das beste Maß, um Lärmbelastung in eine Beziehung zu Herz-Kreislaufkrankungen zu setzen."

Aus umweltmedizinischer Sicht ist gerade in Bezug auf den Fluglärm diese Aussage plausibel. Wegen des als bedrohlich und nervend zu bezeichnenden Geräuschcharakters spielen außer den Lärmpegeln viel mehr die Anzahl der Flugereignisse eine große Rolle. Insofern erhöht die geplante Kapazitätserweiterung, mit einer Verdichtung der Flugbewegungen zu den kritischen Zeiten morgens und abends, das Gesundheitsrisiko.

"Die größere Anzahl an Reviews kommt daher zu dem Schluss, dass dringend weitere Studien mit standardisierten Methoden benötigt werden, vor allem auch mit Einbeziehung besonderer Personengruppen wie Kinder, ältere Menschen, chronisch Erkrankte und andere vulnerable Gruppen wie z. B. Schichtarbeiter (Michaud et al., 2008; Finegold, 2010; Griefahn und Basner, 2011; Basner et al., 2012). Ob der Zusammenhang zwischen Fluglärm und chronischen Erkrankungen durch eine fluglärmbedingte Veränderung der Schlafqualität bewirkt wird, ist biologisch plausibel, bisher aber nicht empirisch belegt." "Das Ausmaß des Zusammenhangs von Fluglärm und Gesundheitsbeschwerden wird gerade bei den akuten Effekten von einer Fülle von Nebenbedingungen (wie Habituation, Alter, individueller Schlafstruktur usw.) beeinflusst und kann kaum allgemein angegeben werden."

Diese Aussage unterstützt die umweltmedizinische Auffassung des Rhein-Kreises Neuss.

"Ob der Zusammenhang zwischen Fluglärm und chronischen Erkrankungen durch eine fluglärmbedingte Veränderung der Schlafqualität bewirkt wird, ist biologisch plausibel, bisher aber nicht empirisch belegt."

Hier besteht aus meiner Sicht noch Forschungsbedarf.

"Es zeigte sich auch, dass Personen mit einer negativen Einstellung gegenüber dem Flugverkehr schlechter schliefen als andere. Sie brauchten länger zum Einschlafen, hatten weniger Tiefschlaf und lagen länger wach. Es wurde damit deutlich, dass Modifikatoren auf die Schlafqualität einwirken."

Hier werden Ursache und Wirkung vertauscht: Diese Feststellung kann umweltmedizinisch nur so interpretiert werden, dass Fluglärm den Schlaf stört und sich dadurch eine negative Einstellung zum Flugverkehr einstellt.

S. 10: "Bei einer plötzlichen Lärmsteigerung, z.B. bei Eröffnung einer neuen Startbahn, wird die Belästigung der zusätzlich Exponierten jahrelang höher sein als die statische Expositions-Wirkungs-

Kurve vorhersagte .Genau dieses zeigte sich auch in der NORAH Studie, in der die Belästigung sehr gründlich und an einer großen Zahl von Personen erfasst wurde. So stieg die Belästigung nach Eröffnung der neuen Landebahn in Frankfurt, bei gleichbleibendem Lärmpegel, an und blieb auch ein Jahr später gegenüber dem Ausgangswert erhöht. Das Ausmaß dieses Effektes hing von der

Selbsteinschätzung des Umgangs mit Lärm, von der Einstellung zum Flugverkehr und von der Einschätzung, wie sich der Flugbetrieb auf die Wohnsituation auswirken wird, ab. Wie lange diese sogenannten Überschussreaktionen anhalten, ist nach derzeitigem Forschungsstand nicht hinreichend geklärt. Insgesamt zeigt die NORAH Studie aber auch, dass sich die Anwohner heute bei gleichen Lärmbelastungspegel gegenüber früheren Studien stärker belästigt fühlen."

Ob es sich hier um "Überschussreaktionen" handelt, ist in Frage zu stellen. Außer Acht gelassen wurde der Frustrationsfaktor in früheren Studien: Die Menschen beklagen sich nach Jahren weniger, obwohl der Belästigungsgrad geblieben ist, weil sie an der Situation nichts ändern können.

