Deutscher Bundestag
Ausschuss für Verkehr
und digitale Infrastruktur
Ausschussdrucksache
19(15)295-B
Stellungnahme zur 59. Sitzung -
Öffentl. Anhörung am 11.12.2019

FDC.
Airport Consulting

Offenbach, den 02.12.2019

Anhörung Verkehrsausschuss des Bundestags am 11.12.2019 zum Thema Flughafen Tegel

Conclusio

Der Flughafen Tegel wird zur Deckung der Nachfrage auch nach 2020 benötigt. Es ist aber nicht empfehlenswert innerhalb der Stadt einen Flughafen zu betreiben und wenn ein Flughafen betrieben wird, sollte eine betriebliche Regelung rigorose Gewichtsbeschränkung auf bspw. 50 Tonnen MTOW und eine Flugbetriebszeiten von 7 Uhr bis 21 Uhr festlegen.

Das seit 2007 absehbare planerische, bauliche und kapazitive Desaster wird, selbst bei einer Inbetriebnahme des BER im Oktober 2020, den Weiterbetrieb des Flughafens Tegel erzwingen. Selbst bei pünktlicher Fertigstellung des im Bau befindlichen T2 werden die Terminals T1, T2 und T5 nicht in der Lage sein, die 2020 bestehende Nachfrage gemäß mit einem IATA Service Level B (PFB S. 459) zu bedienen. Spätestens 2025 wird eine 3. Piste benötigt.

Entgegen der Planfeststellung (S. 409), die Passagier- und Frachtabfertigung zwischen den beiden Bahnen zu konzentrieren, soll vorerst das, was bisher die Entwicklung störte – die Aufteilung auf verschiedene Terminalstandorte – weiter betrieben werden, mit unzureichenden Kapazitäten.

Bereits 2012 habe ich, in einem Gutachten für die CDU-Landtagsfraktion in Brandenburg, auf die fehlenden Kapazitäten verwiesen und Lösungsstrategien – Satellitenairports in Neuhardenberg und Cottbus – verwiesen. Die dafür notwendigen Änderungsverfahren des G-LEP wurden nicht eingeleitet, sodass 2020 mit dem Flughafen Tegel lediglich ein zusätzlicher betriebsbereiter Flughafen bereitsteht. Ohne den vorläufigen weiteren Betrieb des Flughafens Tegel wird der Berliner Luftverkehrsmarkt in Spitzenzeiten noch deutlichere Einbrüche erleben, als es

heute schon an der Tagesordnung ist. Luxus in den Warteräumen, qualvolle Enge in der Passagierabfertigung.

Vorbemerkung

Flughäfen sind Lärmmaschinen. Die gehören nicht in die Städte und nicht in die Ballungsräume. Liegen Flughäfen in Städten oder in Ballungsräumen hemmt diese Lage die Entwicklung des Flughafens und der Region. Selbst die bisher nachweisbaren behördlichen und gerichtlichen Entscheidungen – „der Lärm ist schwerwiegend, aber nicht unzumutbar." Trotz dieser Zumutung für die Flughafennachbarn bleiben auch die Flughäfen nicht von Restriktionen verschont. So hemmen die Aussagen der jeweils zuständigen Politik, dass es keine weitere Piste geben wird, die Entwicklungsperspektiven des jeweiligen Flughafens. Die Zusagen der Lärmminderung ändern daran nichts. Mit der Mediation am Flughafen Frankfurt war der Ausbau des Flughafens untrennbar mit der „Mediationsnacht" und dem „Anti-Lärm-Pakt" verbunden. Der ausgebaute Flughafen ging 2011 in Betrieb. Die „Mediationsnacht" mussten die Kläger erstreiten und vom „Anti-Lärm-Pakt" ist bis heute keine wirksame Maßnahme umgesetzt.

Thesen

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Ziele der vorliegende Beschlussvorschläge lassen sich trotzdem gemeinsame Details herausfiltern, zu denen ich nachfolgende Thesen formuliere.

Vorausgeschickt werden sollte, dass der ehemalige Staatssekretär im Verkehrsministerium 1991 als Lufthansachef das zergliederte und wenig leistungsfähige deutsche Luftverkehrssystem durch einen leistungsfähigen Standort für einen Großflughafen (6 Pisten, 80 Millionen Passagiere pro Jahr, 4 Mio. Tonnen Fracht Jahr und 800.000 Flugbewegungen pro Jahr) im 40 km Umkreis um den Großen Stern zukunftsfähig machen wollte. Der aus dem Verfahren hervorgegangene Standort Sperenberg

hätte zu einem Großflughafen in der deutschen Hauptstadt geführt auf die wir heute neidvoll in Istanbul, oder Dubai schauen. Bei Verwirklichung des Standorts Sperenberg wäre Berlin heute das deutsche Drehkreuz mit rund 100 Mio. Passagieren.

Ab 2035 ist damit zu rechnen, dass in Deutschland die Position des primären Drehkreuzes zur Disposition steht. Frankfurt wie München werden ihre Kapazitätsgrenzen überschritten haben. Weitere Ausbauten dieser Flughäfen werden heute ausgeschlossen. Ein Berliner Luftverkehrsmarkt mit einem ebenfalls nicht ausbaubaren Flughafen BER – eine 3. oder 4. Piste wird von den zuständigen Landesregierungen ausgeschlossen. Ein Flughafensystem des Flughafens BER mit dem Flughafen Tegel ist weder kapazitiv noch perspektivisch in der Lage diese Funktion zu übernehmen.

Für das bis heute manifeste Desaster am BER sind weder das Planungsrecht noch das Baurecht verantwortlich. Die Verantwortung liegt in der mit dem Konsensbeschluss getroffenen Standortentscheidung, dem Unvermögen der Planer, der fehlenden Sachkenntnis beim Bauherrn und der unzureichenden politischen Aufsicht.

1. Konsensbeschluss

Der Konsensbeschluss von 1996 belegt die Einflussnahme der Politik auf Standortentscheidungen und Projektgröße. Aus dem ursprünglich geplanten Großprojekt als zentrales deutsche Drehkreuz wurde ein „mittelgroßer" Flughafen mit zwei Pisten zur Versorgung der regionalen Luftverkehrsnachfrage. Im Raumordnungsverfahren wurde genau diese Variante bewertet und der Standort Schönefeld als ungeeignet eingestuft. Er wird in einigen Jahren wieder ein städtischer Flughafen sein. Es mache aber keinen Sinn innerstädtische durch einen Standort zu ersetzen, der in absehbarer Zeit in der Stadt liegen wird, so die Planer damals.

