



Einladung zum Fachseminar  
**Numerische Simulation und Optimierung**  
am 24. Mai 2007

Sehr geehrte Damen und Herren,

**CFX Berlin Software GmbH** und **FRIENDSHIP SYSTEMS GmbH** laden Sie herzlich ein, an einem Fachseminar zum Thema „**Numerische Simulation und Optimierung**“ am 24. Mai 2007 in Berlin teilzunehmen.

Moderne Programme zur Strömungssimulation erlauben nicht nur qualitative Vergleiche verschiedener Designs; sie können vielmehr **quantitative Kennzahlen** wie z.B. Druck- und Widerstandswerte mit hoher Genauigkeit bestimmen. Zusammen mit der **Automatisierung** von Vernetzung, Pre- und Postprocessing öffnet dies neue Möglichkeiten in der **Optimierung** vorhandener und zukünftiger Designs.

Kernpunkt ist hierbei die parametrische Geometriemodellierung. Diese soll einerseits die **Variationsmöglichkeiten** der Geometrie nicht zu sehr einschränken. Andererseits sollen im Sinne kurzer Rechenzeiten möglichst wenige **Parameter** ausreichen und möglichst nur praktikable und aussichtsreiche Varianten, also z.B. keine stark verbeulten Oberflächen, generiert werden.

Wesentlich für das Ergebnis einer **Optimierung** ist die Wahl der Zielfunktion, die im allgemeinen die Güte des Produkts beschreibt. Häufig sind jedoch mehrere, zum Teil im Widerspruch stehende Größen wie z.B. Wirkungsgrad und Stabilität gleichzeitig zu optimieren, ohne dass von vornherein klar ist, mit welchen Gewichtungen diese zu einer einzigen Zielgröße zusammengefasst werden können. Hier bieten **neue Strategien** die Möglichkeit, mehrere **Zielgrößen** in der Optimierung zu berücksichtigen; der Anwender erhält am Ende eine Menge von „optimalen Designs“ und kann aus dieser Menge den passenden Entwurf auswählen.

Das Seminar soll anhand von Beispielen aufzeigen, welche Vorteile Ihnen moderne Simulations- und Optimierungswerkzeuge bei Ihrer täglichen Arbeit bieten. Zudem werden wir genügend Zeit für Diskussionen und einen regen Gedankenaustausch haben.

**Ihr Beitrag ist willkommen!**

Wir laden Sie ein, uns Ihre Vortragsideen bis zum 20. April 2007 einzureichen. Bitte schicken Sie Ihre Vorschläge via E-Mail an Sebastian Vlach oder Dr. Karsten Hochkirch.

Wir freuen uns auf Ihre Interesse und verbleiben

Sebastian Vlach  
CFX Berlin Software GmbH

Dr. Karsten Hochkirch  
FRIENDSHIP SYSTEMS GmbH

**Veranstaltungsort:**  
INNSIDE Premium Hotel Berlin  
Lange Str. 31 (Ostbahnhof)  
10243 Berlin

**Ansprechpartner:**  
CFX Berlin Software GmbH  
Sebastian Vlach  
030 293 811 30  
sebastian.vlach@cfx-berlin.de

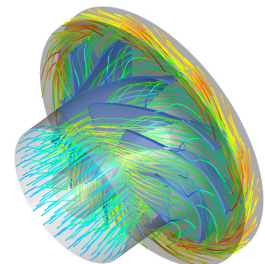
FRIENDSHIP SYSTEMS GmbH  
Dr. Karsten Hochkirch  
0331 967 660  
hochkirch@friendship-systems.com

**Teilnahmegebühr:**  
280,00 € inkl. MwSt.  
Die Anzahl der Teilnehmer ist begrenzt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt

**Frühbucher:**  
180,00 € inkl. MwSt. bei Anmeldung bis zum 20. April 2007

**Stornierung:**  
Bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn gebührenfrei. Bei Stornierung bis 5 Tage vor Veranstaltungsbeginn werden 50% der Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt.

**Unterkunft:**  
Gerne reservieren wir Ihnen ein Zimmer im INNSIDE Premium Hotel (103,00 € inkl. Frühstück) oder in einem umliegenden Hotel Ihrer Wahl. Sprechen Sie uns an!