S. 11:"Im Hinblick auf sekundäre Folgen des durch Fluglärm gestörten Schlafs gibt es nur begrenzte Evidenz, dass gestörter Schlaf zu klinischen Konsequenzen wie Depression oder anderen psychischen Erkrankungen führt. Es sei aber betont, dass es plausible biologische Modelle für diese Zusammenhänge gibt (WHO, 2009). Diesen geht auch die NORAH Studie nach und findet Effekte für Depression für alle drei Verkehrsarten, dabei den stärksten Effekt für Fluglärm."

"Daher hat die NORAH Studie einen Schwerpunkt diesem Effekt gewidmet. Es zeigte sich ein signifikanter Einfluss der Fluglärmexposition auf das Leseverständnis der Kinder, jedoch in geringerem Ausmaß als früher publiziert. Konkret zeigte sich, dass eine um 10 dB stärkere Fluglärmbelastung mit einer Leselernverzögerung um etwa 1 Monat einhergeht." "Mit den Daten der NORAH Studie konnten die Wissenschaftler aber auch zeigen, dass andere Faktoren, wie die Menge Bücher für Kinder im Elternhaus einen stärkeren Einfluss auf das Lesen lernen haben."

Letztere Aussage ist zweifelhaft. Nicht die Menge der Bücher zu Hause beeinflusst das Lesen lernen, sondern, das Leseverhalten die Anzahl der Bücher in einem Haushalt.

Spezieller Teil:

S. 13.: Aus den publizierten Studien kann man jedoch schließen, dass die berichtete Belästigung durch die Kapazitätserweiterung mit der Verkehrsverdichtung zunehmen wird. Wie im allgemeinen Teil erläutert, zeigen Studien bei einer plötzlichen Lärmsteigerung, zum Beispiel durch die Eröffnung einer neuen Start-/Landebahn, dass die berichtete Belästigung stärker zunimmt, als durch die Dosis Wirkungskurve vorherzusagen ist und dass dieser Effekt auch lange, manchmal über Jahre anhält. Ob eine solche überproportionale Zunahme der Belästigungsreaktion auch hier zu erwarten ist, ist jedoch fraglich. Da die Verkehrsanlage sich nicht wesentlich ändert und keine neuen Flugrouten eingeführt werden, gibt es auch keine wirklich neuen Betroffenen. Zudem ist die erwartete Verkehrssteigerung mit 10 bis 15 % bis 2030 nicht gravierend und erfolgt voraussichtlich schrittweise, also nicht sprunghaft.

Aus meiner Sicht werden der Belästigungsgrad und die Zahl der Betroffenen zunehmen, weil sich die Zunahme der Lärmereignisse auf die Morgen- und Abendstunden konzentrieren wird. Es wird zu einer andauernden, überproportionalen Zunahme der Belästigungsreaktionen kommen. Die Bildung des äquivalenten Dauerschallpegels über 16 Stunden verwischt die Realität.

In diesem Sinne der einzelnen und seltenen Ausnahmen ist nicht völlig auszuschließen, dass es innerhalb des Kreises aller Betroffenen im Einzelfall zu gesundheitlichen Effekten kommen kann. Die hier vorgetragenen Ergebnisse der gesundheitlichen Betrachtung sind jedoch statistischer Art, also eine Mittelwert und Risikobetrachtung, und daher nicht für den Einzelfall geeignet.

Es fehlen konkrete Abschätzungen, wie viele "Einzelfälle" jährlich zu erwarten sind, um die Relevanz beurteilen zu können.

Zusammenfassung:

Lärm ist einer der wichtigsten Umweltfaktoren und hat einen großen Einfluss auf die menschliche Gesundheit. Vor dem Hintergrund einer älter werdenden Bevölkerung wird der Schutz vor Lärm immer wichtiger. Dieser Aspekt wurde bisher in der Wirkungsforschung vernachlässigt. Die Lärmwirkungsforschung ist in vielen Punkten noch lückenhaft. In Bezug auf den Fluglärm ist nach der NORAH Studie eindeutig festzustellen, dass diese Art von Lärm von den Menschen als besonders belästigend empfunden wird und dass folglich gesundheitliche Folgewirkungen zu erwarten sind.

