

# Fakten zum Luftverkehrsstandort Deutschland

## Antworten auf Fragen in der öffentlichen Diskussion

- Wird der Luftverkehr subventioniert?
- Hat der Luftverkehr bessere Wettbewerbsbedingungen?
- Hat der Luftverkehr eine schlechte Umweltbilanz?
- Kann der Luftverkehr finanziell weiter belastet werden?

Dieses Positionspapier der Luftfahrtbranche in Deutschland, das Flughäfen, Fluggesellschaften, Flugsicherung, Hersteller von Flugzeugen und Triebwerken gemeinsam erarbeitet haben, geht auf die öffentliche Diskussion über Subventionen, Wettbewerb und Umwelt im Luftverkehr ein und stellt die dazu gehörenden Fakten vor.

Im Ergebnis bleibt festzuhalten:

- In Deutschland gibt es keine unzulässigen Wettbewerbsvorteile oder Subventionen für den Luftverkehr.
- Die häufig erhobene Forderung zur Einführung einer Kerosinsteuer für den Luftverkehr ist unbegründet, da der Luftverkehr seine Wegekosten für die Nutzung der Infrastruktur auf Flughäfen und im Luftraum vollständig über Nutzergebühren statt durch Steuern trägt.
- Der Luftverkehr hat seine Umweltbilanz (Lärm und Schadstoffemissionen) mindestens ebenso schnell verbessert wie andere Verkehrsträger; in Teilbereichen sogar schneller und nachhaltiger.
- Der Luftverkehr leistet einen wesentlichen Beitrag zur Volkswirtschaft, zur Attraktivität von Standorten und zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen.
- Weitere fiskalische Lasten – insbesondere auf nationaler Ebene – sind ungerechtfertigt und wirken diskriminierend. Sie gefährden nicht nur den Luftverkehr in Deutschland, sie gefährden auch die Exportwirtschaft, zukunftssichere Arbeitsplätze und damit den Wirtschaftsstandort Deutschland.

Die Luftfahrtbranche bekennt sich zum Standort Deutschland und setzt sich für dessen Stärkung im internationalen Wettbewerb ein.



**Frage: Werden der Luftfahrt in Deutschland hohe direkte und indirekte Subventionen gewährt, und stimuliert dies unzulässigerweise das Wachstum des Luftverkehrs?**

**Fakten:** Subventionen sind „staatliche Finanzhilfen für öffentliche und private Unternehmen in Form von Zahlung einer Beihilfe (direkte Subvention) oder in Form von Steuervergünstigungen (indirekte Subvention)“. Es gibt allerdings stark unterschiedliche Definitionen des Subventionsbegriffs; je nach Definition kann man auch zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen kommen. So verwendet der Subventionsbericht der Bundesregierung einen sehr engen Subventionsbegriff, der Finanzhilfen an öffentliche Unternehmen ausklammert (2001: ca. 58 Mrd. € Subventionen in Deutschland). Das Institut für Weltwirtschaft in Kiel hingegen legt einen weiter gefassten Subventionsbegriff zu Grunde und kommt so für das Jahr 2001 auf 156 Mrd. € Subventionen in Deutschland.

Nachstehend finden Sie die wichtigsten Punkte aus der Diskussion um „Subventionen im Luftverkehr“.

- **Kerosinsteuer**

Es gibt zwei unterschiedliche Systeme, Verkehrsinfrastruktureinrichtungen zu finanzieren: Die Kosten können von den Nutzern über Entgelte und Gebühren (Nutzerfinanzierung) oder über Steuern aus den öffentlichen Haushalten (Steuerfinanzierung) bezahlt werden. Inzwischen fordern immer mehr Experten – wie die Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung der Bundesregierung – den schrittweisen Übergang von der Steuer- auf eine Gebührenfinanzierung mit einer Zweckbindung des Gebührenaufkommens für den jeweiligen Verkehrsträger.

Im Luftverkehr gilt das Prinzip der Nutzerfinanzierung seit langem weltweit. Das heißt, der Luftverkehr bezahlt seine Infrastrukturkosten für die Benutzung der Flughäfen und Dienstleistungen von Flugsicherung und Wetterdienst in Form von Entgelten und Gebühren. In Deutschland deckt dies die Kosten<sup>1</sup>. Rechnet man beispielsweise die Gebühren für einen innerdeutschen Lufthansa-Flug in eine fiktive Mineralölsteuer um, so bezahlt das Unternehmen dafür rund 1 € pro Liter Kerosin.

Die Nichterhebung einer Mineralölsteuer ist keine Subvention, sondern aufgrund der Finanzierungskonzeption des Luftverkehrs systemgerecht. Wer die Mineralölsteuer im Luftverkehr einführen wollte, müsste zuvor die Nutzergebühren abschaffen und gegen den Expertenrat auf Steuerfinanzierung umstellen. Eine Doppelbelastung des Luftverkehrs durch Gebühren *und* Steuern für die Infrastruktur wäre ungerechtfertigt, diskriminierend und wettbewerbsverzerrend.

