



AKTUELLE ENTWICKLUNGEN IN DER STRUKTURANALYSE

Ein gemeinsames Kolloquium der
MFPA Weimar und des
ISM der Bauhaus-Universität Weimar

Aktuelle Entwicklungen in der Strukturanalyse

Ein gemeinsames Kolloquium der

MFPA Weimar und des ISM der Bauhaus-Universität Weimar

Die Analyse von Ingenieurkonstruktionen erfährt seit einigen Jahren einen drastischen Wandel. Traditionell wurden theoretische und experimentelle Methoden parallel und ohne nennenswerte Interaktionen entwickelt. Seit Einführung der Computertechnologie sind nicht allein numerische Simulationen von immer komplexeren Problemen möglich. Die breite Verwendung computergestützter Messsysteme ermöglicht gleichzeitig immer komplexere experimentelle Untersuchungen. In jüngerer Zeit erfolgt zunehmend eine enge Verknüpfung von experimenteller Diagnostik mit numerischen Methoden zur Vorhersage des Verhaltens unterschiedlichster Strukturen.

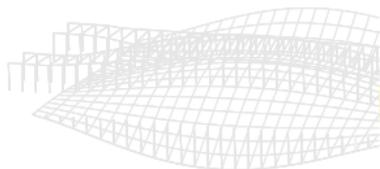
Auch an der Entwicklung der Materialforschungs- und -prüfanstalt Weimar sowie des Instituts für Strukturmechanik, zweier Einrichtungen, deren Wurzeln in der experimentellen Diagnostik bzw. der theoretischen und numerischen Modellierung liegen, ist dieser globale Trend abzulesen. In beiden Instituten wird zunehmend an Methoden gearbeitet, die sich sowohl auf experimentelle als auch auf numerische Ansätze stützen und diese miteinander verknüpfen. Eine zunehmende Zusammenarbeit erscheint dabei als logische Konsequenz.

Dabei übernimmt Prof. Dr.-Ing. habil. Carsten Könke, der sowohl die Professur für Baustatik und Bauteilfestigkeit am Institut für Strukturmechanik an der Bauhaus-Universität Weimar leitet als auch wissenschaftlicher Direktor der MFPA Weimar ist, eine Schlüsselrolle. Anlässlich seines 60. Geburtstags wird mit dem von beiden Einrichtungen gemeinsam veranstalteten Kolloquium ein Blick auf aktuelle Entwicklungen in der Strukturanalyse geworfen. Die Vorträge und Diskussionen sollen zu neuen Ideen in der gemeinsamen Arbeit inspirieren.

➤ Veranstaltungsort

Gelber Saal an der Bauhaus-Universität Weimar
Albrecht-Dürer-Straße 2 | 99425 Weimar

PROGRAMM // 28. SEPTEMBER 2023



ab 13.30 Uhr

Anmeldung mit Kaffee

14.00 Uhr

Begrüßung

PD Dr.-Ing. habil. Volkmar Zabel (Bauhaus-Universität Weimar-ISM)

Dipl.-Kfm. Burkhard Danz (MFPA Weimar)

14.20 Uhr

From experimental data to trustworthy simulation models and standards

Dr.-Ing. Jörg Unger (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung)

14.40 Uhr

Thin-Walled Foundations developments for renewable Energy

Dr.-Ing. Marcelo Bianco (Jörss-Blunck-Ordemann GmbH)

15.00 Uhr

Modellbasierte Verfahren zur Identifikation struktureller Eigenschaften

Prof. Dr. rer. nat. Tom Lahmer (Bauhaus-Universität Weimar-ISM, MFPA Weimar)

15.20 Uhr

Discrete Element Method simulation of vehicle collisions with road barrier systems

Dr.-Ing. Abinet Habtemariam (Fraunhofer Institut für Kurzzeitdynamik-EMI)

15.40 Uhr

Kaffeepause

16.10 Uhr

Kein Druck - kein Problem; Hochdruck - Auch kein Problem?

Prof. Dr.-Ing. Michael Vormwald (TU Darmstadt)

16.30 Uhr

Experimentelle Analyse in der Strukturdynamik im Wandel

Prof. Dr.-Ing. Armin Lenzen (HTWK Leipzig)

16.50 Uhr

Neuronale Netzwerke in der Strukturmechanischen Analyse

PD Dr.-Ing. habil. Thomas Most (Bauhaus-Universität Weimar-ISM)

17.10 Uhr

Versagenswahrscheinlichkeiten bei der Erdbebenauslegung

Prof. Dr.-Ing. Hamid Sadegh-Azar (TU Kaiserslautern)

PROGRAMM // 29. SEPTEMBER 2023

09.00 Uhr **Strukturmechanik im Bauingenieurwesen:
eine hoffnungslose oder hoffnungsvolle Zukunft?**
Prof. Dr.-Ing. habil. Yuri Petryna (TU Berlin)

09.20 Uhr **Modellqualität in der Strukturdynamik**
Prof. Dr.-Ing. Christian Guist (Bauhaus-Universität Weimar-ISM)

09.40 Uhr **Multi-directional design control of plastic crash components
by means of domain-predictive feed-forward neural networks**
Dr.-Ing. Kai Schrader (Volkswagen AG)

10.00 Uhr **Kaffeepause**

10.30 Uhr **Zukunft der Wellenfeldsimulationen in der Bodendynamik**
Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Wuttke (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

10.50 Uhr **Gekoppelte Simulation der hydraulischen Stimulation von Fels**
Dr.-Ing. Stefan Eckardt (Ansys Germany GmbH)

11.10 Uhr **Nichtlineare Adaptivität: Automatische Netzanpassung
während des Lösungsprozesses**
Dr.-Ing. Andrea Keßler (Ansys Germany GmbH)

11.30 Uhr **Offshore Wind – Verbindungen in der Tragstruktur**
Dr.-Ing. Michael Schwedler (Jörss-Blunck-Ordemann GmbH)

11.50 Uhr **Verabschiedung**

Veranstalter

MFPA Materialforschungs-
und -prüfanstalt Weimar
Coudraystraße 9 | 99423 Weimar
info@mfpa.de | www.mfpa.de

Institut für Strukturmechanik
Bauhaus-Universität Weimar
Marienstraße 15 | 99423 Weimar
sekretariat.ism@uni-weimar.de | www.uni-weimar.de



**Bauhaus-Universität
Weimar**