

# Bürgerbeteiligung zur Lärmminderungsplanung der Stadt Köln

## Hinweise zu den Bürgervorschlägen der 3 häufigsten Themenschwerpunkte:

### Nachtbetriebsregelung:

Bürgervorschlag: Weitergehende nächtliche Betriebsbeschränkung einführen

### Sachstand:

Im Hinblick auf die Überprüfung der Nachtflugreglung hat der Vertreter der Genehmigungsbehörde (Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) in den Sitzungen der Fluglärmkommission den Standpunkt des Ministeriums folgendermaßen ausgeführt:

Der Verkehrsflughafen Köln/Bonn, der noch heute einen militärischen Teil hat, entwickelte sich aus dem im Jahr 1938 angelegten Militärflugplatz Wahn. Die 3.815 m lange und 60 m breite Hauptstart- und -landebahn (14L/32R) wurde am 12. Dezember 1958 gemeinsam mit dem Ausbau zu einem "Flughafen für den interkontinentalen Direktverkehr mit Düsenflugzeugen" genehmigt.

Mit Urkunde vom 03. Januar 1959 wurde die "endgültige Genehmigung zum Betrieb des Verkehrsflughafens Köln/Bonn" mit den beiden vorhandenen Bahnen erteilt. Die oben genannte auch für Interkontinentalflugbetrieb mit schwerstem Fluggerät geeignete lange Bahn 14L/32R wurde in den Jahren 1959 bis 1961 errichtet und wird seit der Genehmigung ihres Betriebs mit Bescheid vom 16. März 1961 benutzt.

Der Flughafen Köln/Bonn gilt mit sämtlichen Start- und Landebahnen und mit den derzeit geltenden Betriebsregelungen gemäß § 71 Absatz 2 Luftverkehrsgesetz als planfestgestellt.

Die derzeit geltende bis zum 31. Oktober 2030 befristete Regelung der Nachtflugschränkungen garantiert den bereits am 1. November 1997 (dem Inkrafttreten dieser Regelung) am Verkehrsflughafen Köln/Bonn operierenden Frachtfluggesellschaften einen Anspruch auf strikte Beachtung ihres Vertrauensschutzes und weitere flugbetriebliche Entwicklung mit Bonuslisten-Fluggerät bis zum Jahr 2030.

In den Genuss dieser gewollten Rechts- und Planungssicherheit für Flughafen und Fluggesellschaften kommen die schon seit langem am Flughafen Köln/ Bonn operierenden Frachtcarrier.

Vom Vertrauensschutz ausgenommen sind die Einführung eines Nachtflugverbotes für Flugzeuge mit einem Abfluggewicht von mehr als 340 Tonnen (Boeing 747-400) und eine nächtliche Kernruhezeit im Passagierflugverkehr (0 bis 5 Uhr). Hierbei handelt es sich um die aufgrund der fehlenden Zustimmung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) bislang nicht umgesetzten 2 Punkte aus der Landtagsentschließung vom 11./19. Juni 1996 (sogenanntes 22-Punkte-Programm).

Gemäß Ziffer 11 Absatz 2 der geltenden Nachtflugregelung für den Verkehrsflughafen Köln/Bonn vom 26.08.1997 ist in fünfjährigem Turnus eine Überprüfung durchzuführen, ob sich der Nachtfluglärm im Umfeld des Flughafens vermindert hat.

Eine Verminderung liegt dann vor, wenn die Fläche des Gebiets kleiner geworden ist, in dem zur Nachtzeit sechs Fluglärmereignisse im Freien mit einem Maximalpegel (LASmax) von 75 dB(A) und mehr erreicht werden (sogenanntes Nachschutzgebiet).

Sollte keine signifikante Nachtfluglärmverminderung vorliegen, werden – unter strikter Beachtung des Vertrauenschutzes für die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Nachtflugregelung am Flughafen operierenden Frachtflugunternehmen- zusätzliche aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen zwingend erforderlich.

Die zum Vergleich berechneten Lärmkonturen (1997, 2000, 2005 und 2010) haben sich von 1997 auf 2010 um 3,5 Prozent verkleinert, der Lärm hat also abgenommen.

Insbesondere die Zahl nächtlicher lauter Einzelschallereignisse ist aufgrund der Flottenmodernisierung in den letzten 10 Jahren deutlich zurückgegangen.