Das Abkommen von Chicago und die staatlichen Luftverkehrsabkommen schließen deshalb die Erhebung einer Kerosinsteuer aus.

- **Mehrwertsteuer im internationalen Luftverkehr**

Auf Flugscheine im *innerdeutschen* Luftverkehr wird der volle Mehrwertsteuersatz erhoben, die Befreiung gilt nur für *internationale* Flüge. Diese weltweit geltende Regelung dient der Harmonisierung des Luftverkehrsmarktes und ist Bestandteil des Abkommens über die internationale Zivilluftfahrt (Artikel 15).

Der Wettbewerb im internationalen Verkehrsmarkt findet hauptsächlich zwischen den Fluggesellschaften selbst statt. Die Einführung einer Mehrwertsteuer auf grenzüberschreitende Flüge nur in Deutschland würde daher den harten Wettbewerb der deutschen Airlines mit ausländischen Luftfahrtunternehmen verzerren und zu einer Abwanderung des Luftverkehrs sowie der damit verbundenen Wertschöpfung und der Arbeitsplätze in benachbarte Länder führen. Zudem müssten deutsche Fluggesellschaften damit rechnen, dass sie als Reaktion darauf von ausländischen Staaten zusätzlich belastet würden.

- **Staatsbeihilfen für Fluggesellschaften**

Es gibt einige Länder, in denen Luftfahrtunternehmen massiv subventioniert werden. Beispielsweise haben sechs europäische Staaten ihre Luftfahrtunternehmen seit 1991 mit rund 9 Mrd. € unterstützt<sup>2</sup>, und die USA haben ihren Airlines seit 2001 über 12 Mrd. USD gezahlt. Deutschland ist diesem Weg nicht gefolgt<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> U.a. DIW Studie (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung) Analysis of Financial Support to the Aviation Sector, 2001

<sup>2</sup> Belgien, Frankreich, Griechenland, Italien, Portugal, Spanien

<sup>3</sup> Die im Zusammenhang mit der Privatisierung der Lufthansa 1994 getroffene Ausgleichsregelung des Bundes für die VBL-Altersversorgung der Mitarbeiter war keine Subvention. Es gibt nur einen Subventionstatbestand in Deutschland: Ende 2001 hat das Land Nordrhein-Westfalen eine Bürgschaft für die in Schwierigkeiten geratene LTU übernommen.

Auch die deutsche Luftfahrtbranche lehnt Staatsbeihilfen für Fluggesellschaften ab und unterstützt die EU-Kommission in ihren Maßnahmen für eine europa- und weltweite Gleichbehandlung der nationalen Luftfahrtindustrien. Leider verzerren die in einigen Ländern gewährten Staatsbeihilfen den fairen Wettbewerb und beeinträchtigen die Erfolge der Liberalisierung im Luftverkehr. Das kann aber kein Grund dafür sein, zusätzliche Belastungen für nicht subventionierte deutsche Unternehmen zu fordern.

- **Öffentliche Mittel für Flugsicherung**

In anderen Ländern werden die nationalen Flugsicherungsunternehmen unmittelbar aus dem Staatshaushalt finanziert oder z. T. durch Zuschüsse der Öffentlichen Hand subventioniert. Der deutsche Fiskus dagegen stellt keinerlei zusätzliche Mittel für die Aufgaben der Flugsicherung bereit. Im Gegenteil: Das Vollkostendeckungsprinzip soll zu jeder Zeit die Eigenfinanzierung der Flugsicherung unabhängig vom einzigen (staatlichen) Gesellschafter sicherstellen. Jährliche Bilanzgewinne mussten in der Vergangenheit größtenteils an den Gesellschafter ausgeschüttet werden.

- **Öffentliche Mittel für den Ausbau der Flughafeninfrastruktur**

Flughäfen sind, wie andere Verkehrsinfrastrukturen auch, Einrichtungen der Daseinsvorsorge, für deren Vorhaltung die öffentliche Hand eine Verantwortung trägt. Dabei sind die Interessen der Region und die Aufgaben der Flughäfen zu berücksichtigen. In Deutschland werden die Kosten für die Flughafeninfrastruktur durch Entgelte gedeckt, dies bestätigt u.a. die Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung DIW aus dem Jahr 2001 („Kostendeckung von etwa 99 %“) <sup>4</sup>.

Beim Einsatz öffentlicher Mittel sollte die Gesamtbilanz von Ausgaben und Einnahmen entscheiden. Vergleicht man die Steuereinnahmen der öffentlichen Haushalte von der Luftverkehrsbranche mit deren Ausgaben für den Luftverkehr, sind die öffentlichen Haushalte die Gewinner. Allein Lufthansa und die Flughäfen Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg und München haben im Jahr 2000 ca. 1,3 Mrd. € an Unternehmens-, Körperschafts- und Lohnsteuern entrichtet <sup>5</sup>. Dem stehen Ausgaben aller Gebietskörperschaften für den Luftverkehr in Höhe von ca. 540 Mio. € gegenüber <sup>6</sup>.

