

PROGRAMM

22.–25. Mai 2011
Evangelische Akademie Schloss Tutzing
am Starnberger See

**50. Tutzing-Symposium
CFD – die Zukunft
der Sicherheitstechnik?**

www.processnet.org/tusy50



© Pressefoto BASF

DECHEMA
Gesellschaft für Chemische Technik
und Biotechnologie e. V.

Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

Tel.: 069/75 64-152

Fax: 069/75 64-304

E-Mail: wu@dechema.de

www.processnet.org/tusy50

Dürfen komplexe Rechencodes in sensiblen Bereichen wie der Sicherheit von Anlagen angewendet werden? Wo sind die Grenzen? Diese Fragen gehören zu den Themen des 50. Tutzing-Symposiums der DECHEMA – ein Treffen für Experten aus den Bereichen Sicherheitstechnik und numerischer Modellierung.

Heutzutage werden in der chemischen und petrochemischen Industrie Schutzeinrichtungen maßgeschneidert für Anlagen festgelegt. Die Anforderung an die Genauigkeit steigt und damit oft auch die Komplexität der Programme, mit denen die Einrichtungen ausgelegt werden. Endet dies künftig in hochgenauen dreidimensionalen Rechencodes oder reichen Short-Cut Methoden aus?

Derzeit wird CFD (Computational Fluid Dynamics) für die Detail-Optimierung von Anlagen bzw. Anlagenteilen mit Erfolg angewendet. In diesen Bereichen sind Stoff- und Betriebsdaten oft bekannt oder können gemessen werden. Die Extrapolation in einen Bereich ohne hinreichende experimentelle Absicherung bzw. mit wenigen, teilweise ungenauen Daten gilt als problematisch. Störungen von Anlagen führen jedoch genau dort hin.

In der Sicherheitstechnik wird CFD immer öfter als Werkzeug entdeckt: Design von Armaturen, Auswirkungen von Explosionen, Ausbreitung gefährlicher Stoffe, Simulation/Rekonstruktion von Störfällen sind Beispiele. Dazu gibt es Beiträge auf dem Tutzing-Symposium. Die Kerntechnik und die Luft- und Raumfahrt gehen weiter in der Anwendung der Rechencodes – lässt sich dies auf die chemische und petrochemische Industrie übertragen? In einem abschließenden Diskussionsforum werden Fragen diskutiert und ein Weg in die Zukunft aufgezeigt.

Die ausführliche Fassung der Beiträge wird vom Wiley-VCH Verlag nach dem Symposium als Buch in englischer Sprache veröffentlicht.

ProcessNet dankt den Mitgliedern des Vorbereitungskomitees:

Prof. Dr.-Ing. J. Schmidt	BASF SE, Ludwigshafen – Vorsitz
Prof. Dr. N. Pfeil	BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
Prof. Dr. A. Schönbacher	Universität Duisburg-Essen, Essen
Dr.-Ing. K. Mitropetros	DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

Die Veranstaltung wird durch eine Reihe von namhaften Unternehmen finanziell unterstützt. Nähere Informationen siehe

@ www.processnet.org/tusy50

INHALT

EINLADUNG	2
PROGRAMM (Stand: 1.9.2010)	4
VORTRAGENDE UND DISKUSSIONSLEITER	10
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	12
TAGUNGSORT	12
TAGUNGSBÜRO	12
TEILNEHMERGEBÜHREN	12
UNTERKUNFT UND VERPFLEGUNG	12
ANMELDUNG	13
BEZAHLUNG	13
STORNIERUNG	13
ANREISE	14

Sonntag, 22. Mai 2011

16:00 **Anreise und Anmeldung**

18:00 **Gemeinsames Abendessen**

Leitung: J. Schmidt, BASF SE, Ludwigshafen

20:00 **ABENDVORTRAG**

CFD und holistische Ansätze der Schadens- und Risikoanalyse bei Explosionen

K. Thoma, Fraunhofer-Institut für Kurzezeitdynamik, Freiburg



Montag, 23. Mai 2011

8:00 *Frühstück*

9:00 **Begrüßung**

F. Greiner, Direktor der Evangelischen Akademie Tutzing

9:05 **Begrüßung**

J. Schmidt, BASF SE, Ludwigshafen

CFD heute – Chancen und Grenzen bei der Anwendung in der Sicherheitstechnik

Leitung: N.N.

9:15 **Aktueller Stand und Perspektiven von CFD in Sicherheitsanalysen am Beispiel der Kernenergie**

H.-M. Prasser, ETH Zürich/CH

9:55 **CFD-Modellierung zur sicherheitstechnischen Beurteilung verfahrenstechnischer Prozesse**

G. Scheuerer, ANSYS Germany GmbH, Otterfing

10:35 *Kaffeepause*

Design am Rechner oder auf dem Versuchsstand?

