



Neues DLR-Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie in Augsburg

Montag, 7. September 2009

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) intensiviert in Zukunft seine Aktivitäten auf dem Gebiet der kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffe (CFK) für Verkehrsflugzeuge der nächsten Generation. Am 7. September 2009 begann mit dem symbolischen ersten Spatenstich der Aufbau des Zentrums für Leichtbauproduktionstechnologie (ZLP) in Augsburg. CFK ist wegen seiner vielseitigen Eigenschaften ein entscheidendes Element für den Leichtbau. Gerade in der Flugzeugherstellung wird der Faserverbundwerkstoff häufig verwendet, da er den Treibstoffverbrauch und somit die Emission von Schadstoffen verringert.

"Das DLR erweitert mit dem ZLP sein Kompetenzprofil um den Aspekt der automatisierten Produktion von Komponenten der Luft- und Raumfahrt", sagte Prof. Johann-Dietrich Wörner, Vorstandsvorsitzender des DLR. "Forschungsschwerpunkte im ZLP sind automatische Produktions- und Montagemethoden, flexible Robotersysteme, mechatronische Handhabungssysteme und die produktionsintegrierte zerstörungsfreie Prüfung", beschreibt Wörner die Aufgaben der neuen Einrichtung. Das ZLP in Augsburg ergänzt das seit Februar in Stade im Aufbau befindliche Forschungszentrum für Faserverbundwerkstoffe.

Für das ZLP errichtet das DLR auf dem Campus der Universität Augsburg ein neues Gebäude, das eine Laborhalle mit etwa 2.140 Quadratmeter und einen Bürotrakt von etwa 3.000 Quadratmeter umfassen wird. Neben der Eigenbeteiligung des DLR wird das anspruchsvolle Vorhaben zunächst im Wesentlichen vom Bundesland Bayern mit 26 Millionen Euro und der Stadt Augsburg mit fünf Millionen Euro gefördert. Weitere Fördermittel wurden im Rahmen des Luftfahrtforschungsprogramms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) eingeworben.

Das Bauvorhaben soll bis Ende 2010 abgeschlossen sein. Die Wissenschaftler gehen davon aus, das ZLP im Zeitraum 2012/2013 in Betrieb nehmen zu können. Seitens des DLR sind das Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik in Braunschweig, das Institut für Bauweisen- und Konstruktionsforschung in Stuttgart sowie das Institut für Robotik und Mechatronik in Oberpfaffenhofen in das neue ZLP involviert.

CFK - wichtige Rolle bei der Produktion von Verkehrsflugzeugen der nächsten Generation

Das ZLP ist eine konsequente Antwort auf die zukünftigen Herausforderungen in der Luftfahrtindustrie vor dem Hintergrund des stark steigenden Anteils von CFK in modernen Verkehrsflugzeugen. Aktuelle Prognosen zufolge, können die Flugzeuge von morgen nur mit einer entsprechend weiter entwickelten Produktionstechnologie konkurrenzfähig hergestellt werden. Bereits bei den Verkehrsflugzeugen der kommenden Generation wie dem Airbus A 350 sowie auch der Boeing 787 werden diese neuen Werkstoffe eine wichtige Rolle spielen. Berechnungen gehen sogar davon aus, dass bei einem Faserverbundwerkstoffanteil von mehr als 50 Prozent eine Gewichtsreduktion von bis zu 20 Prozent erreicht werden kann. Diese Perspektiven erfordern konsequenterweise auch eine wirtschaftliche Produktion dieses zukunftsweisenden Werkstoffs.

ZLP - Kooperation für die Zukunft

Das DLR besitzt mit den beiden Standorten des Zentrums für Leichtbauproduktionstechnologie, Augsburg und Stade, erstmals auch die Möglichkeit, auf den Bedarf der Industrie regional und national koordiniert zu reagieren. Dabei sind die Bundesländer Niedersachsen, Bremen und Bayern mit den Standorten der Luftfahrtindustrie für das DLR wichtige und verlässliche Partner.

Unter dem Motto "Stärken stärken" werden die hier vorhandenen Kompetenzen in der Faserverbundkunststofftechnologie im ZLP um den Aspekt der automatisierten Produktionstechnik ausgebaut. Das ZLP handelt in diesem Kontext deutschlandweit als ein nationales Zentrum zur CFK-Produktionstechnologie. Beide Standorte verfügen über ein spezifisches, auf die regionalen industriellen Gegebenheiten abgestimmtes, komplementäres Forschungsspektrum.

Am neuen Standort Augsburg werden - in Abstimmung mit der Industrie - die wissenschaftlichen Schwerpunkte Textil- und autoklavlose Infusionstechnologie, Robotik, Sensorik, Mechatronik, Duromer- und Thermoplastverarbeitung, Produktionsintegrierte Qualitätssicherung sowie Montage- und Verbindungstechnologien etabliert. In Ergänzung mit dem Standort Augsburg werden in Stade unter anderem die Schwerpunktthemen Volumenbauteile - RTM-Technik, Online-Qualitätssicherung für Autoklavprozesse und Formwerkzeugtechnologie sowie Prozesssimulation erarbeitet.

Das Zusammenwirken der beiden Standorte im Rahmen der interdisziplinären Erforschung des Lufttransportsystems weist dem DLR innerhalb des internationalen Vergleichs eine herausragende Rolle zu. Der einmaligen Systemkompetenz im Verbund von Aerodynamik, Struktur und Systemen kommt für den Wettbewerb im Forschungsumfeld eine entscheidende Bedeutung zu.

Kontakte

*Prof. Dr.-Ing. Heinz Voggenreiter
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Bauweisen- und Strukturtechnologie
Tel.: +49 711 6862-444
Fax: +49 711 6862-227
Heinz.Voggenreiter@dlr.de*

Feierlicher Spatenstich



Im Bild, von links nach rechts: Prof. Dr. Johann-Dietrich Wörner (Vorstandsvorsitzender des DLR), Dr. Karl-Theodor Freiherr zu Guttenberg (Bundesminister für Wirtschaft und Technologie), Martin Zeil (Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie), Dr. Kurt Gribl (Oberbürgermeister der Stadt Augsburg), Prof. Dr. Hans-Jörg Bullinger (Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft), Prof. Dr. Alois Loidl (stellvertretender Präsident der Universität Augsburg).

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Das DLR-Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie in Augsburg - künstlerische Darstellung



Der neue Gebäudekomplex soll bis 2013 fertiggestellt werden.

Quelle: Enno Schneider Architekten.

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.