

## **Workshop zum Thema Modellreduktion im SPP 1180, 19./20.11.2009 am IWM der TU Dresden**

Für die simulativen Untersuchungen der Wechselwirkungen werden im SPP 1180 oftmals sehr detaillierte Strukturmodelle mit hohem Systemfreiheitsgrad verwendet, was sich nachteilig auf die Handhabbarkeit der Modelle und die Rechenzeit auswirkt. In Abhängigkeit von den im jeweiligen Projekt untersuchten Wechselwirkungen sowie von der Beschreibung und Kopplung der TeilmODELLE von Struktur und Prozess können hier verschiedene Methoden der Modellreduktion mehr oder minder sinnvoll eingesetzt werden.

Die Beiträge aus dem SPP sollen darstellen, welche Ansätze zur Modellreduktion bereits umgesetzt wurden bzw. für eine Umsetzung angedacht sind und welche Erfahrungen damit gemacht wurden. Gegebenenfalls sollen aber auch die Überlegungen dargestellt werden, die zu einem Verzicht auf eine Reduktion führten. Eine Modellreduktion wird mit Fehlern in der Abbildungsgüte des Modells verbunden sein. Als Diskussionsgrundlage für den Workshop ist hierbei interessant, welche Erfahrungen bezüglich der Abschätzung bzw. der Festlegung tolerierbarer Beträge dieser Fehler in den einzelnen Projekten vorliegen.

### **Durchführung des Workshops**

Als „Input“ sollen kurze Vorträge dienen, in denen über konkrete Probleme und Lösungen in den jeweiligen Projekten im Schwerpunktprogramm berichtet wird.

Unmittelbar nach jedem Vortrag können den Referenten Fragen direkt zum Vortrag gestellt werden.

Zu Beginn des Workshops soll durch zwei Gastvorträge eine Einführung in die Thematik und die Vorstellung verschiedener Lösungsansätze erfolgen

Jeweils nach den Vortrags-Blöcken zu den SPP-Projekten sind zusätzliche Diskussionsrunden geplant.

### **Tagesordnung**

#### **Donnerstag, 19.11.2009**

13.30 Uhr Begrüßung durch Prof. Großmann

#### **Gastvorträge**

13.40 Uhr *Prof. Dr.-Ing. Prof. E. h. P. Eberhard*, ITM, Universität Stuttgart;  
Moderne Verfahren der Modellreduktion

14.30 Uhr *Dr.-Ing. A. Haufe*, DYNamore GmbH  
Vortrag zum Thema Modellreduktion

15.20 Uhr Kaffeepause

#### **Vorträge zum Schleifen**

15.40 Uhr *Dipl.-Math. A. Rademacher*, Institut für angewandte Mathematik, TU Dortmund  
*A. V. Scheidler*, ISF, TU Dortmund  
Vereinfachung der Modellierung des NC-Formschleifens

16.05 Uhr *Dr.-Ing. A. Bouabid*, LTM Universität Erlangen Nürnberg  
Ein modellreduziertes gekoppeltes Maschinenmodell zur Simulation des Hochleistungsflachschleifens

16.30 Uhr *Dipl.-Ing. M. Deichmüller*, IFW Leibniz Universität Hannover  
Werkzeugschleifen

#### **Vorträge zum Fräsen**

16.55 Uhr *Dipl.-Math. M. Andres*, IfaM Leibniz Universität Hannover, *Dipl.-Ing. D. Heinisch*, IFW Leibniz Universität Hannover  
Numerische Berechnungsverfahren für prozessnahe Strukturen in Zerspanprozessen

17.20 Uhr Diskussion unter den Workshop-Teilnehmern

gegen 18.00 Uhr Ende des fachlichen Teils am 1. Tag

19.00 Uhr gemeinsames Abendessen

### **Freitag, 20.11.2009**

09.00 Uhr *Dipl.-Ing. M. Löser*, IWM, TU Dresden  
Ableitung einer Ersatzbeschreibung aus einem strukturbasierten Spindelmodell mit veränderlichen Parametern