Leitung: N. Pfeil, BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin

11:00 **Bemessung und Funktion von Hochdruck-Sicherheitsventilen – werden Ventil-Prüfstände künftig noch gebraucht?**

J. Schmidt, W. Peschel, BASF SE, Ludwigshafen

11:30 - **Druckstöße in Rohrleitungen – ist CFD anwendbar?**

A. Dudlik, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

12:30 *Mittagessen und Pause*

15:00 *Nachmittagskaffee*

Montag, 23. Mai 2011

	Brände und Explosionen – lohnen sich CFD-Simulationen?
	<i>Leitung: A. Schönbacher, Universität Duisburg-Essen, Essen</i>
15:30	Auswirkungen von großen Lachenbränden auf die Schiffstruktur von LNG-Tankern G.-M. Würsig, B. Scholz, Germanischer Lloyd, Hamburg
16:00	CFD zur Simulation großer Kohlenwasserstoff/Peroxid-Poolfeuer A. Schönbacher, S. Schälike, I. Vela, K.-D. Wehrstedt, Universität Duisburg-Essen, Essen
16:30	Bewertung von Explosionsszenarien auf Offshore-Plattformen K. van Wingerden, GexCon AS, Bergen/N
17:00- 17:30	Modellierung von Brandszenarien und Rauchausbreitung in Gebäuden U. Krause, BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
18:00	<i>Abendessen</i>
20:00	ABENDVORTRAG CFD und Sicherheitstechnik in der Raumfahrt S. Schlechtriem, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Lampoldshausen

Dienstag, 24. Mai 2011

8:00	<i>Frühstück</i>
	CFD morgen – der Weg zu CFD als Standardwerkzeug in der Sicherheitstechnik
	<i>Leitung: H.-M. Prasser, ETH Zürich/CH</i>
9:00	Das ERCOFTAC Datenbank-Wiki zur Validierung von CFD-Modellen W. Rodi, Karlsruher Institut für Technologie – KIT
9:30	CFD an der Grenze: Skalierungsprobleme, komplexe Prozesse, unsichere Daten R. Klein, Freie Universität Berlin
10:00	Validierung von CFD-Modellen für Ausbreitungsrechnungen in Stadt- und Industriegebieten M. Schatzmann, Universität Hamburg
10:30	<i>Kaffeepause</i>
11:00	CFD-Methoden in der Sicherheitstechnik – nützliche Werkzeuge oder nutzlose Spielzeuge? H. Bockhorn, Karlsruher Institut für Technologie – KIT
	Dynamische Systeme – sind 1D-Modelle ausreichend?
	<i>Leitung: N.N.</i>
11:30	XY-ungelöst – CFD-Analyse, wenn 1D Modelle versagen J. Denecke, BASF SE, Ludwigshafen
12:00	Dynamische Modellierung von Störungen in Kolonnen G. Wozny, D. Staak, Technische Universität Berlin
12:30	<i>Mittagessen und Pause</i>
15:00	<i>Nachmittagskaffee</i>

Dienstag, 24. Mai 2011

	Dynamische Systeme – sind 1D-Modelle ausreichend?
15:30	Praxisbezogene Anwendung der verfahrenstechnischen dynamischen Simulation zur Störungsbetrachtung in Petrochemieanlagen K. Niesser, W. Henk, M. Koch, A. Wellenhofer, Linde AG, Pullach
16:00	Die Sicherheitstechnik-Toolbox – die Bedeutung der Methodenauswahl bei sicherheitstechnischen Berechnungen A. Jones, Evonik Degussa Group, Theodore, AL/USA
16:30	CFD for reconstruction of the accident in Buncefield S. Gant, Health & Safety Laboratory, Buxton/UK
17:00	Der Ursache auf der Spur – CFD in der Sicherheitstechnik Ch. Winkler, P. Renze, J. Kessel, BASF SE, Ludwigshafen
18:00	<i>Abendessen</i>
20:00	Kammerkonzert

Mittwoch, 25. Mai 2011

8:00	<i>Frühstück</i>
	Diskussionsforum CFD
	<i>Leitung: J. Schmidt, BASF SE, Ludwigshafen</i>
9:00	Kann denn Software sicher sein? – Ansätze und Bewertungen F. Schiller, Technische Universität München
9:30	Wollen wir das falsche Problem möglichst genau berechnen? Die Bedeutung von Anfangs- und Randbedingungen bei der Behandlung von Störfallfolgen U. Hauptmanns, Universität Magdeburg
10:00	<i>Kaffeepause</i>
10:30	Kurzbeiträge (10 Min.) / Diskussion:
	CFD – Fortschritt oder Vernebelung? Ch. Winkler, BASF SE, Ludwigshafen
	CFD – Die Zukunft hat gestern begonnen J. Denecke, BASF SE, Ludwigshafen
	CFD-Modellierung: Experimente überflüssig? B. Jörgensen, Leser GmbH & Co. KG, Hamburg
	CFD – die Sicherheitstechnik nur einen Tastendruck entfernt G. Scheuerer, ANSYS Germany GmbH, Otterfing
12:20	Abschluss: CFD – Zukunft oder Verdammnis? J. Schmidt, BASF SE, Ludwigshafen
12:30	<i>Mittagessen</i>
14:00	Ende des Symposions