Schon wenn man nur die direkten Einnahmen und Ausgaben vergleicht, ist die Bilanz eindeutig positiv für den Luftverkehr. Erst recht gilt dies, wenn man zusätzlich den gesamtwirtschaftlichen Nutzen des Luftverkehrs berücksichtigt. Nicht umsonst fordert der Sachverständigenrat der Bundesregierung in seinem Jahresgutachten 2002/2003, die öffentlichen Verkehrsinfrastrukturinvestitionen nicht etwa einzuschränken, sondern sinnvoll auszuweiten.

- **Öffentliche Unterstützung für den Flugzeug- und Triebwerksbau**

Im Rahmen von Technologieförderung strategisch wichtiger Hochtechnologiebranchen unterstützt die Bundesregierung die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Luftfahrtindustrie mit dem nationalen Luftfahrtforschungsprogramm. Der Industrie werden zurückzahlende Darlehen in der Entwicklung von Großprogrammen im Flugzeug- und Triebwerksbau angeboten (z.B. Airbus A380). Airbus Deutschland z.B. hat alle in der Vergangenheit in Anspruch genommenen Darlehen zurückgezahlt, zum Teil vorfristig. International üblich ist die Absicherung von Flugzeugfinanzierungen bei Verkäufen durch den Bund in Form von Bürgschaften. Im Flugzeug- und Triebwerksbau werden demnach keine Subventionen geleistet.

**Fazit:** Der Luftverkehr deckt in Deutschland bereits heute alle seine Wegekosten über Gebühren und Entgelte. Die Finanzierung tragen die Nutzer, nicht die Steuerzahler. Staatliche Zuschüsse im Flugzeugbau werden zurückgezahlt. Die Subventionsvorwürfe sind damit unbegründet. Das Wachstum im Luftverkehr ist keine Folge von Subventionen, sondern das Ergebnis von wachsender Nachfrage und von gesteigerter Effizienz in Folge des Wettbewerbsdrucks. Eine mit dem Subventionsargument begründete Verteuerung der Flüge würde nur die deutsche Wirtschaft und die Fluggäste belasten sowie die internationale Wettbewerbsfähigkeit und die Mobilität einschränken. Deutschland fiel im globalen Wettbewerb weiter zurück.

---

<sup>4</sup> "In total about 3.9 bill. € were earned by the German aviation infrastructure. Comparing this amount with total infrastructure cost yields a revenue cost ratio of about 99 %, e.g. we can state that within this approach a full cost recovery of aviation infrastructure was achieved." DIW Studie Analysis of Financial Support to the Aviation Sector, 2001, Seite 47 (erstellt im Auftrag des Umweltbundesamtes)

<sup>5</sup> Bei den genannten Flughäfen enthält der Betrag auch die anteilmäßig an die öffentliche Hand ausgeschütteten Gewinne.

<sup>6</sup> siehe Haushaltpläne des Bundes und der Länder für 2000 bzw. Laaser/Rosenschon „Verkehrsspezifische Ausgaben und Einnahmen der Gebietskörperschaften in Deutschland – eine empirische Analyse“, IFW Kiel 2001, Seite 30

**Frage: Hat der Luftverkehr bessere Wettbewerbsbedingungen?**

**Fakten:** Der Luftverkehr ist in erster Linie ein internationaler Verkehrsträger, innerdeutsche Flüge sind häufig Anschlussverbindungen zu internationalen Flügen. Der Wettbewerb findet deshalb zwischen Fluggesellschaften, globalen Luftfahrtallianzen und Flughäfen statt. Seit Vollendung der Liberalisierung im europäischen Luftverkehr im April 1997<sup>7</sup> steht der Zugang zu allen Strecken innerhalb der EU allen europäischen Luftfahrtunternehmen offen, deutsche Unternehmen müssen sich voll dem Wettbewerb stellen. Wie liberalisiert der Luftverkehrsmarkt ist, zeigt das Wachstum der Billigflieger in Europa und den USA. Aber auch im interkontinentalen Luftverkehr nimmt der Wettbewerb durch die Unterzeichnung zusätzlicher Open Skies Abkommen<sup>8</sup> zu. Damit ist der Luftverkehr auch anfälliger gegenüber einseitigen Eingriffen geworden.

Wesentliche Schritte zu mehr Wettbewerbsgleichheit und mehr Marktwirtschaft sind

- eine weitere Privatisierung von im Luftverkehr und anderen Verkehrsbereichen tätigen Unternehmen,
- die Schaffung privatrechtlicher Strukturen bei sonstigen im Verkehrsbereich tätigen staatlichen Unternehmen und
- die weitere europaweite Harmonisierung der Verkehrspolitik, Wettbewerbspolitik, Infrastrukturfinanzierung, des Umweltrechts, Steuerrechts und Arbeitsrechts.

