

Agenda: Automation in der Produktion von Composite-Strukturen im Flugzeugbau

9:30 Begrüßung

Prof. Dr.-Ing. Heinz Voggenreiter, DLR, Leiter der Institute für Bauweisen- und Konstruktionsforschung, Stuttgart sowie Werkstoff-Forschung, Köln

9:35 Grußwort der Stadt Augsburg

Dr. Kurt Gribl, Oberbürgermeister der Stadt Augsburg

9:45 Grußwort der Premium Aerotec GmbH

Peter Schwarz, Werksleiter, Premium Aerotec GmbH, Augsburg

9:55 Herausforderungen an die Produktionstechnik für CFK-Bauteile für Luftfahrzeuge

Markus Feiler, Technologie Koordinator, Premium Aerotec GmbH, Augsburg

10:20 (Teil-) Automatisierte Fertigungskonzepte für zukünftige Faserverbundstrukturen im Hubschrauberbau

Dr.-Ing. Peter Middendorf, Research & Innovation, Dr.-Ing. Christian Weimer, Labor Materialien & Prozesse, Eurocopter Deutschland GmbH

10:50 Innovative Handhabungs- und Qualitätssicherungskonzepte für die Automatisierung der Faserverbundfertigung

Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart, Dr.-Ing. Johannes Schilp, iwv Anwenderzentrum Augsburg der TU München und Fraunhofer Projektgruppe für Ressourceneffiziente Mechatronische Verarbeitungsmaschinen (RMV)

11:20 Kaffeepause

11:40 Automation in der A350 Produktion

Michael Thal, Manager NC-Programming Assembly, Premium Aerotec GmbH, Augsburg

12:10 Endkonturnahe Fertigung von CFK-Bauteilen in großer Stückzahl - Ziele des Technologieprojekts EvO in Stade

Sven Torstrick, DLR, Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, Stade

12:40 Entwicklung einer multifunktionalen Roboterzelle (MFZ)

Stefan Bayer, KUKA Systems GmbH, Augsburg

13:10 Mittagspause im Restaurant des SIGMA Technoparks

14:00 Automatisierung und Qualitätssicherung in der Produktionstechnik im ZLP Augsburg

Dr.-Ing. Wolfgang Dudenhausen, DLR, Institut für Bauweisen- und Konstruktionsforschung, Stuttgart, kom. Leiter Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie Süd, Augsburg

14:30 Herausforderungen für die Automation von robusten Produktionsprozessen für Faserverbundstrukturen in der Luftfahrt

Dr. Tobias Gerngroß, Thomas Schmidt, Florian Krebs, DLR, Institut für Bauweisen- und Konstruktionsforschung, Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie, Augsburg

15:00 Kaffeepause

15:20 Produktionsgerechte Mensch-Maschine-Interaktion durch sicherheitsrelevante Automatisierungssysteme

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Zeller, Fachgebiet Automatisierungstechnik, Hochschule Augsburg

15:50 "Soft Robotics" Neue Formen robotischer Interaktion mit Umwelt und Menschen

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hirzinger, DLR, Leiter des Instituts für Robotik und Mechatronik, Oberpfaffenhofen

16:20 Schlusswort

Prof. Dr.-Ing. Heinz Voggenreiter

Im Anschluss besteht die Möglichkeit zur Besichtigung der Labore in der Versuchs- und Technologiehalle im SIGMA Technopark.

Anmeldung

Bitte geben Sie uns bis zum 02. Mai 2011 unter www.zlp-augsburg.de eine kurze Rückmeldung zu Ihrer Teilnahme.

Wir freuen uns auf Ihr Kommen!

Veranstaltungsort

DLR, Institut für Bauweisen- und Konstruktionsforschung
Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie

SIGMA Technopark
Conference Center B01
Werner-von-Siemens Str. 6
86159 Augsburg

Wegbeschreibung

Mit dem Zug:

Vom Augsburger Hauptbahnhof fahren Sie mit der Straßenbahn oder dem Bus eine Station bis zum Königsplatz. Dort wechseln Sie in die Straßenbahnlinie 2, Richtung Haunstetten Nord und steigen an der Haltestelle Siemens aus. Der SIGMA Technopark befindet sich unmittelbar an dieser Haltestelle.

Mit dem Auto:

Bitte geben Sie in Ihr Navigationsgerät folgende Adresse ein:
Augsburg (Bayern) -> Werner-von-Siemens Str. -> 6

Parken Sie bitte auf dem ausgeschilderten Gästeparkplatz. Klingeln Sie bitte an der Sprechanlage vor der Schranke, die dann für Sie geöffnet wird.



1. Augsburger Produktionstechnik-Kolloquium

Sehr geehrte Damen und Herren,

Kohlenstoffaserverstärkte Kunststoffe (CFK) sind seit Jahren in der Anwendung in einigen Primärstrukturen der Luft- und Raumfahrt etabliert und leisten aufgrund der herausragenden Materialeigenschaften einen hohen Beitrag zur Reduktion des Strukturgewichts, der Betriebskosten und der Umweltbelastung für die nächste Generation an Luft- und Raumfahrzeugen. Die Designprinzipien sind heute jedoch nach wie vor an metallische Bauweisen angelehnt. CFK-Strukturen der zukünftigen Flugzeuggenerationen erfordern neue, werkstoffspezifische Konstruktionsansätze, um die Eigenschaften des CFK maximal auszunutzen. Diese Designprinzipien müssen ebenso den Rahmenbedingungen einer wirtschaftlichen Produktion genügen, wie die sich, aufgrund des Kostendrucks von der Manufaktur geprägte Prozesstechnik, hin zur automatisierten Produktion und Qualitätssicherung entwickelnde Serienproduktion.

Das DLR-Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie (ZLP) ist eine nationale Forschungseinrichtung des DLR mit zwei Standorten in Stade (Niedersachsen) und Augsburg (Bayern). Das ZLP-Augsburg hat sich der Aufgabe gewidmet, die automatisierte Produktion von CFK-Strukturen mit Vakuuminfusionstechnologie gezielt weiter zu entwickeln. Der neue Standort Augsburg wird durch das Land Bayern und die Stadt Augsburg gefördert und ist über die Stadt Augsburg, die IHK und dem Carbon Composite e.V. mit der regionalen Industrie vernetzt. Als neue Plattform für den fachlichen Austausch und die Entwicklung von Projektpartnerschaften in der wachsenden Fachkommunität, veranstaltet das ZLP-Augsburg in diesem Kontext am **18. Mai 2011** das

1. Augsburger Produktionstechnik-Kolloquium *Automation in der Produktion von Composite-Strukturen im Flugzeugbau*

zu dem wir Sie herzlich einladen.

Prof. Dr.-Ing. Heinz Voggenreiter
Dr.-Ing. Wolfgang Dudenhausen

Das DLR im Überblick

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zudem fungiert das DLR als Dachorganisation für den national größten Projektträger.

In den 15 Standorten Köln (Sitz des Vorstands), Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Göttingen, Hamburg, Lampoldshausen, Neustrelitz, Oberpfaffenhofen, Stade, Stuttgart, Trauen und Weilheim beschäftigt das DLR circa 6.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris und Washington D.C.



**Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt e.V.**
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Institut für Bauweisen- und Konstruktionsforschung / Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie
Alter Postweg 101
86159 Augsburg

Telefon: +49 821 598 5952
Telefax: +49 821 598 5883

www.DLR.de/bk



1. Augsburger Produktionstechnik- Kolloquium

Institut für Bauweisen- und
Konstruktionsforschung

Zentrum für Leichtbau-
produktionstechnologie

Augsburg, 18. Mai 2011