Bockhorn, Prof. Dr.-Ing. Henning
Karlsruher Institut für Technologie
– KIT
Institut für Technische Chemie
und Polymerchemie
Campus Süd
Kaiserstr. 12
76131 Karlsruhe

Denecke, Dr. Jens
BASF SE
GCT - S
Postfach, 67056 Ludwigshafen

Dudlik, Dr.-Ing. Andreas
Fraunhofer UMSICHT
Prozesstechnik
Osterfelder Str. 3
46047 Oberhausen

Gant, Dr. Simon
Health & Safety Laboratory
Mathematical Sciences Unit
Fluid Dynamics Team
Harpur Hill, SK17 9 JN Buxton
Derbyshire
Großbritannien

Hauptmanns, Prof. Dr.-Ing. Ulrich
Universität Magdeburg
Fakultät für Verfahrens- und
Systemtechnik, IAUT
Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg

Jones, Andy
Evonik Degussa Corp.
Process Technology & Engineering
4301 Degussa Rd.,
AL 36590-0606
Theodore, USA

Jörgensen, Dipl.-Ing. Bernd
LESER GmbH & Co. KG
Wendenstr. 133-135
20537 Hamburg

Klein, Prof. Dr. Rupert
Freie Universität Berlin
FB Mathematik & Informatik
Arnimallee 6
14195 Berlin

Krause, Dr.-Ing. habil Ulrich
BAM – Bundesanstalt für
Materialforschung und -prüfung
Fachgruppe VII.3
Unter den Eichen 87
12205 Berlin

Niesser, Dipl.-Ing. Karl
Linde AG
Dr.-Carl-von-Linde-Str. 6-14
82049 Pullach

Pfeil, Prof. Dr. Norbert
BAM – Bundesanstalt für
Materialforschung und -prüfung
Unter den Eichen 87
12205 Berlin

Prasser, Prof. Dr.-Ing. Horst-Michael
ETH Zürich
Departement Maschinenbau und
Verfahrenstechnik (D-MAVT)
Institut für Energietechnik
Sonneggstr. 3
8092 Zürich
Schweiz

Rodi, Prof. Dr. Wolfgang
Karlsruher Institut für Technologie
– KIT
Institut für Hydromechanik
Postfach
76128 Karlsruhe

Schatzmann, Prof. Dr. Michael
Universität Hamburg
Meteorologisches Institut
Bundesstr. 55
20146 Hamburg

Scheuerer, Dr.-Ing. Georg
ANSYS Germany GmbH
Staudenfeldweg 12
83624 Otterfing

Schiller, Prof. Dr.-Ing. Frank
Technische Universität München
LS für Informationstechnik im
Maschinenwesen
Boltzmannstr. 15
85748 Garching

Schlechtriem, Prof. Dr. Stefan
Deutsches Zentrum für Luft-
und Raumfahrt (DLR)
Institut für Raumfahrtantriebe
Langer Grund
74239 Hardthausen

Schmidt, Prof. Dr.-Ing. Jürgen
BASF SE
GCP/RS - L 511
Postfach
67056 Ludwigshafen

Schönbucher, Prof. Dr. Axel
Universität Duisburg-Essen
Campus Essen
Fakultät für Chemie
Institut für Technische Chemie I
Universitätsstr. 7
45117 Essen

Thoma, Prof. Dr. Klaus
Fraunhofer-Institut für
Kurzzeitdynamik
Ernst-Mach-Institut
Eckerstr. 4
79104 Freiburg

Wingerden, Dipl.-Ing. Kees van
GexCon AS/CMR
Fantoftvegen 38
5892 Bergen
Norwegen

Winkler, Dr. Christian-Andreas
BASF SE
GCP / RS - L 540
Postfach
67056 Ludwigshafen

Wozny, Prof. Dr.-Ing. Günter
Technische Universität Berlin
Institut für Prozess- und
Verfahrenstechnik
Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin

Wüsig, Dr.-Ing. Gerd-Michael
Germanischer Lloyd
Process Technology & Fuel Cells
Brooktorkai 18
20457 Hamburg

TAGUNGSORT

Auditorium der Evangelischen Akademie Schloss Tutzing
Schlossstr. 2-4
82324 Tutzing
Tel.: 08158/251-0 (Durchwahl Tagungsbüro -231)
Fax: 08158/251-509
Internet: www.ev-akademie-tutzing.de

TAGUNGSBÜRO

Das Tagungsbüro in der Evangelischen Akademie ist vom 22. Mai 2011 ab 16:00 Uhr bis zum Ende des Symposiums geöffnet und unter der o.g. Telefon- und Faxnummer zu erreichen.