Insbesondere die aktuellen Themen Kostenaufteilung für zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen für Flugzeuge und Flughäfen auf Grund terroristischer Bedrohungen von Staaten, Flugzeugversicherung gegen Terror- und Kriegsrisiken (Dritthaftpflichtversicherung) und staatliche Beihilfen für in Schwierigkeiten geratene Luftfahrtunternehmen verlangen eine weltweit einheitliche Lösung. Während deutsche Luftfahrtunternehmen mit großen Eigenanstrengungen wettbewerbsfähig geworden sind, wurden andere europäische und amerikanische Unternehmen mit erheblichen Subventionen unterstützt.

Umweltschutzmaßnahmen im Luftverkehr sind ein Teil der Wettbewerbsbedingungen. Die UN-Organisation für Weltluftfahrt ICAO ist am besten geeignet, Maßnahmen im Umweltschutz oder anderen Bereichen ohne Diskriminierung zu beschließen. Die Vollendung des Gemeinsamen Europäischen Marktes und die den Luftverkehr bestimmenden Entwicklungen in den USA verlangen neue Schritte der EU-Kommission und der Regierungen in Richtung „Gemeinsame Europäische Luftverkehrspolitik“.

**Fazit:** Der Luftverkehr hat in Deutschland keine besseren Wettbewerbsbedingungen im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern. Die Luftfahrtbranche hat sich eindeutig und mehrfach für gleiche und faire Wettbewerbsbedingungen ausgesprochen, sowohl innerhalb der Luftfahrtbranche als auch im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern. Subventionen, Vorzugsbehandlung oder einseitige Belastungen verfälschen den Wettbewerb zu Lasten der Kunden, Unternehmen, Mitarbeiter und Steuerzahler. Bestehende Ungleichbehandlungen, insbesondere im internationalen Vergleich, sollten beseitigt werden. Eine Gleichbehandlung aller Verkehrsträger, sowohl national als auch international, sollte daher im Fokus des Interesses stehen.



Komplexes System aus Fluggesellschaften, Flughäfen, Flugsicherung

<sup>7</sup> Zum 01. April 1997 fiel mit der Aufhebung des Kabotageverbots die letzte Beschränkung im europäischen Luftverkehr. Das weltweit geltende Kabotageverbot untersagt ausländischen Luftfahrtunternehmen die Beförderung von Fluggästen, Fracht und Post im Inlandsverkehr. Das Verbot gilt nicht mehr für EU-Luftfahrtunternehmen auf Flugstrecken innerhalb der EU.

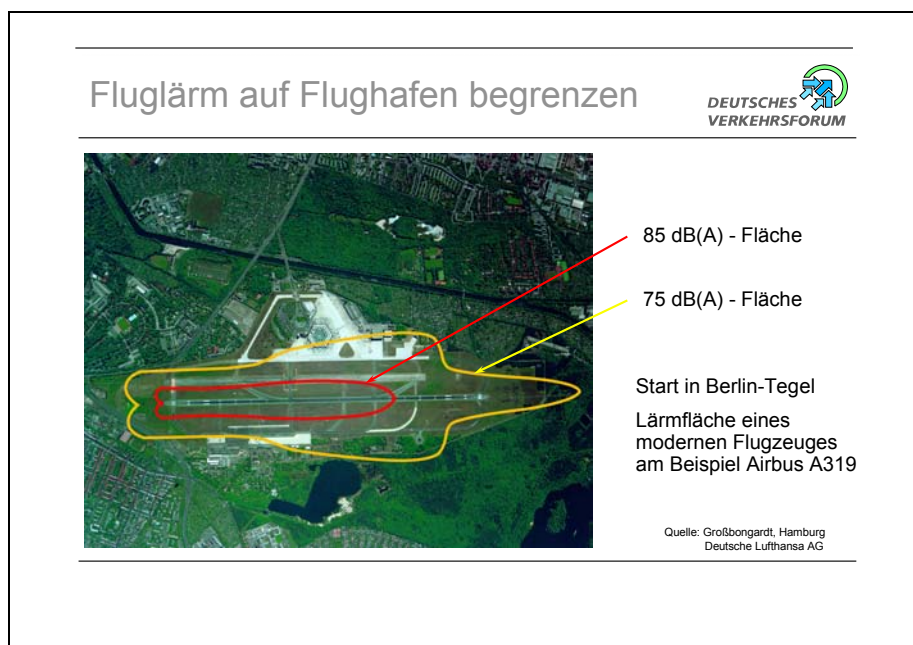
<sup>8</sup> Unter Open Sky Abkommen versteht man staatliche Luftverkehrsabkommen, die den Luftfahrtunternehmen beider Länder sehr weitgehende Verkehrsrechte einräumen, z.B. keine Beschränkung der Anzahl der Unternehmen, der Flugstrecken, der Anzahl der Flüge oder der eingesetzte Flugzeugtyp, der Preise etc.

