



**Mehr Sicherheit.  
Mehr Wert.**

Tagungen und Kongresse

32. Hochschulpraktikum

# Schadenanalyse

Systemtechnik zur Aufklärung von Versagensabläufen

Vorträge und Workshops

9. – 10. März 2009, München

In Zusammenarbeit mit:



**Institut Prof. Dr. -Ing. Schmitt-Thomas GmbH,  
eine Ausgründung der TU München**

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

TÜV SÜD Akademie GmbH

**TÜV®**

## Zielsetzung

Das in seiner Konzeption seit 1976 bestehende und laufend weiter entwickelte „Hochschulpraktikum“ hat sein unverwechselbares eigenständiges Profil und hebt sich ab von vielen in der Zwischenzeit entstandenen thematisch ähnlichen Veranstaltungen.

Die Basis der Veranstaltung bildet dabei die Grundphilosophie, dass allein durch Berechnung, Konstruktion, Labor- und Simulationsversuche der Entwicklungsprozess zu sicheren und zuverlässigen technischen Systemen nicht zum Abschluss gebracht werden kann. Wichtige Erkenntnisse über das Verhalten von Anlagen und Geräten ergeben sich erst aus dem Praxiseinsatz mit den dabei auftretenden außergewöhnlichen und unvorhersehbaren Bedingungen und Konstellationen, die eine harte und reale Bewährungsprüfung darstellen. Im Falle des Versagens ist es die Aufgabe der Schadenanalyse, die Vorgänge, die beim Versagensprozess ablaufen, nachzuvollziehen und die Ansatzpunkte für Verbesserungen aufzufinden.

Möglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Untersuchungsverfahren zur Erfassung kennzeichnender Merkmale und Spuren durch Überbeanspruchungen an Bauteil und Werkstoff werden aufgezeigt. Erst die Auswertung der Gesamtheit der Untersuchungen und ihre Übereinstimmung mit allen bekannten Umständen lässt eine Zuordnung eines Versagens nach Art, Größe und Zeitpunkt der wirksamen Haupteinflussgrößen zu.

Die vermittelte Logik der Schadenanalyse folgt dem in der zweiten Auflage erschienenen erheblich erweiterten Fachbuch „Integrierte Schadenanalyse - Sicherheitsgestaltung und System des Versagens“ von Kh. G. Schmitt-Thomas. Das Buch erhält jeder Teilnehmer mit weiterem umfangreichen Begleitmaterial.



Prof. Dr.-Ing. Kh. G. Schmitt-Thomas  
Geschäftsführer IST GmbH

## Programm am 9. März 2009

- 8:30 Begrüßung der Teilnehmer
- 8:40 Einführungsvortrag: Das System technischen Versagens, Aufbau einer Schadenuntersuchung  
Prof. Dr.-Ing. Kh. G. Schmitt-Thomas

### Charakterisierung von Bauteil- und Werkstoffeigenschaften – vergleichende Betrachtungen bei metallischen und nicht-metallischen Werkstoffen

- 9:35 Bruchmechanische Charakterisierung von Werkstoffen und Bauteilen  
Dr.-Ing. Brita Pyttel, Technische Universität Darmstadt
- 10:15 Korrosion und Korrosionsschutz an metallischen Bauteilen  
Prof. Dr.-Ing. Michael Schütze, Dechema e.V., Frankfurt/M
- 10:55 Kaffeepause
- 11:20 Thermisches und thermomechanisches Verhalten von Werkstoffen  
Dr.-Ing. Torsten-Ulf Kern, Siemens Energy, Mülheim
- 12:00 Schäden bei Verbundbauteilen – Analysen und Vermeidung  
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann, TU Clausthal
- 12:40 Mittagspause
- 13:40 Einsatz und Betriebsverhalten von Leichtmetallen als moderne Konstruktionswerkstoffe  
Dr. Dietrich Wieser, Alcoa, Bonn

### Erscheinungsformen von Schäden und Untersuchungsmethoden

- 14:25 Fraktographische Untersuchungsmethoden  
Dr.-Ing. Ralph Malke, IST GmbH, München
- 14:55 Materialographische Untersuchungsmethoden  
Dr.-Ing. Stephan Schmitt, Porsche AG, Weissach
- 15:25 Physikalische Methoden zur Charakterisierung von Oberflächenschichten  
Dipl.-Ing. Thomas Asam, TAZ GmbH, Eurasburg
- 15:55 Kaffeepause

