

Februar 2008

CADFEM GmbH  
Marktplatz 2  
85567 Grafing b. München

Telefon +49 (0)8092-7005-0  
E-Mail [marketing@cadfem.de](mailto:marketing@cadfem.de)

Telefax +49 (0)8092-7005-77  
Internet [www.cadfem.de](http://www.cadfem.de)

Wenn Sie **Rückfragen** zu nachstehender Meldung haben, **weitergehende Informationen**, eine **elektronische Version** oder **Bildmaterial** dazu benötigen, wenden Sie sich bitte an **Alexander Kunz**, Telefon **0711-990 74 5-20**, E-Mail [akunz@cadfem.de](mailto:akunz@cadfem.de)

---

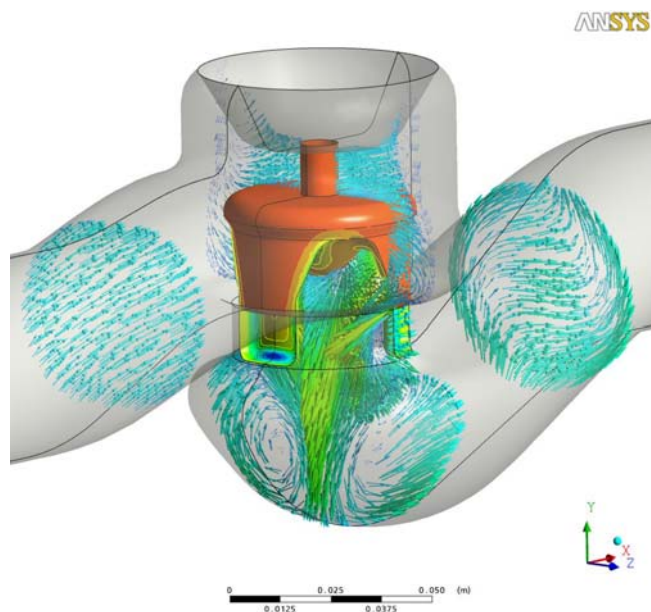
Technologietag am 22. April 2008 in Dresden

## Simulation in der Fluidtechnik

Das Institut für Fluidtechnik der TU Dresden (IFD), das auf die rechnerische Simulation spezialisierte Systemhaus CADFEM und ANSYS Germany bieten am 22. April 2008 in Dresden zum ersten Mal den gemeinsamen Technologietag „Simulation in der Fluidtechnik“ an. Die Veranstaltung gibt Entwicklern und technischen Führungskräften von Herstellern pneumatischer und hydraulischer Antriebs-, Regelungs- und Systemtechnik einen fundierten Einblick in die Möglichkeiten der Simulation in diesem Bereich.

Die **Fluidtechnik**, d.h. die gesamte hydraulische und pneumatische Antriebs- Steuerungs- und Regelungstechnik zählt weltweit zu den Branchen mit besonders hohen Wachstumsraten. Viele Marktführer dieser Branche entwickeln und produzieren in Deutschland. Ihre fluidtechnischen Systeme und Komponenten werden beispielsweise in mobilen Arbeitsmaschinen für den Fahrtrieb und die Arbeitshydraulik eingesetzt, man findet sie als Lenk- und Bremssysteme in Kraftfahrzeugen, als Antriebe für Pressen oder Spritzgießmaschinen oder spielen in der Industrieautomatisierung eine wichtige Rolle.

Die **Simulation** erfüllt in der Entwicklung fluidtechnischer Komponenten zwei zentrale Funktionen. Sie beschleunigt den gesamten Entwicklungsprozess und sie liefert Ingenieuren einen sehr detaillierten Einblick in ihr Produkt. Bei richtiger Integration in den Entwicklungsprozess kann die Simulation entscheidende Impulse für mehr Innovation in der Produktentwicklung geben. Auch bei der Weiterentwicklung- und Optimierung von Komponenten ergeben sich vielfältige Fragestellungen zu deren Verhalten, die mittels strömungsmechanischer (CFD-) oder strukturmechanischer (FEM-) Berechnungen gelöst werden können.



Häufig sind hydraulische oder pneumatische Komponenten Teile von Steuer- oder Regelkreisen. In solchen komplexen mechatronischen Systemen kommt der Wechselwirkung zwischen den Komponenten und dem System eine große Bedeutung zu. Deren Analyse erfordert teilweise die Kopplung der CFD- und der FEM-Simulation.

Der Technologietag des IFD und der CADFEM GmbH am **22. April 2008 in Dresden** gibt Ingenieuren und technischen Führungskräften einen Überblick über die **Funktionsweise** und das **Anwendungsspektrum der Simulation in der Fluidtechnik**. Dabei wird herausgearbeitet, wie und wo die Simulation im Entwicklungsprozess eingesetzt werden kann und wo ihr Nutzen liegt.