**Frage: Hat der Luftverkehr wegen des Fluglärms eine schlechte Umweltbilanz?**

**Fakten:** Die Erfolge bei der Reduzierung des Fluglärms sind beeindruckend: Die Schallemission von Flugzeugen und Triebwerken konnte in den letzten 40 Jahren um etwa 30 dB(A) verringert werden (Vergleich der Überflugpegel beim Start einer Boeing B707 und einem Airbus A319). Dies bedeutet eine Reduzierung des empfundenen Lärms um nahezu 90 %<sup>9</sup>. Schallemissionen von 85 dB(A) bleiben bei modernen Verkehrsflugzeugen auf das Flughafengelände begrenzt. Schall wird logarithmisch empfunden und gemessen, eine Schallminderung um 10 dB halbiert die subjektiv empfundene Lautstärke, 30 dB weniger bedeuten eine dreimalige Halbierung.



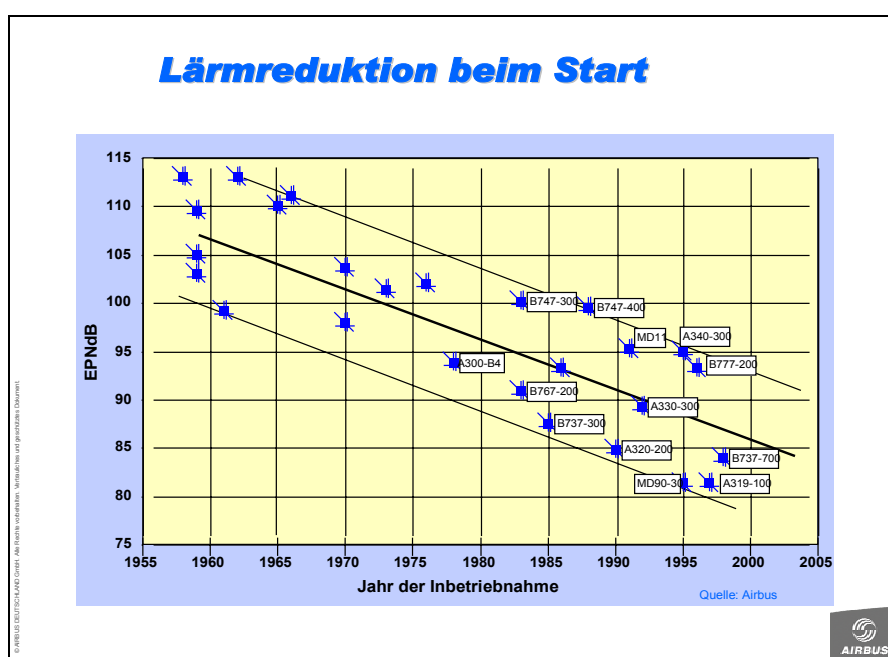
Auch Fluggesellschaften, Flugsicherung und Flughäfen haben große Anstrengungen unternommen, um die Lärmbelastung der Flughafenanwohner weiter zu mindern. Der Erfolg: Trotz steigender Anzahl von Flügen ist die Lärmbelastung (Dauerschallpegel) an den Flughäfen seit Jahren rückläufig oder gleich geblieben.



<sup>9</sup> Bericht der High Level Group „Deutsche Luft- und Raumfahrt „Zukunftsbranche des 21. Jahrhunderts im europäischen und weltweiten Wettbewerb“, Berlin Juli 2001, Seite 1

Nicht nur die Messungen der Flughäfen, sondern auch Umfragen in der Bevölkerung belegen diese Erfolge. Nach einer Untersuchung des Umweltbundesamtes aus dem Jahre 2002 ist die subjektiv empfundene Belästigung durch Fluglärm in Deutschland im Vergleich zu 1986 stark gesunken, deutlich stärker als bei anderen Verkehrsträgern. Der Anteil der „mittelmäßig oder stärker“ durch den Luftverkehr belästigten Bürger liegt heute nur noch unwesentlich höher als beim Schienenverkehr, er liegt ähnlich hoch wie die Belästigung durch Nachbarn, jedoch weit unter dem Anteil der Bevölkerung, der sich durch Straßenverkehr belästigt fühlt<sup>10</sup>. Vergleicht man die gesamte europäische Bevölkerung, die durch Verkehrslärm betroffen ist, so leben 7 % in der Nähe von Flughäfen, 14 % entlang von Eisenbahngleisen und 79 % an Straßen<sup>11</sup>.

