

Fakten, die Sie nicht überfliegen sollten



Fliegen ist...



....Shoppern in London

....Karneval in Rio

....business as usual

....Cappuccino in Rom

....Weihnachten unter Palmen

....Banane das ganze Jahr



**Fliegen ist die klimaschädlichste Fortbewegungsweise**

**...leider klimaschädlich**



## Warum ist Fliegen so klimaschädlich?

Um die Klimaerwärmung und damit den Klimawandel in erträglichem Maße zu halten, müssen weltweit drastisch Treibhausgas-Emissionen eingespart werden.

Der durchschnittliche Jahresausstoß eines Menschen liegt weltweit bei ungefähr 4 Tonnen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) pro Jahr.

- Beim Fliegen wirkt nicht allein das Kohlendioxid klimaschädlich. Hinzu kommen u.a. auch Kondensstreifen und Zirruswolken, die sich in großer Höhe bilden und die das regionale Klima beeinflussen können. Zirruswolken können etwa die Hälfte des gegenwärtigen Beitrags des Flugverkehrs zur Klimaerwärmung ausmachen.
- Ein einziger Urlauber, der von Deutschland in die Karibik und zurück fliegt, verursacht bereits die kurzfristige Erwärmungswirkung von etwa vier Tonnen CO<sub>2</sub>.



## Ein Flug nach Teneriffa und zurück ist so klimaschädlich wie ein Jahr Auto fahren



\*Flugzeug- und Autoabgase bestehen nicht nur aus CO<sub>2</sub>. Die verschiedenen Emissionen sind hier umgerechnet auf die derzeitige Erwärmungswirkung der entsprechenden Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen. (Quelle: Eigene Berechnungen, IEA, 2002)

## Entwicklungsländer leiden am heftigsten unter dem Klimawandel

Nur etwa fünf Prozent der Menschen sind je geflogen. Aber diese Minderheit, hauptsächlich aus Industrieländern, fliegt immer öfter. Von den Folgen des Klimawandels sind vor allem diejenigen betroffen, die bisher kaum dazu beigetragen haben – Menschen in Entwicklungsländern:

- Rund 2,4 Milliarden Menschen leben auf dem Land und sind direkt von der Landwirtschaft – und damit von klimatischen Bedingungen – abhängig. Veränderungen des Klimas, wie vermehrt auftretende Dürren oder Stürme, gefährden unmittelbar ihre Existenz.
- Alle 30 Sekunden stirbt ein Kind an Malaria. Malaria ist bei den Infektionskrankheiten weltweit die zweit-

häufigste Todesursache. Durch steigende Temperaturen können die Mücken, die die Krankheit übertragen, in immer neue Gebiete vordringen.

- Der ansteigende Meeresspiegel bedroht nicht nur wunderschöne Urlaubsstrände, sondern den Lebensraum vieler Menschen, die an der Küste leben. In den Philippinen sind bereits heute 17 Millionen Menschen den Risiken durch Fluten, Überschwemmungen und dem Eindringen von Salzwasser ausgesetzt. Für Bangladesch wird dauerhafter Landverlust durch zusätzliche Sturmfluten und Flussüberschwemmungen projiziert. Kleine Inselstaaten, wie Tuvalu im Pazifik, drohen langfristig gar ganz im Meer zu verschwinden.



60 % aller Treibhausgas-Emissionen werden von Industrieländern verursacht

CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Tonnen pro Kopf und Jahr



(Quelle: IEA, 2004)

## Fliegen ist die klimaschädlichste Art, sich fortzubewegen

Wenn Sie mit Ihrer Mobilität die Erde nicht stärker erwärmen wollen als mit einer Tonne CO<sub>2</sub>\*, würden Sie mit dem Flugzeug schnell auf der Strecke bleiben. Denn:

- Sie könnten etwa 3.000 km weit fliegen, 7.000 km weit mit einem Mittelklasse-Auto fahren oder 17.000 km mit dem Zug fahren.
- Wenn Sie von Bonn nach Berlin fliegen, belasten Sie das Klima auf einer Strecke mit ca. 160 kg CO<sub>2</sub>\* – aber nur mit ca. 30 kg, wenn Sie mit dem Zug fahren.



\* Flugzeug- und Autoabgase bestehen nicht nur aus CO<sub>2</sub>. Die verschiedenen Emissionen sind hier in ihre gesamte Erwärmungswirkung der entsprechenden Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen umgerechnet und durch einen

Indikator des Strahlungsantriebs (RFI) ausgedrückt. Ein RFI von 2,7 beim Flugzeug besagt demnach, dass die gesamte Erwärmungswirkung dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß mal 2,7 entspricht.

