

Veranstaltungszentrum - Anreise

RUB
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

VERANSTALTUNGSZENTRUM (VZ) SAAL 3 (MENSA, EBENE 04)

Navigation: Universitätsstr. 150, 44801 Bochum

Ausfahrt: Uni-Mitte und ab dort der Beschilderung „Veranstaltungszentrum“ bzw. „TREND Workshop“ folgen.

Fahren Sie zum Parkdeck P9: die Schranke wird Ihnen mit dem Stichwort „TREND Workshop“ geöffnet. Über das Treppenhaus (Beschilderung folgen) gelangen Sie zum Veranstaltungszentrum, Ebene 04.

Von der U-Bahn-Haltestelle gehen Sie Richtung Mensa und gelangen mit dem Fahrstuhl zur Ebene 04.

ANMELDUNG
WWW.ICAMS.DE/TREND



Registrierung online
Anmeldeschluss: 21.10.2016

TEILNAHMEGEBÜHR:
Pro Person € 250,00 inkl. MWSt.
Gruppenpreise auf Anfrage.

Die Gebühr beinhaltet die Teilnahme, Tagungsunterlagen, Mittagessen, Kaffeepausen, Getränke, Snacks.

KONTAKT

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
ICAMS
EVA MASUCH
44780 BOCHUM
TEL.: +49 234 32 29368
FAX.: +49 234 32 14984
TREND@ICAMS.RUB.DE

ORGANISATION

PROF. DR. ALEXANDER HARTMAIER
ICAMS, Ruhr-Universität Bochum
PROF. DR. PETER GUMBSCH
Fraunhofer IWM Freiburg und KIT, Karlsruhe
PROF. DR.-ING. DIERK RAABE
Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

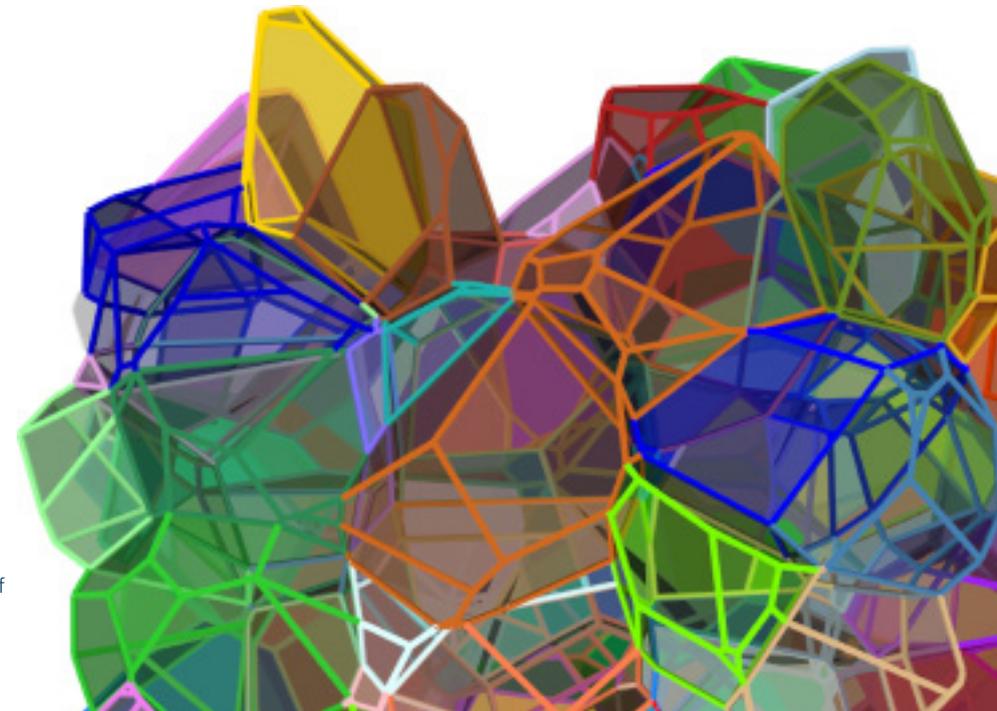
RUB

TREND-WORKSHOP SKALEN- ÜBERBRÜCKENDE SIMULATION

WERKSTOFF PROZESS BAUTEIL

Aktuelle Möglichkeiten und zukünftige Entwicklungen in der Werkstoffmechanik für Forscherinnen und Forscher aus der Industrie

8. NOVEMBER 2016



HINTERGRUND

Die rasche Weiterentwicklung skalenüberbrückender Simulationsmethoden in der Werkstoffmechanik in den letzten Jahren hat dazu geführt, dass im industriellen Bereich derzeit intensiv über Einsatzmöglichkeiten im Werkstoff- und Komponentendesign diskutiert wird.

