



STRÖMUNGS**RAUM**  
ALLIANZ

# Die Welt der CFD-Simulation

20 Mai 2021



## ANMELDUNG

Wir bitten um Ihre Anmeldung bis zum 17.05.2021.

## PREISE

**Early Bird** bis 09.05.2021 € 145,- p.P.  
**Standard** ab 10.05.2021 € 200,- p.P.  
Studenten kostenfrei

## SEMINARLEITUNG

Dr.-Ing. Tobias Herken,  
IANUS Simulation GmbH

STRÖMUNGS**RAUM**  
ALLIANZ



## THEMENSCHWERPUNKTE

- Simulation von Extrusionsprozessen und -werkzeugen
- Simulationen im extremen Maßstab durch zeitparalleles Rechnen
- Optimierung der Kühlung elektronischer Bauteile
- CFD Simulationen im Bereich der Wasser-/Abwassertechnik
- Einsatz und Potenzial von Open-Source Lösertechnologie
- Simulationseinsatz im Bereich der Medizintechnik und bei komplexen Rohrleitungssystemen

+++ INKL.

ANWENDUNGSSCHULUNG DES  
StrömungsRAUM®

## ZIELSETZUNG

Digitalisierung und die Industrie 4.0 haben in den letzten Jahren unser aller Alltag revolutioniert. Doch neben dem Einsatz von digitalen Medien hat sich auch die Industrie weiterentwickelt. CFD-Simulationen bieten nach dem aktuellen Stand der Technik die Möglichkeit, nahezu alle strömungsmechanischen Probleme simulationsgestützt zu lösen. Der Einsatz dabei ist beinahe grenzenlos. Stoffübergang und Konzentration an einem Stent, die Abwasserreinigung in Klärwerken, der Extrusionsprozess in der Kunststoffverarbeitung oder die Aerodynamik von Trägerraketen können durch Simulationen visualisiert und optimiert werden.

Der Fortschritt der Digitalisierung zeigt sich auch im breiten Einsatz von CFD Simulationen. Im Seminar erfahren Sie, wie Simulationen die Forschung, Entwicklung und Konstruktion in vielen Bereichen der Technik vorantreiben. Sie erhalten einen vertiefenden Einblick in die Realisierung und Implementierung von virtuellen Assistenzsystemen in der Produktentwicklung, die Sie in der Prozessführung aktiv unterstützen.

CFD Simulationen sind schon lange keine kostenintensive Lösungsalternative mehr. Mit der cloud-basierten Webapplikation StrömungRaum© bietet sich der Industrie eine höchst einfache und schnelle Lösung. In einem Gruppenworkshop werden Sie mit der Anwendung des StrömungsRaum© vertraut gemacht. Sie erhalten eine komplette Anwenderschulung der Software und führen erste Simulation selbstständig durch.



STRÖMUNGS**RAUM**  
ALLIANZ

## SEMINARLEITUNG



Dr.-Ing. Tobias Herken hat 2015 seine Promotion mit dem Schwerpunkt „Doppelschneckenextrusion“ am Institut für Kunststofftechnik der Universität Paderborn abgeschlossen. Dort war er unter anderem Gruppenleiter des Doppelschnecken – Simulationsprogrammes „SIGMA“. Nach seiner Promotion wurde er einer der Geschäftsführer der seit 2006 existierenden Firma IANUS Simulation GmbH. Hier ist er vor allem für die Bereiche Ein- und Doppelschneckenextrusion, Werkzeuganalyse sowie Optimierung von Pumpen zuständig.

STRÖMUNGS**RAUM**  
ALLIANZ



## VERANSTALTUNGSDOKUMENTATION

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation sowie Präsentationsunterlagen, ein Handbuch o.a. und eine Teilnahmebescheinigung.