Diese Standortfehlentscheidung ist dann Ausgangspunkt der nachfolgenden Entwicklungen wie: scheitern der Privatisierung, unerfüllbare Lärmschutzauflagen, Nachtflugbeschränkungen, planerisches, bauliches und finanzielles Desaster.

2. Verkehrsleistung/Verkehrsnachfrage

Mit dem ausgebauten Flughafen BER sollten laut PFB 2004 30 Mio. Passagiere abgefertigt werden. Laut einem qualitätssichernden Gutachaten der Intraplan Consult GmbH können mit den planfestgestellten flugbetrieblichen Anlagen (Flugbetriebsflächen und Passagierterminal) bis zu 45 Millionen Passagiere pro Jahr abgefertigt werden. Dieses Passagieraufkommen würde ein Jahresaufkommen von rund 420.000 Flugbewegungen generieren.

Bereits 2030 dürfte dieses Aufkommen erreicht werden. Die Anlagen des BER dürften dazu nicht in der Lage sein. Bereits 2023 wird, unter schlechten Servicebedingungen, die verfügbare Kapazität deutlich überschritten werden.

3. Fluglärm

Während beim Straßen- und Schienenlärm die Grenz- und Schwellenwerte nicht überschritten werden dürfen, ohne Maßnahmen wie Verkehrsbeschränkungen oder bauliche Maßnahmen auszulösen, ist die beim Luftverkehr nicht der Fall. Da erhalten die Betroffenen „Ohropax".

Der Luftverkehr verlärmt bei Berücksichtigung seiner Verkehrsleistung 80 x mehr Menschen als die Bahn und 200 x mehr Menschen als der Straßenverkehr. Dazu kommt, dass die Einzelpegel im Luftverkehr regelmäßig deutlich höher sind als im Schienen- und Straßenverkehr. Der passive Lärmschutz wird aber nicht für Spitzenpegel, sondern Dauerschallpegel gewährt.

Aus planerischer Sicht ist nicht nachvollziehbar, warum die Entlastung der Anwohner von Tegel sinnvoll sein soll,

wenn gleichzeitig mit dieser Entlastung eine Verdreifachung der Fluglärmbelastung der Anwohner in Schönefeld einhergehen wird. Es mögen weniger betroffene Einwohner sein, die gesundheitliche Folgen werden aber größer sein.

4. Arbeitsplätze

Flughäfen generieren Arbeitsplätze in Relation zum Verkehrsaufkommen. Ein zusätzlicher Flughafen generiert folglich keine zusätzlichen Arbeitsplätze. Die möglichen Arbeitsplätze verteilen sich auf die Flughafenstandorte.

Unter dem Gesichtspunkt der regionalwirtschaftlichen Effekte hätte es sich gerade der Standort Sperenberg als idealer Flughafenstandort aufdrängen müssen. Die Arbeitsplatzentwicklung in Berlin und dem Speckgürtel hat ja ohne den neuen Flughafen stattgefunden.

Dieter Faulenbach da Costa

KA-100-Zusammenfassung

FDC. Airport Consulting

In den nachfolgenden Kurzargumentationen (KA) werden die Potenziale des aktiven Lärmschutzes beschrieben.

KA-101 Nachtflugbeschränkungen

Verhinderern Nachtflugbeschränkungen eine nachfragegerechte Verkehrsentwicklung?

KA-102 Balanced Approach

ICAO beschreibt den Balanced Approach als Möglichkeit zur Lärmminderung. In den KA-103 bis 106 werden die Potenziale der einzelnen Maßnahmen beschrieben.

KA-103 Flugverfahren und Flugrouten

Flugverfahren und Flugrouten gelten als probates Mittel des aktiven Lärmschutzes. Was bringen diese Maßnahmen?

KA-104 Flugzeug– und Triebwerkperformance.

„Leise" Flugzeuge gelten gemeinhin als Erfolgsgarantie des aktiven Lärmschutzes. Aber sind sie es auch?

KA-105 Betriebliche Regelungen

Betriebliche Regelungen beinhalten i.d.R. den Einsatz „leiser" Flugzeuge (ICAO Zertifizierung), Roll- und Bodenverkehr am Flughafen, sowie zeitliche Betriebsbeschränkungen.

KA-106 Flächennutzungsplanung

Darunter wird verstanden, dass die Nachbarkommunen der Flughäfen ihre Flächennutzungsplanung an den Bedürfnissen des Flughafens ausrichten und die Schutzzonen von Bebauung freihalten.

KA-107 GBAS

Anflugverfahren mit GBAS sollen das Umkurven von Siedlungen ermöglichen und so zur Lärmminderung beitragen.

KA-108 Hub-Funktion / Drehkreuz

Der „Hub-Funktion" beschreibt einen Umsteigeflughafen. Das „Drehkreuz" ist lediglich eine Nabe, auf der eine Fluggesellschaft ihre Flotte konzentriert und von dort aus ihr Flugnetz erschließt.

KA-109 Lärmpausen | Lärmobergrenzen

Lärmpausen dienen nicht der Lärmminderung. Lärmpausen sollen eine längere fluglärmfreie Zeit möglich machen. Diese soll der Erholung dienen. Lärmobergrenzen sollen die Jahresbelastung der Anwohner begrenzen. Dafür ist ein konvergierendes Pistensystem – siehe AMS – erforderlich.

KA-110 Schutzzonen | Siedlungsbeschränkung

Welche Wirkung haben Schutzzonen nach Fluglärmgesetz und Siedlungsbeschränkungen in der Raumordnung?

KA-111 Flughafenstandorte

Welchen Beitrag können Flughafenstandorte, Single-Airport, Flughafensysteme oder Flughafenlayout beim aktiven Lärmschutz leisten?

KA-112 Verkehrsverlagerung

Was bringt die Verlagerung des Kurzstreckenverkehrs? Wie kann die Verlagerung durchgesetzt werden?

