

## **Billig fliegen auf Kosten von Klima, Umwelt und Gesundheit**

### *BUND-Hintergrundpapier zu den Umweltbelastungen durch Billigflieger*

Air Berlin, Ryanair, Deutsche BA, Buzz, Virgin Express, Germanwings und Hapag-Lloyd Express und andere werden entweder in kürze als Billigflieger auf den Markt kommen oder ihr Angebot ausweiten. Preise von 5 bis 10 Euro für einen Flug sind zwar vor allem Werbemaßnahmen, sie deuten jedoch an, dass sich das Flugzeug durch die Billigflieger vom „Ausnahmefahrzeug“ zum festen Bestandteil der Alltagsmobilität entwickeln kann. Und eine Zunahme der Flugbewegungen bedeutet mehr Schadstoffe, eine stärkere Klimagefährdung sowie für immer mehr Menschen Gesundheitsbeeinträchtigungen und Belästigungen durch Fluglärm.

### **Ökologische Folgen des Booms der Billigflieger**

#### **Flugverkehr als globales Klimaproblem**

Der Luftverkehr entwickelt sich zum „Klimakiller Nr. 1“. Bereits 1990 war der Einfluss des weltweiten Flugverkehrs auf die Klimaerwärmung so hoch wie der der gesamten Lkw-Flotte. Um das Jahr 2005 könnte der Beitrag des Luftverkehrs zum Treibhauseffekt den der ca. 600 Millionen Pkw weltweit übertreffen (OECD, 2000, Environmental Sustainable Transport - Synthesis Report, S.18). Diese Schätzungen berücksichtigen die Entwicklungen im Luftverkehrsmarkt durch die Billigflieger noch nicht.

Hauptursache der besonderen Klimagefährdung des Flugverkehrs sind die NO<sub>x</sub>- und CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Verbrennung des Kerosins. In der Flugreishöhe von 9 – 13 km wirken sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen zwei- bis vierfach stärker auf den Treibhauseffekt aus als in Bodennähe. Durch die Stickoxid-Emissionen wird die Ozon-Konzentration in der Atmosphäre erhöht. Dieses Ozon behindert im Bereich der Flugreishöhe unmittelbar die Wärmeabstrahlung der Erde. Problematisch ist dabei zudem, dass bei einer technischen Senkung des Kerosinverbrauchs die Emissionen der Stickoxide überproportional steigen.

Der Klimaeffekt wird durch den Wasserdampf verstärkt, der als Folgeprodukt des Verbrennungsprozesses emittiert wird. Dieser führt zunächst zur Bildung von Kondensstreifen, aus denen sich dann i.d.R. Wolken (Zirren) bilden. Temperaturstudien während des Flugverbots vom 11. bis 14. September 2001 in den USA deuten darauf hin, dass Kondensstreifen von Düsenjets das Regional-Klima stark beeinflussen. Aufgrund der geringeren Bewölkung kühlte es sich in diesen Tagen Nachts um mehr als 1 Grad Celsius stärker ab, als dies durchschnittlich in den Jahren von 1971 bis 2000 der Fall war.

## **Der Flugverkehr und dessen Klimarelevanz nimmt dramatisch zu**

Alle Prognosen gehen - auch nach der Krise seit dem 11. September 2001 - von einer Verdoppelung des Luftverkehrs alle 15 – 20 Jahre aus. In Deutschland stieg der Flugverkehr bis zum Jahr 2000 jährlich durchschnittlich um ca. 5 %. Bis zum Jahr 2015 geht die Bundesregierung annähernd von einer Verdoppelung des Flugverkehrs innerhalb sowie von und nach Deutschland aus (vgl. BMVBW: Verkehrsbericht 2000).

Für den Klimaschutz hat diese Entwicklung fatale Konsequenzen: Berechnet man nicht nur die Flüge innerhalb der deutschen Grenzen (Territorialprinzip) erhöhen sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Luftverkehr bis zum Jahr 2015 um 64 % (gegenüber dem Basisjahr 1997). Rechnet man alle von deutschen Flughäfen ausgehenden internationalen Flüge bis zum Zielflughafen mit ein (Standortprinzip), steigen sie sogar um 106 %.

Werden alle CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Flugverkehr (Standortprinzip) konsequent in die deutsche Klimabilanz einbezogen, werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrssektor bis 2015 um weitere 8-10 % steigen - Verbesserungen der Antriebstechniken bei Pkw und Lkw sowie eine Verdoppelung des Güterverkehrs auf der Schiene schon eingerechnet!

