

## Pratt & Whitney: Zulassung für ersten Geared Turbofan

Transport Canada hat am 20. Februar die Zulassung für das erste Muster der neuen Geared Turbofan Triebwerksfamilie (GTF) von Pratt & Whitney erteilt. Das für die C-Series von Bombardier bestimmte PW1500G ermöglicht dank eines Getriebes die Optimierung der Drehzahlen von Niederdruckturbinen und Fan. Der Schub wird mit 93 bis 104 kN beziffert. In Verbindung mit einem ebenfalls neuen Engine Core verspricht die GTF-Familie zweistellige Reduzierungen bei Verbrauch und



Die Flugerprobung des PW1500G erfolgte an Bord der werkseigenen Boeing 747SP

Emissionen sowie eine deutliche Verminderung des Fluglärms. Der Zulassung gingen allein 9.000 Teststunden für die Erprobung des Getriebes sowie 4.000 Stunden für Test- und Zulassungszwecke des Triebwerks voraus, davon allein 340 Flugstunden an Bord des fliegenden Triebwerksprüfstands von Pratt & Whitney, einer Boeing 747. Triebwerke der GTF-Familie sind zudem für die Muster A320neo, Irkut MS-21 und den Mitsubishi Regional Jet vorgesehen.

## NASA: Versuchsprogramm für Green Aviation definiert

Die NASA hat im Rahmen ihres Environmentally-Responsible-Aviation-Programms (ERA) Anfang Februar insgesamt acht Projekte zur Demonstration neuer Technologien zur Verbesserung der Ökoeffizienz von Flugzeugen ausgewählt. Hierzu zählen u.a. auch ein Ultra High Bypass Propulsor für ein GTF-Triebwerk sowie Versuche zur Reduktion des aerodynamischen Lärms von Klappen und Fahrwerken landender Flugzeuge. Im Rahmen des ERA-Programms zielt die NASA auf

die Widerstandsverminderung von Flugzeugen durch innovative aerodynamische Konzepte, die Qualifizierung neuer Leichtbaumaterialien, die Verminderung von Emissionen durch verbesserte Brennkammern sowie die Reduzierung von Treibstoffverbrauch und Fluglärm durch neue Zellen- und Triebwerkstechnologien. Die Technologie-Demonstrationen und die Forschungsarbeiten erfolgen in enger Kooperation mit der Industrie und erstrecken sich bis ins Jahr 2015.

## DLR: Meteorologische Navigation soll Klimawirkung des Luftverkehrs reduzieren

Um die Klimawirkungen des Luftverkehrs weiter zu reduzieren, werden laut DLR nicht nur optimierte Flugzeuge und Triebwerke benötigt, sondern auch geänderte Routen. Im Rahmen des REACT4C-Projekts soll ermittelt werden, mit welchem Nutzen bei Langstreckenflügen durch meteorologische Navigation gerechnet werden kann. Das bereits 2010 gestartete Projekt wird jetzt aufgrund der bisherigen Ergebnisse um ein weiteres Jahr verlängert. Der me-

eteorologische Zustand der Atmosphäre ist ein wichtiger Aspekt bei der Planung von klimaoptimierten Flugrouten, da die Atmosphäre nicht gleichförmig auf die Abgase von Flugzeugen reagiert. So bilden sich beispielsweise in besonders feuchten und kalten Gebieten eher Kondensstreifen, von denen sich ein Teil nicht zeitnah auflöst, sondern mehrere Stunden bestehen bleibt und so das Klima beeinflusst.

*Redaktion: Rolf Dörpinghaus*

## GREENER SKIES EXPRESS

■ Unter dem Titel ‚Vier bringen Sie weiter‘ informiert der deutsche Luftverkehrsverband BDL über die Ökoeffizienz seiner Mitgliedsgesellschaften. Laut BDL verbrauchten die Airlines im vergangenen Jahr 3,9 Liter Kerosin pro 100 Passagierkilometer. Der spezifische Verbrauch hat sich damit seit 1990 um etwa 37 % vermindert.

■ **Energieeinsparungen von bis zu 50 % verspricht sich der Flughafen München von der Umrüstung der Vorfeld- und Außenbeleuchtung auf LED-Technik. Ein Teil der Vorfelder wurde bereits von gelblichen Natriumdampflampen auf weiße LED-Leuchten umgestellt. Damit können jährlich rund 122.000 Kwh und bis zu 70 Tonnen CO2 eingespart werden.**

■ ‚Green Skies of Peru‘ heißt das Demonstrationsprojekt, das am 12. Februar in Madrid mit dem Jane's ATC Environment Award ausgezeichnet wurde. Damit wird ein in Zusammenarbeit von GE Aviation, LAN Peru, Perus Flugsicherung CORPAC und der französischen Luftfahrtbehörde DGAC entwickeltes Flugführungsprojekt gewürdigt. Dank der vom Start bis zur Landung durchgehend genutzten Performance-based Navigation (PBN) konnte die Flugzeit einer A319 zwischen Cusco und Lima im Durchschnitt um 6,3 Minuten, der Treibstoffverbrauch pro Flug um 204 kg und die CO2-Emissionen um 3.130 kg reduziert werden.

■ **Bundespräsident Joachim Gauck besuchte am 19. Februar anlässlich seines Antrittsbesuchs in Bayern das DLR in Oberpfaffenhofen. Der Bundespräsident besichtigte dabei u. a. das neue Forschungsflugzeug HALO (High Altitude and Long Range Research Aircraft). Aus den einzigartigen Messdaten der zum Forschungsträger umgerüsteten Gulfstream G550 können insbesondere neue Erkenntnisse für den Umwelt- und Klimaschutz gewonnen werden.**