## Fachseminar

# Numerische Simulation und Optimierung

am 24. Mai 2007

### VORLÄUFIGES PROGRAMM

09:30	Registrierung und Begrüßungskaffee
10:00	Begrüßung
10:10	<i>Kopplung von parametrischer Geometriemodellierung und Strömungssimulation mit generischen Optimierungswerkzeugen (FRIENDSHIP SYSTEMS GmbH)</i>
10:35	<i>Herausforderungen bei der aerodynamischen Verdichteroptimierung (Rolls-Royce Deutschland Ltd. &amp; Co KG )</i>
11:00	Kaffeepause
11:30	<i>Optimierung eines Axialventilators mit ANSYS CFX (CFX Berlin Software GmbH)</i>
11:55	<i>Geometrische Optimierung eines medizinischen Implantat unter Berücksichtigung des Strömungsverhaltens (Danish Technological Institute)</i>
12:20	Gemeinsames Mittagessen
13:30	<i>Automatische Gittergenerierung und Steuerung von ANSYS CFX im Batchbetrieb (CFX Berlin Software GmbH)</i>
13:55	<i>Reduktion des Treibstoffverbrauchs von Containerschiffen durch vollparametrische Optimierung (FRIENDSHIP SYSTEMS GmbH)</i>
14:20	<i>Auswahlkriterien und praktische Konfigurationsvorschläge für effiziente und erschwingliche High-Performance-Lösungen (Delta Computer GmbH)</i>
14:45	Kaffeepause
15:15	<i>ANSYS DesignXplorer – Praxisbeispiel zur parametrischen Optimierung innerhalb der Simulationsumgebung ANSYS Workbench (CFX Berlin Software GmbH)</i>
15:40	<i>Vorstellung des FRIENDSHIP Framework zur Integration von Modellierung, Simulation und Optimierung (FRIENDSHIP SYSTEMS GmbH)</i>
16:05	N.N.
16:30	N.N.
17:00	Ende der Veranstaltung

#### Ihr Beitrag ist willkommen!

Wir laden Sie ein, uns Ihre Vortragsideen bis zum 20. April 2007 einzureichen. Bitte schicken Sie Ihre Vorschläge via E-Mail an Sebastian Vlach ([sebastian.vlach@cfx-berlin.de](mailto:sebastian.vlach@cfx-berlin.de)) oder an Dr. Karsten Hochkirch ([hochkirch@friendship-systems.com](mailto:hochkirch@friendship-systems.com)).



Anmeldeformular für Fachseminar Numerische Simulation und Optimierung, 24. Mai 2007 in Berlin

Bitte senden Sie dieses Antwortformular an CFX Berlin Software GmbH per Fax oder Post zurück.

**Fax: +49 (0)30 293 811 50**

*Dipl.-Betriebswirt Sebastian Vlach  
CFX Berlin Software GmbH  
Mainzer Str. 23  
10247 Berlin  
Deutschland*

Name: \_\_\_\_\_

Position: \_\_\_\_\_

Institution/Firma: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

- Ich werde teilnehmen.
- Ich werde teilnehmen und möchte einen Vortrag halten.

Titel: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Bitte reservieren Sie mir ein Zimmer im INNSIDE Premium Hotel vom \_\_\_\_\_ bis zum \_\_\_\_\_.
- Ich kann nicht teilnehmen, möchte aber weitere Informationen über das Leistungsangebot der  
 CFX Berlin Software GmbH       FRIENDSHIP SYSTEMS GmbH
- Ich möchte an einem persönlichen Informationsgespräch teilnehmen.  
 CFX Berlin Software GmbH       FRIENDSHIP SYSTEMS GmbH

Bevorzugter Termin:

- 23.Mai 2007
- 9.00 - 10.00 Uhr
  - 11.00 - 12.00 Uhr
  - 12.00 - 13.30 Uhr
  - 13.30 - 15.00 Uhr
  - 15.00 - 16.30 Uhr

- 25.Mai 2007
- 9.00 - 10.00 Uhr
  - 11.00 - 12.00 Uhr
  - 12.00 - 13.30 Uhr
  - 13.30 - 15.00 Uhr
  - 15.00 - 16.30 Uhr