



Pressemitteilung

Bauhaus Luftfahrt und Atena Engineering präsentieren Hybriden Rotor

Berlin – 8.6.2010 Auf der diesjährigen Internationalen Luftfahrtausstellung - ILA, in Berlin präsentieren das Bauhaus Luftfahrt und Atena Engineering einen Hybriden Rotor für die Luftfahrt, der gemeinsam entwickelt wird.

Starten wie ein Hubschrauber und so schnell fliegen wie ein Flugzeug, das war die Motivation am Bauhaus Luftfahrt für die Suche nach einem alternativen Rotorsystem. Der Hybride Rotor ist eine Erfindung von Dr. Jost Seifert, Leiter Programme Technik des Bauhaus Luftfahrt. Das Bauhaus Luftfahrt ist bekannt als Ideenschmiede, die visionäre Konzepte für die Luftfahrt der Zukunft entwickelt. Das Engineering und der Bau der Flugmodelle wurden von Atena Engineering, einem innovativen Engineering Dienstleister in München durchgeführt.

Der Hybride Rotor, für den das Bauhaus Luftfahrt mittlerweile ein Deutsches Patent erhalten hat, ist eine Neuheit und bildet eine vorteilhafte Kombination aus zwei bisher schon bekannten Rotorsystemen, dem **Zykloidalpropeller und dem Flettnerrotor**. In der Anwendung bei Luftfahrzeugen sorgt der Zykloidalpropeller beim Hybriden Rotor für Vortrieb und Steuerbarkeit, der Flettnerrotor liefert den Auftrieb. Durch entsprechende Schubvektorsteuerung in die Vertikale stellt er in der Anwendung bei senkrechtstartfähigen Fluggeräten auch eine Alternative zum Hubschrauberrotor oder Schwenkrotor dar.

Nachdem CFD Analysen die prinzipielle Funktionstüchtigkeit aus aerodynamischer Sicht aufgezeigt hatten, fanden bei Atena Engineering die konstruktiven Arbeiten für einen Prüfstand statt. Parallel wurden ferngesteuerte Flugmodelle gebaut, um die Eignung von rotierenden Zylindern (Flettner-Rotor) für die Luftfahrt mit einfachen Mitteln zu prüfen. Die vielversprechenden Ergebnisse aus den ersten Analysen veranlassten die Entwicklung und den Bau eines aufwändigen Flugdemonstrators, mit dem wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Erfahrungen gewonnen werden sollen. Hierzu wird das Fluggerät mit einem Flight Control Computer ausgerüstet, der nicht nur wichtige Flugdaten aufzeichnen wird, sondern das unkonventionelle Fluggerät auch steuern soll. Die besondere Herausforderung liegt hierbei darin, die hohen zu erwartenden Kreiselkräfte eines schnell rotierenden Zylinders nicht nur zu beherrschen, sondern sie gezielt für eine Flugsteuerung einzusetzen. Hiermit betritt das Team „Bauhaus – Atena“ absolutes Neuland in Wissenschaft und Technik. „Die besonderen Eigenschaften des

Hybriden Rotors machen ihn als Technologie für Missionsplattformen interessant. Ein Einsatz im militärischen Bereich bei Drohnen und unbemanntem Fluggerät würde letztlich auch den Einsatz im Personentransport nach sich ziehen.“, so Jost Seifert vom Bauhaus Luftfahrt.

Auf dem Stand von Assystem (Halle 11/Standnummer 123) im Suppliers Center stehen Ihnen Herr Jost Seifert vom Bauhaus Luftfahrt sowie Herr Herbert Hacker, Leiter Aerospace bei Atena Engineering, für Fragen gerne zur Verfügung.

Über Bauhaus Luftfahrt e.V.

Das Bauhaus Luftfahrt wurde von den drei Luft- und Raumfahrtunternehmen EADS, Liebherr-Aerospace und MTU Aero Engines sowie dem Bayerischen Wirtschaftsministerium ins Leben gerufen. Der gemeinnützige Verein ist eine international ausgerichtete Ideenschmiede. Ziel der Forschungsarbeit ist es, das komplexe System der Luftfahrt aus vielerlei Blickwinkeln zu betrachten: Bei allen Projekten werden technische, wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Aspekte ganzheitlich berücksichtigt.

Über Atena Engineering GmbH

Atena ist ein erfahrener Partner für Konstruktion und Berechnung im High- und Middle-End-Engineering. Umfassende Beratungsleistungen im Bereich Projektmanagement und Projektengineering, Qualifizierung und Zertifizierung, Qualitätsmanagement sowie Test- und Fertigungsengineering ergänzen das Portfolio. Das Unternehmen Atena steht für durchgängige Entwicklungskompetenz in den Geschäftsfeldern Luft- und Raumfahrt, Automobilbau, Turbo Maschinen und Energie und Anlagenplanung. Derzeit sind bei Atena 250 Mitarbeiter in der Zentrale in München und an vier weiteren deutschen Standorten beschäftigt.

Pressekontakt:

Dr. Catharina von Consbruch

Telefon +49 89 18 96 00-21 95

Telefax +49 89 18 96 00-85 17

[e-mail: C.Consbruch@atena.de](mailto:C.Consbruch@atena.de)