In der NORAH Studie wurde ein eindeutiger Zusammenhang von dauerhaftem Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm zu Depressionen und Herzschwäche festgestellt, wobei Fluglärm den größten Einfluss hat. Die Wirkung des Fluglärms in Bezug auf die Häufigkeit von Depressionen wurde in der lärmmedizinischen Stellungnahme völlig außer Acht gelassen.

Zu wenig beachtet wurde der Zusammenhang zwischen der Anzahl der Lärmereignisse und dem Belästigungsgrad. Der NORAH Studie zufolge steigt die Belästigungswahrscheinlichkeit sowohl mit der Zunahme des Mittelungspegels als auch mit der Häufigkeit von Flugereignissen erheblich an. Alt belastete Anwohner sind gegenüber neu belasteten Personen statistisch signifikant stärker belästigt.

Zu denken gibt ein Punkt der NORAH-Studie, der in der lärmmedizinischen Stellungnahme nicht angesprochen wurde: Kinder in stark fluglärmbelasteten Gebieten erhalten häufiger ärztlich verordnete Medikamente. Darüber hinaus ist bei ihnen häufiger eine Sprech- oder Sprachstörung diagnostiziert worden. Fluglärm stört den Unterricht beträchtlich: Der Unterricht wird durch Fluglärm unterbrochen und die Aufmerksamkeit der Kinder abgelenkt.

Grundsätzlich ist aus umweltmedizinischer Sicht jede Lärmpegelerhöhung abzulehnen. Im Gegenteil - es muss langfristig eine Reduzierung der Lärmbelastung eintreten -. Daher muss eine Kapazitätserhöhung durch Maßnahmen zur Senkung der Lärmbelastung (z. B. durch leisere Flugzeuge, leisere Start- und Landetechniken, weniger Starts und Landungen außerhalb der Tageszeiten) überkompensiert werden.

Der Rhein-Kreis Neuss behält sich vor, diese Stellungnahme ggf. noch zu ergänzen.

Mit freundlichen Grüßen

Petrauschke

Anhang:

Die wichtigsten Ergebnisse der NORAH-Studie sind:

1. Belästigung

- **Die Anwohner des Frankfurter Flughafens fühlten sich durch Fluglärm mit gleichem Dauerschallpegel stärker belästigt als in früheren Studien.** Die Belästigung stieg nach Eröffnung der Landebahn Nordwest im Jahr 2011 zunächst leicht an und sank 2013 wieder ab, blieb aber etwas über dem Niveau von 2011.
- **Auch an den untersuchten Vergleichsflughäfen Köln-Bonn und Stuttgart und im Umfeld des geplanten Flughafens BER lag die Belästigung deutlich über den EU-Standardkurven,** die in mehreren nationalen und europäischen Lärmrichtlinien verwendet werden. Im Vergleich zu den Flughäfen Köln-Bonn und Stuttgart fühlten sich die Menschen in Frankfurt bei gleichen Lärmpegeln stärker belästigt.
- **Die Belästigung durch Fluglärm ist viel stärker als die Belästigung durch Straßen- oder Schienenverkehrslärm, sogar dann, wenn diese höhere Pegel aufweisen.**

2. Krankheitsrisiken

- **Die Studie konnte bei alleiniger Berücksichtigung der 24h-Dauerschallpegel weder für Herzinfarkte noch für Schlaganfälle eine statistisch signifikante Erhöhung des Risikos durch Fluglärm feststellen** (wohl aber durch Straßen- und Schienenverkehrslärm). **Wenn jedoch nur Herzinfarkt-Patienten in die Analyse einbezogen wurden, die bis zum Jahr 2014 verstorben waren, so ergab sich für Pegel ab 60 dB(A) ein statistisch signifikant erhöhtes Risiko (Hinweis auf Beeinflussung des Krankheitsverlaufs).** Bei einem Fluglärm-Dauerschallpegel von 55 - 60 dB(A) zwischen 5 und 6 Uhr erhöhte sich zudem das Herzinfarkt-Risiko um 25 % statistisch signifikant. Festgestellt wurden weiter statistisch signifikant erhöhte Risiken bei Personen mit einem vergleichsweise geringen Luftverkehrs-Dauerschallpegel von <40 dB(A), bei denen vor Einführung des Nachtflugverbots in Frankfurt nächtliche Maximalpegel von >50 dB(A) auftraten. Bei diesen Personen war das Schlaganfall-Risiko um 7% und das Herzinsuffizienzrisiko um 6 % erhöht (Hinweis auf Bedeutung der nächtlichen Maximalpegel für Erkrankung)
- **Festgestellt wurde ein eindeutiger Zusammenhang von dauerhaftem Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm zu Depressionen und Herzschwäche.** Bei Depressionen zeigte Fluglärm den höchsten Effekt, und zwar eine Zunahme des Risikos

