



21. und 22. Februar 2018, Technologiezentrum Augsburg (TZA), Augsburg

# 7. Fachkongress Composite Simulation

Herausforderungen und Methoden bei der Simulation von Faserverbundwerkstoffen

# Sehr geehrte Damen und Herren,

wir laden Sie herzlich ein zum 7. Fachkongress Composite Simulation in Augsburg im Technologiezentrum (TZA) am 22. Februar 2018. Zum Auftakt haben wir für alle Interessierten eine Vortagveranstaltung am 21. Februar beim DLR Zentrum für Leichtbauproduktionstechnik (ZLP) in Augsburg organisiert. Das ZLP will das Innovationsnetzwerk in Augsburg weiter stärken und die Grenzen bisheriger Automationsansätze in der Produktion von CFK-Bauteilen für die Luft- und Raumfahrt deutlich nach oben verschieben. Der Ausklang dieses Tages wird eine Besichtigung der Brauerei Riegele sein mit anschließendem gemütlichen Beisammensein und Abendessen in der Kaminstube.

Die computergestützte Simulation gewinnt für die Konstruktion von Bauteilen aus Composites immer mehr an Bedeutung. Für eine optimierte Bauteilauslegung und die Lösung spezifischer Produkthanforderungen 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 und Institute ihre Kompetenzen und bieten die Möglichkeit zum Dialog. Die Start-up-Area gibt Ihnen zudem die Möglichkeit, junge Unternehmen und deren Produkte kennenzulernen.

Wir freuen uns, Sie in Augsburg zum Kongress begrüßen zu dürfen.

## **Christof Kindervater**

Geschäftsführer  
Carbon Composites  
Baden-Württemberg

## **Ulrike Möller**

AFBW e.V.  
Netzwerkmanagement

## **Alexander Gundling**

Hauptgeschäftsführer  
Carbon Composites e.V.

# Programm

**Mittwoch, 21. Februar 2018**

## **DLR-ZLP in Augsburg**

- 15:00 Uhr** Begrüßung und Besichtigung DLR-ZLP in Augsburg
- 17:00 Uhr** Besichtigung Brauerei Riegele
- 18:00 Uhr** Gemütliches Beisammensein und Abendessen in der Kaminstube der Brauerei Riegele

**Donnerstag, 22. Februar 2018**

## **Technologiezentrum Augsburg (TZA)**

**Plenum: Großer Saal „Innovation“ (E22/EG)**

*Moderator: Monika Kreuzmann, CCEV-VO, P+Z Engineering GmbH, ARRK*

- 09:30 Uhr** Grußwort  
*Johannes Hintersberger, MdL  
Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Soziales, Familie und Integration*
- 09:40 Uhr** Grußworte der Veranstalter  
*Ulrike Möller, AFBW; Christof Kindervater, CC BW*

**09:50 Uhr** Keynote: Damage and Failure Simulation of Composite Structures  
*Dr. Johannes Markmiller, Airbus Helicopters Deutschland GmbH*

**10:20 Uhr** Keynote: FKV Prozesssimulation – auf dem Weg zur integrierten virtuellen Bauteilauslegung  
*Dr. Markus Dix, BMW*

**10:50 Uhr** **Kaffeepause – Möglichkeit zum Besuch der Begleitausstellung**

### **Session I Von der Praxis für die Praxis**

#### **Bauteil- und Prozesssimulation**

*Raum: Großer Saal „Innovation“ (E22/EG)*

**11:30 Uhr** Simulation von Verbundwerkstoffen bei SGL Group: Mikrostruktur, Prozess, Anwendung  
*Dr. Oleg Benevolenski, SGL Group*

**12:00 Uhr** Drapiersimulation für die automobilen Großserie am Beispiel Audi A8 CFK-Rückwand  
*Referentin: Carolin Cichosz, Voith Composites GmbH & Co. KG*

### **Session II Neue Forschungsergebnisse**

#### **Material- und Mikrostrukturmodellierung**

*Moderation: Dr. Christoph Runde, Virtual Dimension Center (VDC), Fellbach*

*Raum: Konferenzraum „Synergie“ (Nr.126/1.OG)*

**11:30 Uhr** Multiscale Simulation, Digital Twin and Validation for Fiber Reinforced Materials and Components in the Focus of the New DLR-Institute  
*Prof. Dr.-Ing. Stefan Reh, DLR Institut für Test und Simulation von Gasturbinen*

**12:00 Uhr** Modellierung des Einzelfaser Push-Out zur Charakterisierung der Faser-Matrix-Grenzfläche  
*Prof. Markus Sause, Uni Augsburg*

