



Fachkongress
Composite
Simulation



26. Februar 2015 Schwabenlandhalle Fellbach

4. Fachkongress Composite Simulation

Herausforderungen und Methoden bei der Simulation von Faserverbundwerkstoffen

NEU! Mit Vorabendveranstaltung.
Zu Besuch bei KÄRCHER

VIRTUAL DIMENSION CENTER



AFBW
Allianz Faserbasierte Werkstoffe
Baden-Württemberg e.V.

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns darauf, Sie am 26. Februar 2015 beim 4. Fachkongress Composite Simulation in Fellbach begrüßen zu dürfen. Für alle Interessierten haben wir zudem eine Vorabendveranstaltung am 25. Februar bei der Firma KÄRCHER in Winnenden organisiert.

Der Leichtbau-Standort Baden-Württemberg ist gekennzeichnet durch eine gute Infrastruktur in Forschung und Lehre, durch ein breites Angebot anwendungsnaher Forschungseinrichtungen und durch eine Vielzahl industrieller Anwender. Um faserbasierte Leichtbauinnovationen schnell in bezahlbare, sichere und umweltverträgliche Produkte umsetzen zu können, sind effiziente und zuverlässige Simulationsmethoden und -modelle gefragt.

Die computergestützte Simulation gewinnt für die Konstruktion von Bauteilen aus Composites immer mehr an Bedeutung. Für eine optimierte Bauteilauslegung und die Lösung spezifischer Produktanforderungen ist der Einsatz moderner Simulationsmethoden heute unverzichtbar.

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.

Namhafte Referenten berichten über den Stand der Technik und in parallelen Themenstrecken über Bauteil- und Prozesssimulation sowie Material- und Mikrostrukturmodellierung.

In einer begleitenden Ausstellung präsentieren Firmen, Hochschulen und Institute ihre Kompetenzen und bieten die Möglichkeit zum Dialog.

Dr.-Ing. Christoph Runde
Geschäftsführer VDC

Ulrike Möller
AFBW Netzwerkmanagement

Programm

Mittwoch, 25. Februar 2015

Besuch bei KÄRCHER in Winnenden

- 15:00 Uhr** Eintreffen der Teilnehmer
- 16:00 Uhr** Begrüßung und Einführung
*Ulrike Möller, AFBW,
Dr.-Ing. Christoph Runde, VDC*
- Impulsvortrag & Werksführung
- 19:00 Uhr** Vinothek Fellbach (Alte Kelter)

Donnerstag, 26. Februar 2015

Fachkongress Composite Simulation

- 09:00 Uhr** Eintreffen der Teilnehmer
- 09:30 Uhr** Begrüßung und Einführung
*Ulrike Möller, AFBW,
Dr.-Ing. Christoph Runde, VDC*
- 09:45 Uhr** Grußwort
*Ministerialdirektor Guido Rebstock,
Ministerium für Finanzen und Wirtschaft
des Landes Baden-Württemberg*

Stand der Technik (Methoden & Praxisorientierung)

*Moderation: Prof. Dr.-Ing. Thomas Böhlke,
Institut für Technische Mechanik am Karlsruher Institut für
Technologie (KIT)*

- 10:00 Uhr** Modellierungsansätze für die Simulation des Strukturverhalten von pinverstärkten Schaumsandwichstrukturen am Beispiel einer impaktbelasteten Sandwichschale
*M. Adli Dimassi, Dr. Christian Brauner,
Dr. Axel S. Herrmann, Faserinstitut Bremen e.V.*
- 10:30 Uhr** Manufacturing Process Simulation of Fiber Reinforced Composites – Industrial software tools and state of the art in research
Frederic Masseria, ESI GmbH
- 11:00 Uhr** Robust Design: Verzugssimulationen bei der Industrialisierung von Composite Strukturen der Premium AEROTEC GmbH
Dr.-Ing. Daniel Hartung, Premium AEROTEC GmbH
- 11:30 Uhr** Kaffeepause, Besuch der Ausstellung

Parallele Session I

Bauteil- und Prozesssimulation

Moderation: Dr.-Ing. Luise Kärger, Institut für Fahrzeugsystemtechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

