



Fachkongress
Composite
Simulation



17. Februar 2022 · Digitale Veranstaltung

9. Fachkongress Composite Simulation

Herausforderungen und Methoden bei der Simulation von Faserverbundwerkstoffen



Sehr geehrte Damen und Herren,

wir laden Sie herzlich zum 9. Fachkongress Composite Simulation am 17. Februar 2022 ein.

Die computergestützte Simulation gewinnt für die gesamte Prozesskette zur Herstellung von Bauteilen aus Composites immer mehr an Bedeutung. Für eine optimierte Bauteilauslegung und die Lösung spezifischer Produktanforderungen ist der Einsatz moderner Simulationen heute unverzichtbar. Bis dato sind allerdings 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 Struktur- und Faserverhaltens bei unterschiedlichen Belastungsfällen. Eine der Zielrichtungen ist der „Digitale Zwilling“ für jeden Prozessschritt und ein sicheres Life Cycle Assessment für jedes Produkt. Namhafte Referenten berichten über den Stand der Technik über Bauteil- und Prozesssimulation sowie Material- und Mikrostrukturmodellierung.

In einer begleitenden Ausstellung und in einem Aussteller-Slam präsentieren Firmen und Institute ihre Kompetenzen und bieten die Möglichkeit zum Dialog. Ausgewählte Start-Ups geben Ihnen zudem die Möglichkeit, junge Unternehmen und deren innovative Ideen und Produkte kennenzulernen.

Wir freuen uns, Sie beim digitalen Kongress begrüßen zu dürfen.

Prof. Dr.-Ing. Christoph Runde

Geschäftsführer VDC Fellbach w.V.

Ulrike Möller

Netzwerkmanagement AFBW e.V.

Dr. Tjark von Reden

Hauptgeschäftsführer CU

Dirk Pieper

Beratender Ingenieur CAE-Forum

Programm

Mittwoch, 16. Februar 2022

Fuggerei und Ratskeller Augsburg

16:00 Uhr Opening, Eintreffen der Teilnehmer

16:30 Uhr Begrüßung durch Organisator und Gastgeber



Ulrike Möller, AFBW

17:30 Uhr Führung Fuggerei Augsburg

19:00 Uhr Abendessen im Ratskeller Augsburg

Donnerstag, 17. Februar 2022

DIGITAL

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Christoph Runde, VDC

Begrüßung & Keynotes

09:30 Uhr Begrüßung

Dr. Tjark von Reden, Composites United

Prof. Dr.-Ing. Christoph Runde, VDC Fellbach

Dirk Pieper, CAE-Forum

Ulrike Möller, AFBW

09:40 Uhr Konstruieren, Simulieren und Produzieren von CFK-Bauteilen mit Hilfe von 3D-Druck

Dr. Martin Eichenhofer, Yannick Willemin, 9T Labs AG

10:00 Uhr FEM-Entwicklung eines Hobelwerkzeugs in Extrem-Leichtbauweise

Hermann Finckh, DITF Denkendorf

10:20 Uhr Numerical Modelling of Low-Velocity-Impact and Compression-After-Impact of CFRP at Elevated Temperatures

Prof. Dr.-Ing. Bodo Fiedler, Technische Universität Hamburg

10:40 Uhr Kaffeepause – Möglichkeit zum Besuch der digitalen Begleitausstellung

11:00 Uhr Prozess Digitalisierung von Carbon Fiber Sheet Molding Compounds (C-SMCs)
Dominic Schommer, Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe GmbH

11:20 Uhr Simulation Driven Composite Design & Optimisation of New Mobility
*Finn Möller-Boldt, Sonnenwagen Aachen e.V.
Lawrence Holness, GRM Consulting Ltd.*

11:40 Uhr Empowering R&D with Data Analysis and Uncertainty Quantification
Alex Guerrero, Uptim GmbH

12:00 Uhr Pitch der Aussteller
Moderation: Dr. Tjark von Reden

12:20 Uhr Mittagessen und digitale Begleitausstellung

Moderation: Dirk Pieper, CAE-Forum

13:15 Uhr Crashverhalten von Segelflugzeugen
Christian Pohl, TU München

13:35 Uhr Multi-scale modelling of tree-climbers
Dr. Edwin Lamers, Reden B.V.

