



20. März 2014 Schwabenlandhalle Fellbach

3. Fachkongress Composite Simulation

Herausforderungen und Methoden bei der Simulation von Faserverbundwerkstoffen

VIRTUAL DIMENSION CENTER



Sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns darauf, Sie am 20. März 2014 beim 3. Fachkongress Composite Simulation in Fellbach begrüßen zu dürfen.

Effiziente und zuverlässige Simulationsmethoden und -modelle sind eine wichtige Voraussetzung, damit faserbasierte Leichtbauinnovationen zeitnah in bezahlbare Produkte umgesetzt werden können. Nur durch eine lastgerechte und faseroptimierte Konstruktion lässt sich der Mehrwert von Fasern, zu dem beispielsweise Funktionsintegration, Leistungsfähigkeit oder das Design gehören, auch realisieren.

Jedoch sind zahlreiche Fragestellungen in diesem Zusammenhang noch nicht ausreichend beantwortet. Sie reichen von der Prozesssimulation bei der Verarbeitung der Bauteile und Komponenten bis zur Simulation des Bauteil- und Faserverhaltens bei unterschiedlichen Belastungsfällen.

Der Fachkongress Composite Simulation bietet umfangreiche Informationen zu diesen Themen und ist eine ideale Plattform für den Austausch, das Treffen von Gleichgesinnten und zur Vernetzung.

Namhafte Referenten berichten über Material- und Mikrostrukturmodellierung, Bauteil- und Prozesssimulation sowie aktuelle Trends. In einer begleitenden Ausstellung präsentieren Firmen, Hochschulen und Institute ihre Kompetenzen und bieten die Möglichkeit zum Dialog.

Ulrike Möller
AFBW

Dr. Christoph Runde
VDC Fellbach

Der Fachkongress Composite Simulation wird unterstützt durch:



Programm

Ab 09:00 Uhr Ausstellung und Begrüßungskaffee

Begrüßung und Key Notes

*Moderation: Prof. Dr. Frank Henning,
Fraunhofer Institut für Chemische Technologie (ICT)*

09:30 – 09:45 Uhr Begrüßung
*Ulrike Möller, AFBW,
Dr. Christoph Runde, VDC Fellbach*

09:45 – 10:00 Uhr Grußwort der Landesregierung
Baden-Württemberg
*Ingo Rust MdL, Staatssekretär,
Ministerium für Finanzen und Wirtschaft
Baden-Württemberg*

10:00 – 10:30 Uhr Composites and Computational Design
in Architecture
*Prof. Dr. Achim Menges, Institut für
Computerbasiertes Entwerfen,
Universität Stuttgart*

10:30 – 11:00 Uhr Extended Finite Element Method for
Damage Simulation of Composite
Peter Linde, AIRBUS

11:00 – 11:15 Uhr **Kaffeepause**

Parallele Session I – Von der Praxis für die Praxis

11:15 – 12:45 Uhr

Track 1: Bauteil- und Prozesssimulation

Moderator: Prof. Dr. Frank Henning, Fraunhofer ICT

Resin Infusion Simulation
Anthony Pickett, ESI GmbH

Vom Konzept zum SoP – Die Herausforderungen bei
Gestaltung, Auslegung und Fertigung von Composite
Systemen
Dr. Christoph Pelchen, ZF Friedrichshafen AG

Auslegung von Composite Bauteilen am Beispiel von
GFK-Sandwich-Konstruktionen im Brückenbau
Dr.-Ing. Jan Rothe, Suisse Technology Partners AG
*Effiziente und effektive Composite Entwicklung mit
Siemens FIBERSIM*

Boris Vetter, Siemens Industry Software GmbH & Co. KG

Parallele Session II – Neue Forschungsergebnisse

11:15 – 12:45 Uhr

Track 1: Material- und Mikrostruktur- modellierung

Moderator: Prof. Dr. Markus Merkel, Hochschule Aalen

Modeling Micro Structures of Warp Interlock Fabrics
Dr. Ir. Edwin Lamers, reden NL

Herausforderungen und unterschiedliche Modellierungs-
ansätze für stark ondulierte Faserverbund-Halbzeuge
Dr. Martin Perterer, KTM Technologies

Integrierte Material- und Ingenieurwissenschaft von
gewobenen Faserverbundwerkstoffen
Christian Heinrich, PhD, Sogeti High Tech GmbH

12:45 – 14:00 Uhr **Mittagspause**

Parallele Session I

14:00 – 15:15 Uhr

Track 2: Material- und Mikrostrukturmodellierung

Moderator: Prof. Dr. Markus Merkel, Hochschule Aalen

CAE Pipeline for Fatigue Simulation of Porous Substrates
Dr. Davide Caprioli, Autoneum Management AG

Composites-Strukturen modellieren, simulieren, bewerten
Timo Frambach, CADFEM GmbH

Herausforderungen und Vorteile von strukturiertem
Materialdaten – Management am Beispiel von Verbundwerkstoffen
Thomas Weninger, Granta Design Ltd.