KA-113 Lärmaktionsplanung

Im Gegensatz zur Lärmminderungsplanung beim IV und beim ÖV, geht es beim Luftverkehr nicht um die Reduzierung des bestehenden Lärms.

KA-114 FFR-Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes

Beschreibung und Bewertung der vorgestellten Maßnahmen des FFR.

KA-115 Verspätungen in FRA

Was sind die Ursachen? Wie können Verspätungen vermieden werden?

KA-101-Nachtflugverbot

FDC. Airport Consulting

Immer wieder wird, je nach Interessenlage, von einem strangulierenden oder einem wenig hilfreichen „Nachtflugverbot" am Flughafen Frankfurt gesprochen. Dabei gibt kein „Nachtflugverbot" am Flughafen Frankfurt.

1. Zunächst muss klargestellt werden, dass in der „Mediationsnacht" in Frankfurt keine geplanten Flüge in der Zeit von 23 Uhr bis 5 Uhr zulässig sind. Diese Mediationsnacht war Bestandteil des Kompromisses zum Ausbau des Flughafens.

2. Die „Mediationsnacht" ist eine nächtliche Betriebsregelung, aber kein Nachtflugverbot. Es kann weiterhin nachts geflogen werden.

3. Ein Nachtflugverbot würde für die Betriebszeit von 22 Uhr bis 6 Uhr eine Betriebsschließung bedeuten. Auch Notfälle wären ausgeschlossen, Hilfs- und Rettungsflüge blieben aber, nach Voranmeldung, weiter möglich.

4. Für den interkontinentalen Luftverkehr liegt Deutschland so, dass Nachtflüge nicht erforderlich sind. Flüge von der Ostküste der USA kommen am frühen Morgen an und fliegen am Vormittag zurück. Flüge aus und Richtung Naher Osten und Asien kommen am Nachmittag an und gehen am frühen Abend ab. Flüge Richtung Afrika können zeitgerecht geplant werden und bedürfen keiner Starts oder Landungen in der Nacht in FRA.

5. Alle Hubs in Europa bieten Umsteigeverbindungen am Tage an. In der Nacht können die Passagiere damit im Flugzeug schlafen und warten nicht auf ihren Anschlussflug.

6. Nur 20 Prozent des weltweiten Passagieraufkommens sind Umsteiger. Deshalb sind die neuen großen Flughäfen auf der arabischen Halbinsel oder der Türkei keine Konkurrenten für deutsche Flughäfen, zumal dort in der Nacht umgestiegen wird.

7. Bei entsprechender Umlaufplanung brauchen auch Kurz- und Mittelstreckenflüge – auch als Feederflüge - keine Starts oder Landungen in der Nacht.

8. Verbleiben noch Ferien- und Low-Cost-Flüge. Flugzeuge „müssen 18 Stunden in der Luft sein", behauptet die Luftverkehrswirtschaft. Die von Ryanair (RYR) in FRA stationierten Flugzeuge haben eine durschnittliche Umlaufzeit zwischen 7,5 h und 16¼ h. Die Betriebszeiten des Flughafens FRA mit 18 Stunden reichen also völlig aus, um ein wirtschaftliche Umlaufplanung zu ermöglichen.

9. Die Betriebsgenehmigung des Flughafens Frankfurt erlaubt pro Nacht 133 Starts und/oder Landungen. 2017 wurden nur 86 Starts und/oder Landungen nachgefragt. Es werden folglich erhebliche mehr Kapazitäten angeboten als nachgefragt werden.

10. Folgende Nachtflüge sind erlaubt: FRA: 48.545 (nachgefragt: 31.500), AMS: 12.600, LHR: 6.000.

Ergebnis:

11. Nachtflugbeschränkungen können bei der raumordnerischen Konfliktbewältigung hilfreich sein. Interkont-Verkehr, Feeder-Verkehr, Mittel- und Kurzstreckenverkehr, aber auch Frachtflugverkehr brauchen in Deutschland keinen 24 h Betrieb.

12. Schlussbemerkung: Trotz Nachtflugbeschränkungen Flughafen TXL höhere Wachstumsraten auf als der Fughafen SXF.

KA-102-Balanced Approach

FDC. Airport Consulting

Unter dem Stichwort des aktiven Lärmschutzes haben ICAO und EU jeweils gleichlautende Empfehlungen eines Balanced Approachs herausgegeben.

Der Balanced Approach besteht aus den Teilelementen:

1. Flugverfahren/Flugrouten (KA-103),
2. Flugzeug-/Triebwerkperformances (KA-104),
3. betriebliche Regelungen (KA-105) und
4. Flächennutzung (KA-106).

Welche Wirkungen haben die einzelnen Teilelemente?

1. Beide Empfehlungen sehen betriebliche Regelungen nur als „letzte" Maßnahme. Sicherheit und Kapazität dürfen dabei nicht beeinträchtigt werden um Maßnahmen des aktiven Schallschutzes zu verfolgen (was die Sicherheit angeht ist das eine Trivialität).

2. Weiter zu beachten ist, dass EU-Regeln und nationale Gesetze/Regeln vor den Regeln der ICAO zu beachten sind. Hinzu kommt, dass das Regelwerk der ICAO nicht einklagbar ist.

3. Flugrouten/Flugverfahren können Lärmentlastungen bewirken. In der Regel ist aber die DFS wird die DFS aber immer Wirtschaftlichkeit und Kapazität vor Lärmentlastung stellen.

4. Bei alternativen Flugrouten/ Flugverfahren ist zu beachten, dass bei Flughäfen in Ballungsräumen, die über kein konvergierendes Pistensystem verfügen, Entlastung an einer Stelle immer mit der Belastung anderer Anwohner einhergeht.

5. Verbesserungen bei der Flugzeug-/Triebwerkperformance werden erst nach einem vollständigen Flottentausch, also in 30 bis 40 Jahren, wirksam. Das zunehmende Verkehrsaufkommen kreditiert in der Regel diese Verbesserungen.

6. Betriebliche Regelungen können die Betriebszeit, Flugverbote, Ausrüstung der Flugzeuge, Bewegungsobergrenze, Pistennutzung, etc. sein.

