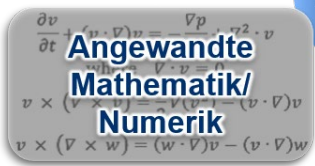
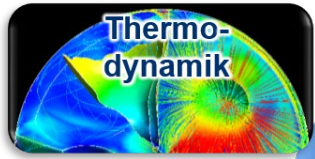


DFG Schwerpunktprogramm 2231



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

1. Zwischenkolloquium

am 07./08.09.2021

in Dortmund sowie digital per Zoom



Allgemeine Hinweise

Hinweise für die Teilnahme in Präsenz:

Eine Teilnahme in Präsenz ist nur mit **3G-Nachweis** möglich. Das PCR-Testergebnis darf nicht älter als 48 Stunden sein. Eine Anreise für Teilnehmende mit Krankheitssymptomen ist untersagt. Weitere Informationen zum Hygieneschutz sind dem Maßnahmenkonzept auf der [FluSimPro-Homepage](#) zu entnehmen.

Zoom Zugangsdaten:

[Zoomlink Zwischenkolloquium SPP 2231](#)

Meeting-ID: 997 8055 6552

Kenncode: 428102

Beteiligte Institute:



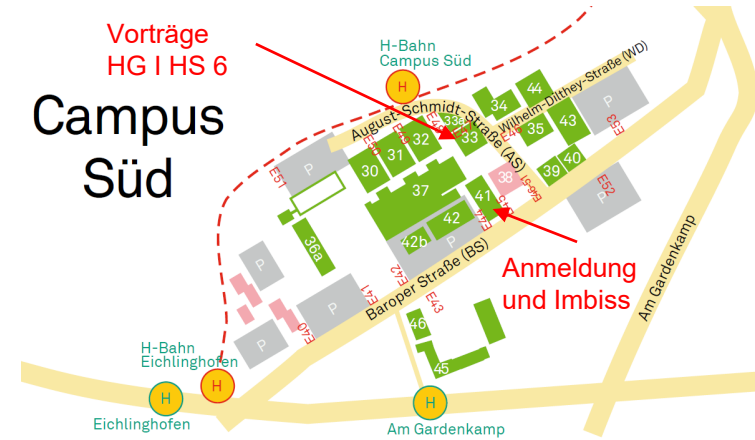
Koordination:

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

Ansprechpartner:

Julian Frederic Gerken
E-Mail: julian.gerken@tu-dortmund.de
Internet: www.flusimpro.isf.maschinenbau.tu-dortmund.de
Tel.: +49 231 755 – 90165

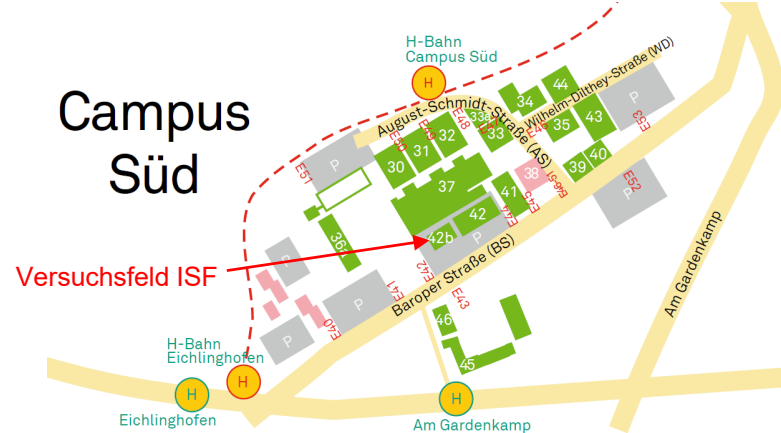
Lageplan der Vortragsveranstaltung



Die Vortragsveranstaltung findet im Hörsaalgebäude I (Lageplan Nr. 33) Hörsaal 6 statt

Campus Süd, August-Schmidt-Str. 4, 44227 Dortmund
(Einfahrt 46 – 51) Parkmöglichkeiten: Einfahrt 52, 42 & 41

Lageplan der Abendveranstaltung



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

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

1. Veranstaltungstag - Dienstag, 07.09.2021

Anmeldung und Imbiss

12⁰⁰ – 13⁰⁰ Kontrolle des 3G-Nachweises

Begrüßung und Einführung

13⁰⁰ – 13¹⁵ Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c. Dirk Biermann
Koordinator des SPP 2231 „FluSimPro“

13¹⁵ – 13³⁰ Abstimmung der Antragsstellung für die
zweite Förderphase
Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c. Dirk Biermann
Dr.-Ing. Sebastian Heidrich

Vorträge

13³⁰ – 14⁰⁰ **Multiskalige numerische Modellierung und
Optimierung der Wirkung des
Kühlschmierstoffs beim Wälzschälen**
Professor Dr.-Ing. Hans-Jörg Bauer
Professor Dr. Michael Moseler
Professor Dr.-Ing. habil. Volker Schulze

