

Dreckschleudern sollen teurer werden

Bundesamt für Zivilluftfahrt diskutiert mit Flughäfen über eine neue Stickoxyd-Lenkungssteuer

STEFAN SCHUPPLI, Luzern

Wie sieht das Flugzeug der Zukunft aus? Ganz sicher Treibstoff-effizienter und weniger Schadstoffe ausstossend. Die diesjährige Luftfahrt-Tagung in Luzern hatte einen klaren Umweltschwerpunkt.

Überraschung am diesjährigen Forum der Luftfahrt: Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) diskutiert mit den Landesflughäfen über eine schadstoffabhängige Landetaxe. Das sagte BAZL-Vorsteher Raymon Cron an der Tagung in Luzern. Das heisst konkret: Flugzeuge mit schlechten Abgaswerten bezahlen mehr. Man sei noch in einem sehr frühen Stadium, sagte er. «Aber ich denke, wir müssen diesen Weg gehen.» Das System soll wettbewerbsneutral ausgestaltet werden, d.h. saubere Flugzeuge bezahlen weniger. In Schweden und in der Schweiz sei die Diskussion am weitesten fortgeschritten. Im Fokus der Umweltabgabe liegen die Stickoxide (NO_x). Globale Lösungen im Umweltbereich zu erzielen, erachtet Cron als «sehr schwierig». China lege sich quer, weil es nicht dem Kyoto-Protokoll verpflichtet ist. Der Handel mit Verschmutzungszertifikaten im transatlantischen Verkehr ist unklar, weil das Emissionstrading Scheme eine EU-Erfindung ist und von den USA wohl nicht übernommen wird.

KLIMA, TECHNIK. An der von Paul Kurrus präsidierten Tagung kamen auch technische und klimaphysikalische Themen zur Sprache. Man dürfe sich der Tatsache, dass der Flugverkehr klimarelevant sei, nicht verschliessen, sagte Prof. Ulrich Schumann, Direktor des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, zu den

rund 250 anwesenden Aviatikern. Er legte aber auch dar, dass der Einfluss relativ gering ist, geringer jedenfalls, als dass gemeinhin angenommen wird.

Rund 2% der weltweiten CO₂-Produktion gehen auf das Konto der Fliegerei. Dazu kommt aber noch die NO_x-Problematik. Diese hat in den letzten Jahren an Gewicht gewonnen. Das verdeutlichte ein von Schumann präsentiertes Foto einer modernen A-340 und einer parallel fliegenden alten Boeing 707, die keine Kondensstreifen produzierte.

Während das CO₂ in der Atmosphäre kumuliert wird (innerhalb von 50 Jahren wird nur die Hälfte abgebaut), wirken Stickoxide rascher. Wenn sie nicht mehr produziert werden, ist auch der negative Klimaeffekt beseitigt. Ein weiteres Problem ergibt sich dadurch, dass ein grosser Teil des Ausstosses auf grosser Höhe (10000 m und mehr) stattfindet. Die Atmosphärenphysik ist komplex. Lange glaubte man, dass das Ozonloch vergrössert wurde. Heute weiss man, dass das Gegenteil stimmt. Nicht wegdiskutieren lassen sich die Kondensstreifen, die gemäss Schumann heute schon ein halbes Prozent der Erde abdecken. Sie liessen sich relativ einfach verhindern, indem die Flughöhe um 100 bis 300 Meter verändert würde, sagte Schumann. Kondensstreifen lassen Sonne rein, sind aber wärmedämmend. Zudem fördern sie die Cirruswolkenbildung. Der globale Luftverkehr habe zur Erwärmung von 0,7% in den letzten 50 Jahren zu etwa 3 bis 4% beigetragen.

TEUER. Auch Airbus will in der Klimafrage die Nase vorn haben. Der europäische Flugzeughersteller hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2020 die CO₂-Emission um 50%, die NO_x-Emission um 80% und den Lärm um die Hälfte zu reduzieren. «Aber das wird sehr teuer», dämpft Detlef Reimers von der Airbus-Forschungsabteilung übertriebene Hoffnungen. Künftige Flugzeuge hätten wahrscheinlich wieder Propellerturbinen und Nasenflügel («Enten»).