7. Dass die „Sicherheit" immer wieder in den Vordergrund gestellt wird, hat Methode. Mit der „Sicherheit" lassen sich alle anderen Lösungen leicht ausbremsen.

8. Dabei ist Sicherheit auch bei allen Verkehrsarten prioritär zu beachten, ohne dass sie dort eine derart dominierende Position einnimmt und Alternativen ohne weitere Prüfung, wie beim Luftverkehr, verhindert.

9. Sicherheit wird, wie in jeder anderen Verkehrsart, auch im Luftverkehr durch Beachtung der Verkehrsordnung und der Gesetze der Physik hergestellt.

10. So bleibt immer, wie auch im Fluglärmgesetz, die Flächennutzung in dem Umlandgemeinden als einzige Maßnahme übrig. Bau- und Planungsverbote, die Neuausweisung von Siedlungsflächen in den Lärmbereichen wird im Balanced Approach empfohlen und im Fluglärmgesetz festgelegt.

11. Damit wird der aktive Lärmschutz bei den Flughafennachbarn abgeladen.

12. Meine Erfahrungen in 31 Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren zeigen, dass die Flächennutzungsplanung immer als Rettungsanker geworfen wird. Damit wird die Verantwortung bei der Lärmproblematik auf die Kommunen abgeschoben.

13. Schlussendlich ist festzuhalten, dass im Balanced Approach, die einzig wirksamen Maßnahmen: Mehr Pisten als für die Kapazität erforderlich, konvergierende Pisten, Flughafensystem oder neuer Flughafenstandort, nicht erwähnt werden.

KA-103-Flugverfahren - Flugrouten

FDC. Airport Consulting

Große Hoffnung beim aktiven Lärmschutz wird auf die Festlegung neuer Flugverfahren und neuer Flugrouten gelegt. Die Wirksamkeit jeder Maßnahme dürfte sich jedoch in der Regel im Bereich von 0,1 bis 0,2 Dezibel beim Dauerschallpegel bewegen.

1. Hier liegt die Zuständigkeit ausschließlich beim Bundesamt für Flugaufsicht (BAF) und der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS).

2. Die im Luftfahrthandbuch veröffentlichten „Minimum Noise Routes" (MNR) sind keine „leisen" Routen. Sie wurden nur mit der Fluglärmkommission abgestimmt.

3. In diesem Papier werden ausschließlich Maßnahmen diskutiert, die eine Lärmminderung in den Lärmschutzbereichen bewirken, also Lärmminderung bei den Hochbetroffenen versprechen.

4. Folgende Maßnahmen sind denkbar: steilere Anflüge, segmentierte Anflugverfahren, präzise Flugführung, steilere oder flachere Abflüge, Pistennutzungsstrategie (gehört auch zu den betrieblichen Regelungen), Global Based Augmentation System (GBAS), Wechsel zwischen abhängigem und unabhängigem Betrieb.

5. Die Beurteilung solcher Maßnahmen durch BAF/DFS erfolgt nach den Regeln und Empfehlungen der ICAO. Diese können durch nationale Regeln ersetzt werden. Die ICAO verhindert nationale Regeln nicht. EU- und nationale Regelungen haben immer Vorrang.

6. Die Erfahrung zeigt, dass die DFS Maßnahmen aus Lärmschutzgründen regelmäßig, mit Verweis auf ICAO, ablehnt.

7. Die Flugzeughersteller bestätigen, dass alle Flugzeuge Anflüge bis $4{,}5^0$ problemlos fliegen können. Sogenannte STOL-Flugzeuge (A318 etc.) können sogar bis zu $6{,}0^0$ anfliegen. Die ICAO schreibt empfiehlt: steilere Anflüge mit mehr als 3 Grad aus Lärmschutzgründen nicht zuzulassen.

8. Die Wirksamkeit bei der Lärmminderung wird vielfach bestritten. Bei steileren Anflügen ist der Lärmpegel breiter, da höher geflogen wird. Bei $0{,}2^0$ wird je 3.000 m eine Höhe von 10 m und bei $1{,}5^0$ von 78 m gewonnen. Der Lärm Footprint rückt so näher zum Flughafen.

9. Das vorstehende gilt nur bedingt für steilere Abflugverfahren.

10. Segmentierte Anflugverfahren sind geeignet, stark belastete Bereiche zu entlasten. Sie führen zur Belastung neuer Bereiche. Deshalb kommt es bei diesem Verfahren darauf an es so einzusetzen, dass die Grenzwerte des Fluglärmgesetzes in den neu verlärmten Bereichen nicht überschritten werden.

11. Flache Abflugverfahren sind in ihrer Wirksamkeit bei der Lärmminderung umstritten, sie wirken senkrecht unter den Flugzeugen zusätzlich belastend.

12. Präzise Flugführung kann zur Entlastung der Streubereiche führen, dies sind z.B. Flugerwartungsgebiete. Präzisere fliegen führt aber immer auch zur stärkeren Belastung unter den geflogenen Strecken.

13. Eine Pistennutzungsstrategie kann zu einer Bündelung des Fluglärms im Raum und, bei vorhandenen konvergierenden Pisten, zu einer Verteilung des Lärms in der Zeit eingesetzt werden. Mit dieser Strategie können wirksame Lärmobergrenzen ermöglicht werden (siehe AMS). Ohne konvergierende Pisten bewirkt eine Lärmminderung keine Lärmminderung.

14. GBAS ist eine Technik deren Wirksamkeit erst in 30 bis 40 Jahren zu erwarten ist. Zuvor müssen alle Flugzeuge am Flughafen damit ausgerüstet sein. Erst dann richtet die DFS ihre Standardflugverfahren daran aus.

15. Weitere Möglichkeiten liegen in wechselnden von abhängigen und unabhängigen Flugverfahren.

16. Auch mit „leisen" Anflugverfahren ist weniger Lärm – Einzelpegel – möglich. Zu beachten ist, dass aber immer die Fähigkeit der Cockpit-Besatzung den Lärm bestimmt. Wann wird das Flugzeug für die Landung stabilisiert? Also bspw. das Fahrwerk rausgefahren, die Triebwerke auf 60 Prozent Leistung hochgefahren?

