



© mtu.de

:: Mit „Claire“ zu klimafreundlicherem Flugverkehr

+ 31.08.2007 + CO₂-Absenkungen von bis zu 30 Prozent möglich. 15, 20, 30 Prozent – in drei Stufen zu einem klimafreundlicheren Flugverkehr: Die MTU Aero Engines hat heute zusammen mit dem Bauhaus Luftfahrt ein ambitioniertes Programm zur Verringerung des Kohlendioxid-Ausstoßes von Luftfahrtantrieben vorgestellt. Mit dem Technologievorhaben Clean Air Engine, kurz: „Claire“, soll bis zum Jahr 2035 eine CO₂-Reduzierung von bis zu 30 Prozent erreicht werden. Bis 2025 will man 20 Prozent geschafft haben, kündigte Dr. Rainer Martens, Vorstand Technik der MTU, auf einem Pressegespräch in München an.

Martens erklärte, dass alle Schlüsselkomponenten für Claire bereits verfügbar und erfolgreich getestet sind sowie die Erwartungen der MTU an Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit erfüllen: „Ich rede nicht über Visionen, sondern über Projekte, die wir intern auf den Weg gebracht haben und zu den festgesetzten Zeiten auf den Markt bringen können.“

Erfolgsgarant Getriebefan

Das Drei-Stufen-Programm der MTU basiert auf dem Getriebefan: Mit dem Einsatz der bis dahin serienreifen Technologie des Getriebefans will man in der ersten Etappe die CO₂-Emission um rund 15 Prozent senken. Schlüsselkomponenten dieses Antriebs sind eine schnelllaufende Niederdruckturbine made by MTU, ein Hochdruckverdichter, der gemeinsam von der MTU und Pratt & Whitney gebaut wird, sowie ein Getriebe, das vom italienischen Getriebespezialisten Avio speziell entwickelt wurde.

Im zweiten Schritt soll die CO₂-Reduzierung bis zum Jahr 2025 weiter auf 20 Prozent erfolgen - durch den Einsatz eines neuartigen, gegenläufigen Fans, den die MTU bereits in den 80er-Jahren entwickelt und getestet hat. Für das Jahr 2035 rechnet die MTU dann mit dem Erreichen der gesteckten Zielmarke von 30 Prozent: Schlüssel zum Erfolg ist die Ausstattung des gegenläufigen Getriebefans mit einem Wärmetauscher.

Weniger Lärm

Mit Claire verringert sich nicht nur die CO₂-Emission eines konventionellen Triebwerks sondern auch der Lärm. „Mit unserem integrierten Ansatz fahren wir mehrgleisig und erzielen auch hier Fortschritte“, erläutert Martens. Durch den optimierten Getriebefan lässt sich eine Reduzierung des subjektiv empfundenen Lärms um die Hälfte erzielen. Das zahlt sich aus, denn schon heute spielt der Lärmschutz für Fluglinien bei der Flottenplanung eine große Rolle. Mit leiseren Flugzeugen ließe sich die Infrastruktur des Flugverkehrs wesentlich effizienter nutzen, ist sich der MTU-Top-Manager sicher.

Neue Flugzeugkonzepte

Weitere Verbesserungen der Umweltbilanz des Luftverkehrs erhofft sich die MTU von neuen Flugzeugkonzepten. Damit beschäftigt sich der von der MTU Aero Engines, Liebherr Aerospace, der EADS und dem bayerischen Wirtschaftsministerium gegründete Verein Bauhaus Luftfahrt e.V. unter der Leitung von Prof. Dr. Klaus Broichhausen. Der Bauhaus-Chef war früher bei der MTU für zukünftige Technologien zuständig. Broichhausen: „Einer unserer Schwerpunkte

ist die bessere Integration der Triebwerke in das System Flugzeug und damit eine Optimierung der Aerodynamik. Insgesamt verfolgen wir mit unseren Konzepten ein Lufttransportsystem der Zukunft, mit dem der Flugverkehr auf der Kurz- und Mittelstrecke extrem leise, ressourcen- und raumsparend abgewickelt werden kann.“

Martens und Broichhausen sind sich einig, dass der Markterfolg nicht allein von technologischem Know-how bestimmt wird. Martens: „Erfolg ist immer ein Kompromiss aus Ökonomie, Ökologie und Technologie. In diesem magischen Dreieck muss ein Unternehmen jedes seiner Produkte ausbalancieren. Zu viel Technologie oder Ökologie auf Kosten des Preises erlaubt der Markt nicht, und vice versa.“

Multi-Fuel-Engines

Martens machte auch deutlich, dass heutige Triebwerke mit leichten Modifikationen auch mit Bio-Kraftstoffen betrieben werden können. Über die Folgen für seine Branche sagte er: „Unsere Triebwerke brauchen eigentlich kein fossiles Kerosin.“ Da Luftfahrtantriebe Multi-Fuel-Engines sind, können sie Kraftstoffe aus Biomaterialien ebenso verbrennen wie fossiles Kerosin. Fliegende Beispiele gibt es bereits: In Südafrika sind seit Jahren Flugzeuge mit synthetischen Kraftstoffen unterwegs.

Die MTU Aero Engines ist Deutschlands führender Triebwerkshersteller und weltweit eine feste Größe. Zusammen mit ihren Tochtergesellschaften beschäftigt sie rund 7.100 Mitarbeiter. Technologisch nimmt sie einen Spitzenplatz ein: Führend ist sie bei Niederdruckturbinen- und Hochdruckverdichtern, Triebwerksregelungen sowie Herstell- und Reparaturverfahren. Im Geschäftsjahr 2006 wurde ein Umsatz in Höhe von 2,4 Milliarden Euro erzielt.

Quelle:

MTU Aero Engines 2007