- 12:00 Uhr** Recent developments and trends for composite modelling in LS-DYNA
Christian Liebold DYNAmore GmbH
- 12:45 Uhr** Möglichkeiten und Grenzen der integrativen Simulation von kurz und langglasfaserverstärkten Kunststoffen
Artur Fertschej, 4a engineering GmbH
- 13:30 Uhr** **Mittagspause, Besuch der Ausstellung**
- 14:15 Uhr** 3D-Prozesssimulation des RTM-Verfahrens
*Cristoph Hinse SimpaTec Simulation &
Technology Consulting GmbH*
- 15:00 Uhr** Simulation von Klebefügungen in Composite-Strukturen
*Dr.-Ing. Monika Gall, Fraunhofer Institut für
Werkstoffmechanik (IWM)*
- 15:45 Uhr** Kaffeepause, Besuch der Ausstellung

Parallele Session II

Material- und Mikrostrukturmodellierung

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Thomas Böhlke,
Institut für Technische Mechanik am Karlsruher Institut für
Technologie (KIT)

12:00 Uhr Impregnation of composites at the unit cell level
Edwin Lamers, Reden bv

12:45 Uhr Methoden der Materialcharakterisierung für die
virtuelle Produktentwicklung von Composite-
Bauteilen
*Michael Thor, Transfercenter für Kunststoff-
technik GmbH*

13:30 Uhr **Mittagspause, Besuch der Ausstellung**

14:15 Uhr Mesoskopische Drapiersimulation als Basis für
die virtuelle Prozesskette zur Herstellung von
Compositebauteilen
*Hermann Finckh, Florian Fritz, Institut für Textil-
und Verfahrenstechnik Denkendorf (iTV)*

15:00 Uhr Drapiersimulation von trockenen und duro- oder
thermoplastisch imprägnierten Textilien
*Dr. Roland Hinterhölzl, Lehrstuhl für Carbon
Composites der TU München*

15:45 Uhr **Kaffeepause, Besuch der Ausstellung**

Zukunftsausblick

Moderation: Dr.-Ing. Luise Kärger, Institut für Technische
Mechanik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

16:15 Uhr Optimierung des Impactverhaltens von CFK
durch Elastomere
*Dr. Jens Schaub, Gummiwerk KRAIBURG
GmbH & Co. KG*
Dr. Daniel John, imk automotive GmbH

16:45 Uhr Materialmodellierung und Auslegung von
Composite Strukturen für die Crash- und
Impactsimulation
Dr. Christian Alscher, Altair Engineering GmbH

17:15 Uhr Ganzheitliche simulationsgestützte Produkt-
entwicklung – Wunsch oder Wirklichkeit?
Dr. Thomas Burkart, P+Z Engineering GmbH

17:45 Uhr Schlusswort
Ulrike Möller, AFBW
Dr.-Ing. Christoph Runde, VDC

18:00 Uhr Gemeinsamer Imbiss

19:00 Uhr Ende der Veranstaltung

Der Fachkongress Composite Simulation wird unterstützt durch:



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 60 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

25.02.2015: KÄRCHER Center, Friedrich-List-Straße 6, 71364 Winnenden
Alte Kelter, Untertürkheimer Straße 33, 70734 Fellbach
26.02.2015: Schwabenlandhalle Fellbach, Tainer Str. 7, 70734 Fellbach.

Weitere Informationen

www.composite-simulation.de

Kontakt

Ulrike Möller, Netzwerkmanagerin AFBW
Tel: +49 (0)711 – 2 10 50 12, ulrike.moeller@afbw.eu
Virtual Dimension Center Fellbach
Tel: +49 (0)711 – 58 53 09-0, info@vdc-fellbach.de

Die AFBW wird vom Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg gefördert. Weiterführende Informationen unter www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de.



investition in
Ihre Zukunft!



Baden-Württemberg

Anmeldung

Per Fax an +49 (0)711-2337 18 oder

Per E-Mail an **ulrike.moeller@afbw.eu**

An dem **Fachkongress Composite Simulation**
am 26. Februar 2015 nehme ich teil.

An der Veranstaltung am 25. Februar 2015 nehme ich teil.

Name, Vorname _____

Funktion _____

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

E-Mail _____

Anmeldung bis 15. Februar 2015

Die untenstehenden Teilnahmebedingungen erkenne ich an.

Datum, Unterschrift

Teilnahmegebühr

25. und 26. Februar für Mitglieder: 140,00€ zzgl. gesetzl. MwSt.

25. und 26. Februar für Nichtmitglieder: 200,00€ zzgl. gesetzl. MwSt.

26. Februar für Mitglieder: 95,00€ zzgl. gesetzl. MwSt.

26. Februar für Nichtmitglieder: 155,00€ zzgl. gesetzl. MwSt.

Teilnahmebedingungen

Zahlung nach Erhalt der Rechnung. Bei Stornierung bis 15.02.2015 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.