

München, 20. Juni 2011

Gemeinsame Pressemitteilung von Siemens, Diamond Aircraft und EADS

Erstes seriell-hybrid-elektrisches Flugzeug der Welt fliegt in Le Bourget

Auf der Pariser Luftfahrtausstellung Le Bourget 2011 zeigen Siemens, Diamond Aircraft und EADS das weltweit erste Flugzeug mit seriell-hybridem Elektroantrieb. Den Jungfernflug absolvierte der 2-sitzige Motorsegler bereits am 8. Juni 2011 auf dem Flughafen Wien Neustadt. Das Flugzeug wurde von den drei Partnern als Erprobungsträger für ein hybrid-elektrisches Antriebskonzept gebaut. Diese Technologie soll langfristig auch in großen Luftfahrzeugen zur Anwendung kommen. Damit sollen künftig im Vergleich zu den derzeitigen effizientesten Technologien 25 Prozent an Kraftstoff und Emissionen eingespart werden.

Rund 2,2 Prozent des weltweiten CO₂-Ausstoßes entfallen auf den Luftverkehr. Auch Flugzeuge müssen daher vor allem effizienter werden. Eine Möglichkeit ist die Elektrifizierung des Antriebs, wie ihn Siemens zusammen mit seinen Partnern Diamond Aircraft und EADS beim Motorsegler „DA36 E-Star“ untersucht. „Ein seriell-hybrid-elektrischer Antrieb lässt sich auf verschiedenste Anwendungen skalieren und ist damit auch sehr gut für Flugzeuge geeignet“, sagte Dr. Frank Anton, Initiator der Electric-Aircraft Entwicklung bei Siemens. „Die Technologie wollen wir zunächst bei kleinen Flugzeugen erproben, langfristig soll dieser Antrieb auch bei großen Luftfahrzeugen zum Einsatz kommen. Damit wollen wir im Vergleich zu den derzeitigen effizientesten Technologien 25 Prozent an Kraftstoff und Emissionen einsparen. Das wird die Luftfahrt nachhaltiger machen.“

Der Motorsegler auf der Basis einer HK36 Super Dimona von Diamond Aircraft ist weltweit einzigartig. Das Flugzeug nutzt als integrierten Antriebsstrang erstmals einen so genannten seriell-hybrid-elektrischen Antrieb, der bislang nur bei Kraftfahrzeugen eingesetzt wird: Ein 70 kW starker Elektromotor von Siemens treibt den Propeller an. Den elektrischen Strom liefert ein kleiner Wankelmotor von Austro Engine mit Generator, der dabei ausschließlich als Stromerzeuger fungiert. Ein Siemens-Umrichter versorgt den Elektromotor mit Energie aus der Batterie und dem Generator. Da der Verbrennungsmotor stets gleichmäßig und bei niedriger Leistung von 30 kW läuft, ist

1 / 3

der Benzinverbrauch sehr gering. In der Start- und Steigflugphase steuert ein Batteriesystem von EADS den höheren Leistungsbedarf bei, im Reiseflug wird der Akku wieder nachgeladen. „Das Konzept des seriell-hybriden Elektroantriebs ermöglicht einen leisen elektrischen Start und eine erhebliche Reduktion des Kraftstoffverbrauchs und der Emissionen“, sagte Christian Dries, der Eigentümer von Diamond Aircraft. „Zugleich ermöglicht es die von einem Luftfahrzeug erwartete große Reichweite.“

Der Elektro-Motorsegler hat seinen Erstflug bereits am 8. Juni 2011 am Flugfeld Wiener Neustadt erfolgreich absolviert. „Auf dem langen Weg zum hybrid-elektrischen Luftverkehr ist der Erstflug der DA36 E-Star ein erster kleiner Schritt und ein historischer Meilenstein“, sagte Dr. Jean Botti, Chief Technical Officer und Mitglied des Vorstands der EADS.

Im nächsten Entwicklungsschritt soll der Antriebsstrang weiter optimiert werden. Derzeit arbeiten Siemens-Wissenschaftler an einem neuen Elektromotor, der fünf Mal so leicht wie herkömmliche Antriebe sein soll. In rund zwei Jahren soll ein weiterer Flugzeugtyp mit dem ultraleichten Elektroantrieb ausgestattet werden. Die Siemens-Division Drive Technologies hat integrierte elektrische Antriebsstränge bereits in anderen Bereichen, etwa in Schiffsantrieben, eingesetzt. Das dadurch gesammelte Know-how wird nun auch in der Luftfahrtindustrie angewendet. In Kombination mit dem passenden Produktportfolio lassen sich die Komponenten des Antriebsstrangs optimal aufeinander einstellen.

Auf der Pariser Luftfahrtausstellung Le Bourget ist die „DA36 E-Star“ vom 20. bis zum 26. Juni 2011 täglich im Rahmen einer Flugvorführung zu sehen.

Pressebilder sind verfügbar unter: www.siemens.com/pressebilder/elektroflugzeug

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein weltweit führendes Unternehmen der Elektronik und Elektrotechnik. Der Konzern ist auf den Gebieten Industrie und Energie sowie im Gesundheitssektor tätig. Siemens steht seit über 160 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität. Siemens ist außerdem weltweit der größte Anbieter umweltfreundlicher Technologien. Mehr als ein Drittel des Konzernumsatzes entfällt auf grüne Produkte und Lösungen. Insgesamt erzielte Siemens im vergangenen Geschäftsjahr, das am 30. September 2010 endete, auf fortgeführter Basis (ohne Osram und Siemens IT Solutions and Services) einen Umsatz von 69 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,3 Milliarden Euro. Ende September 2010 hatte das Unternehmen auf dieser fortgeführten Basis weltweit rund 336.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.siemens.com>.

2 / 3

Diamond Aircraft Industries ist ein internationaler, weltweit operierender Hersteller von Flugzeugen aus Verbundwerkstoffen, mit Vertretungen in Europa, Nordamerika, Asien, und Australien. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, die General Aviation zu revolutionieren, mit ultimativen Flugzeugen – sicher, wirtschaftlich, inspirierend. An zwei Produktionsstätten in Wiener Neustadt (Österreich) und London, Ontario (Kanada) werden ein- und zweimotorige Propellerflugzeuge, ein einmotoriger Jet und multifunktionale Sensorträger für alle Arten der Fernerkundung gebaut.

Durch die Verbindung modernster Spitzentechnologie mit bewährten Verbundwerkstoffen und Herstellungstechniken werden Piloten auf Diamond Flugzeugen außergewöhnliche Flugerfahrungen geboten.

EADS ist ein weltweit führendes Unternehmen der Luft- und Raumfahrt, im Verteidigungsgeschäft und den dazugehörigen Dienstleistungen mit einem Umsatz von € 45,8 Mrd. im Jahr 2010 und fast 122.000 Mitarbeitern. Zu EADS gehören die Divisionen Airbus, Astrium, Cassidian und Eurocopter. www.eads.com
Weitergehende Informationen zu EADS – Fotos, Videos, Sound Bites, Hintergrundinformationen – stehen auf der Webseite www.medianewsnet.com zur Verfügung.

Ansprechpartner:

Siemens

Florian Martini,

Tel: +49 89 636-33520

E-Mail: florian.martini@siemens.com

Diamond Aircraft

Anita Lentsch

Tel: +43 2622 26700 1182

E-Mail: a.lentsch@diamond-sensing.com

EADS

Gregor v. Kursell

Tel : + 49 89 607 - 34 255

E-Mail: gregor.kursell@eads.net