KA-104-Flugzeug- und Triebwerkperformances

FDC. Airport Consulting

Flugzeug- und Triebwerkperformance als Programm der Lärmminderung. „Leise" Flugzeuge sollen den Dauerschallpegel um bis zu 2 Dezibel reduzieren.

1. Auslöser zur Verbesserung der Performance bei Flugzeugen und der Triebwerke ist deren wirtschaftlicher Betrieb. Die Reduzierung des Lärms ist ein Abfallprodukt. Die Lärmminderung ist kein prioritäres Ziel des Flugzeugbaus.

2. Dazu kommt, dass „leise" Flugzeuge nicht generell leiser ist. Die Lautstärke eines Flugzeugs ergibt sich aus dem Verhältnis des Lärms zum Gewicht. So ist eine A380 mit 590 Tonnen Startgewicht (MTOW) ein „leises" Flugzeug, aber immer noch lauter als die „laute" MD11 mit 290 Tonnen MTW. Für 300 zusätzliche Tonnen wird mehr Energie verbraucht und Energieverbrauch ist mit Lärm (~2 Dezibel) verbunden.

3. 6000 Fuß senkrecht unter einer „leisen" A380 ist der Lärmpegel um 2 Dezibel lauter als bei einer MD11.

4. Seit 1985 bis 2010 wurden die Lärmemissionen der Flugzeuge um rund 10 Dezibel reduziert. Dies hat aber nicht zur Reduzierung der Lärmauswirkungen beim Flughafen Frankfurt geführt. In dieser Zeit hat sich der Footprint der Lärmauswirkungen des Flughafens fast verdoppelt. Offenbach 1995 noch ohne Siedlungsbeschränkungsbereich (SBB) wurde durch mehr Verkehr mit dem SBB nun überlagert.

5. Die Maßnahmen der letzten Jahre, Umrüstung der LH-Flotte der B737, Tankdeckel an der A320, haben einzelne Schallpegel reduziert, aber die Flächen der Lärm-Schutzbereiche nicht verkleinert.

6. Die Umrüstung der B737 in den Jahren 2012 bis 2014 hat, bis auf den Einzelpegel, keine Auswirkungen auf den Dauerschallpegel.

7. Der Tankdeckel an der A320 betraf nur die LH-Flotte. Auch hier sind keine Auswirkungen auf die Reduktion der Lärmschutzbereiche (Dauerschallpegel) zu erwarten.

8. Die Entwicklungen und Verbesserungen bei der Strömungs- und Triebwerkstechnik ist gegenwärtig an einem Punkt angelangt, bei dem selbst die Fachleute sagen, dass kurz- bis mittelfristig keine Verbesserungen mehr zu erwarten sind. Die dann noch erhofften Verbesserungen lassen sich derzeit nicht quantifizieren.

9. Zudem führt die Verbesserung der Performance bei den Flugzeugen auch dazu, dass eine dichtere Staffelung möglich ist und so die Lärmreduktionpotenziale wieder durch kürzere Lärmpausen zwischen den Flugereignissen wieder wegfallen.

10. Die Verbesserungen an den Flugzeugen oder Triebwerken und dadurch ausgelösten Lärmminderungen können erst nach einem vollständigen Flottentausch wirksam werden. Wie unter 11. beschrieben, werden aber auch diese Lärmminderungserfolge durch vermehrtes Fliegen wieder aufgehoben.

11. Aufgrund der weltweiten hohen Anzahl an Flugzeugbestellungen und der sehr begrenzten Zahl der Hersteller, muss für einen vollständigen Flottenaustausch mit 30 bis 40 Jahren gerechnet werden. Erst mit dem Flottenaustausch könnten dann auch die erwarteten Verbesserungen wirksam werden.

12. BAF/DFS richten ihre Standard-An- und Abflugverfahren nach dem Flugzeug aus, das den schlechtesten Ausrüstungsstandard aufweist.

13. Im Gegensatz zur Reduzierung der Schadstoffe bei bodengebundenen Fahrzeugen, gibt es für die Reduzierung der Schadstoffe bei Flugzeugen keine gesetzlichen Vorgaben. Alle beschriebenen Maßnahmen sind freiwillig und werden solange weiterverfolgt, wie sich Hersteller und Airlines davon finanzielle Vorteile versprechen.

KA-105-Betriebliche Regelungen

FDC. Airport Consulting

Betriebliche Regelungen werden üblicherweise in der Betriebsgenehmigung des Flughafens niedergelegt. Betriebliche Regelungen können aber auch Ergebnis eines Planfeststellungsverfahrens sein.

1. Während bei den Flugrouten BAF/DFS zuständig sind, bei technischen Verbesserungen an den Flugzeugen die Hersteller das Tempo der Verbesserung bestimmen, bei der Flächennutzungsplanung die Kommunen verantwortlich sind, ist für die Betriebsregelung die Luftverkehrsbehörde zuständig.

2. Die gültigen betrieblichen Regelungen für den Flughafen BER wurden im Zusammenhang mit der Planfeststellung (PFB 2004) zum Ausbau des Flughafens vom 16.08.2004 gefasst und in Anpassung an die verwaltungsgerichtlichen Verfahren ergänzt.

3. Die wenigen betrieblichen Regelungen im PFB weisen keine Potenziale für einen wirksamen aktiven Lärmschutz oder ein Lärmminderungspotenzial auf.

4. Da werden Flugzeuge nur vom Betrieb am Standort BER ausgeschlossen, die bereits europaweit vom Flugbetrieb ausgeschlossen sind.

5. Während BAF/DFS für die Festlegung der Flugverfahren zuständig sind, kann die Luftverkehrsbehörde bestimmte Ausstattungsstandards - optische und elektronische An- und Abflughilfen – über die Betriebsregelung vorschreiben, tut dies aber nicht.

6. Es wäre aber auch möglich, über die Betriebsgenehmigung am Standort BER nur Flugzeuge zuzulassen, die einen bestimmten Ausstattungsstandard (RNAV 1 bzw. RNAV GPS) besitzen, um am BER dann möglichen Standardverfahren fliegen zu können.

7. Nachtflugbeschränkungen – durch das BVerwG verfügt – sind Bestandteil der Betriebsgenehmigung und können bei Bedarf angepasst werden. Die aktuelle Analyse über solche Nachtflugregelungen am Flughafen Frankfurt zeigen, dass es wegen die vielen Verspätungen einen Regelungsbedarf gibt.

