



**Universität Stuttgart**

Institut für Werkzeugmaschinen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. H.-C. Möhring

## Simulation des Strömungsfeldes sowie des Wärmeübergangs beim Sägen mit bewegter Spangeometrie

In dieser Arbeit wird das Strömungsfeld im Zahnzwischenraum beim Sägen mit einer inneren Kühlschmierstoffzufuhr simuliert. In Vorarbeiten wurde bereits ein Modell in Python und OpenFOAM erstellt, um das Strömungsfeld einer transienten Spanentwicklung zu betrachten. Nun soll dieses Modell zunächst im statischen Zustand um die thermischen Komponenten und den Wärmeübergang zwischen Fluid und Festkörper erweitert werden.

- Grundlagen, Stand der Technik
- Einarbeitung in Python und OpenFOAM
- Einarbeitung in das bestehende Modell und Erweiterung um den Wärmeübergang
- Verifizierung mit bisherigen Simulationsergebnissen
- Präsentation und Dokumentation der Ergebnisse

Beginn der Arbeit:

ab sofort

Gesuchte Studienrichtungen:

alle Ing.-Studiengänge

Notwendige Vorkenntnisse:

Interesse an Simulationstechnik

Zeitlicher Arbeitsumfang:

gemäß PO

Sollten Sie Interesse haben, wenden Sie sich an Johannes Ramme

E-Mail: [johannes.ramme@ifw.uni-stuttgart.de](mailto:johannes.ramme@ifw.uni-stuttgart.de)

Tel.: 0711-685-83805

Internet: [www.ifw.uni-stuttgart.de](http://www.ifw.uni-stuttgart.de)

## Bachelor-/ Forschungsarbeit

Im Forschungsbereich:  
Simulationstechnik