Die teilweise Substitution von aufwendigen experimentellen Charakterisierungsmethoden durch skalenerüberbrückende Simulation bietet ein großes Potenzial für **Kosteneinsparungen und Effizienzsteigerungen** in Entwicklungs- und Produktionsprozessen.

Konkrete Einsatzmöglichkeiten skalenerüberbrückender Simulationsmethoden beinhalten beispielsweise die modellbasierte Vernetzung von Prozessketten (Industrie 4.0), die durchgehende Prozess-Simulation (Through-Process-Modeling), die Speicherung der kompletten Prozess- und Einsatz-Historie einer Komponente (Digital Twin) und darauf basierende modellbasierte individuelle Prozessverläufe, die Abschätzung der Restlebensdauer, die Steigerung der Robustheit von Prozessketten, etc.

Mit dem **Fraunhofer IWM in Freiburg, dem Max-Planck-Institut für Eisenforschung in Düsseldorf und dem ICAMS an der Ruhr-Universität Bochum** sind derzeit in Deutschland drei Institute intensiv in der Grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung auf dem Gebiet der skalenerüberbrückenden Simulation bei gleichzeitig hoher Kompetenz in der Werkstoffkunde engagiert.

ZIELSETZUNG

Der Trend-Workshop „Skalenerüberbrückende Simulation: Werkstoff - Prozess - Bauteil“ vermittelt Forscherinnen und Forschern aus der Industrie einen **Überblick über die neuesten Entwicklungen und Möglichkeiten der skalenerüberbrückenden Simulation im Bereich der Werkstoffmechanik.**

In Diskussionsrunden werden konkrete Einsatzmöglichkeiten für Simulationsmethoden in industriellen FuE-Projekten erörtert und gleichzeitig die **Roadmap für die akademische und anwendungsorientierte Weiterentwicklung des Gebietes** gestaltet.

Dabei stehen folgende Fragen im Vordergrund:

- Welche Verbesserungen im Produktionsprozess sind durch den Einsatz skalenerüberbrückender Simulation möglich?
- In welchem Maße können experimentelle Untersuchungen durch Simulationen ergänzt oder substituiert werden?
- Wie lassen sich durch Simulationen Kosteneinsparungen erzielen?
- Welche Simulationsmethoden stehen heute schon zur Verfügung und welche müssen noch entwickelt werden?
- In welchen Bereichen liegen aus industrieller Sicht die dringendsten Bedarfe an Simulationsmethoden im Hinblick auf Werkstoffmechanik und Prozessmodellierung?

AGENDA

8.11.2016

Ruhr-Universität Bochum

8.30 - 9.00 **Ankunft / Registrierung**

9.00 - 9.10 **Begrüßung**

9.10 - 10.30 **Impulsvorträge**

Prof. Dr.-Ing. Dierk Raabe

Dr.-Ing. Dirk Helm

Prof. Dr.-Ing. A. Erman Tekkaya

10.30 - 11.00 **Pause**

11.00 - 12.00 **Impulsvorträge**

Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk

Prof. Dr. Alexander Hartmaier

12.00 - 12.30 **Diskussion**

12.30 - 13.30 **Mittagspause**

13.30 - 15.00 **Vorträge aus akademischer und industrieller Forschung**

15.00 - 15.30 **Pause**

15.30 - 17.00 **Podiumsdiskussion**

„Aktuelle und zukünftige Einsatzmöglichkeiten für skalenerüberbrückende Simulationsmethoden in der Werkstoffmechanik“

17.00 **Ende der Veranstaltung**