



VIRTUAL DIMENSION CENTER



Composite Simulation Roadmap von VDC und AFBW vorgestellt Verbundwerkstoffe: Experten sehen Chancen und Forschungsbedarfe

Fellbach/Stuttgart, 19. Mai 2015 – Das Virtual Dimension Center (VDC) Fellbach und die Allianz Faserbasierte Werkstoffe Baden-Württemberg e. V. (AFBW) präsentieren in der gemeinsamen „Composite Simulation Roadmap“ die Ergebnisse einer Expertenbefragung zur Simulation von Verbundwerkstoffen. Die Roadmap greift den Stand der Technik auf und gibt einen Ausblick auf künftige Handlungsfelder und Bedarfe von Industrie und Forschung. Die größte Bedeutung hat die Simulation demnach für die Luft- und Raumfahrt sowie für den Automotive-Bereich. Auch in zahlreichen anderen Branchen werden Anwendungspotenziale gesehen. Die Analyse von Bauteilversagen und die Materialbeschreibung werden als wichtigste Einsatzfelder gesehen.

Verbundwerkstoffe sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken: Nicht nur Autos, Nutzfahrzeuge oder Fahrräder werden aus den leichten, aber stabilen Materialien hergestellt, auch bei medizinischen Geräten sowie in Freizeit und Sport werden sogenannte „Composites“ zunehmend genutzt. Innovationen auf diesem Gebiet leisten einen entscheidenden Beitrag zur Energie- und Ressourceneffizienz und somit zum Erfolg von Unternehmen im produzierenden Gewerbe. Die Simulation dieser Werkstoffe ist ein wichtiger Schritt in der Entwicklung innovativer Materialien. Von der Prozesssimulation bei der Verarbeitung der Bauteile und Komponenten bis hin zur Simulation des Bauteil- und Faserverhaltens bei unterschiedlichen Belastungsfällen: Die Simulation hilft, das Material zu verstehen, sodass die Herstellung optimiert, die Lebensdauer maximiert und Versagen vermieden werden kann. Das VDC und die AFBW zeigen in der gemeinsamen Composite Simulation Roadmap nun wichtige Ansatzpunkte für künftige Entwicklungen auf.

Größter Nutzen für Luft- und Raumfahrt sowie Automobilbau - Materialmodelle wichtigste Technologie

Befragt wurden für die Roadmap drei Panelgruppen: Anwender, Dienstleister und Forscher im Bereich der Simulation von Verbundwerkstoffen gaben Einschätzungen zu den vier Themenkomplexen Anwendungsbranchen, Einsatzfelder, Technologien und Entwicklungsbedarfe ab. Als Branchen mit dem höchsten Anwendungspotenzial werden mit Abstand die Automobilbranche und die Luft- und Raumfahrt gesehen. Hier bescheinigen



VIRTUAL DIMENSION CENTER



jeweils 95 Prozent der Befragten der Simulation von Composites eine sehr hohe oder hohe Bedeutung. Für vielfältige weitere Anwendungsmöglichkeiten werden ebenfalls Chancen gesehen, darunter beispielsweise der Nutzfahrzeugbau, aber auch die Medizintechnik sowie Sport und Freizeit. Bei den Einsatzfeldern werden vor allem die Aspekte Bauteilversagen/Crash und Materialbeschreibung als relevant erachtet (jeweils 97 Prozent sehr hohe oder hohe Bedeutung). Materialmodelle werden als wichtigste Technologie für die Composite Simulation gesehen: Alle Befragten sehen hier eine sehr hohe oder hohe Bedeutung. Entsprechend wird bei den Materialmodellen auch der größte Forschungsbedarf identifiziert (95 Prozent sehr hohe oder hohe Bedeutung).

Auf Grundlage der Befragungsergebnisse soll nun eine Kompetenzgruppe Composite Simulation gebildet werden, die die Erreichung der in der Roadmap definierten Ziele zur Aufgabe hat. Ein Forum für den Austausch zur Composite Simulation bietet der auch der Fachkongress Composite Simulation, der zuletzt im Februar 2015 von AFBW und VDC in Fellbach veranstaltet wurde. Im kommenden Jahr wird der Kongress in einem neuen Format fortgeführt werden.

Methode und Design

Die Expertenbefragung wurde im Februar 2015 während des 4. Fachkongresses Composite Simulation in Fellbach durchgeführt. Insgesamt nahmen 43 Personen an der Befragung teil. Aufgrund ihrer Teilnahme am themenspezifischen Kongress und der Branchenzugehörigkeit werden die Befragten als Experten eingeschätzt. 19 Experten sind der Panelgruppe Anwender von Composite Simulation zuzuordnen, 12 den Dienstleistern und weitere 12 der Forschung. Die Befragten stammen vor allem aus den Bereichen Hochschule/Forschung (12 Befragte), Automobil (9 Befragte), Engineering- und Simulationsdienstleistungen (7 Befragte), Luft- und Raumfahrt sowie Software (je 5 Befragte). Weiter nahmen Befragte aus dem Maschinenbau (4 Befragte) und der Elektro-/Automatisierungstechnik teil (1 Befragter). Verwendet wurde eine vierstufige Ordinalskala mit den Polen „sehr hohe Bedeutung“ und „keine Bedeutung“. Die Prozentangaben beziehen sich jeweils auf die Anzahl beantworteter Fragen.

Die Ergebnisse der Expertenbefragung im Einzelnen finden Sie unter www.vdc-fellbach.de/downloads/studien oder unter www.afbw.eu/node/2699.



VIRTUAL DIMENSION CENTER



Profil VDC Fellbach

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.

Profil AFBW

Die Allianz Faserbasierter Werkstoffe Baden-Württemberg e.V. (AFBW) ist ein branchenübergreifendes Technologienetzwerk, das die gesamte Wertschöpfungskette der faserbasierten Werkstoffe – von Anbietern über Nachfrager und Forschungseinrichtungen – zusammenbringt. Die AFBW ist das erste landesweite Netzwerk im Südwesten, das mit dem baden-württembergischen und europäischen Cluster Label ausgezeichnet wurde. „Mehrwert durch Netzwerk“ ist Leitbild und Treiber für Technologietransfer und Innovation.

Download Pressemitteilung und Bilder: www.vdc-fellbach.de/downloads/pressemeldungen

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Pressekontakt:

Marina Häckler

Virtual Dimension Center (VDC) Fellbach

Auberlenstraße 13

70736 Fellbach

Tel: +49 (0) 711 58 53 09-23

Mail: marina.haekler@vdc-fellbach.de