zu erkranken von **8,9 %**, wenn die **Fluglärmbelastung um 10 Dezibel zunimmt** (Straßenlärm 4,1 %, Schienenlärm 3,9 %). Bei Herzschwäche zeigte Schienenlärm den höchsten Effekt mit einer Zunahme von 3,1 % pro 10 Dezibel Dauerschallpegelerhöhung (**Fluglärm 1,6 %**, bei ausschließlicher Betrachtung der Verstorbenen 3,1 %).

- Die Studie konnte (bezogen auf 24h-Dauerschallpegel) **bei keiner Verkehrslärmart einen eindeutigen Zusammenhang zu Brustkrebs** nachweisen. Allerdings konnte ein **statistisch signifikant erhöhtes Brustkrebs-Risiko bei nächtlichen Dauerschallpegeln ab 55 dB(A) zwischen 23 und 5 Uhr festgestellt werden.**

1. Blutdruck

- **Die Studie konnte nicht bestätigen, dass chronischer Fluglärm den Blutdruck signifikant erhöht.** Dieses Ergebnis widerspricht teilweise Hinweisen aus früheren Studien. Die Studie beruht jedoch auf weitaus mehr und genaueren Blutdruck-Messungen sowie genaueren akustischen und Befragungsdaten, als sie in früheren Studien zur Verfügung standen.
- **Auch beim Straßen- und Schienenverkehrslärm zeigten sich in der Gesamtgruppe keine statistisch signifikanten Auswirkungen auf den Blutdruck.**
- **Es gab jedoch Hinweise auf besonders empfindliche Personengruppen**, die mit einem akuten Anstieg des Blutdrucks auf Verkehrslärm reagierten: Männer, Bluthochdruck-Patienten und Personen, die besonders lärmempfindlich sind. Auch in diesen Teilgruppen war jedoch kein signifikanter Zusammenhang mit chronischem Fluglärm nachweisbar.

2. Schlaf

- **Anwohner am Flughafen Frankfurt schlafen seit Einführung des Nachtflugverbots im Oktober 2011 besser durch. Dennoch fühlen sie sich morgens häufiger müde.** Personen, die dem Flugverkehr gegenüber eher kritisch eingestellt sind, schlafen etwas schlechter als Luftfahrtbefürworter.
- Die Ergebnisse früherer Schlafstudien am Flughafen Köln-Bonn lassen sich aufgrund der unterschiedlichen Flugverkehrssituation (Betriebszeiten, Verkehrsmenge, Flugzeugtypen) nur zum Teil auf Frankfurt übertragen.
- Bezogen auf die **akute Belästigung durch Fluglärm in der vorhergehenden Nacht** ergab die Untersuchung: Die **Belästigungswahrscheinlichkeit steigt sowohl mit der Zunahme des Mittelungspegels als auch mit der Häufigkeit von Flugereignissen erheblich an.**
- Alt belastete Anwohner sind gegenüber neu belasteten Personen statistisch signifikant stärker belästigt.

3. Lernverhalten von Kindern (bereits Ende 2014 veröffentlichter Teil)

- Fluglärm verringert die Leseleistungen: **10 Dezibel höhere Dauerschallpegel verzögern das Lesen lernen um 1 Monat**, 20 Dezibel höhere Dauerschallpegel führen zu 2 Monaten Leselernverzögerung.
- **Kinder in stark lärmbelasteten Gebieten fühlen sich gesundheitlich weniger wohl als Kinder an ruhigeren Orten.**
- Kinder in stark fluglärmbelasteten Gebieten erhalten **häufiger ärztlich verordnete Medikamente**. Darüber hinaus ist bei ihnen **häufiger eine Sprech- oder Sprachstörung** diagnostiziert worden.
- **Fluglärm stört den Unterricht beträchtlich:** Der Unterricht wird durch Fluglärm unterbrochen und die Aufmerksamkeit der Kinder abgelenkt.