13:55 Uhr Modellierung und Simulation des Drapierens trockener Halbzeuge
Andreas Kapshammer, Johannes Kepler Universität Linz | JKU

14:15 Uhr Prozesssimulation des Ablageverhaltens von Patches mittels eines schaum-basierten Greifer-Ablage-Systems
Matthias Kornmann, Hochschule Augsburg

14:35 Uhr Kaffeepause und digitale Begleitausstellung

15:00 Uhr Entwurfssprachen zur Variation und Bewertung von Composite-Bauteilen entlang ihres Lebenszyklus
Maximilian Holland, Fraunhofer IGCV

15:20 Uhr Simulation von recycelten, faserbasierten Materialien: Von der Verfügbarkeit von Materialdaten bis zum mikromechanischen Materialmodell
Frank Ehrhart, Altair Engineering GmbH
Frank Manis, Fraunhofer IGCV

15:40 Uhr Graphenbasierte Entwurfssprachen zur Konzeptbewertung von CFK Fertigungsmethoden
Philipp Jonathan Schöne, Airbus Helicopters Deutschland GmbH

16:00 Uhr Simulationsmethodik zur Drapiersimulation von Class-A-fähigen Automotive-Bauteilen
Carolin Cichosz, Voith Composites SE & Co. KG

16:20 Uhr **Schlusswort der Veranstalter**

Aussteller:

DITF
DEUTSCHE INSTITUTE FÜR
TEXTIL+FASERFORSCHUNG


reden
research development nederland

 **OPTIMISED
ENGINEERING
DESIGN**

Veranstalter



Allianz Faserbasierte Werkstoffe Baden-Württemberg e.V.

Wenn es um Fasern geht, ist die Allianz Faserbasierter Werkstoffe Baden-Württemberg e.V. 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 funktionellen Faser. Die branchenübergreifende Netzwerkarbeit inkludiert Projekte aus den Bereichen Architektur & Bau, Faserverbund, Medizin & Life Science, Mobilität, Schutzbekleidung, Umwelt & Energie.



CAE-Forum

Das Forum bietet einen Firmen-, Branchen- und Softwareunabhängigen Austausch. Damit ist es möglich, grenzüberschreitend Diskussionen und Informationsaustausch zu betreiben. Die Synergien, die dadurch entstehen, sollen helfen, jedem Einzelnen – Institutionen und Firmen – eine möglichst große Bandbreite an Möglichkeiten im Engineering zu eröffnen.



Composites United e.V.

Composites United e.V. ist durch den Zusammenschluss vom Carbon Composites e.V. und dem CFK Valley e.V. zu einem der größten, weltweiten Netzwerke für den faserbasierten, multimaterialen Leichtbau gewachsen. Mit jetzt ca. 400 Mitgliedern fördert und unterstützt CU branchen-übergreifend innovative Technologien, vernetzt seine Partner und ist Sprachrohr für die Politik. Internationale Vertretungen hat CU in der Schweiz, in Österreich, Belgien, Japan, Süd-Korea, China und Indien. Der Sitz des neuen Vereins ist Berlin, die bisherigen Standorte Augsburg und Stade bleiben erhalten und werden für die fachliche Führung des Vereins verantwortlich sein. Ebenso werden die bestehenden Regional- und Fachabteilungen weitergeführt.



Virtual Dimension Center w.V.

Das Virtual Dimension Center ist Deutschlands führendes Kompetenznetzwerk für Virtuelles Engineering. Technologie-lieferanten, 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.

Weitere Informationen

www.afbw.eu | www.vdc-fellbach.de | www.carbon-composites.eu

Kontakt

Julia Kottmann, AFBW

Tel: +49 (0)711 – 2 10 50 30

Julia.Kottmann@afbw.eu

Prof. Dr.-Ing. Christoph Runde, VDC

Tel: +49 (0)711 – 58 53 09-0

Christoph.Runde@vdc-fellbach.de

Dirk Pieper, CAE-Forum

Tel.: +49 (0)40 – 41 45 80 99

Dirk.Pieper@pike-engineering.de

Stefan Steinacker, Composites United e.V.

Tel: +49 (0)821 – 26 84 11-13

Stefan.Steinacker@composites-united.com

Anmeldung

Anmeldung unter

<http://www.composite-simulation.de/?ID=besucher>

Die digitale Teilnahme an dem Fachkongress Composite Simulation ist kostenlos.

Die Vorträge können für einen Betrag von 50,00 zzgl. MwSt. (Vorkasse) im Nachgang zugesandt werden. Bitte teilen Sie uns dieses bei der Anmeldung mit.