

Organisation:

Kurssprache: Deutsch

Kursunterlagen: Deutsch

Teilnehmerzahl: Maximal 8

Aufgrund der beschränkten Teilnehmerzahl bitten wir um rechtzeitige Anmeldung.

Termine und Teilnahmegebühren:

Grundlagen der Strömungssimulation (CFD):

1 Tag: 9.5.2011

Kursgebühr: 500 €

CastNet und OpenFOAM® :

2 Tage: 10 und 11.5.2011

Kursgebühr: 800 €

Im Preis inbegriffen sind Mittagessen, Pausengetränke und Abendveranstaltung.

Kosten für Stornierung:

Bis 3 Wochen vor Beginn: kostenfrei, bis 1 Woche vor Kursbeginn 50% bei Nichterscheinen: 100%

Absage des Kurs:

Bei zu geringer Teilnehmerzahl oder Ausfall von Referenten behalten wir uns eine Absage des Seminars vor.

Bitte bringen Sie zu dem Kurs ein USB-bootfähiges Notebook mit.

Veranstaltungsort:

Mercure Parkhotel Krefelder Hof  
Uerdinger Straße 245  
47800 Krefeld, Deutschland

Zimmerreservierungen bitte direkt beim Hotel vornehmen.

Kursausrichtung

Der Kurs *Grundlagen der Strömungssimulation (CFD)* dient als Einstieg in die Thematik oder zur Auffrischung vorhandener CFD-Kenntnisse im Hinblick auf einer Anwendung mit OpenFOAM®.

Der Kurs *CastNet und OpenFOAM®* richtet sich an Einsteiger in und Umsteiger auf OpenFOAM®, die vorrangig mit den vorhandenen Funktionalitäten schnell zuverlässige Ergebnisse erzielen und darstellen möchten.

In der Schulung wird die OpenFOAM-Version® 1.7 verwendet.

Der Referent:

Dr. Ulrich Heck, DHCAE Tools UG

Dr. Ulrich Heck ist langjähriger Berechnungsdienstleister im Bereich CFD. Er nutzt OpenFOAM® in der täglichen Arbeit für CFD-Analysen, führt Benchmarks für kundenspezifische Anwendungen durch und unterstützt Firmen bei der OpenFOAM® Einführung. Darüber hinaus entwickelt er das OpenFOAM® Vernetzungs- und Modellierungstool CastNet.

CastNet wird in der aktuellsten Version zur Verfügung gestellt.

Rückfragen / Anmeldungen:

Dr. Heck Consulting and Engineering

Friedrich-Ebert-Str. 368 , 47800 Krefeld

Tel: 02151 821493

Fax: 02151 821494

Email: info@dhcae.de

OPENFOAM® is a registered trade mark of OpenCFD Limited.

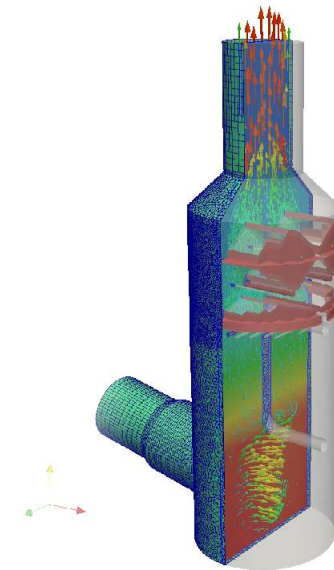
This offering is not approved or endorsed by OpenCFD Limited, the producer of the OpenFOAM software and owner of the OPENFOAM® and OpenCFD® trade marks.