Die deutschen Verkehrsflughäfen haben bis Ende 2002 rund 550 Mio. € für Schallschutzmaßnahmen aufgewendet, davon 420 Mio. € zusätzlich zu den gesetzlichen Verpflichtungen nach dem Fluglärmgesetz von 1971. Die Luftfahrtbranche hat damit nachgewiesen, dass die Belange der Flughafenanwohner ernst genommen werden. Die Unternehmen fordern seit langem die schnelle Novellierung des veralteten Fluglärmgesetzes, die einen fairen Interessensausgleich aller Beteiligten gewährleisten muss. Zwingend ist außerdem eine wirksame Siedlungssteuerung im Flughafenumland, um die Zahl der von Fluglärm betroffenen Anwohner so gering wie möglich zu halten.



Auch in Zukunft wird die Luftfahrtbranche, insbesondere die Triebwerksindustrie, intensiv an der weiteren Verringerung der Schallemissionen arbeiten. Ein Beispiel dafür ist das Verbundprojekt „Leises Verkehrsflugzeug“ im Forschungsverbund Leiser Verkehr. Ziel der nationalen und europäischen Forschung ist es, bis zum Jahr 2020 die Schallemissionen schrittweise um weitere 10 dB(A) zu reduzieren, also eine erneute Halbierung des Fluglärms. Ein startendes Großraumflugzeug wie der Airbus A300 oder die Boeing 767, das beim Überfliegen des Flughafenzaunes heute noch so laut ist wie ein Lastwagen, wäre dann leiser als ein Pkw heute.

**Fazit:** Die Umweltbilanz des Luftverkehrs hat sich beim Thema Fluglärm erheblich verbessert. Laufende Forschungsprogramme stellen eine weitere Reduzierung in Aussicht, bis 2020 eine erneute Halbierung der Schallemissionen. Unvermeidbare Belästigungen der Anwohner werden durch Schallschutzprogramme der Flughäfen deutlich über die gesetzlichen Normen hinaus ausgeglichen. Die gesetzlichen Regelungen sind mit dem Ziel einer wirksamen Siedlungssteuerung in Flughafennähe und der gesetzlichen Regelung der Unzumutbarkeitsgrenze bei Fluglärm zu ergänzen. Die Branche bleibt sich ihrer Umweltverantwortung bewusst.

<sup>10</sup> Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Umweltbundesamtes „Umweltbewusstsein in Deutschland 2002“, Berlin, Juni 2002  
Durch den Luftverkehr fühlen sich 16 % mittelmäßig oder stärker belästigt, durch den Schienenverkehr 12 %, durch Straßenverkehr 37 % und durch Nachbarn 17 % (Seite 38, Tabelle 11)

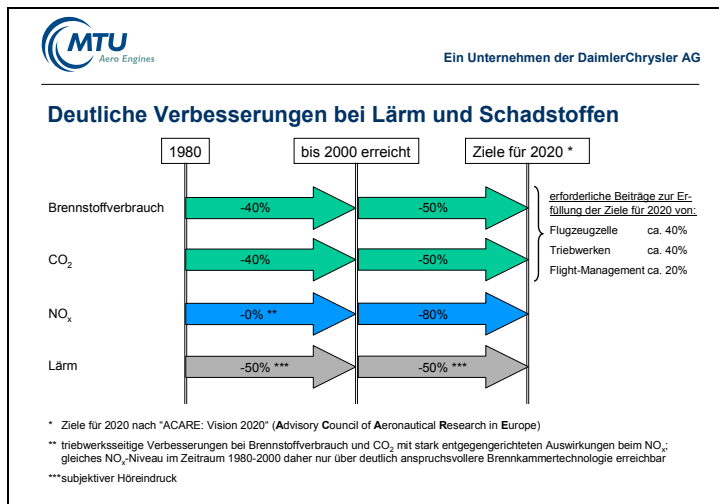
<sup>11</sup> Gemeinsame Veröffentlichung der europäischen Luftfahrtbranche „Fast Facts“, Februar 2003

**Frage: Hat der Luftverkehr wegen der hohen Schadstoffemissionen eine schlechte Umweltbilanz?**

**Fakten:** Moderne Verkehrsflugzeuge im Ferienflugverkehr verbrauchen im Schnitt nur noch etwa 3,2 Liter, um einen Fluggast über 100 km zu befördern, einige Flugzeuge bereits weniger als 3 Liter. Der Durchschnittsverbrauch der Lufthansaflugzeuge lag z.B. im Jahre 2002 bei nur noch 4,5 Liter je 100 Passagierkilometer. Seit 1960 hat die Branche den spezifischen Treibstoffverbrauch - und damit den direkt an den Verbrauch gekoppelten CO<sub>2</sub>-Ausstoß - um 60 % reduziert. Auch andere Schadstoffemissionen wurden erheblich gesenkt, wie die Grafik zeigt (Zeitraum 1980/2000/2020).