Wegen der überproportionalen Zunahme der NO<sub>x</sub>-Emissionen und der Wolkenbildung wird dieser Klimaeffekt noch verstärkt. Reduktionen der Emissionen sind schon deshalb nicht schnell zu erwarten, weil es ca. 20 Jahre dauert bis die alten Maschinen ausgemustert sind und sich neue Techniken durchgesetzt haben können. Technische Einsparmöglichkeiten zur Reduktion des Treibstoffverbrauches sind zu einem großen Teil bereits realisiert, da die Fluggesellschaften ein finanzielles Interesse an einem geringem Kerosinverbrauch haben: Dieser reduziert nicht nur die Treibstoffkosten, sondern ermöglicht auch eine höhere Beladung der Maschinen - im Flugverkehr ein sehr wichtiges Kriterium. Bezüglich der Stickstoff-Emissionen sind technische Fortschritte vorhanden, die aber dringend auch umgesetzt werden müssen.

## **Zunahme der Umweltbelastungen durch Billigflieger**

### **Billigflieger heizen das Wachstum des Flugverkehrs weiter an**

Billigflieger sind zunächst Teil des Wachstums im Flugverkehr, verstärken dieses jedoch noch gegenüber den bisherigen Prognosen. Durch den erhöhten Wettbewerbsdruck zwischen den Fluggesellschaften sind diese gezwungen, neue Kundengruppen zu gewinnen und richten ihre Angebote daher immer mehr auf bisherige Nicht-Flieger aus. Nicht nur die Lufthansa, die bei der Vorstellung ihres neuen Preissystems explizit Bahn und Auto als Konkurrenz bezeichnet hat, auch die Billigflieger schielen mehr oder weniger unverhohlen auf die Bahnfahrer. Aufgrund der verzerrten Preise werden zudem Flugreisen unternommen, die sonst gar nicht stattfinden würden, z.B. für ein Wochenende zum Sonnen nach Mallorca oder ein Kurztrip zum Einkaufen nach München, Hamburg oder London.

Noch gibt es allerdings keine seriösen Angaben darüber, ob und wie stark die Nachfrage durch die Billigflieger steigen wird. Intraplan (1999) belegt, dass die Nachfrage nach Flügen bei einer Preissteigerung von +15 % um 6,2 % sinken würde. Das legt den Schluss nahe, dass bei einer

Preisreduktion das Fluggastaufkommen entsprechend steigen wird. Eine Umfrage bei Ryanair ergab, dass 37 % der Passagiere von den Preisen angelockt worden sind, die sonst Auto oder Bahn gefahren wären. 48 % der Fluggäste wurden von anderen Gesellschaften abgeworben (Studie der Unternehmensberatung Simon, Kucher & Partners in: Manager Magazin, 2.7.2002).

### **Verlagerung vom Zug ins Flugzeug?**

Wenn Menschen vom Auto oder der Bahn auf das Flugzeug umsteigen, verschlechtern sich die Umweltbilanzen ihrer Reisen erheblich. Im direkten Vergleich der Umweltauswirkungen verliert das Flugzeug in jedem Fall. Abhängig von der jeweiligen Auslastung verbraucht man beim Fliegen mehr als das fünffache an Treibstoff wie bei einer Bahnfahrt. Ein Vergleich einer Reise von Frankfurt nach Berlin ergibt - inklusive des Taxis bei der An- und Abreise von Bahnhof oder Flughafen - einen Energieverbrauch von 6,7 l Benzin für eine Person im Zug, während für den Flug umgerechnet 35,7 Liter Benzin verbraucht werden ([http://www.bahn.de/pv/fahrplan/umchk/die\\_bahn\\_flugz\\_bahn.shtm](http://www.bahn.de/pv/fahrplan/umchk/die_bahn_flugz_bahn.shtm)).

### **Problem: Ungleiche steuerliche Belastung von Flugzeug und Bahn**

Statt die Verlagerung der Kurzstreckenflüge auf die Schiene konsequent voranzubringen, unterstützt die reale Politik die Verlagerung von Bahnfahrten auf (Billig-) Flieger durch massiv verzerrte Wettbewerbsbedingungen. Weder Treibstoff (Kerosin) noch Tickets grenzüberschreitender Flüge werden besteuert. So können nach Angaben der Deutschen Bahn AG Fluggesellschaften allein wegen der steuerlichen Befreiung des Kerosins ihre Tickets bei einem Flug von Berlin nach München um 16 EURO billiger als die Bahn verkaufen (zu den unterschiedlichen steuerlichen Belastungen vgl. Anhang).

Weitere Subventionen resultieren aus der staatlichen Erschließung der Flughäfen mit Straßen oder Schienen sowie z.T. massiven Beihilfen für den Bau oder der Erweiterung von Flughäfen.

