

## Kanada: BioFuel auf dem Prüfstand

Um die Perspektiven von Biokraftstoffen für den Luftverkehr wissenschaftlich zu untersuchen, sind Airbus, Air Canada und BioFuelNet Canada an der McGill University in Montreal eine Partnerschaft eingegangen. Ziel der Arbeiten ist eine realistische Beurteilung der Chancen für die Herstellung nachhaltiger alternativer Flugkraftstoffe zur langfristigen Versorgung von Air Canada. Erste Ergebnisse werden bis Ende 2013 erwartet. Biokraftstoffe seien eine der vielversprechendsten Möglichkeiten, um den Kohlendioxidaus-

stoß im Luftverkehr zu reduzieren, so Dr. Donald Smith, President von BioFuelNet und Professor an der McGill University. Um bereits bestehende Möglichkeiten zur Reduktion von Emissionen zu demonstrieren, führten Airbus und Air Canada bereits im Juni vergangenen Jahres einen sogenannten „perfekten Flug“ durch, bei dem dank optimierter ATM-Verfahren und bewährter Verfahren im Bodenbetrieb die CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber einem herkömmlichen Flug um mehr als 40 Prozent gesenkt werden konnten.

## Lufthansa: Neues Startverfahren reduziert CO<sub>2</sub>-Emissionen

Mit einem veränderten Startverfahren will Lufthansa Emissionen und Treibstoffverbrauch weiter vermindern. Ab 1. Juni 2013 sollen außerhalb Deutschlands die Höhen zum Setzen des Steigschubs und zur weiteren Beschleunigung startender Lufthansa-Flugzeuge von 1.500 ft auf 1.000 ft reduziert werden. Dieses Verfahren ist an den meisten deutschen und internationalen Flughafenstandorten üblich, weil es zu geringerem Treibstoffverbrauch und so zu reduzierten CO<sub>2</sub>-Emissionen führt. Vor der generellen Einführung des Verfahrens an deutschen Flughäfen sollen zunächst je-

doch in einem Probetrieb vom 1. Juli bis zum 30. September die Auswirkungen auf die Beschallung des überflogenen Gebiets untersucht werden. Lufthansa erwartet einen positiven Effekt, da sich die Flugzeuge früher in einer widerstandsarmen und somit schallreduzierteren Konfiguration befinden. Durch die Änderung des Verfahrens wird Lufthansa allein in Frankfurt jährlich etwa 2.200 t weniger Treibstoff verbrauchen und somit rund 7.000 t weniger CO<sub>2</sub> emittieren. Weltweit liegt die Umweltentlastung bei 6.000 t Kerosin bzw. etwa 18.000 t weniger CO<sub>2</sub>.

## IAGOS: Luftverkehr liefert Daten für die Klimaforschung

Das Klimaforschungsprojekt IAGOS (In-service Aircraft for a Global Observing System), an dem Lufthansa beteiligt ist, wurde Anfang Mai von der Bundesregierung als eines von drei Großforschungsprojekten in die ‚Roadmap‘ für Forschungsinfrastrukturen aufgenommen. IAGOS nutzt Verkehrsflugzeuge, um global und kontinuierlich Atmosphärendaten zu sammeln, was bisher nur punktuell und aufwändig mit Forschungsflugzeugen möglich war. Damit wird eine wichtige Wissenslücke geschlossen, um genauere Klimavorhersagen zu treffen. Bei Lufthansa ist das erste IAGOS-Flugzeug, der A340-300 „Viersen“, seit dem 7. Juli 2011 im Einsatz und sammelt auf jedem Flug Spurenstoffe.



REDAKTION: ROLF DÖRPINGHAUS

## GREENER SKIES EXPRESS

■ CFMI hat am 29. April das Design für das LEAP-1B-Triebwerk ‚eingefroren‘. Damit kann die Fertigung der Bauteile des für die 737 MAX bestimmten Triebwerks beginnen. Erste Testläufe sind für Mitte 2014, erste Flugversuche für 2015 vorgesehen. Der Lieferbeginn der Boeing 737 MAX ist für 2017 geplant. Der sogenannte Design Freeze für die Varianten -1A (für die A320NEO) und -1C (für die COMAC C919) erfolgte bereits Mitte 2012. Von den LEAP-1B-Triebwerken erwarten Boeing und CFMI eine Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 12% im Vergleich zu derzeit verfügbaren Flugzeugen dieser Klasse.

■ Eine von der NASA geführte Studie bestätigt erneut die Annahme, dass die globale Erderwärmung zu einer Verstärkung extremer Wetterlagen führt. Die Studie zeigt erstmals auf der Basis von 14 durchgerechneten Wettermodellen, wie der steigende CO<sub>2</sub>-Eintrag in die Atmosphäre die Intensität von Regenfällen in den Tropen verstärken und in den gemäßigten Zonen vermindern wird. Von besonderer Dramatik seien, so der Leiter der Studie William Lau vom Goddard Space Flight Center, die Veränderungen in den Zonen mit moderaten Niederschlägen, weil hier ein überproportional großer Anteil der Weltbevölkerung lebe.

■ Mit einem neuen Verfahren will das DLR zur Minderung von Wirbelschleppen beitragen. Das DLR untersucht die Möglichkeit, die sich von den Flügelspitzen ablösenden Randwirbel beim Auftreffen auf den Boden durch parallel zur Runway aufgestellte Platten in ihrer Ausbreitung so zu stören, dass sie sich schneller auflösen. Bei Flugversuchen mit dem DLR-Forschungsflugzeug HALO in Oberpfaffenhofen wurden hierzu 2,2 m x 4,0 m große Sperrholzplatten verwendet, die bei einer realen Anwendung aus Sicherheitsgründen durch Schaumstoffkonstruktionen ersetzt würden.