### Aus dem Inhalt der Veranstaltung

- Simulation in der Fluidtechnik: Fragestellungen, Anforderungen, Methoden, Trends
- Einführung in die CFD- und FEM-Simulation
- Diskussion praktischer Anwendungen:
  - Strömungsberechnung in hydraulischen und pneumatischen Ventilen (Druckverlust, Massenstrom, Strömungskräfte, Kavitation)
  - Berechnung von Proportionalmagneten und Tauchspulenaktoren (Elektromagnetischen Felder, Kraft-Weg-Kennlinien)
  - Pulsationsminderung in hydrostatischen Verdrängermaschinen (rotierende Maschinen, Hydropumpen u. -motoren)
  - Mechanische Fragestellungen: Festigkeit und Schwingungsverhalten, Fluid-Struktur-Kopplung, Akustik

Darüber hinaus haben die Teilnehmer die Möglichkeit, das Versuchsfeld des IFD zu besichtigen.

Die Anmeldung zur Veranstaltung (Kosten für Teilnahme inkl. Imbiss: EUR 100,- + MwSt. pro Teilnehmer) kann auf [www.cadfem.de](http://www.cadfem.de) vorgenommen werden.

### Über das Institut für Fluidtechnik der TU Dresden (IFD)



Das Institut für Fluidtechnik repräsentiert die hydraulische und pneumatische Antriebs-, Steuerungs- und Regelungstechnik in Forschung und Lehre an der TU Dresden. Die Fluidtechnik ist einer der großen Fachbereiche

des Maschinen- und Anlagenbaus.

Fluidtechnische Komponenten und Systeme fördern die Automatisierung in allen Anwendungsbereichen. Die Fluidtechnik in Deutschland ist technologisch weltweit führend. Diese Technologieführerschaft hat zu einem raschen und weit überdurchschnittlichen Wachstum dieses Industriezweiges geführt mit einem hohen Bedarf an Forschungsleistungen sowie gut ausgebildeten Ingenieuren.

Das Institut ist in ein Netzwerk aus universitären und außeruniversitären Forschungs-Kooperationspartner eingebunden, beispielsweise dem Network of Fluid Power Centres in Europe (FPCE). In Zusammenarbeit mit dem Institut für fluidtechnische Antriebe und Steuerungen (IFAS) der RWTH Aachen und dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) veranstaltet das IFD das Internationale Fluidtechnische Kolloquium (IFK), die weltweit größte Fachtagung auf dem Gebiet der Fluidtechnik. Das IFK findet seit 1998 alle 2 Jahre abwechselnd in Aachen und Dresden statt. [www.tu-dresden.de/mwifd](http://www.tu-dresden.de/mwifd)

### Über die CADFEM GmbH



Als ANSYS Competence Center FEM und Distributor von ANSYS und weiteren Simulationslösungen wie FTI

und LS-DYNA in Deutschland, Österreich und der Schweiz ist CADFEM eine der ersten Adressen im deutschsprachigen Raum, wenn es um Produkte und Dienstleistungen rund um die rechnerische Simulation mit FEM geht. Sitz des Unternehmens, das sich als Ingenieurbüro und Systemhaus versteht, ist Grafing bei München. Darüber hinaus gibt es weitere Geschäftsstellen in Deutschland sowie Partner im deutschsprachigen Ausland und in Osteuropa. Außer den meisten deutschen Großkonzernen gehören viele mittelständische und kleine Unternehmen

sowie Ingenieurbüros zu den von CADFEM betreuten Kunden. Darüber hinaus besteht ein enger Kontakt mit technisch ausgerichteten Hochschulen. Zu den Tätigkeitsfeldern der CADFEM gehören Projektbearbeitung, Seminare, Beratung, Vertrieb von weltweit führenden FE-Programmen und der erforderlichen IT-Infrastruktur, Anwendersupport und Entwicklung kundenspezifischer Programm-Routinen.

### **Über ANSYS & ANSYS Germany**

ANSYS, Inc. ist einer der größten unabhängigen CAE-Anbieter weltweit und deckt mit seinen Produkten zur linearen und nichtlinearen Festigkeitsberechnung, zur Strömungsberechnung und zur Feldberechnung ein breites Spektrum der numerischen Simulation in der Produktentwicklung ab. In Deutschland, Österreich und der Schweiz fokussiert die **ANSYS Germany GmbH** als ANSYS Competence Center CFD auf den Bereich der Strömungssimulation.

### **Kooperation ANSYS Germany & CADFEM**

Beide Unternehmen arbeiten in enger Kooperation mit einem Schwerpunkt in ihren jeweiligen Kompetenzen und bieten Ihren Kunden somit optimale Unterstützung in allen Fragen der Anwendung der ANSYS Multiphysics Software Suite an.

Technologietag  
**Simulation in der Fluidtechnik**  
22. April 2008 in Dresden (TU Dresden / ISD)  
Information & Anmeldung: [www.cadfem.de](http://www.cadfem.de)



**CADFEM ist Aussteller auf  
der Hannovermesse 2008:  
Halle 17 – Stand F50**

### **Kontakt:**

CADFEM GmbH, Marktplatz 2, 85567 Grafing bei München, Telefon +49 (0)8092-7005-0, Telefax +49 (0)8092-7005-77, E-Mail [marketing@cadfem.de](mailto:marketing@cadfem.de), Internet [www.cadfem.de](http://www.cadfem.de).

**Ende**