#### **Vorträge zum Umformen**

09.25 Uhr *Dipl.-Ing. Th. Kroiß*, LFT Universität Erlangen Nürnberg  
Simulationsbasierte Bestimmung der Auffederungscharakteristik eines Fließpress-Werkzeugsystems und deren Integration in die FE-Umformsimulation

09.50 Uhr Kaffeepause

10.20 Uhr *Dipl.-Ing. A. Hardtmann*, IWM TU Dresden  
Erweiterung eines Blechumformmodells um elasto-statische Eigenschaften der Maschine

10.45 Uhr *M.Sc. S. Puchhala*, IBF RWTH Aachen  
Modelling of hot rolling process considering the thermo-mechanical effects in work rolls

#### **Abschluss**

11.10 Uhr Abschlussdiskussion

gegen 12.00 Uhr Ende der Veranstaltung

### **Seminarraum**

Der Workshop findet statt im:  
Raum SG 114  
Rektoratsgebäude der TU Dresden  
(im Campus Südvorstadt)  
Mommsenstraße 11  
01069 Dresden

## Übernachtungsmöglichkeiten (Auswahl)

### Hotels

Nähe Hauptbahnhof (Uni-Nähe):

IBIS Hotel Bastei, Prager Strasse 5, 01069 Dresden,  
Tel. 0351 – 48565445

InterCityHotel, Wiener Platz 8, 01069 Dresden, Tel.  
0351 26355-0

Hotel Kipping, Winckelmannstraße 6, 01069  
Dresden, Tel. 0351 - 478 50-0

„Etwas andere“ Übernachtungen (keine Uni-Nähe):

Die Koje – Herbergsschiff, Leipziger Str. 15, 01097

Dresden, Tel. 0351 - 84 00 98-1

Hostel „Louise 20“, Louisestraße 20, 01099  
Dresden, Tel. 0351 - 8894 894

## Anfahrt

### Zug:

Ab Hauptbahnhof Straßenbahn Linie 3 oder 8  
Richtung Coschütz/Südvorstadt bis Haltestelle  
Nürnberger Platz, dann zu Fuß ca. 350 m über  
Münchner Straße, Helmholtzstraße,  
Mommsenstraße

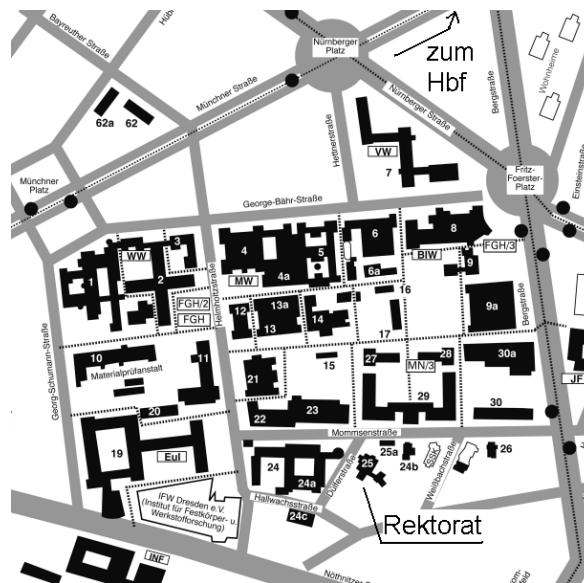
### Auto:

A 17 Dresden-Prag Abfahrt Dresden Südvorstadt,  
B 170 stadteinwärts, Beschilderung Universität  
folgen

### Flugzeug:

ab Flughafen Untergeschoss mit S-Bahn bis  
Hauptbahnhof, dann Straßenbahn Linie 3 oder 8  
Richtung Coschütz/Südvorstadt bis Haltestelle  
Nürnberger Platz, dann zu Fuß ca. 350 m über  
Münchner Straße, Helmholtzstraße,  
Mommsenstraße

## Übersichtsplan TU Kerngelände



## Rückfragen

Rückfragen sind möglich an:

Dipl.-Ing. M. Löser, Tel. 0351 – 463 3 3612

[loeser@iwm.mw.tu-dresden.de](mailto:loeser@iwm.mw.tu-dresden.de)

## Übersichtsplan Dresden

Abrufbar unter:

<http://tu-dresden.de/service/lageplaene/plaene/dd-ges>