

Presse-Informationen 2010

DLR setzt wichtigen Meilenstein für den künftigen Flugzeugleichtbau - Einweihung des neuen DLR-Zentrums für Leichtbauproduktionstechnologie in Stade

21. September 2010

Integrativer Bestandteil des Forschungszentrums CFK-NORD



Der Gebäudekomplex des CFK-NORD in Stade

Mit der offiziellen Einweihung des neuen Forschungszentrums CFK-NORD für Faserverbundbauteile durch den niedersächsischen Ministerpräsidenten David McAllister nimmt das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stade zugleich sein Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie (ZLP) in Betrieb. Im ZLP werden die DLR-Institute für "Faserverbundleichtbau und Adaptronik" und "Bauweisen und Konstruktionsforschung" zusammenarbeiten.

Das neue Gebäude umfasst eine Fläche von rund 18.000 Quadratmetern, wovon dem DLR rund 8.500 Quadratmeter zur Verfügung stehen werden. Prof. Dr. Martin Wiedemann, Leiter des DLR-Instituts für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, betont: "Das CFK-NORD bündelt in bislang einzigartiger Konzentration Wissenschaft und Industrie und bringt Anwender aus unterschiedlichsten Branchen an einem zentralen Platz zusammen. Mit dem ZLP im CFK-NORD vervollständigt das DLR sein Forschungsprofil in der CFK-Technologie von multifunktionalen Werkstoffen über Auslegung und Bauweisen sowie neue Fertigungstechnologien und Funktionsintegration bis hin zu nachhaltigen Prozesstechnologien. Die Themen dieses Zentrums sind ein weiterer Schritt zur starken Etablierung von Faserverbundwerkstoffen im Flugzeugbau. Mit dem ZLP leistet das DLR hierzu einen wegweisenden Beitrag."

CFK - fester als Stahl, leichter als Aluminium

Carbonfaserverstärkter Kunststoff (CFK), einer der modernsten Werkstoffe der Gegenwart, ist fester als Stahl und leichter als Aluminium - ein ideales Material für den Flugzeugbau. Leichte Flugzeuge sparen Treibstoff und damit Kosten, außerdem stoßen sie weniger Schadstoffe aus. Allerdings: Das Hochleistungsmaterial CFK ist derzeit noch vergleichsweise teuer und seine Produktion aufwändig. Als führende Einrichtung auf diesem Gebiet forscht das DLR seit vielen Jahren an einer effizienteren Herstellung von carbonfaserverstärktem Strukturen. Wer die Leichtbauweise mit CFK beherrscht, hat im Wachstumssektor Luftfahrt einen klaren Wettbewerbsvorteil. Aktuelle Prognosen gehen von mehr als

25.000 neuen Flugzeugen in den nächsten 20 Jahren aus. Allein für den Flugzeughersteller Airbus bedeutet das einen jährlichen Bedarf in der CFK-Bearbeitung von mehr als einer Milliarde Euro.

Das DLR-ZLP im CFK-NORD dient zur strukturellen Stärkung Niedersachsens, indem es auch als Forschungspartner für die ehemaligen in die Premium Aerotec GmbH ausgelagerten Werke Varel und Nordenham offen steht. Der Standort Stade wurde vor dem Hintergrund der hier ansässigen Industrie und einer Fachhochschule gewählt, die wie das DLR Mitglied im Interessenverband des CFK-Valley-Stade sind. Noch in diesem Jahr wird das DLR-Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik den Betrieb im ZLP Stade mit zwölf Wissenschaftlern und Technikern aufnehmen, bereits im kommenden Jahr soll der Mitarbeiterstamm auf 20 erhöht werden.

Enge Zusammenarbeit mit industriellen Partnern



Neue Fiber-Placement-Anlage im ZLP

Das ZLP in Stade orientiert sich entlang der Prozesskette für Bauteile aus Faserverbund, beginnend mit der Werkstoffentwicklung und Materialauswahl über das Design, der Auswahl von Fertigungstechnologien, der Qualifikation und Serienanpassung sowie einer abschließenden der Montage. In enger Abstimmung mit industriellen Kooperationspartnern wurden sowohl die Anlagentechnologien als auch die Anforderungen an die Forschungsziele der entstehenden Infrastruktur definiert. In der Praxis wird diese Abstimmung mit den Herstellern von Flugzeugbauteilen unverzichtbar sein, zugleich erfolgt dies auch im gleichen Maße mit den Herstellern von Anlagen. Damit wird dem Ziel der mittelfristigen Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis Rechnung getragen. Hiermit soll auch die Vernetzung im Verbund CFK-Valley Stade vorangetrieben werden. Darüber hinaus wird sich im CFK-NORD das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) mit Forschungsthemen zu Bearbeitung und Montage großer CFK-Strukturen engagieren und sich mit dem DLR gemeinsam die große Forschungshalle des CFK-NORD teilen. Zahlreiche Industriepartner in unmittelbarer Nachbarschaft wie zum Beispiel Airbus, EADS und Dow Chemicals bringen ihre industrielle Systemkompetenz ein.

Das gesamte DLR-ZLP besteht aus zwei Schwesterstandorten in Stade und Augsburg, die ergänzend zueinander die Forschung auf dem Gebiet der CFK-Produktionstechnologie vorantreiben. Das DLR hat hiermit erstmals die Möglichkeit, Wissenschaft in unmittelbarer Nähe zu einer großen Anzahl an industriellen Kunden zu betreiben und die Forschung auf einem für industrielle Anwendungen relevantem Niveau umzusetzen. Das Zusammenspiel der beiden Standorte im Rahmen der interdisziplinären Erforschung des Lufttransportsystems durch das DLR ist bislang auch im internationalen Vergleich einzigartig.

Kontakt

Dr. Dietmar Heyland

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Technology Marketing
Tel: +49 2203 601-2769
E-Mail: dietmar.heyland@dlr.de

Dr.-Ing. Matthias Meyer

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik
Tel: +49 531 295-3700
Fax: +49 531 295-3702
E-Mail: Matthias.Meyer@dlr.de

Prof. Dr. Martin Wiedemann

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik
Tel: +49 531 295-2300
Fax: +49 531 295-2875
E-Mail: Martin.Wiedemann@dlr.de

Univ.-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
E-Mail: heinz.voggenreiter@dlr.de

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