<p>09:00 – 09:20 Uhr</p>	<p><b>REDNER</b> Dr.-Ing. Tobias Herken, IANUS Simulation GmbH <b>Allgemeine Einführung in die CFD-Simulation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stand der Technik</li><li>• Möglichkeiten &amp; Grenzen moderner Simulationsmethoden</li></ul>
<p>09:20 – 09:50 Uhr</p>	<p><b>REDNER</b> Dr.-Ing. Jan Trippe, IANUS Simulation GmbH <b>Simulationen in der Kunststofftechnik</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Einführung und Rahmenbedingungen</li><li>• Einsatzmöglichkeiten und Ausblick</li><li>• Strömungsoptimierte Werkzeugauslegung</li></ul>
<p>09:55 – 10:25 Uhr</p>	<p><b>REDNER</b> Dr. Thomas Kächele, induSim GmbH <b>Mit thermischer Simulation die Kühlung elektronischer Bauteile optimieren</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse von Wärmeproblemen in elektronischen Bauteilen: Auffinden von Hotspots</li><li>• Optimierung der Kühlung</li><li>• Spezielle Anforderungen an eine CFD Software</li><li>• Lösungen und Beispiele</li></ul>
<p>10:25 – 10:55 Uhr</p>	<p><b>REDNER</b> Prof. Dr. Stefan Turek, TU Dortmund <b>Auf dem Weg zu CFD-Simulationen im extremen Maßstab</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ausnutzung der massiven Parallelität durch zeitgleiche-zeitparallele Simulationen</li><li>• Ausnutzung extremer Single-Node-Performance auf Low-Precision-Beschleunigern</li><li>• Realisierung als CFD-Simulator der nächsten Generation</li></ul>
<p>11:00 – 11:30 Uhr</p>	<p><b>REDNERIN</b> Dr.-Ing. habil. Michaela Hunze, FlowConcept GmbH <b>Die passende Strömung für Ihre Kläranlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CFD zur Systemanalyse</li><li>• Verfahrens- und Energieoptimierung</li><li>• Erhöhung des Systemverständnisses</li></ul>
<p>11:30 – 12:00 Uhr</p>	<p><b>REDNER</b> Andreas Schubert, KIB Engineering &amp; Consulting GmbH <b>Strömungssimulation in komplexen Rohrleitungssystemen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CFD zur Massenstromverteilung</li><li>• Druckverlustermittlung</li><li>• Wärmeverlustberechnung</li></ul>
<p>12:00 – 13:00 Uhr</p>	<p><b>MITTAGSPAUSE</b></p>



13:00 –  
13:30 Uhr

**REDNERIN** Dr. Catrin Bludszweit-Philipp, ASD Advanced Simulation & Design GmbH

### **Interdisziplinäre Strömungssimulation für die Medizintechnik**

- Biologische Besonderheiten simulieren
- Kompromissbereite Designoptimierung
- Medizinische und technische Anwendungsfälle

13:30 –  
14:00 Uhr

**REDNER** Dr. Ulrich Heck, DHCAE Tools GmbH

### **Einsatz und Potenzial von Open-Source Lösertechnologie im Bereich CFD**

- Lösungsmöglichkeiten mit der CFD-Toolbox OpenFOAM
- Erweiterbarkeit auf individuelle Problemstellung am Beispiel der Filtrationsmodellierung
- Integration in den firmenspezifischen Workflow mit Zusatztools

14:05 –  
14:35 Uhr

**REDNER** Joachim R. Kerner, Femto Engineering GmbH

### **Anwendungsmöglichkeiten von CFD Simulationen**

- Was ist der grundlegende Unterschied zwischen FEM und CFD Berechnungen?
- Wann ist der Einsatz von CFD Simulationen sinnvoll?
- Beispiele aus FEMTO Praxis

14:35 –  
14:55 Uhr

**REDNER** Dr.-Ing. Jan Trippe, IANUS Simulation GmbH

### **Weitere Anwendungsbereiche der Simulation**

- Filtersimulationen
- Kompressible Aerodynamik

14:55 –  
15:15 Uhr

**KAFFEPAUSE**

15:15 –  
16:00 Uhr

**REDNER** Dr.-Ing. Jan Trippe, IANUS Simulation GmbH

### **PRAXISWORKSHOP**

- Vorstellung der cloud-basierten Webapplikation StrömungRaum©
- Anwenderschulung auf Basis von Praxisbeispielen

# ANMELDEBOGEN



STRÖMUNGS**RAUM**  
ALLIANZ

\*Nachname \_\_\_\_\_

\*Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_

Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_

Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie uns einfach!