8. Eine betriebliche Regelung kann aber auch darin bestehen, Satellitenairports für bestimmte Verkehrssegmente – Kurzstrecke, Ferienflug, Low Cost, etc. – zuzulassen.

9. Bei der Betriebsregelung sollten Verkehrssegmente die keinen Umsteigeverkehr – Self Hubbing ist kein Umsteigeverkehr – erzeugen, durchaus auf einen Satellitenairport verlagert werden.

10. Weitere betriebliche Maßnahmen können sein: Pistennutzungsstrategien, Flughafenlayout – ein Parallelbahnsystem mag „modern" sein, ist aber unpraktisch zur Begrenzung der Lärmbelastungen.

11. Kein derzeit im Zivilverkehr verkehrendes Flugzeug benötigt eine Landestrecke von mehr als 2.500 m. Bei 4.000 m langen Pisten ist somit ein Landeschwellenversatz von 1.500 m, mit einem Höhengewinn beim Landeanflug, von 75 m, möglich.

12. Intersection-Starts führen zweifellos zur Erhöhung der Gesamtkapazität einer Piste. Sie können, je nach Startrichtung und Besiedlungsdichte, mehr Lärmbelastung bedeuten.

13. Der BER weist in beiden Betriebsrichtungen in unmittelbarer Nähe zu den Pisten eine beachtenswerte Siedlungsdichte auf. Passiver Lärmschutz bleibt da unwirksam.

KA-106-Flächennutzungsplanung

Die kommunale Flächennutzungsplanung wird im ausgewogenen Ansatz (Balanced Approach) der ICAO als wesentliches Element zur Lärmminderung angesehen.

1. Der auch im Fluglärmgesetz verankerte Ansatz, dass die von Fluglärm betroffenen Flächen von Besiedlung frei zu halten sind ist vom Grundsatz her richtig. Er unterstellt, dass ein Flughafen auf der „grünen Wiese" errichtet oder betrieben wird und die Flächen in der Flughafenumgebung, auf denen mit Lärmbelastung durch den prognostizierten Verkehr zu rechnen ist, von jeglicher Siedlungsbebauung frei sind.

2. Bei Bestandsflughäfen, insbesondere bei Bestandsflughäfen in Ballungsräumen können durch diese Forderung unlösbare Konflikte entstehen. Für Unterzentren, Mittelzentren oder gar Oberzentren die nur marginal von diesen Restriktionen betroffen sind, mag diese Regelung noch akzeptabel sein. Für ein Oberzentrum die aber massiv verlärmt werden, sind die Regelungen des Fluglärmgesetzes tödlich (siehe Offenbach).

3. Mehr als 80 Prozent der Siedlungsflächen in Offenbach liegen in der TGZ2 des Flughafens FRA. 85,5 Prozent von 297 schutzbedürftigen Einrichtungen, liegen in der TGZ2, wenige in der TGZ1 und ein nicht unerheblicher Teil der Senioren- oder Behinderteneinrichtungen zusätzlich in der NSZ.

4. Im Bericht zur Evaluierung des Fluglärmschutzgesetzes schreibt das Bundesministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit, dass zukünftig Ausnahmen zum Bau von schutzbedürftigen Einrichtungen nur noch für Kitas und Grundschulen erteilt werden sollen. Für alle anderen Einrichtungen sollen grundsätzlich keine Ausnahmegenehmigungen mehr erteilt werden.

5. Für das wachsende Oberzentrum Offenbach hieße dies, dass zwar Kitas und Grundschulen angeboten werden können, alle weiterführenden Schulen neu oder ausgebaut werden dürfen, noch in ihrem Bestand gesichert sind. Die bestehenden Krankenhäuser, Behinderten- oder Senioreneinrichtungen, Akademien, Hochschulen oder andere Einrichtungen können nach dieser Regel in Offenbach weder bedarfsgerecht ausgebaut noch betrieben werden.

6. Können aber die hierarchisierten zentralen Einrichtungen nicht mehr dauerhaft betrieben werden, verliert Offenbach seine oberzentrale Funktion und damit erhebliche Finanzzuweisungen.

7. Tag-Schutzzonen und Siedlungsbeschränkungsbereiche, Instrumente der Flächennutzungsplanung, sind in bestehenden Siedlungsräumen wirkungslos, dazu trägt §34 BauGB bei. Sie sorgen lediglich dafür, dass die betroffenen Kommunen innerhalb dieser Zonen keine neuen Siedlungsflächen ausweisen und keine schutzbedürftigen Einrichtungen bauen dürfen.

8. Die Bestandsbevölkerung und die in den Bestand zuziehende Bevölkerung wird durch diese „Schutzmaßnahmen" nicht geschützt.

9. Rechtsgültige Bebauungspläne können aber weiter realisiert werden. Bauen nach §34 BauGB im Bestand ist weiterhin möglich. So weisen derzeit alle Schutzzonen von Flughäfen in Ballungsräumen ein starkes Bevölkerungswachstum auf, obwohl die Verlärmung durch den Fluglärm dagegen sprechen würde.

10. Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass ein undifferenzierter Einsatz einer sinnvollen Planungsstrategie - Freihaltung von unbebauten Flächen – durch andere Maßnahmen, für den Siedlungsbestand, ergänzt werden müssen.

FDC.
Airport Consulting

Dipl.-Ing. Architekt
Dieter Faulenbach da Costa

Dieter Faulenbach da Costa – Dipl.- Ing. Architekt, Stadt- und Regionalplaner - hat im Bereich der Flughafenplanung 34 Jahre nationale und internationale Berufserfahrung, insbesondere in den Bereichen der **Flughafenentwicklungsplanung**, der **Dimensionierung** der flugbetrieblichen Anlagen, der **Kapazitätsanalysen**, der **Simulationen** mit SIMMOD Plus, der **Funktionsplanung** von Flugbetriebsflächen, von Passagier- und Frachtabfertigungsanlagen und als **Projektleiter, Gutachter und Berater** in Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren.