## **Flugbetriebliche Optimierung durch lärmindernde An- und Abflugverfahren**

Bürgervorschlag: Kontrolle der Fluggenauigkeit und Flughöhe

### **Sachstand:**

Die Erprobung und Einführung möglichst lärmärmer Flugverfahren gehört seit langem zum Aufgabengebiet der Fluglärmessstelle des Flughafens. Schon in den Jahren 1994 bis 2000 wurde eine Reihe von Abflugverfahren und Abflugprofilen erprobt, um für die lauteren Muster der Baureihen B 727-100/200 sowie für die alten Jumbo-Jets B 747-100/200 möglichst lärmarme Abflüge zu erreichen.

1999 wurde nach entsprechender Beratung in der Fluglärmkommission am Flughafen Köln Bonn das NESS-Verfahren eingeführt. Ziel des Verfahrens ist es, mittels verbesserter Beschreibung von Abflugrouten anhand geografischer Wegepunkte eine höhere Genauigkeit beim Abflug zu erreichen. Die Beschreibung mittels der Wegepunkte wird im Flightmanagementsystem (FMS) der Luftfahrzeuge programmiert und ermöglicht so ein präzises und reproduzierbares Abflugverhalten. Über eine Reihe von „Feintuningmaßnahmen“ wurden über die Jahre die Beschreibungen optimiert, um den Verkehr so nahe als möglich zu den geplanten Idealrouten zu zentrieren.

Diese ständige Kontrolle und Optimierung gehört zu den Daueraufgaben, die durch Flughafen und Deutsche Flugsicherung (DFS) gemeinschaftlich wahrgenommen werden. Beispielweise wurde im Jahr 2010 eine fehlerhafte Programmierung im Flightmanagementsystem (FMS) eines Flugzeugtyps einer bestimmten Airline festgestellt. Dieses Problem konnte nach einem entsprechenden Hinweis an die Airline beziehungsweise den Hersteller der Flightmanagementsystem-Software abgestellt werden.

Neben der Optimierung der Abflüge wird auch an der Entwicklung möglichst lärmärmer Landeanflüge gearbeitet.

Seit dem 12. Februar 2009 wenden Piloten, die in der Zeit zwischen 22 und 6 Uhr am Köln Bonn Airport landen, ein neues Anflugverfahren an. Mit der Einführung des „Continuous Descent Approach“ (CDA) lässt sich in einer Entfernung zwischen etwa 20 und 50 Kilometern vom Flughafen der maximale Geräuschpegel am Boden um 4 bis 6 Dezibel reduzieren. Wie schon in der Vergangenheit, werden die Flugzeuge ab etwa 18 Kilometer vor der Landebahn mit Hilfe des Instrumentenlandesystems zum Boden geführt. Jedoch zuvor sorgt der Continuous Descent Approach (CDA) dafür, dass sie länger in größeren Höhen gehalten werden. Die Deutsche Flugsicherung (DFS) führt die Maschinen bis in einer Entfernung von rund 46 Kilometern zum Köln Bonn Airport zunächst in Flughöhen oberhalb von 7.000 Fuß (etwa 2130 Meter). Von dort aus sinken die Flugzeuge bei minimaler Triebwerksleistung kontinuierlich ab. Durch den gleichmäßigen Sinkflug werden – anders als bei der herkömmlichen Anflugpraxis - unterhalb von 7.000 Fuß relativ lärmintensive Horizontalflugphasen vermieden.

Gleichzeitig sollen die sogenannten Störklappen (speedbrakes) von den Piloten seltener eingesetzt werden und das Ausfahren von Landeklappen und Fahrwerk erst so spät wie möglich erfolgen. Ein weiterer Vorteil: Neben der dadurch erzielten zusätzlichen Lärmreduktion sparen die Airlines auf diese Weise auch Kerosin.

Um dieses lärmarme Anflugverfahren zu entwickeln, wurde auf Initiative des Flughafens und von United Parcel Service (UPS) gemeinsam mit Piloten und Fluglotsen 2008 eine Arbeitsgruppe gegründet, die Flugversuche und Lärmessungen durchgeführt hat. Bereits Mitte Juni 2008 begann die Zentrale der Deutschen Flugsicherung (DFS) in Langen mit dem Probeflug, den der Flughafen durch mobile Lärmessung an verschiedenen Punkten begleitete. Die im CDA-Probeflug gewonnenen Erfahrungen und Ergebnisse wurden am 4. November 2008 der Fluglärmkommission vorgestellt und dort mit einem Beschluss zur dauerhaften Einführung verabschiedet.