15:15 – 15:45 Uhr Kaffeepause, Ausstellung

Parallele Session II

14:00 – 15:15 Uhr

Track 2: Bauteil- und Prozesssimulation

Moderator: Prof. Dr. Frank Henning, Fraunhofer ICT

Möglichkeiten zur Struktursimulation variabelaxialer
Faser-Kunststoff-Verbundbauteile am Beispiel der
TFP-Technologie
Axel Spickenheuer, IPF – Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.

Fertigungsbedingte Deformationen von Faserverbundbauteilen
Dr. Christian Hühne, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

ARENA2036: Partnerschaft für Innovation in Produktion und Leichtbau
Peter Froeschle, ARENA2036

ARENA2036: Ganzheitlicher digitaler Prototyp im Leichtbau für die Großserienproduktion
Dr. Karin Birkefeld, Institut für Flugzeugbau, Universität Stuttgart

Track 3: Zukunftsausblick

Moderator: Prof. Dr. Frank Henning, Fraunhofer ICT

15:45 – 16:15 Uhr Textile Composites Design and Modelling
Prof. Dr. Stephan V. Lomov, K.U.Leuven Research & Development

16:15 – 16:45 Uhr Innovation durch Integration im Flugzeugbau
Wolfgang Machunze, AIRBUS GROUP Innovations

16:45 – 17:00 Uhr Schlusswort
Ulrike Möller, AFBW, Dr. Christoph Runde, VDC Fellbach

Abschluss

17:00 – 18:15 Uhr Ausstellung und Come together

Veranstaltungsinformationen

Veranstalter

Allianz Faserbasierte Werkstoffe Baden-Württemberg e.V. (AFBW)

Die AFBW ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Wirtschaftsorganisationen und Hochschulen in Baden-Württemberg. Als branchenübergreifendes Netzwerk mit über 100 Mitgliedern stellt die AFBW Fasern und deren Anwendungsmöglichkeiten ins Zentrum ihrer Aktivitäten und bringt Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette zusammen. Damit bietet sie eine Plattform für den Dialog und Wissenstransfer von Unternehmen, Wissenschaftlern und Politik. Die Allianz versteht sich als Treiber für Innovationen, zeigt neuartige Anwendungen auf und gibt Impulse für Werkstoff- und Produktinnovationen. www.afbw.eu.

Virtual Dimension Center Fellbach (VDC)

Das Virtual Dimension Center (VDC) ist Deutschlands führendes KompetenzNetzwerk für Virtuelles Engineering. Technologielieferanten, Dienstleister, Anwender, Forschungseinrichtungen und Multiplikatoren arbeiten im VDC-Netzwerk entlang der gesamten Wertschöpfungskette Virtuelles Engineering in den Themen 3D-Simulation, 3D-Visualisierung, Product Lifecycle Management und Virtuelle Realität zusammen. Die Mitglieder des VDC setzen auf eine höhere Innovationstätigkeit und Produktivität durch Informationsvorsprung und Kostenvorteile.

Veranstaltungsort

Schwabenlandhalle Fellbach, Tainer Str. 7, 70734 Fellbach

Parken

In unmittelbarer Nähe sind reichlich Parkplätze (Parkplatz P1 oder Parkplatz „Max-Graser-Stadion“) vorhanden: Oberirdisch stehen etwa 450 Plätze zur Verfügung. Die Tiefgarage umfasst weitere 200 Stellplätze.

Weitere Informationen

www.composite-simulation.de

Kontakt

Ulrike Möller, Netzwerkmanagerin AFBW

Tel: +49 (0)711 – 32 73 25 13, ulrike.moeller@afbw.eu

Dr. Christoph Runde, Geschäftsführer VDC

Tel: +49 (0)711 – 58 53 09 11, christoph.runde@vdc-fellbach.de

Die AFBW wird vom Ministerium für Finanzen und Wirtschaft des Landes Baden-Württemberg mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.



investition in
Ihre Zukunft!



Baden-Württemberg

Weiterführende Informationen unter www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de

Anmeldung

Online unter www.composite-simulation.de

Per Fax an +49 (0)711-32 73 25 69 oder

Per E-Mail an **vogl@afbw.eu**

An dem **Fachkongress Composite Simulation**
am 20. März 2014 nehme ich teil.

Session I **Session II**

Name, Vorname _____

Funktion _____

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

E-Mail _____

Anmeldung bis 10. März 2014

Die untenstehenden Teilnahmebedingungen erkenne ich an.

Datum, Unterschrift

Teilnahmegebühr

Für AFBW- und VDC-Mitglieder 95,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.

Für Nicht-Mitglieder 155,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.

Teilnahmebedingungen

Zahlung nach Erhalt der Rechnung. Bei Stornierung bis 10. März 2014 werden keine Stornierungsgebühren erhoben/einbehalten. Nach dieser Frist sowie bei Nichterscheinen des Teilnehmers ist der gesamte Betrag zu entrichten. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers jederzeit möglich.