IANUS Simulation GmbH  
Martin-Schmeißer-Weg 15  
D-44227 Dortmund  
Telefon: +49 (0) 231 586 92 47 0  
Telefax: +49 211 6214 15 4  
E-Mail: [info@ianus-simulation.de](mailto:info@ianus-simulation.de)

[www.ianus.simulation.de](http://www.ianus.simulation.de)

\*Firma/Institut \_\_\_\_\_

\*Straße/Postfach \_\_\_\_\_

\*PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

\*Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_

\*E-Mail \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\*Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
\*Unterschrift

Bitte schicken Sie den ausgefüllten Anmeldebogen an die E-Mail-Adresse:  
[info@ianus-simulation.de](mailto:info@ianus-simulation.de).

STRÖMUNGS**RAUM**  
ALLIANZ



Mit \* versehene Felder sind Pflichtfelder

## KONTAKTDATEN

Mitglieder der StrömungsRAUM Allianz



STRÖMUNGSRAUM  
ALLIANZ

### IANUS Simulation GmbH

Dr.-Ing. Jan Trippe  
Martin-Schmeißer-Weg 15  
D-44227 Dortmund  
Tel: + 49 (0) 231 586 924 79  
E-Mail: j.trippe@ianus-simulation.de  
www.ianus-simulation.de



### DHCAE Tools GmbH

Dr. Ulrich Heck  
Friedrich-Ebert-Str. 368  
D- 47800 Krefeld  
Tel: + 49 (0) 2151 9490 200  
E-Mail: ulrich\_heck@dhcae-tools.de  
www.dhcae-tools.de



### FlowConcept GmbH

Dr.-Ing. habil. Michaela Hunze  
Warmbüchenstraße 15  
D-30159 Hannover  
Tel: + 49 (0) 511 533 553 13  
E-Mail: hunze@flow-concept.de  
www.flow-concept.de



### Femto Engineering GmbH

Joachim R. Kerner  
Mendelstr. 11  
D-48149 Münster  
Tel: + 49 (0) 251980 24 30  
E-Mail: joachim@femto-engineering.de  
www. www.femto-engineering.de



### KIB Engineering & Consulting GmbH

Andreas Schubert  
Zeppelinstr. 4  
82178 Puchheim  
Tel: + 49 (0) 897 263 101 20  
E-Mail: andreas.schubert@kib-gmbh.de  
www. www.kib-gmbh.de



### enGits GmbH

Oliver Gloth  
Langenbachstr. 3  
D-79674 Todtnau  
Tel: + 49 (0) 7671 99 25 11 0  
E-Mail: ogloth@engits.com  
www.engits.com





STRÖMUNGS**RAUM**  
ALLIANZ

**induSim GmbH**, Zentrum für industrielle Simulationen

Georg Zeller  
Benzstr. 15  
D-89129 Langenau  
Tel: + 49 (0) 7345 929 287 12  
E-Mail: Georg.zeller@indusim.de  
www.indusim.de



**ASD Advanced Simulation & Design GmbH**

Catrin Bludszuweit-Philipp  
Erich-Schlesinger-Str. 50  
D-18059 Rostock  
Tel: + 49 (0) 381 440 32 70  
E-Mail: catrin.bludszuweit-philipp@asd-online.com  
www.asd-online.com



**CVT Engineering**

Tom Cvjetkovic  
Gubener Str. 44  
D-10243 Berlin Friedrichshain  
Tel: +49 (0)30 64464933  
E-Mail: tc@cvt-engineering.de  
www.cvt-engineering.de