Die Ergebnisse zeigen, dass selbst in der direkten Flughafen-Nachbarschaft durch Continuous Descent Approach (CDA) noch leichte Pegelminderungen auftreten. Neben dem Köln Bonn Airport und der Deutschen Flugsicherung (DFS) wirkten die Fluggesellschaften UPS, Star Air, Germanwings, TUIfly und Air Berlin in der Arbeitsgruppe mit. Köln/Bonn ist nach dem Frankfurter Flughafen der zweite in Deutschland, der Continuous Descent Approach (CDA) bei Nacht verbindlich einführt.

Im August 2011 erfolgte die Ausdehnung des Anwendungszeitraums nicht nur bei Nacht sondern auch in der Zeit von 6 bis 8 Uhr, Maschinen vom Typ MD 11 und B 747 sollen das Verfahren immer anwenden, wenn es die Verkehrssituation zulässt.

## **Art der eingesetzten Flugzeuge**

Bürgervorschlag: Leise Maschinen einsetzen

### **Sachstand:**

Neben dem rein zahlenmäßigen Rückgang hat sich vor allem die Qualität der eingesetzten Flugzeuge in puncto Lärmausstoß im Zeitraum 1997 bis 2000 sowie seit 31. Oktober 2002 deutlich verbessert.

Bei den nächtlichen Einzelschallpegeln über 75 dB(A) und über 80 dB(A) sind nach vollständiger Ausmusterung der nicht auf der Bonusliste verzeichneten Flugzeuge (zum Beispiel Boeing B 727 und B 747-100/200) Rückgänge zwischen 30 Prozent und 90 Prozent erreicht worden. Ein Rückgang war schon in den Jahren von 1997 bis 2000 zu verzeichnen und diese Entwicklung hat sich zwischen 2000 und 2010 fortgesetzt.

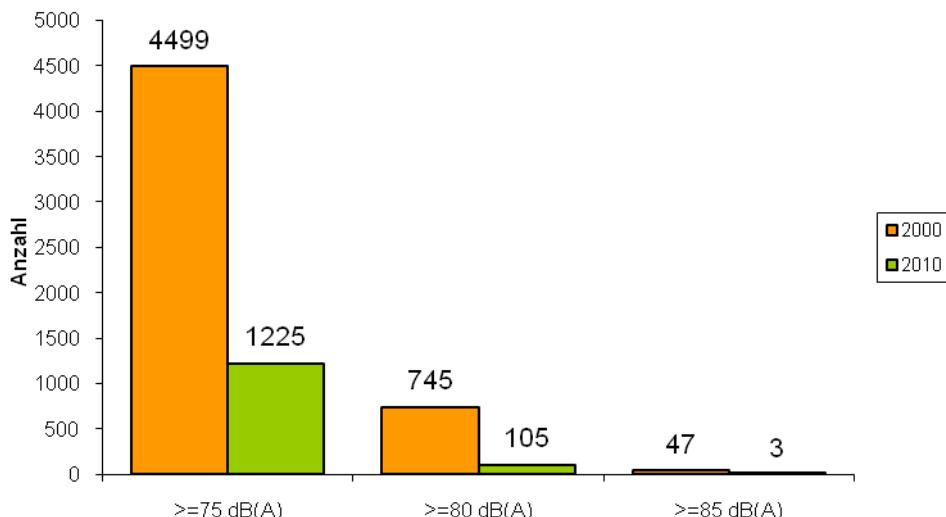
Seit vielen Jahren gibt es am Köln Bonn Airport – dies ist auch Praxis an anderen deutschen Flughäfen - eine Differenzierung der Landeentgelte, die sich am Lärmwert des entsprechenden Luftfahrzeuges orientiert. In einem weiteren Schritt wird bei der Entgeltberechnung zwischen Tages- und Nachtzeit unterschieden. Dadurch soll für Airlines der Anreiz geschaffen werden, den Verkehr am Tag abzuwickeln und möglichst lärmarme Fluggeräte einzusetzen.

Zunächst folgte man am Köln Bonn Airport bei der lärmabhängigen Eingruppierung dem international verbindlichen Regelwerk der International Civil Aviation Organization (ICAO). Im sogenannten ICAO, Annex 16, werden die Flugzeuge in verschiedene Lärmkategorien aufgeteilt. Abhängig von Antriebsart, Motorenanzahl und Gewicht müssen Flugzeuge bestimmte Lärmgrenzwerte einhalten. Dabei wurde unterschieden in die Zugehörigkeit zu Kapitel 2, Kapitel 3 sowie "verzeichnet auf der Bonusliste". Die "Bonusliste" ist eine vom Bundesverkehrsministerium festgelegte Aufstellung besonders lärmarmer Kapitel-3-Flugzeuge. Da die Airlines, die den Köln Bonn Airport anfliegen, ihre Flotten in den vergangenen Jahren erheblich modernisierten, sind inzwischen fast alle hier eingesetzten Strahlflugzeuge auf der Bonusliste verzeichnet.