Dieter Faulenbach da Costa war Berater und Bereichsleiter für Master Planning bei der Hochtief AG und Hochtief AirPort GmbH (1998 – 2000) und als Projektleiter der Berlin Brandenburg Partner verantwortlich für den Generalausbauplan und den Planfeststellungsantrag für den Flughafen Berlin Brandenburg International. Als weitere Beispiele seiner nationalen und internationalen Erfahrungen können die Konzeptplanungen, Machbarkeitsstudien oder Generalausbaupläne für die Flughäfen Berlin, Karachi, Breslau, Dakar, Düsseldorf, Kansai, Lahore, Macao, Male, Meteora, New York JFK, New York LGA, Rostock, Sofia, Yaounde, Machbarkeitsstudien für Passagiertransportsysteme (Frankfurt), nationale Luftverkehrsstudien (Äquatorial Guinea), u.a.m. aufgeführt werden. Dieter Faulenbach da Costa war in der Entwicklungsplanung, Ausbauplanung oder der Realisierung von 44 Flughäfen und 45 Passagierterminals weltweit beteiligt und dort als Projektmitarbeiter oder als Projektleiter tätig. Seit 1992 arbeitet er als Gutachter, Berater und Projektleiter in 31 Genehmigungsverfahren für Flughäfen in Deutschland tätig.

Dieter Faulenbach da Costa ist seit 1985 als Berater für Flughafenplanung für deutsche und ausländische Flughäfen, Baufirmen, Ingenieurbüros, Investitions- und Finanzierungsinstitute und Entwicklungshilfeorganisationen tätig und war in der Zeit von 1985 bis 1990 Senior Architekt der Abteilung Airconsult der Flughafen Frankfurt Main AG (heute Fraport AG).

Countries of work experience:

- Albania
- Angola
- Austria
- Barbados
- Bosnia Herzegovina
- Bulgaria
- Cambodia
- Cameroon
- Cape Verde
- Chile
- China
- Croatia
- Gaza
- Germany
- Ghana
- Great Britain
- Greece
- Guinea Equatorial
- Hungary
- Island
- Japan
- Kuwait
- Maldives
- Nigeria
- Malta
- Malysia
- Norway
- Pakistan
- Philippines
- Poland
- Portugal
- Rumanian
- Russia
- Senegal
- South Africa
- St. Vincent and the Grenadines
- Ukraine
- United Arabian Emirates
- USA
- Zambia

and others.

Email: dieter.faulenbach@fdc-airport.de
www.fdc-airport.de

Tel.:+49-69-800-2623/2685
Fax: +49-69-800-1877
Mobile: +49-1726907093

FDC.
Airport Consulting

Employment Record:

1992 until today	Employer:	fdc Airport Consulting, Offenbach, Germany
	Position:	Shareholder
	Duties:	• Airport master planning • Capacity analysis and SIMMOD Simulations • Conceptual and competition design • Cost control and analysis • Design of aircraft movement areas • Feasibility studies • Feasibility studies of cargo handling facilities • Feasibility studies of passenger facilities • Long term studies • Project management and coordination • Site investigation and due diligence • Terminal functional planning and design • Traffic forecast
1998 until 1999	Employer:	Hochtief AG and Hochtief AirPort GmbH, Germany
	Position:	Consultant (Freelance), head of department of master planning (Freelance),
1990 until 1991	Employer:	Flughafen Frankfurt Main AG, Department Airconsult, Germany
	Position:	Architect
1985 until 1989	Employer:	Flughafen Frankfurt Main AG, Department Airconsult, Germany
	Position:	Architect (Freelance)
1981 until 1985	Employer:	Dienste in Übersee, City of Praia, Capital City of the Republic of Cape Verde
	Position:	Development aid worker
	Duties:	• Urban development • Installation of the public municipality planning and construction department
1975 until 1981	**Employer:**	**SPD Stadtverordnetenfraktion, Offenbach; SPD, SPD-Fraktion im Umlandverband Frankfurt und Regionale Planungsgemeinschaft Südhessen, SPD Hessen-Süd, SGK Hessen e.V., Direktor der Akademie für Kommunalpolitik e.V. (AfK)**
	Position:	**Fraktionsassistent, Geschäftsführer, Bezirks- und Landesgeschäftsführer, Leiter der AfK (in Personalunion)**
	Duties:	**• Local politics** **• Adult education**
1972 until 1975	Employer:	Architekten Anschütz und Dévény, Gummersbach
	Position:	Head of department
	Duties:	• Regional and Urban Planning • Competition design • Resident Engineer

Local Politic

1966		Eintritt in die SPD
1969 bis 1975	Bergneustadt	Stadtrat
1977 bis 1981	Offenbach	Stadtverordneter, Vorsitzender Umweltausschuss
1985 bis 1989	Offenbach	Stadtrat für Integration, Vors. des Beirats der Hochschule für Gestaltung OF
1991 bis 2001	Offenbach	Beisitzer im Ortsgericht, Gutachter im Gutachterausschuss
2013		Austritt aus der SPD
2013	Hessen	Unabhängiger Kandidat bei der Landtagswahl für „Die Linke“ im Wahlkreis Offenbach, Stadt
2017		Wiedereintritt in die SPD

Customers:

- Architect Prof. Ungers, Köln
- Architects Spillis Candela, Miami (USA)
- KSP Engel+Zimmermann Architects, Frankfurt
- N+M Architects Prof. Novottny, Offenbach
- ABB Airport Technology GmbH, Mannheim
- Aeroprojekt, Kiev (UA)
- Aeroprojekt, Moscow (RU)
- Airplan GmbH, Stuttgart
- ARCADIS, Berlin
- BeSB GmbH, Berlin
- Bilfinger Berger AG, Wiesbaden
- ConCon Ltd, Wrozław (PL)
- DASA, München
- Dornier Luftfahrt GmbH, Oberpaffenhofen
- Dornier System Consult GmbH, Friedrichshafen
- Dorsch Consult, Düsseldorf
- DYWIDAG, München
- East Line, Moscow (RU)
- EPS GmbH, Vaihingen
- Flughafen Düsseldorf GmbH
- Flughafen Frankfurt Main AG
- Flughafen Paderborn/Lippstadt GmbH
- Flughafen München GmbH
- GOPA Consultants, Bad Homburg
- Grão Para, Lisboa (P)
- Hochtief AG, Essen
- Hochtief AirPort GmbH, Essen
- Julius Berger, Abuja (Nigeria)
- Keith Baker&Son, Cardiff (GB)
- Koks Consult GmbH, Koblenz
- Lahmeyer International, Bad Vilbel
- Lufthansa AG, Frankfurt
- Mannesmann AG, Düsseldorf
- Mero AG, Würzburg
- Mörz Transport Consult, München
- Müller BBM, München
- Nespak, Karachi (Pakistan)
- Netherlands Pavement Consult, Hoevelaken (NL)
- Pahnke+Partner GmbH, Karben
- Prof. Baumgarten, Berlin
- Prof. Habermehl, Darmstadt
- Rüterbau, Langenhagen
- Siemens AG, Stuttgart
- Soares da Costa, Porto (P)
- Sterling Merchant Finance Ltd., Washington (USA)
- System Conservation Hellas Ltd, Athens (GR)
- Umweltinstitut Offenbach GmbH, Offenbach
- Weidleplan GmbH, Stuttgart