**12:30 Uhr** Start-up Pitch und Fast Forward der Aussteller  
*Moderation: Christof Kindervater*

**13:30 Uhr** **Mittagessen und Möglichkeit zum Besuch der Begleitausstellung**

## **Session I** **Von der Praxis für Praxis**

### **Material- und Mikrostrukturmodellierung**

*Moderation: Dr. Christoph Runde, Virtual Dimension Center (VDC), Fellbach*

*Raum: Großer Saal „Innovation“ (E22/EG)*

**14:30 Uhr** Experimentelle und numerische Untersuchung von geflochtenen CFK-Rohren unter Stauchbelastung zur Abschätzung des Energieabsorptionspotenzials  
*Mathieu Vinot, DLR Institut für Bauweisen und Strukturtechnologie*

**15:00 Uhr** Simulation komplexer Textilaufbauten  
*Hermann Finckh, DITF Denkendorf*

**15:30 Uhr** Composite structural components in the Automotive: from niche applications to mass production with support of simulation  
*Frederic Masseria, ESI GmbH*

## **Session II** **Neue Forschungsergebnisse**

### **Bauteil- und Prozesssimulation**

*Raum: Konferenzraum „Synergie“ (Nr.126/1.OG)*

**14:30 Uhr** Optimizing Curing Cycle Time through Thermo-mechanical Composite Analyses  
*Patrik Runeberg, Premium AEROTEC GmbH*

**15:00 Uhr** Evaluation of the out-of-plane Fiber Wrinkling Risk using Manufacturing Process Simulation  
*Tobias Weber, Airbus Helicopters Deutschland GmbH*

**15:30 Uhr** Bird Strike Certification by Tests and Analysis am Beispiel des Forschungsflugzeugs HALO  
*Dominik Schwinn, DLR Institut für Bauweisen und Strukturtechnologie*

**16:00 Uhr** **Kaffeepause und Möglichkeit zum Besuch der Begleitausstellung**

## **Plenum** **Zukunftsausblick**

*Moderation: Christof Kindervater*

*Raum: Großer Saal „Innovation“ (E22/EG.)*

**16:30 Uhr** Schlussvortrag  
*Ulrich Amersdorffer, Premium AEROTEC GmbH*

**17:00 Uhr** Schlusswort mit kleinem Podium (Keynote-Sprecher, Veranstalter, Moderatoren)

# Veranstalter



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

Wenn es um Fasern geht, ist die Allianz Faserbasierter Werkstoffe Baden-Württemberg e.V. (AFBW) der erste Ansprechpartner in Baden-Württemberg. Das branchenübergreifende Technologienetzwerk fördert die Zusammenarbeit von Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der faserbasierten Werkstoffe von der traditionellen Textilie bis zur funktionalen Faser. Die branchenübergreifende Netzwerkarbeit inkludiert Projekte aus den Bereichen Architektur & Bau, Faserverbund, Medizin & Life Science, Mobilität, Schutzbekleidung, Umwelt & Energie.



## **Carbon Composites Baden-Württemberg (CC BW)**

Die Regionalabteilung Carbon Composites Baden-Württemberg (CC BW) des Carbon Composites e.V. will die CFK-basierte Faserverbundtechnologie als Spitzentechnologie in Baden-Württemberg und darüber hinaus etablieren und zum industriellen Durchbruch verhelfen. Damit erschließt sich eine nachhaltige Quelle für Wachstum und High-Tech-Arbeitsplätze.

# Anmeldung

**Anmeldung bis 16. Februar 2018**

unter <http://www.composite-simulation.de>

## Veranstaltungsort

21.02.2018: DLR-ZLP Augsburg

21.02.2018: Brauerei Riegele Augsburg

22.02.2018: Technologiezentrum Augsburg (TZA)

## Weitere Informationen

[www.afbw.eu](http://www.afbw.eu)

[www.carbon-composites.eu](http://www.carbon-composites.eu)

[www.composite-simulation.de](http://www.composite-simulation.de)

## Kontakt

Ulrike Möller, AFBW

Tel: +49 (0)711 – 2 10 50 12

[ulrike.moeller@afbw.eu](mailto:ulrike.moeller@afbw.eu)

Bernhard Jahn

Tel: +49 (0)821 – 26 84 11-03

[bernhard.jahn@carbon-composites.eu](mailto:bernhard.jahn@carbon-composites.eu)

Die AFBW wird vom Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg gefördert.

Weiterführende Informationen unter [www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de](http://www.rwb-efre.baden-wuerttemberg.de).



investition in  
Ihre Zukunft!



Baden-Württemberg

## Teilnahmegebühr:

Kombi-Ticket regulär (21. - 22.02.18):	200,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.
Kombi-Ticket Mitglieder* (21. - 22.02.18):	140,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.
Kongress-Ticket regulär (22.02.18):	155,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.
Kongress-Ticket Mitglieder* (22.02.18):	95,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.
Studenten-Ticket (21. - 22.02.18):	40,00 € zzgl. gesetzl. MwSt.

\* Mitgliedsunternehmen von AFBW e.V. und CCEv