

## Zum Thema

Kavitation verursacht weiterhin große Schäden an Werkstoffoberflächen, insbesondere in hydraulischen Strömungsmaschinen. Dort kann es durch große Druckunterschiede zum Aufbau und zur Implosion von Gasbläschen (Kavitation) kommen. Die beim Zerfall der Gasbläschen auftretenden sehr hohen Druckspitzen mit lokalem Energieeintrag von bis zu 1,2 mJ schädigen das Bauteil durch Kavitationserosion und haben Masseverlust zur Folge. Dies zieht Leistungsverlust bis hin zum Totalausfall nach sich. Ziel der Kavitationsforschung ist neben der Ertüchtigung der Werkstoffe auch die weitere genaue Erforschung des Kavitationsphänomens. Das Kolloquium soll einen breit gefächerten Überblick über aktuelle Erkenntnisse aus Industrie und Forschung bieten und zum Informationsaustausch dienen.

Im Namen der Werkstoffprüfung der Ruhr-Universität Bochum, wo seit nunmehr über 20 Jahren aktiv Kavitationsforschung betrieben wird, lade ich Sie hierzu recht herzlich ein.



Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl, Ruhr-Universität Bochum

## Montag, 24. Oktober 2011

### 09:30 Begrüßung

**09:45 Dr. Romuald Skoda, Robert Bosch GmbH, Stuttgart**  
Bewertung von Kavitation und Kavitationserosion mit dichte-basierten CFD-Verfahren in industrieller Anwendung

**10:30 Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl, Ruhr-Universität Bochum**  
Einflüsse des Werkstoffes und Oberflächenzustandes auf die Kavitationserosion metallischer Werkstoffe

**11:15 Prof. Dr.-Ing. Jorge Stella, Caracas/Venezuela**  
Kavitationserosion bei Werkstoffen, die spannungsinduzierte Umwandlung aufweisen

### 11:40 Mittagspause

**12:30 Christian Johannsen, Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH**  
Modellversuche zur Bewertung der Kavitation an Schiffspropellern

**13:15 Dr. Axel Kratzsch, Daniel Christ, Voith Hydro Holding GmbH & Co.KG, Heidenheim**  
Werkstoffprüfung im Tropfenschlagprüfstand bei Voith Hydro

**14:00 Nadine Rauhut, Ruhr-Universität Bochum**  
Beschichtungen aus NiTi als Kavitationsschutz

### 14:30 Abschlussdiskussion

Im Anschluss findet das Beiratstreffen des Kompetenzzentrums für hydraulische Strömungsmaschinen statt.

## Kontaktadresse und Anmeldung

Ruhr-Universität Bochum  
Werkstoffprüfung  
Gebäude IA 1/151, D-44780 Bochum  
Tel.: 0234/32-25905, Fax: 0234/32-14409  
E-Mail: [rauhut@wp.rub.de](mailto:rauhut@wp.rub.de)  
Internet: [www.wp.rub.de](http://www.wp.rub.de)

**Tagungsort:** Horst-Görtz-Saal im Zentrum für IT-Sicherheit  
Lise-Meitner-Allee 4  
44801 Bochum

### Anmeldung

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bitte Anmeldeformular ausfüllen, unterschreiben und per Brief oder Fax zurückschicken. Benutzen Sie pro Teilnehmer ein Formular. Sie können das Anmeldeformular gerne kopieren und an weitere Interessierte weiterreichen. Die Anmeldung ist auch im Internet unter [www.wp.rub.de](http://www.wp.rub.de) möglich oder per E-Mail an [rauhut@wp.rub.de](mailto:rauhut@wp.rub.de).

Die Teilnahme am Kolloquium ist kostenlos.

### Anfahrt

Informationen zur Anreise finden Sie im Internet unter [www.eurobits.de](http://www.eurobits.de) in der Kategorie **Kontakt**. Auskünfte über Bus- und Bahnverbindungen in Bochum: [www.vrr.de](http://www.vrr.de).

## Anmeldung

(Bitte bis zum 20.10.2011 an umseitige  
Anschrift senden!)