14⁰⁰ – 14³⁰ **Mehrskalenmodellierung der thermischen
Werkstückbelastung beim Drehprozess unter
Berücksichtigung der Kühlschmierstoffzufuhr**
Professor Dr.-Ing. Thomas Bergs
Professor Dr.-Ing. Reinhold Kneer

14³⁰ – 15⁰⁰ **Kopplung experimenteller und numerischer
Methoden zur mehrskaligen Analyse der
Wirkmechanismen von Kühlschmierstrategien
in Zerspanprozessen (KexNuMe-KSS)**
Professor Dr.-Ing. Berend Denkena
Professor Dr.-Ing. Gerhard Poll

15⁰⁰ – 15³⁰ **Berichte des Arbeitskreises 1:
Messtechnische Methoden und Messverfahren
zur Erfassung von Strömungsphänomenen bei
KSS im Fertigungsprozess**
Prof. Dr.-Ing. habil. Udo Fritsching

15³⁰ – 16⁰⁰ **Kaffeepause**

16⁰⁰ – 16³⁰ **Simulation und Optimierung der KSS-Strömung
zur Reduzierung der thermischen
Werkzeugbelastung bei der diskontinuierlichen
Bohrbearbeitung von Inconel 718**
Professor Dr.-Ing. Prof. h.c. Dirk Biermann
Dr.-Ing. Ivan Iovkov
Professor Dr. Stefan Turek

16³⁰ – 17⁰⁰ **Voll gekoppelte Fluid-Struktur-Kontakt
Simulationen zum Verständnis der Vorgänge in
den Kontaktzonen beim Orthogonalschnitt
unter KSS**
Univ.-Prof. Stefanie Elgeti
Priv.-Doz. Dr.-Ing. Dipl.-Inform. Andreas Zabel

17⁰⁰ – 17³⁰ **Berichte des Arbeitskreises 2:
Aspekte der Modellierung und Simulation**
Prof. Dr.-Ing. Stefanie Elgeti

Abendveranstaltung inklusive Abendessen

Ab 18⁰⁰ In der neuen Experimentierhalle des ISF

2. Veranstaltungstag - Mittwoch, 08.09.2021

08³⁰ – 09⁰⁰ **Modellierung der Kühlwirkung beim
Werkzeugschleifen unter Berücksichtigung
prozessbedingter Unsicherheiten**
Dr.-Ing. Marc-André Dittrich
Professor Dr. Alfred Schmidt

09⁰⁰ – 09³⁰ **Integrale gekoppelte Simulation zur
Fluidynamik des Kühlschmierstoffs und des
Zerspanungsprozesses beim Vibrationsbohren
- ViBohr**
Professor Dr.-Ing. habil. Udo Fritsching
Professor Dr.-Ing. habil. Prof. h.c. Dr. h.c. Dr. h.c.
Bernhard Karpuschewski

09³⁰ – 10⁰⁰ **Berichte des Arbeitskreises 3:
Analyse und Optimierung in der
Produktionstechnik**
Dr.-Ing. Marc-André Dittrich

10⁰⁰ – 10³⁰ **Kaffeepause**

10³⁰ – 11⁰⁰ **Effizienter Kühlschmierstoffeinsatz in engen
Schnittspalten beim Sägen von Titan-
Legierungen durch Simulation thermischer und
mechanischer FluidFestkörper-
Wechselwirkungen (Effi-Ti-Sim)**
Professor Dr.-Ing. Stephan Kabelac
Professor Dr.-Ing. Hans-Christian Möhring

11⁰⁰ – 11³⁰ **Simulation der gepulsten elektrochemischen
Metallbearbeitung (PECM) von dünnwandigen
Bauteilen für den Triebwerksbau – SIMPECT**
Dr.-Ing. Andreas Klink
Professor Dr.-Ing. Wolfgang Schröder

11³⁰ – 12⁰⁰ **Multiphasen-Modellierungen von
Kühlschmierstoff und dessen Aerosole in der
Zerspanungssimulation mit der Finite-Pointset-
Methode zur Untersuchung der
Wirkungsmechanismen**
Dr. Jörg Kuhnert
Professor Dr.-Ing. habil. Martin Sommerfeld
Professor Dr. h.c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann

12⁰⁰ – 12³⁰ **Mittagsimbiss**

12³⁰ – 13⁰⁰ **Gekoppelte multiphysikalische Simulations-
methoden zur Beherrschung des PECM
Prozesses mit Magnetic-Field-Assistance
(MPECM)**
Professor Dr.-Ing. Markus Richter
Professor Dr.-Ing. Andreas Schubert

13³⁰ – 14⁰⁰ **Werkzeug- und Prozessentwicklung für
effiziente Ejektortiefbohrprozesse mittels
Smoothed Particle Hydrodynamics (SPH)**
Professor Dr.-Ing. Prof. h.c. Dirk Biermann
Professor Dr.-Ing. Prof. E.h. Peter Eberhard

14⁰⁰ – 14³⁰ **Abschlussdiskussion**

14³⁰ **Ende der Veranstaltung**