Kein Wunder jedenfalls, dass noch immer Flüge parallel zu schnellen Bahnverbindungen angeboten werden. Seit November 1994 ist das Zentrum von Paris nur noch drei TGV-Stunden von der Londoner City entfernt. Wochentags gibt es zwischen beiden Städten 26 Zugverbindungen, und dennoch bietet Air France täglich 24 Flüge in die britische Hauptstadt an, dazu kommen 17 von British Airways und 7 von British Midlands (Le Monde diplomatique, 15.2.2002).

### **Warum sind Billigflieger so billig?**

Neben den Steuerbefreiungen, von denen alle Fluggesellschaften profitieren, nutzen die Billigflieger Einsparpotenziale durch:

- Weniger Personal und Flugbegleiter sowie schlechtere Ausbildung des Personals (z.B. beim Training für Notfälle)
- Kostenpflichtiges Essen und Getränke

- Ticketvertrieb nur über Internet und Telefon
- Engere Bestuhlung im Flugzeug
- Effizientere Ausnutzung der Flugzeuge: Weniger Zeit zwischen Landung und Start
- Nutzung von Regionalflughäfen mit niedrigen Abfertigungs- und Landegebühren

Billigflieger verstärken den Trend, dass das Wachstum des Luftverkehrs keine neuen Arbeitsplätze bringt. Zusätzlich wird Kaufkraft aus der Region in die Zielgebiete der Flüge exportiert. Der ökonomische Vorteil des Flugverkehrs, die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze in der Region, wird erheblich reduziert, der ökonomische Nachteil durch den Export von Kaufkraft überwiegt.

### **Zahl der Fluglärmopfer nimmt zu**

Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Lärm gehören zu den drängendsten Umweltproblemen in Deutschland. Fluglärm ist wegen seiner ungünstigen Frequenzzusammensetzung deutlich unangenehmer als andere Lärmarten. Nach Angaben des Umweltbundesamtes wird er als zweithäufigste Belästigung durch Lärm genannt. Immerhin jeder 6. Bundesbürger fühlt sich schon heute durch Fluglärm belästigt. Vor allem im Umkreis von 30 km um Flughäfen bestehen gewaltige Probleme. Nach Angaben des Hessischen Statistischen Landesamtes vom 20.07.1995 litten „nur“ sieben Prozent aller hessischen Haushalte unter Fluglärm. Im Einzugsbereich des Frankfurter Flughafens waren es jedoch 18 % aller Haushalte und damit mehrere 100.000 Menschen. Dabei gab es 1995 erst knapp 28.000 nächtliche Flugbewegungen, während 2001 schon über 46.000 Nachtflüge in Frankfurt gezählt wurden.

Billigflieger können die Situation auf zwei Arten verschärfen: Zum einen durch ihren Beitrag an der Zunahme der Flugbewegungen, zum anderen tragen sie den Fluglärm durch die Nutzung kleiner Regionalflughäfen sehr viel stärker in die Fläche. So hat Ryanair Frankfurt-Hahn als deutsches Drehkreuz gewählt. Dadurch stiegen die Passagierzahlen von 450.000 im Jahr 2001 auf zirka 1,2 Mio. im Jahr 2002.

### **Zunahme der Schadstoff-Emissionen**

Auch die Schadstoffemissionen im Umfeld der Flughäfen nehmen zu und zwar im doppelten Sinne: Die bereits betroffenen Regionen werden vermehrt belastet, bei kleineren Flughäfen/Verkehrslandeplätzen neu belastet. Wegen meist fehlender Schieneninfrastruktur erfolgt die Anreise bei den Regionalflughäfen zudem stärker als bei Großflughäfen mit dem Pkw.

### **Forderungen des BUND für eine nachhaltige Luftverkehrspolitik**

Probleme für Klima, Umwelt und Menschen bereiten nicht nur die Billigflieger, sondern die Zunahme des Luftverkehrs insgesamt, der durch die

Billigflieger verstärkt wird. Der BUND fordert deshalb:

### **1. Subventionsabbau und Herstellung fairer Wettbewerbsbedingungen**

Die wettbewerbsverzerrenden Flugverkehrssubventionen – insbesondere die Steuerbefreiung der Flugtreibstoffe und der internationalen Tickets – müssen abgebaut werden, kostendeckende Gebühren erhoben und schrittweise ökologische Kostenwahrheit (emissionsorientierte Landegebühren, Emissionsabgabe für den Luftverkehr) eingeführt werden.