and others.

Email: dieter.faulenbach@fdc-airport.de Tel.:+49-69-800-2623/25685
www.fdc-airport.de Fax: +49-69-800-1877

FDC.
Airport Consulting

fdc Airport Consulting													
Passenger Terminal Projects													
			Planning Phases										
Nr.	Airport	Country	Concept	Competition	Preliminary Design	Design	De.t. Eng.	Relaized	Pax in mln	Project planner	Functional planner	Year	Remarks
1.	Abuja	Nigeria	X		X	X	X	X	3		X	2003	Consult. Bilfinger Berger
2.	Bequi	St. Vincent	X		X	X	X	X	0,1	X		1988	Consult. Flughafen FRA
3.	Berlin	Deutschland	X						27		X	2012	CDU-Landtagsfraktion BB
4.	Berlin, BER	Deutschland	X	X	X				30		X	1999	Consult. Hochtief
5.	Berlin, SXF	Deutschland	X		X				2	X		1990	Consult. Flughafen FRA
6.	Berlin, TXL	Deutschland	X						12		X	1999	Consult. Hochtief
7.	Bonny Island	Nigeria	X						0,1		X	2008	Consult. Bilfinger Berger
8.	Braas Island	Nigeria	X						0,1		X	2008	ACE Ingenieuergesellschaft, Köln
9.	Bremen	Deutschland	X		X	X	X	X	3		X	1989	Consult. Flughafen BRE
10.	Dakar Airport	Senegal	X					X	0,5	X		2002	Consult. ABB
11.	Düsseldorf	Deutschland	X						25	X		2001	Consult. DUS
12.	Frankfurt T1, A	Deutschland	X		X	X	X	X	8	X		1989	Consult. Flughafen FRA
13.	Frankfurt T1, B	Deutschland	X		X	X	X	X	10	X		1989	Consult. Flughafen FRA
14.	Frankfurt T1, C	Deutschland	X		X	X	X	X	2	X		1989	Consult. Flughafen FRA
15.	Frankfurt T2	Deutschland	X		X			X	12		X	1988	Consult. Prof. Ungers
16.	Frankfurt T3	Deutschland		X					30		X	2004	Consult. KSP, 1. Preis, erste Stufe
17.	Gaza	Gaza	X						0,8	X		1995	Consult. DASA
18.	Kansai	Japan	X	X					30		X	1988	Consult. Prof. Ungers
19.	Karachi	Pakistan	X					X	10		X	1985	Consult. Flughafen FRA
20.	Katsina	Nigeria	X						0,5		X	2007	Consult. Bilfinger Berger
21.	Kiel	Deutschland	X						0,5	X		2003	fdc
22.	Krzywa	Polen	X						0,1	X		1995	Consult. DASA
23.	Kuwait	Kuwait			X				3,5		X	2000	Consult. Lahmeyer
24.	Lahore	Pakistan	X		X	X	X	X	4	X		1987	Consult. Flughafen FRA
25.	Lima	Peru	X						10			2002	Consult. Lahmeyer
26.	Luqua	Malta	X						3	X		1986	Consult. Flughafen FRA
27.	Macao	Macao	X						6		X	1989	Consult. Flughafen FRA
28.	Male	Malediven	X		X	X	X	X	1	X		1989	Consult. Flughafen FRA
29.	Meteora	Griechenland	X						0,8	X		1997	Consult. Dornier
30.	Moscow- DMO	Russland	X	X	X	X	X		3		X	1998	Consult. Lahmeyer
31.	Moscow, SFO	Russland	X		X				10		X	1989	Consult. Lufthansa
32.	München	Deutschland	X	X					20		X	1999	Consult. Prof. Novotny
33.	New Dakar Airport	Senegal	X						3	X		2002	Consult. ABB
34	New York, JFK	USA	X						140	X		2000	Consult. Hochtief
35.	New York, LGA	USA	X						40	X		2000	Consult. Hochtief
36.	Ningbo	China	X						0,8	X		1986	Consult. Flughafen FRA
37.	Odessa	Ukraine	X						1,5	X		1996	Consult. Dornier
38.	Oslo	Norwegen	X	X					15		X	1989	Consult. Prof. Ungers
39.	Paderborn	Deutschland		X					0,8	X		1989	fdc
40.	Reykjavik	Island	X	X					20		X	1999	Consult. Lahmeyer
41.	Rostock	Deutschland	X						0,2	X		2000	WIB
42.	Rostock, new T	Deutschland	X						0,8	X		2000	WIB
43.	Rothenburg	Deutschland	X		X	X	X	X	0,1	X		1995	fdc
44.	Santiago de Chile	Chile	X	X					10		X	1998	Consult. Hochtief
45.	Sofia	Bulgarian	X						5		X	1989	Consult. Flughafen FRA
46.	Wien	Österreich	X	X					20		X	1999	Consult. Lahmeyer
47.	Wroclaw	Polen	X						0,5	X		1990	Consult. Flughafen FRA
48.	Yaounde	Cameroun	X		X	X	X	X	3	X		1988	Consult. Dywidag

Email: dieter.faulenbach@fdc-airport.de Tel.:+49-69-800-2623/25685
www.fdc-airport.de Fax: +49-69-800-1877