

## Einladung zum VDI - Expertenforum

### Zerstörungsfreie Prüfung an Industrieteilen – vom Ultraschall bis zu den Neutronen

**Wann:** 13. April 2010  
**Wo:** Technische Universität München, Fakultät für Maschinenwesen,  
 Magistrale Maschinenwesen, Hof 4 und Seminarraum 2250  
 85748 München, Boltzmannstraße 15  
**Veranstalter:** VDI-Gesellschaft Materials Engineering und  
 Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II)

Das nunmehr 3. VDI-Expertenforum lenkt den Fokus auf die zerstörungsfreie Prüfung von Werkstoffen und Bauteilen für technische Anwendungen im industriellen Umfeld. Anhand konkreter Beispiele soll ein Überblick über verfügbare zerstörungsfreie Prüftechniken gegeben werden – angefangen bei den bereits etablierten Verfahren, wie Ultraschallprüfung oder Lock-in Thermographie, bis hin zu völlig neuartigen, teilweise nicht so bekannten Prüftechniken, wie etwa die Eigenspannungsanalyse oder Restfeuchtigkeitsmessung mit Hilfe von Neutronenanalyseverfahren. Ausgewiesene Werkstoffexperten aus Industrie und Forschung stellen dazu praxisorientierte Prüfaufgaben aus den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen vor und zeigen Lösungswege auf, wie die Verfahren jeweils sinnvoll eingesetzt werden können. In begleitenden Einzelgesprächen sowie einer Podiumsdiskussion mit allen Referenten erhalten die Teilnehmer des Forums die Möglichkeit, gezielte Fragen zu stellen und die dargestellten Beispiele oder eigene Problemstellungen zu erörtern.

#### **10:00 Begrüßung und Eröffnung**

Dr. Jürgen Neuhaus, stellvertretender wissenschaftlicher Direktor (FRM II)  
 „Materialwissenschaftliche und industrielle Anwendungen von Neutronenstrahlen“  
 Dr. Jürgen Neuhaus, FRM II

#### **10:20 Gibt es großserientaugliche zerstörungsfreie Prüfmethoden zur Beurteilung des Klebstofffüllgrades im Automobilbau?**

Inga Wehmeyer, Ford Forschungszentrum Aachen

#### **10:40 Ultraschallprüfung an modernen Industriewerkstoffen**

Ulrich Bücher, Olympus Deutschland, Wiesbaden

#### **11:00 Einblick in das Durchfeuchtungsverhalten von Flugzeugisolierungen**

Andreas Joos, Institut für Thermofluidodynamik, TU Hamburg-Harburg

#### **11:20 Eigenspannungsanalyse von Mischschweißverbindungen dickwandiger Rohrleitungssysteme**

Mathias Büttner, Materialprüfungsanstalt (MPA), Universität Stuttgart

#### **11:40 Lock-in Thermographie: Prinzip und technische Anwendungen**

Prof. Dr. Gerhard Busse, Institut für Kunststofftechnik (IKT), Universität Stuttgart

12:00 Mittagsimbiss im Foyer

Anschließend Posterpräsentation sowie Möglichkeit für bilaterale Kontakte und Gespräche in kleiner Runde

#### **14:00 Validierung innovativer ZfP-Verfahren für die Qualitätssicherung in der werkstoffverarbeitenden Industrie sowie für den sicheren Betrieb technischer Anlagen und Systeme**

Dr. Bernd Valeske, Fraunhofer Institut für Zerstörungsfreie Prüfung IZFP, Saarbrücken

#### **14:20 Neutroneninduzierte Störungen in MOS-Elektronik**

Bodo Gudehus, Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien WIS, Munster

#### **14:40 Podiumsdiskussion mit den Referenten mit Feedback der Zuhörer – Ideenaustausch und Tagesresümee**

Moderation: Prof. Dr. Heinz Voggenreiter, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

#### **15:30 Besichtigung der Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz, FRM II (Anmeldung erforderlich!)**

-18:00

## Anmeldung zum VDI-Expertenforum

### **Zerstörungsfreie Prüfung an Industrieteilen – vom Ultraschall zu den Neutronen**

13. April 2010 in Garching

**per Fax an: +49 (0)89 28914995**

TU München  
Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II)  
Sekretariat Wissenschaftliche Direktion  
Lichtenbergstr. 1  
85747 Garching

Hiermit melde ich verbindlich meine Teilnahme am Expertenforum

**Zerstörungsfreie Prüfung an Industrieteilen – vom Ultraschall zu den Neutronen**  
am 13. April in Garching an. Anmeldung bis zum 26.03.2010 erwünscht.

Die Teilnahme ist kostenfrei (Mittagsbuffet und Getränke inklusive).

Titel, Vorname, Name: \_\_\_\_\_

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

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

Straße, Nr. / Postfach: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

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

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

Datum, Unterschrift: \_\_\_\_\_

Bitte geben Sie uns hier kurz an, welchen Bezug Sie zum Thema haben und welche Aufgaben-  
bzw. Problemstellungen Sie derzeit besonders interessieren.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- ☐ Ich möchte an der Führung durch die Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz teilnehmen (max. 30 Teilnehmer, Auswahl nach Reihenfolge der Anmeldungen)  
Gültiger Personalausweis oder Reisepass bei der Führung erforderlich !

**Kontaktadresse:** Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II), Lichtenberg Str. 1,  
85747 Garching, Internet: <http://www.frm2.tum.de>

**Anmeldung:** Sekretariat wissenschaftliche Direktion, Frau Silvia Valentin-Hantschel

Tel: +49 (0) 89 289-14965, Fax: +49 (0) 89 289-14995; email: [industrie@frm2.tum.de](mailto:industrie@frm2.tum.de)

**Koordinierung Industrielle Anwendungen:** Herr Dr. habil. Ralph Gilles

Tel: +49 (0) 89289-14665 [ralph.gilles@frm2.tum.de](mailto:ralph.gilles@frm2.tum.de)