Der BUND begrüßt deshalb ausdrücklich die Ankündigung der rot-grünen Bundesregierung, auf Flüge innerhalb der EU zukünftig die volle Mehrwertsteuer zu erheben. Dies sehen wir als ersten Schritt auf dem Weg zu einer fairen Kostenanlastung des Flugverkehrs. Die Bemühungen, zumindest innerhalb der EU eine Emissionsabgabe einzuführen, müssen ebenfalls mit Nachdruck vorangetrieben werden.

### **2. Fluglärmgesetz endlich novellieren**

Das völlig veraltete Fluglärmgesetz aus dem Jahre 1971 muss zügig novelliert werden und nicht mehr den Schutz der Flughäfen vor den Anwohnern, sondern den Schutz der Menschen vor Fluglärm in den Vordergrund stellen. Um die Nachtruhe der Anwohner zu schützen, muss ein allgemeines Nachtflugverbot eingeführt werden.

### **3. Kein Parallelbetrieb von Flugzeug und Bahn**

Der innerdeutsche Flugverkehr sollte weitestgehend auf die Schiene verlagert werden. Beispielgebend ist die Einstellung der Flugverbindung Berlin-Hamburg durch die deutsche Lufthansa, die durch das verbesserte Angebot der DB AG zustande kamen.

Berlin, 25.10.2002

Gerrit Schrammen, Thomas Norgall, Tanja Klebsch, Dr. Werner Reh

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland  
Am Köllnischen Park 1  
10179 Berlin  
Tel.: 030-27586-482  
Fax: 030-27586-440  
email: [gerrit.schrammen@bund.net](mailto:gerrit.schrammen@bund.net)  
internet: [www.bund.net](http://www.bund.net)

Anhang:

**Steuerliche / finanzielle Belastungen der Verkehrsmittel (Stand 1. Mai 2002)**

		<b>Steuern auf Antriebsenergie</b>	<b>davon Ökosteuer</b>	<b>MwSt. für Transport</b>	<b>Wegekosten</b>	<b>Anmerkung zu Wegekosten</b>
Motorisierter Individualverkehr	<b>Pkw / Motorräder etc.</b>	Super: 69,03 Benzin: 62,38 bzw. 63,91 Diesel: 43,97 bzw. 45,50	12,28	(da keine Dienstleistung auch keine MwSt. fällig)	Nein	
Öffentlicher Personenverkehr	<b>Schienernfernverkehr (ab 50 Kilometer)</b>	Diesel: 43,97 bzw. 45,50; Strom: 0,9/KWh	Diesel: 12,28; Strom: 0,9/KWh	16%	Ja	Fahrleistungsabhängig, nach Trassenpreissystem der DB Netz AG
	<b>Öffentlicher Personennahverkehr</b>	Diesel: 39,37 bzw. 40,9; Strom: 0,9/KWh	Diesel: 7,68; Strom: 0,9/KWh	7%	Schienernpersonennahverkehr: ja	Fahrleistungsabhängig, nach Trassenpreissystem der DB Netz AG
					Sonstiger ÖPNV: nein	Straßennutzung frei, U-Bahn und Straßenbahngleise nicht gesondert abgabepflichtig, da integrierte Betrieben
	<b>Flugverkehr</b>	Keine	Keine	16 % bei reinen Inlandsflügen	Teilweise	Start-/Landegebühren
				Keine im grenzüberschreitenden Verkehr		

Güterverkehr	<b>Lkw</b>	Diesel: 43,97 bzw. 45,50	12,28	16%	Ja	Derzeit zeitabhängige Lkw-Vignette, ab 2003 fahrleistungsabhängige Maut für Lkw ab 12 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht auf Bundesautobahnen Lkw-Maut (s. Artikel AV)
	<b>Schiengüterverkehr</b>	Diesel: 43,97 bzw. 45,50; Strom: 0,9/KWh	Diesel: 12,28; Strom: 0,9/KWh	16%	Ja	Fahrleistungsabhängig, nach Trassenpreissystem der DB Netz AG
	<b>Binnenschiff</b>	Keine	Keine	16%	Teilweise	Gebühren auf staugeregelten Flüssen und Kanälen. Flüsse sonst abgabefrei (Rhein, Elbe)
	<b>Seeschiffahrt</b>	Keine	Keine	16%	Teilweise	Flussmündungen abgabefrei, aber Hafengebühren.
	<b>Luftfrachtverkehr</b>	Keine	Keine	16%	Teilweise	Start- / Landegebühren

Anmerkung: Alle Geldangaben in EURO-Cent, bei Benzin und Diesel jeweils pro Liter.  
Der höhere Betrag bei Diesel und Benzin gilt jeweils ab 50 mg Schwefel pro Kilogramm.