Schön aber schädlich. Kondensstreifen tragen zur Klimaerwärmung bei. Foto Keystone

Auch Privatjets neu mit CO₂-Kompensation

Bei NetJets werden CO₂-Abgaben zu
einem festen Bestandteil in der Kalkulation

STEFAN SCHUPPLI

Der Privatjet-Betreiber NetJets Europe will bis in fünf Jahren vollständig CO₂-neutral werden. Dies soll durch die Kompensation von CO₂-Emissionen aus Flügen sämtlicher Unternehmensaktivitäten ab 2012 geschehen.

Mit ihrem «Klimaschutz-Programm» will sich NetJets Europe als Schrittmacherin der Luftfahrtindustrie positionieren. Aber langfristig müssten neue Lösungen für Flugzeugemissionen gefunden werden, sagt Mark Booth, CEO von NetJets Europe. So unterstütze die Firma ein Forschungsprojekt der Princeton-Universität in den USA bei der

Entwicklung eines neuen emissionsarmen Treibstoffes. NetJets ist nach eigenen Angaben in Europa der grösste Betreiber von Geschäftsflugzeugen.

Über einen langen Zeitraum hat NetJets Europe 29 mögliche Anbieter und deren Ausgleichsprojekte geprüft, um die Zuverlässigkeit des Umweltschutzbeitrages sicherzustellen. Die Wahl fiel schliesslich auf EcoSecurities mit Sitz in Oxford/Grossbritannien. Über EcoSecurities investiert NetJets in VER-Projekte (Verified Emissions Reductions), die entsprechend der Clean Development Mechanics (CDM) Richtlinien von Kyoto vorregistriert sind. Über diese Projekte gleicht NetJets Europe die unterneh-

menseigenen Flüge wie auch die Flüge seiner Kunden aus. Dabei sei sichergestellt, dass die CO₂-Ausgleichsprojekte tatsächlich der Definition des Artikels 12.5 des Kyoto-Protokolls entsprechen. Ausschliesslich Projekte, die zu einer wirklichen Verringerung von CO₂-Emissionen führen und die ausschliesslich über die CO₂-Ausgleichsfinanzierung realisiert werden können, sind im CleanDevelopment Mechanics verankert.

Im Zentrum der NetJets-Klima-Initiative steht die Entscheidung, den CO₂-Ausgleich ab dem 1. Oktober 2007 für die Flugaktivitäten der Kunden in die Preisbildung zu integrieren.

Argus Ref 28560424

CO₂-Kompensation

PROJEKTFINANZIERUNG. Immer mehr Fluggesellschaften kommen dem Bedürfnis ihrer Passagiere entgegen, etwas gegen die Klimaschädlichkeit des Fliegens zu tun – oder immerhin etwas gegen das schlechte Gewissen. Swiss und Lufthansa sind mit der Umweltagentur Myclimate eine Kooperation eingegangen. Die freiwillig einbezahlten Beiträge fliessen in ausgewählte Myclimate-Projekte. Diese erfüllen gemäss Myclimate höchste Qualitätsanforderungen und tragen direkt zur Reduktion von Treibhausgasemissionen bei.

PROJEKTBEISPIELE. Mit den Einnahmen aus den Klimaschutz-Programmen wird im indischen Staat Karnataka ein Projekt gefördert, das Strom aus Landwirtschafts-Abfällen produziert. In Antsiranana auf Madagaskar wird ein thermisches Kraftwerk durch Windkraft ersetzt. Die Investitionen in Drittweltländern verfolgen auch einen entwicklungspolitischen Zweck (bessere Verfügbarkeit von Energie, Technologietransfer, Einkommen). Zudem ist die Wirksamkeit eines dort investierten Frankens wesentlich höher als in Europa.

RECHNUNGSBEISPIELE. Ein Flug Zürich–New York retour bedeutet einen Ausstoss pro Economy-Passagier von 1,238 t CO₂. Die Kompensation kostet 41 Fr. Basel–London: 0,259t CO₂, 8 Fr.

Im madagassischen Projekt können jährlich 31 500 t CO₂ kompensiert werden. Diese Menge entspricht der Kompensation von gut 25 000 New-York-Passagieren oder rund 100 Flügen. Swiss denkt daran, dass man auch überschüssige angesammelte Meilen dafür verwenden kann.

> www.myclimate.org

> swiss.myclimate.org