An der Vortragsveranstaltung am 24.10.11

nehme ich teil

Name/  
Vorname \_\_\_\_\_

Firma/  
Institut  
etc. \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

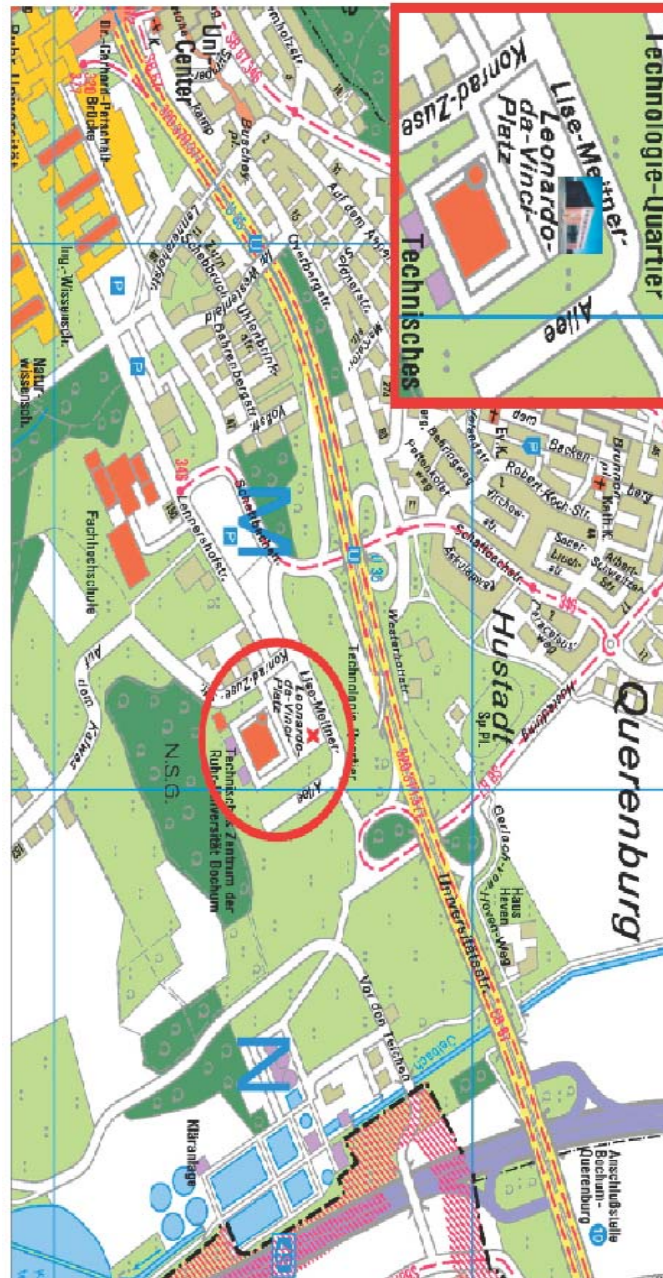
Telefon \_\_\_\_\_

Telefax \_\_\_\_\_

Ort/Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

## Anfahrtsskizze

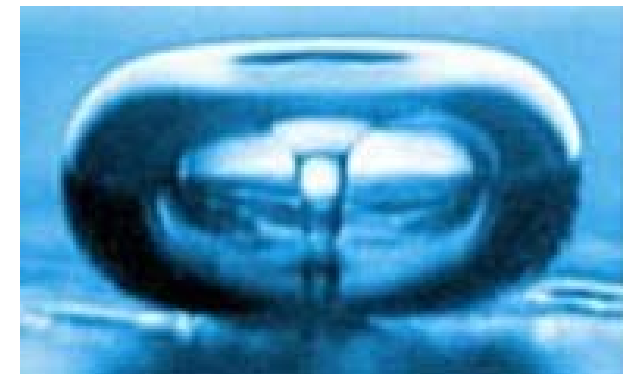


Kavitationskolloquium

RUB

Kavitation in Industrie und  
Forschung

24.Oktober 2011



Ruhr-Universität Bochum  
Werkstoffprüfung