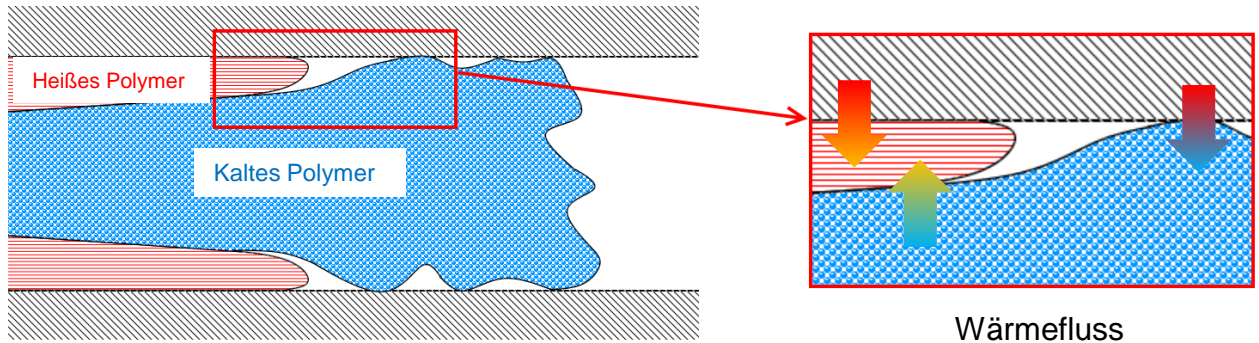


# Abschlussarbeit

## Modellierung der Temperaturverteilung in Polymerströmungen



### Motivation

Im Fahrzeugbau kommen zunehmend Faserverbundwerkstoffe zum Einsatz. Die mechanischen Eigenschaften der Verbunde werden schon im Herstellungsprozess maßgeblich ausgeprägt. Eine gute Prognose der Formfüllung ist daher notwendig um lastoptimierte Bauteile fertigen zu können und so den hohen Ansprüchen des Fahrzeugbaus gerecht zu werden. Dieser Prozess wird maßgeblich durch die Temperaturführung im Prozess beeinflusst. Eine akkurate Wärmeleitungs- und Wärmeübergangssimulation ist daher von substantieller Bedeutung.

### Inhalt

- Untersuchen und bewerten verschiedener Modellansätze
- Modellimplementierung, Modifizierung sowie Simulationsdurchführung
- Bewertung und Validierung der Ergebnisse anhand von Experimenten

### Anforderungsprofil

- Studium des Maschinenbaus o.ä.
- Interesse an Faserverbundwerkstoffen
- Erfahrungen in OpenFOAM von Vorteil, aber nicht notwendig
- Strukturierte, zielorientierte Arbeitsweise

**Fachrichtung:** Maschinenbau

**Art der Arbeit:** Theoretisch, Simulation

**Beginn:** nach Absprache / sofort

**Bewerbung:** Motivationsschreiben, Lebenslauf und Notenspiegel bitte an die Kontaktmailadresse

**Kontakt:** M. Sc. Florian Wittemann  
Tel.: +49 721 608-45379  
Email: [florian.wittemann@kit.edu](mailto:florian.wittemann@kit.edu)

**Bis Juli  
2018**