3.000 km Fliegen entspricht 17.000 km Bahnfahrt

Die Klimawirkung einer Tonne CO<sub>2</sub>\* erzeugen Sie im Flugzeug am schnellsten



\* Berechnungsgrundlage: **Flugzeug:** Verbrauch 5 l/100 km, RFI 2,7, 126g CO<sub>2</sub>/Personenkilometer, gut ausgelastet  
**Auto:** Verbrauch 7,5 l/100 km, Auslastung 1,33 Personen, RFI 1,1, 140g CO<sub>2</sub>/Personenkilometer • **Bahn:** ICE, 59g CO<sub>2</sub>/Personenkilometer

## Der wachsende Flugverkehr...

...macht Technikfortschritte zunichte: Zwischen 1970 und 2000 hat sich der Treibstoffverbrauch pro Passagierkilometer weltweit in etwa halbiert. Im gleichen Zeitraum haben sich die geflogenen Kilometer etwa verfünffacht.

Der Anstieg des Flugverkehrs hat also den Fortschritt stets „aufgefressen“ und wird dies den Prognosen zufolge auch in Zukunft tun.

...zerstört politische Erfolge im Klimaschutz: Die globale Erwärmung nimmt durch den Zuwachs des internationalen Flugverkehrs stärker zu, als sie durch die Einsparungen aller Industrienationen (inklusive USA) durch das Kyoto-Protokoll\* abgeschwächt wird.

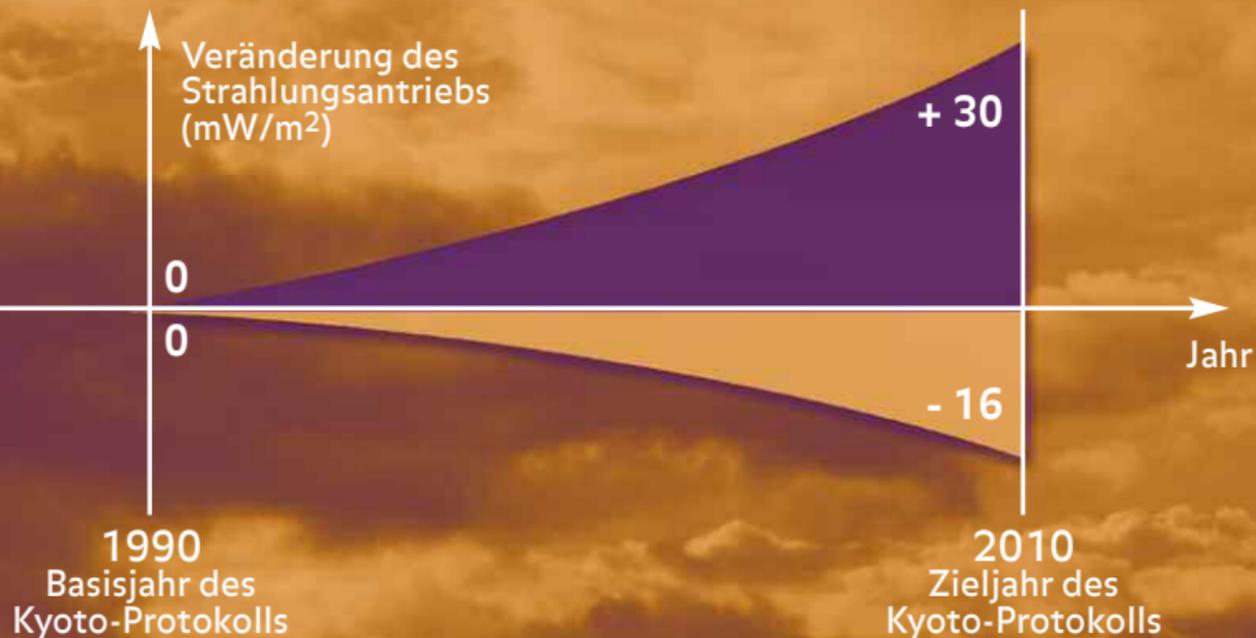
\* Klimaschutzprotokoll von Kyoto: 1997 während des 3. UN-Klimagipfels beschlossen. Verlangt von allen Industrieländern die Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Der internationale Flugverkehr fällt nicht unter diese Reduktionspflichten.