Realistisches Forschungsziel ist es, bis zum Jahr 2020 den Treibstoffverbrauch und damit den spezifischen Ausstoß von CO<sub>2</sub> um 50 % und den Ausstoß von NO<sub>x</sub> um 80 % zu reduzieren.

Der Luftverkehr ist weltweit eine Wachstumsbranche. Seine Emissionen steigen unterproportional, wie das Beispiel Lufthansa belegt: Die Beförderungsleistung wuchs von 1991 bis 2002 um 125 %, der Treibstoffverbrauch nur um 57 %. Damit konnte über die Hälfte des Wachstums umweltneutral gestaltet werden. Die gelungene Entkopplung des Wachstums vom Energieverbrauch wird fortgesetzt.



Es gibt zahlreiche Projekte zur weiteren Verminderung der Schadstoffemissionen:

- Entwicklung und Bau neuer Flugzeuge und Triebwerke mit geringerem Treibstoffverbrauch, z. B. durch Verminderung des Luftwiderstandes, Erhöhung des Nebenstromverhältnisses, innovative Brennkammertechnik oder das Getriebefankonzept,
- betriebliche Maßnahmen auf Flughäfen und im Luftraum; z. B. spart eine verminderte Höhenstaffelung (RVSM) europaweit jährlich 290.000 t Kerosin (= 913.500 t CO<sub>2</sub> und 4.350 t NO<sub>x</sub>)<sup>12</sup>,
- Beseitigung von Kapazitätsengpässen auf Flughäfen und im Luftraum, z. B. verbrauchen Lufthansaflugzeuge jährlich fast 30.000 t Kerosin unnötig in Warteschleifen in der Luft (dies entspricht ca. 95.000 t CO<sub>2</sub>).

Der Luftverkehr hat nach heutigem Kenntnisstand einen Anteil von etwa 3,5 % an den anthropogenen Treibhausgasen. Dieser Anteil wird nach Schätzungen des IPCC bis zum Jahre 2050 auf etwa 5 % ansteigen, bedingt durch das angenommene Wachstum der Luftfahrt. Eine endgültige wissenschaftliche Bewertung der Klimawirksamkeit aller Schadstoffemissionen liegt bisher nicht vor.

Aktuelle Forschungsprojekte weisen darauf hin, dass die Klimawirksamkeit des Luftverkehrs in Teilbereichen deutlich geringer ist als bisher angenommen, insbesondere bei Kondensstreifen. Ein weiteres Forschungsergebnis ist, dass ca. 30 % der Emissionen in den oberen Luftschichten aus bodengebundenen Quellen stammen und dort die gleiche Klimawirksamkeit entfalten wie Triebwerksemissionen<sup>13</sup>. Die Unsicherheit über den Einfluss des Luftverkehrs auf die Bildung von Zirruswolken besteht jedoch weiter, hier bedarf es zusätzlicher Untersuchungen.

**Fazit:** Der Luftverkehr hat einen geringen, nach IPCC-Prognosen leicht wachsenden Anteil am weltweiten Ausstoß von Treibhausgasen. Um die Entkopplung von Wachstum und Energieverbrauch voranzutreiben, setzt die Industrie ihre bisherigen Anstrengungen zur Emissionsreduzierung fort. Der Anteil der Luftfahrtemissionen am anthropogenen Treibhauseffekt muss so gering wie möglich bleiben. Infrastrukturverbesserungen versprechen weitere Reduzierungen. Aber auch die Politik muss handeln, z. B. durch die schnelle Verwirklichung eines einheitlichen europäischen Luftraumes zum Abbau von Flugsicherungsengpässen. Ziel bleibt die kontinuierliche Verbesserung der Umweltbilanz.

<sup>12</sup> Eurocontrol Präsentation beim Stakeholders' Consultation Meeting on ATM and the Environment, Oktober 2002

<sup>13</sup> Grewe et al., 2001, Atmospheric Environment 35, 3421-3433

**Frage: Kann man dem Luftverkehr in Deutschland weitere finanzielle Lasten aufbürden, ohne gleichzeitig der deutschen Wirtschaft zu schaden?**