- 16:15 Demonstrationspraktikum im Foyer (bis 18:15)  
Makrofraktographie  
Dr.-Ing. Ralph Malke, IST GmbH, München  
Mikrofraktographie  
Dr. Walter Lauffer, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, München  
Materialographie  
Dr.-Ing. Stephan Schmitt, Porsche AG, Weissach  
Zerstörungsfreie Prüftechnik  
Dr.-Ing. Korbinian Puchner, IST GmbH, München
- 18:30 Geselliger Abend mit Bayerischem Buffet

## Programm am 10. März 2009

- 8:30 Einführung in die Bearbeitung der Schadenfälle  
Prof. Dr.-Ing. Kh. G. Schmitt-Thomas

### Schadenfallbearbeitung in Workshops

- 8:50 Nach Vorstellung von vier Schadenfällen wird in vier Workshops à 20 Personen jeweils ein Schadenfall bearbeitet (Kaffeepause gegen 10:45)  
**Workshop 1:** Dr.-Ing. Stephan Schmitt, Porsche AG  
**Workshop 2:** Dr.-Ing. Ralph Malke, IST GmbH  
**Workshop 3:** Dr.-Ing. Korbinian Puchner, IST GmbH  
**Workshop 4:** Klaus Rieger, TÜV SÜD Industrie Service GmbH
- 12:05 Diskussion der Ergebnisse im Plenum
- 12:45 Mittagessen
- 13:45 Entwicklung der zerstörungsfreien Prüfverfahren zur Fehlercharakterisierung in Bauteilen  
Prof. Dr.-Ing. Anton Erhard, BAM, Berlin
- 14:30 Anwendung der zerstörungsfreien Prüftechnik  
Dr.-Ing. Korbinian Puchner, IST GmbH, München
- 15:15 Verabschiedung der Teilnehmer  
Prof. Dr.-Ing. Kh. G. Schmitt-Thomas, IST GmbH, München
- 15:30 Gelegenheit zur Betriebsbesichtigung TÜV SÜD

Anmeldung Fax +49 89 5791 – 2833

## 32. Hochschulpraktikum Schadenanalyse

9. – 10. März 2009, München

■ Name

■ Vorname

■ Firma

■ Abteilung

■ Straße

■ Land / Plz / Ort

■ Telefon

■ Telefax\*

■ E-Mail\*

\* Mit Angabe Ihrer Fax-Nr. oder E-Mail-Adresse erklären Sie sich einverstanden, ggf. Informationsmaterial der TÜV SÜD Akademie auf diesem Wege zu erhalten. Sie können jederzeit die Zusendung von Informationen ohne zusätzliche Gebühr wieder abmelden.

■ Rechnungsadresse (wenn anders als Teilnehmeradresse)

Veranstaltungspreis: € 1.250,- zzgl. MwSt.

Rücktrittsrecht: Sie können bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn kostenfrei von dieser Anmeldung zurücktreten. Bis zum 3. Arbeitstag vor der Veranstaltung werden 50% des Rechnungsbetrags erhoben. Bei Absagen nach dieser Frist wird die gesamte Teilnahmegebühr fällig. Programmänderungen vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der TÜV SÜD Akademie GmbH.

■ Datum / Unterschrift



Akademie



[www.tuev-sued.de/tagungen](http://www.tuev-sued.de/tagungen)

### Teilnahmegebühr

€ 1.250,- zzgl. MwSt. Die Teilnahmegebühr beinhaltet:

- Begleitband mit CD
- Unterlagen zur Schadenfallbearbeitung
- Fachbuch: „Integrierte Schadenanalyse“, Kh. G. Schmitt-Thomas, Springer Verlag
- Pausenverpflegung und Abendessen am 9. März

Um eine sorgfältige Ausbildung zu gewährleisten ist die Teilnehmerzahl auf 80 Personen begrenzt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einganges bearbeitet.

### Tagungsort

TÜV SÜD Akademie GmbH

Westendstraße 199 - 80686 München

Mit Ihrer Anmeldebestätigung erhalten Sie Anfahrts- und Hotelinformationen.

### Anmeldung und Auskünfte

TÜV SÜD Akademie GmbH

Tagungen und Kongresse

Elizabeth Reimers

Westendstraße 199 · D-80686 München

Telefon +49 89 5791 – 2738

Telefax +49 89 5791 – 2833

[elizabeth.reimers@tuev-sued.de](mailto:elizabeth.reimers@tuev-sued.de)