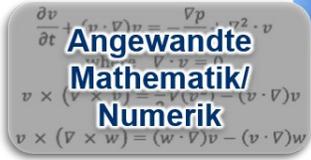
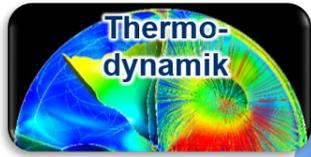


DFG Schwerpunktprogramm 2231



Effizientes Kühlen, Schmier- und Transportieren -
Gekoppelte und mechanische und fluid-dynamische Simulationsmethoden zur Realisierung effizienter Produktionsprozesse

Auftaktveranstaltung zur dritten Förderphase

am 03.12.2024 in Dortmund

Gefördert durch **DFG** Deutsche Forschungsgemeinschaft



Allgemeine Hinweise

Hotelempfehlung:

- 1) Courtyard by Marriott (Campus Nord)
<https://www.melia.com/de/hotels/deutschland/dortmund/hotel-dortmund-am-technologiezentrum-by-melia>
- 2) Steigenberger Hotel (Dortmund-Innenstadt)
<https://www.steigenberger.com/hotels/alle-hotels/deutschland/dortmund/steigenberger-hotel-dortmund>
- 3) Ringhotel Drees (Dortmund-Innenstadt)
<https://www.ringhotels.de/hotels/drees/>

Beteiligte Forschungseinrichtungen:



Koordination:

Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c. Dirk Biermann
 Institut für Spanende Fertigung (ISF)
 Technische Universität Dortmund
 Baroper Straße 303
 44227 Dortmund

Ansprechpartner:

Tobias Wolf
 E-Mail: tobias2.wolf@tu-dortmund.de
 Internet: www.flusimpro.isf.maschinenbau.tu-dortmund.de
 Tel.: +49 231 755 90172

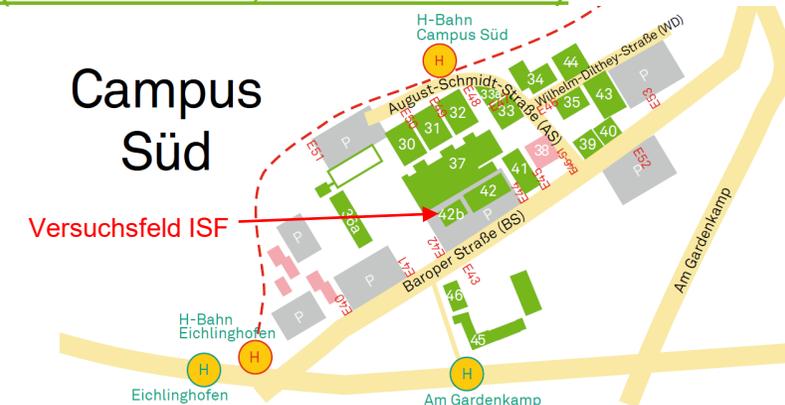
Lageplan der Vortragsveranstaltung



Die Vortragsveranstaltung findet im Rudolf-Chaudoire-Pavillon (Lageplan Nr. 41) statt

Campus Süd, August-Schmidt-Str. 4, 44227 Dortmund
 (Einfahrt 45) Parkmöglichkeiten: Einfahrt 52, 42 & 41

Lageplan der Abendveranstaltung (02.12.2024, ab 19:09 Uhr)



Die Abendveranstaltung findet im Versuchsfeld des ISF (Lageplan Nr. 42b) statt

Campus Süd, Baroper Straße 303, 44227 Dortmund
 (Einfahrt 42) Parkmöglichkeiten: Einfahrt 41, 42 & 52

Abendveranstaltung - Montag, 02.12.2024

Ab 19⁰⁹ Get-Together in der Experimentierhalle des ISF

Vortragsveranstaltung - Dienstag, 03.12.2024

Begrüßung und Einführung

09⁰⁰ – 09¹⁰ *Prof. Dr.-Ing. Dirk Biermann*
Koordinator des SPP 2231 „FluSimPro“

Vorträge

09¹⁰ – 09³⁰ **Integrale gekoppelte Simulation zur Fluidynamik des Kühlschmierstoffs und des Zerspanungsprozesses beim Vibrationsbohren - ViBohr**

09³⁰ – 09⁵⁰ **Werkzeug- und Prozessentwicklung für effiziente Ejektortiefbohrprozesse mittels Smoothed Particle Hydrodynamics (SPH)**

09⁵⁰ – 10¹⁰ **Simulation und Optimierung der KSS-Strömung zur Reduzierung der thermischen Werkzeugbelastung bei der diskontinuierlichen Bohrbearbeitung von Inconel 718**

10¹⁰ – 10³⁰ **Berichte des Arbeitskreises 1: Messtechnische Methoden und Messverfahren zur Erfassung von Strömungsphänomenen bei KSS im Fertigungsprozess**
Prof. Dr.-Ing. Udo Fritsching

10³⁰ – 10⁵⁰ **Kopplung experimenteller und numerischer Methoden zur mehrskaligen Analyse der Wirkmechanismen von Kühlschmierstrategien in Zerspanprozessen (KexNuMe-KSS)**

10⁵⁰ – 11¹⁰

Multiskalige numerische Modellierung und Optimierung der Wirkung des Kühlschmierstoffs beim Wälzschälen

11¹⁰ – 11³⁰

Kaffeepause

11³⁰ – 11⁵⁰

Effizienter Kühlschmierstoffeinsatz in engen Schnittspalten beim Sägen von Titan-Legierungen durch Simulation thermischer und mechanischer FluidFestkörper-Wechselwirkungen (Effi-Ti-Sim)

11⁵⁰ – 12¹⁰

Berichte des Arbeitskreises 2: Aspekte der Modellierung und Simulation
Professor Dr. Stefan Turek

12¹⁰ – 12³⁰

Gekoppelte multiphysikalische Simulationen zur Beherrschung des PECM Prozesses mit Magnetic-Field-Assistance (MPECM)

12³⁰ – 12⁵⁰

Simulation der gepulsten elektrochemischen Metallbearbeitung (PECM) von dünnwandigen Bauteilen für den Triebwerksbau – SIMPECT

12⁵⁰ – 13¹⁰

Modellierung der Kühlwirkung beim Werkzeugschleifen unter Berücksichtigung prozessbedingter Unsicherheiten

13¹⁰ – 13³⁰

Multiphasen-Modellierungen von Kühlschmierstoff und dessen Aerosole in der Zerspanungssimulation mit der Finite-Pointset-Methode zur Untersuchung der Wirkungsmechanismen

13³⁰ – 13⁵⁰

Berichte des Arbeitskreises 3: Analyse und Optimierung in der Produktionstechnik
Dr.-Ing. Benjamin Bergmann

13⁵⁰ – 14²⁰

Abschlussdiskussion

14²⁰

**Ende der Veranstaltung
Imbiss und Verabschiedung**