TEILNEHMERGEBÜHREN*)

Mitarbeiter aus:	Mitglieder**)	Nichtmitglieder
Hochschule/Behörde	€ 345	€ 360
Industrie	€ 595	€ 610

*) USt. wird nicht erhoben gemäß § 4.22 UStG

***) Persönliche DECHEMA-Mitglieder, GVC-VDI-Mitglieder, EFC/EFCE-Pass-Inhaber

Die Teilnehmergebühr beinhaltet die Teilnehmerliste, Kaffee/Tee während der Kaffeepausen und das gemeinsame Abendessen am Sonntag, 22. Mai 2011.

UNTERKUNFT UND VERPFLEGUNG

Übernachtung in der Akademie

Die Kosten für Unterkunft und Verpflegung (Frühstück, Mittag- und Abendessen) in der Evangelischen Akademie für die Zeit vom 22. bis 25. Mai 2011 betragen € 372 einschl. 19% USt. Alle Zimmer haben Dusche und WC. Die Unterbringung in der Evangelischen Akademie ist nur für die **gesamte** Dauer des Symposiums möglich.

Übernachtung in externen Hotels

Das Bettenkontingent in der Akademie ist begrenzt, so dass einige Teilnehmer ggf. in nahegelegenen Hotels untergebracht werden müssen; die Kosten für Unterkunft und Frühstück sind dann an das Hotel zu zahlen. Die Mahlzeiten können aber in der Akademie eingenommen werden; für Mittag- und Abendessen sowie Nachmittagskaffee mit Kuchen werden insgesamt € 85 pauschal einschl. 19% USt. berechnet.

ANMELDUNG

Zur Anmeldung schicken Sie uns bitte das beigefügte Formblatt ausgefüllt zurück an:

DECHEMA e.V.
z.Hd. Frau Xueqing Wu
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
Tel.: 069/7564-152
Fax: 069/7564-304
E-Mail: wu@dechema.de

Eine Teilnahmebestätigung und die Rechnung werden Ihnen zugesandt. Die Tagungsunterlagen werden bei Beginn des Symposiums in Tutzing ausgegeben.

Da der Hörsaal der Evangelischen Akademie Tutzing nur 100 Personen aufnehmen kann, muss die Teilnehmerzahl begrenzt werden. Entscheidend ist im Allgemeinen das Datum der Anmeldung. Die DECHEMA e.V. behält sich jedoch vor, bei sehr großem Interesse die Teilnehmer je Firma/Institut zu begrenzen.

BEZAHLUNG

Die Überweisung der Teilnehmergebühr und der Kosten für Unterkunft/Verpflegung in der Akademie erbitten wir **nach Erhalt der Rechnung** auf eines der dort angegebenen Konten. Bitte geben Sie bei der Überweisung (Stichwort: TUSY50) die Rechnungsnummer und den Namen des Teilnehmers an.

Die Bezahlung kann auch per Kreditkarte (MasterCard, Visa, Amex, Diners) erfolgen (siehe Anmeldeformular).

STORNIERUNG

Bei schriftlicher Absage bis zum **8. April 2011** wird eine Bearbeitungsgebühr von € 30 berechnet. Danach werden 80% der Teilnehmergebühr in Rechnung gestellt. Die Evangelische Akademie behält sich vor, reservierte, durch kurzfristige Absagen aber nicht in Anspruch genommene Zimmer, voll zu berechnen.

Bei Absage einer Veranstaltung seitens der DECHEMA werden die bezahlten Teilnahmegebühren in voller Höhe zurückerstattet. Weitere Regressansprüche gegenüber dem Veranstalter sind ausgeschlossen.

ANREISE NACH TUTZING

ANREISE

Mit dem Auto:

Von München über die Autobahn (A 95) in Richtung Garmisch-Partenkirchen bis zur Abfahrt Starnberg, durch Starnberg am See entlang nach Tutzing. In Tutzing ist der Weg zur Akademie ausgeschildert.

Mit der Bahn:

Von München Hauptbahnhof (tief) mit der S 6 nach Tutzing, Fahrtzeit ca. 45 Minuten. Oder vom Hauptbahnhof (Ferngleise) mit der Regionalbahn (München-Garmisch), Fahrtzeit ca. 30 Minuten. Informationen unter www.bahn.de.

Mit dem Flugzeug:

Vom Flughafen München "Franz Josef Strauß" mit der S 1 bis München Hauptbahnhof und dort umsteigen in die Regionalbahn nach Tutzing. Fahrtzeit ca. 1 Stunde 25 Minuten.