## Der Flugverkehr frisst die Emissions-Einsparungen des Kyoto-Protokolls

Durch die Zunahme des internationalen Flugverkehrs erwartete Klimaerwärmung

Reduktion der Klimaerwärmung bei Umsetzung des Kyoto-Protokolls durch die Industrieländer, inklusive USA



(Quelle: Worldwatch 2004)

## Die Treibhausgas-Emissionen des internationalen Flugverkehrs sind derzeit nicht reguliert

Versuche der Politik, die Klimaschädlichkeit des Flugverkehrs zu verringern, waren bislang weder international noch national erfolgreich. Zu den Vorschlägen, die diskutiert werden, gehören die Einführung der Kerosinsteuer, die Einführung einer Emissionsabgabe auf jeden Flug entsprechend der ökologischen Folgekosten oder der Einbezug der Flugverkehrs in das europäische Emissionshandelssystem. Hier ist eine staatenübergreifende Initiative gefordert.

### **Handeln auch Sie und leisten Sie eine freiwillige Klimaschutzabgabe:**

Die Klimawirkung Ihrer Flugreise können Sie nicht unge-

schehen machen. Für den Fall, dass Sie Ihre Flugreise nicht vermeiden oder z.B. auf die Schiene verlagern können, können Sie eine freiwillige Klimaschutzabgabe entsprechend Ihrer Emissionen leisten. Dadurch wird eine vergleichbare Klimawirkung durch ausgewählte und nach UN-Kriterien geprüfte Projekte in Entwicklungsländern eingespart.

Die Kosten, die hierdurch anfallen (z. B. Teneriffa etwa 33 Euro), und die entsprechenden Emissionen Ihrer Flugreise können Sie einfach im Internet berechnen lassen. Mehr dazu erfahren Sie unter [www.germanwatch.org/rio/verkehr.htm](http://www.germanwatch.org/rio/verkehr.htm)



Eine politische Lösung ist nicht in Sicht

Klimakiller



## Sie wollen mehr wissen?

- Über die Klimaschädlichkeit des Flugverkehrs und die Auswirkungen des Klimawandels auf Entwicklungsländer?
- Wie Sie Ihre „persönliche Emissionsabgabe“ direkt einführen?
- Wie viele Emissionen Ihr Flug verursacht?
- Was attraktive Alternativen zum Flug sind, auf Privat- und Geschäftsreisen?
- Wieviel es kostet, Emissionen mit vergleichbarer Klimawirkung an anderer Stelle einzusparen?
- Welche Projekte zur Verfügung stehen, um Emissionen an anderer Stelle einzusparen?

Antworten auf diese Fragen finden Sie z. B. auf [www.germanwatch.org/rio/verkehr.htm](http://www.germanwatch.org/rio/verkehr.htm)



## Lesetipps

- Sterk, W./Bunse, M. (2004): Voluntary Compensation of Greenhouse Gas Emissions. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt Energie Policy Paper 3/2004 ([www.wupperinst.org/download/1078-compensation.pdf](http://www.wupperinst.org/download/1078-compensation.pdf)) (Kriterien und Vergleich von Anbietern für den Ausgleich von Treibhausgasen, nur auf Englisch)
- M. Treber, A. Kirchmair, G. Kier (2003): Die Subventionierung des Flugverkehrs – Eine Bestandsaufnahme. Germanwatch Arbeitspapier ([www.germanwatch.org/rio/bpflug03.htm](http://www.germanwatch.org/rio/bpflug03.htm))
- Deutsche Energie Agentur (2003): Lasst uns das Klima retten! 25 einfache Energiespartipps für zu Hause und unterwegs. (kleine Broschüre der Aktion Klimaschutz, abrufbar unter: [www.aktion-klimaschutz.de](http://www.aktion-klimaschutz.de))
- Forum Umwelt und Entwicklung / Arbeitskreis Flugverkehr (2003): Der Traum vom Fliegen. Für ganze 20 Euro. (Faltblatt, abrufbar unter: [www.forumue.de/pdfs/fu3f5f1463.pdf](http://www.forumue.de/pdfs/fu3f5f1463.pdf))
- B. Horstmann, C. Bals, M. Treber, E. Stute (2002): Der globale Klimawandel – das perfekte Verbrechen? Germanwatch Arbeitspapier (enthält u. a. Informationen zu den Auswirkungen des Klimawandels auf Entwicklungsländer; [www.germanwatch.org/klak/cd.htm](http://www.germanwatch.org/klak/cd.htm))

**...leider extrem klimaschädlich!**

Germanwatch  
Büro Bonn  
Dr. Werner-Schuster-Haus  
Kaiserstraße 201  
D-53113 Bonn  
Tel.: 0228-60492-0  
info@germanwatch.org

**[www.germanwatch.org](http://www.germanwatch.org)**

Germanwatch  
Büro Berlin  
Voßstraße 1  
D-10117 Berlin  
Tel.: 030-28 88 356-0  
info@germanwatch.org

Diese Broschüre wurde gefördert vom Bundesministerium  
für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