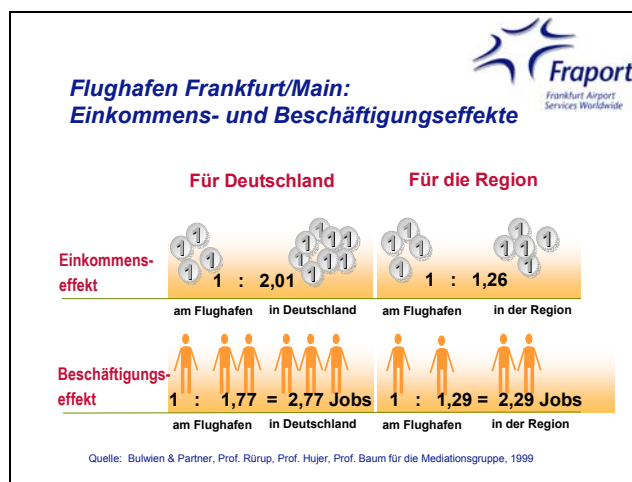
**Fakten:** 2002 haben die deutschen Flughäfen rund 137 Mio. Fluggäste gezählt <sup>13</sup>. Nach Angaben der Weltluftfahrtorganisation ICAO wurden im gleichen Jahr weltweit 1,6 Mrd. Fluggäste befördert; die meisten Personen waren privat unterwegs. Inzwischen nutzen nahezu alle Bevölkerungsschichten das Flugzeug als selbstverständliches Verkehrsmittel. Das Fliegen ist erschwinglich geworden und trägt zur beruflichen und privaten Mobilität der Menschen bei <sup>14</sup>. Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen dem Umfang des Luftverkehrs und dem Wohlstand: Das Einkommensniveau von Flughafenregionen liegt deutlich über dem Landesdurchschnitt und die Arbeitslosenquote erheblich darunter.

In Deutschland hängen rund 250.000 Arbeitsplätze direkt und 500.000 Arbeitsplätze indirekt vom Luftverkehr und der Luftfahrtindustrie ab (ohne Tourismusbranche). Im Jahr 2000 betrug das Steueraufkommen der wichtigsten deutschen Flughäfen und Fluggesellschaften über 1,3 Mrd. €. Deutschland ist die zweitgrößte Exportnation der Welt, und seine Wirtschaft ist deshalb auf schnelle und zuverlässige Verkehrsverbindungen angewiesen. Der Luftverkehr spielt dabei eine herausragende Rolle: Wertmäßig werden rund 40 Prozent der deutschen Exporte per Luftfracht abgewickelt. 2002 wurden auf deutschen Flughäfen 2,3 Mio. t Luftfracht abgefertigt.

Der Luftverkehr wird nach allgemeiner Expertenmeinung langfristig wieder mit durchschnittlich fünf Prozent (Fluggastverkehr) und sieben Prozent (Luftfrachtverkehr) jährlich wachsen. Dieses Verkehrswachstum, neue Flugverbindungen, erweiterte Geschäftstätigkeit auf Flughäfen und in deren Umfeld, Liberalisierung und Privatisierung im Luftverkehr sowie Forschung, Entwicklung und Bau neuer Flugzeuge und Triebwerke schaffen neue Arbeitsplätze in Deutschland.

Verschiedene Studien <sup>15</sup> weisen die positive Beschäftigungs- und Einkommenswirkung des Luftverkehrs nach:

- 1 Million zusätzliche Fluggäste schaffen zwischen 800 und 1.100 neue direkte Arbeitsplätze bei der Flughafengesellschaft, Luftfahrtunternehmen, Ladengeschäften, Behörden, Servicefirmen etc.,
- 100.000 t zusätzliche Fracht schaffen etwa 800 neue direkte Arbeitsplätze,
- ein Arbeitsplatz am Flughafen sichert durchschnittlich zwei weitere (indirekte) Arbeitsplätze,
- 1,00 € Einkommen auf einem Flughafen schaffen im Durchschnitt weitere 1,70 € Einkommen im Umland.



Der Luftverkehr unterstützt in erheblichem Maße auch den Tourismus nach Deutschland. In Deutschland entfällt nur etwa jeder sechzehnte Arbeitsplatz auf den Tourismus, weltweit jeder zehnte. Der Luftverkehr trägt dazu bei, die Attraktivität des Reiseziels Deutschland zu steigern und den Stellenwert des Tourismus zu erhöhen - und damit Arbeitsplätze im Bereich der Touristik-Dienstleistungen zu schaffen. Dieser Bereich hat in Deutschland seine Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft.

**Fazit:** Der Luftverkehr ist für Deutschland unverzichtbar. Er sichert die individuelle Mobilität und schafft Arbeitsplätze. Die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands in einem globalen Wirtschaftsumfeld ist ohne leistungsfähige Luftverkehrsbranche undenkbar. Als Exportnation ist Deutschland auf den Luftverkehr angewiesen. Zusätzliche finanzielle Belastungen, insbesondere nur auf nationaler Ebene, gefährden den deutschen Luftverkehr und den Wirtschaftsstandort Deutschland.

Konzeption und Redaktion: Deutsches Verkehrsforum, Berlin, November 2003

<sup>13</sup> Ein- und Aussteiger

<sup>14</sup> infas-Umfrage im Auftrag des Deutschen Verkehrsforums über „Einstellungen und Meinungen der Bevölkerung im Bundesgebiet zur Bedeutung des Luftverkehrs“, März 2001

<sup>15</sup> u.a. Untersuchungen über die Beschäftigungs- und Einkommenswirkung der Flughäfen Frankfurt/Main, Köln/Bonn, München und Nürnberg