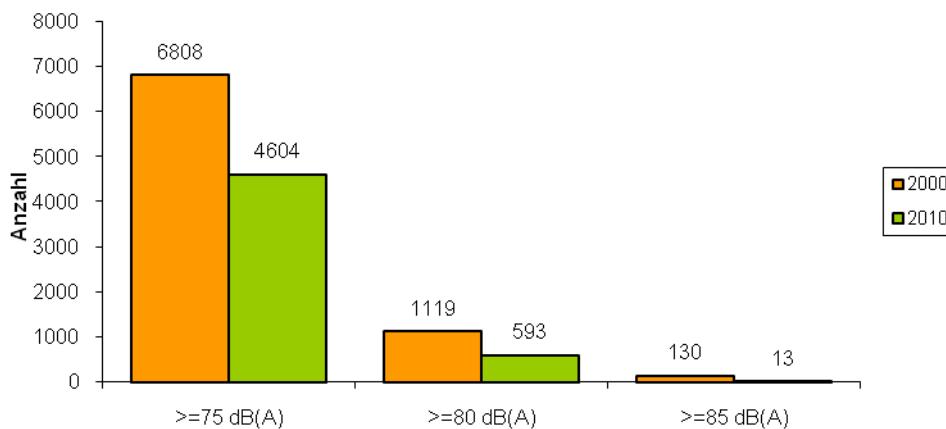
Um eine weitergehende und exakte Differenzierung zu erreichen, wurde daher eine Novellierung vorgenommen, die am 1.03.09 in Kraft trat. Die Eingruppierung der Flugzeuge erfolgt seit dem zusätzlich auf der Basis des tatsächlich gemessenen Lärms beim Start an der Messstelle 6 in Lohmar. Das neue Entgeltmodell ergibt sich aus dem mittleren Maximalpegel des jeweiligen Flugzeugtyps. Die Flugzeuge werden nun trennschräfer in sieben Lärmklassen eingeteilt und die Lärmzuschläge entsprechend gestaffelt. In der Nachtzeit verdoppelt sich zudem der Lärmzuschlag.

Die Modernisierung der Flugzeugflotte wird durch die beiden Grafiken sehr eindrucksvoll belegt. Es sind für die Messstellen in Köln-Rath und Siegburg-Stallberg für die Jahre 2000 und 2010 jeweils die Anzahl der nächtlichen Einzellärmereignisse über einem Wert von 75 dB(A), 80 dB(A) sowie 85 dB(A) dargestellt. Insgesamt ist der Trend zur Lärmverringerung in der Nachtzeit deutlich ersichtlich.

**Messst. 2 Rath Heumar Anzahl der Lärmereignisse in der Nacht**



**Messst. 8 Siegburg Stallberg Anzahl der Lärmereignisse in der Nacht**



**Zusätzlicher Hinweis:**

- Verbesserung des Informationsangebots und der Transparenz flugbetrieblicher Vorgänge**

Aus welcher Richtung die Flugzeuge am Köln Bonn Airport zur Stunde landen und in welche Richtung sie starten, kann man seit einiger Zeit im Internet erfahren. Auf der Website des Köln Bonn Airports wird die aktuelle Flugbetriebsrichtung auf den drei Start- und Landebahnen angezeigt. Dort erreicht man die Seite auf „Airport regional / Fluglärm & Schallschutz / Betriebsrichtung live“. Die Darstellung erfolgt in grafischer und tabellarischer Form. So ist anhand von Flugzeugsymbolen die aktuelle Start- beziehungsweise Landebahn

zu erkennen, über eine Windrose die Windrichtung. Eine Tabelle verzeichnet - ausgewertet über einen Stundenzzeitraum - die Anzahl der Starts und Landungen sowie die wesentlichen Wetterparameter.

Deutlich erweitert wird kurzfristig das Informationsangebot zu den Lärmessungen. Neben Angaben zur geografischen Lage werden die Lärmessstellen im Bild dargestellt und deutlich mehr Inhalte bezüglich der Messergebnisse und anderer statistischer Daten zum Flugbetrieb, der Bahnnutzung und so weiter angeboten.