# Trainingskurse

Grundlagen CFD:  
9.5.2011

CastNet und OpenFOAM®  
10. und 11.5.2011

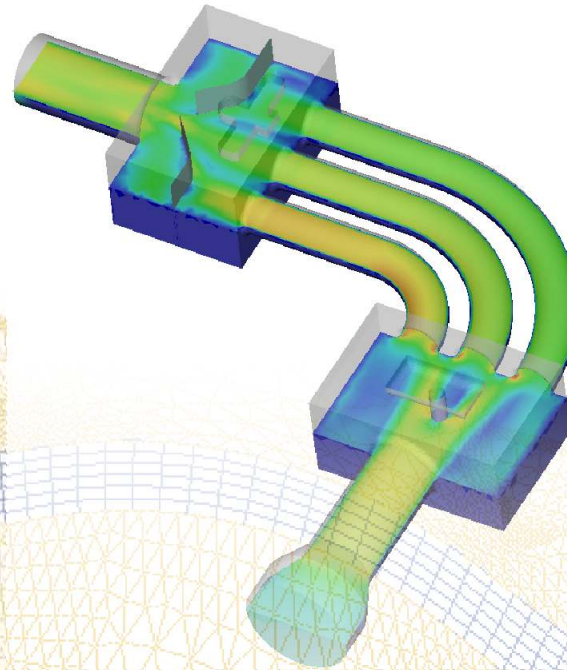
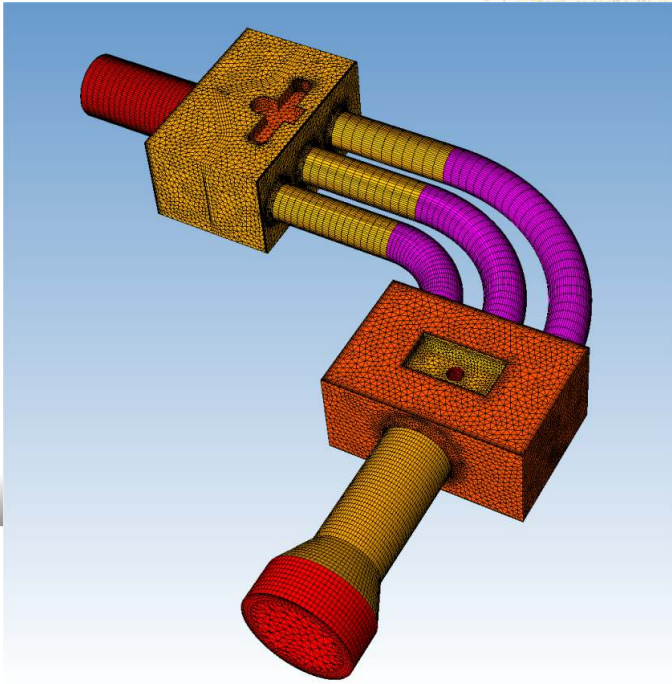
In Mercure Parkhotel,  
Krefeld



[www.dhcae-tools.de](http://www.dhcae-tools.de)

## Training 1. Grundlagen der Strömungssimulation (CFD)

- Erhaltungsgleichungen für Masse, Impuls und Energie
- Numerische Lösungsverfahren
- Randbedingungen
- Turbulenzmodellierung:
  - Grundlagen
  - Modelle (RANS, Wandfunktionen ...)
- CFD-gerechte Vernetzung
- CFD-Praxis: Verwendung von Widerstandszonen und rotierenden Komponenten
- Tipps und Tricks aus der Praxis
- Einfache Beispiele mit OpenFOAM



## Training 2: 1.Tag Schwerpunkt: Vernetzung mit CastNet für OpenFOAM®:

- Hybride Vernetzung
- CFD-gerechte Vernetzung: Boundary Layer, Krümmungskontrolle u.v.m.
- SnappyHexMesh-Modellierung in CastNet
- Gitterstruktur und Gitteranforderungen in OpenFOAM®
- Definition von Rand- und Anfangsbedingungen
- Vernetzungstipps und Tricks für eine schnelle stabile Berechnung
- Erweiterung der CastNet-Ausgabe für eigene Solver

## Training 2: 2.Tag Schwerpunkt: OpenFOAM Anwendungen

### Grundlagen

- Struktur und Aufbau von OpenFOAM®
- Schemes und Lösungseinstellungen
- Neues in OpenFOAM® 1.7

### Solving:

- Umgang mit den stationären und instationären Solvern: inkompressible Medien
- Wärmetransport und gekoppelter Wärmetransport mit Leitung im Festkörper (chtMultiRegion)
- zweiphasige Systeme (VOF)
- Tipps und Tricks für eine schnelle stabile Berechnung
- CFD-Praxis: Poröse Medien, Baffle-Faces u.v.m.
- Erweiterung der vorhandenen Solver, Randbedingungen und Utilities

### Postprocessing:

- Postprocessing mit Paraview

