

## Aufgabenstellung zur Bachelor-, Studien- oder Masterarbeit

### Thema: Entwicklung eines Verfahrens zur Selbstreinigung von Entlüftungskanälen im Spritzgussprozess

In einem aktuellen Forschungsprojekt am Lehrstuhl für Mikrofluidik soll ein neuartiges Verfahren zur Nano- und Mikrostrukturierung von Spritzgusswerkzeugen mittels UltrakurzpulsLasern entwickelt werden. Das Ziel des Projektes besteht u.a. darin, durch die Strukturierungen die Selbstreinigung der Entlüftungskanäle zu verbessern. Dazu soll beispielsweise der Einfluss der Temperatur und der Einfluss verschiedener Oberflächenstrukturen auf die Selbstreinigung untersucht werden. Für die Untersuchungen soll ein Laboraufbau entwickelt werden, an welchem im zweiten Schritt das Selbstreinigungsverfahren der Entlüftungskanäle durch unterschiedliche Oberflächenstrukturen optimiert werden kann.

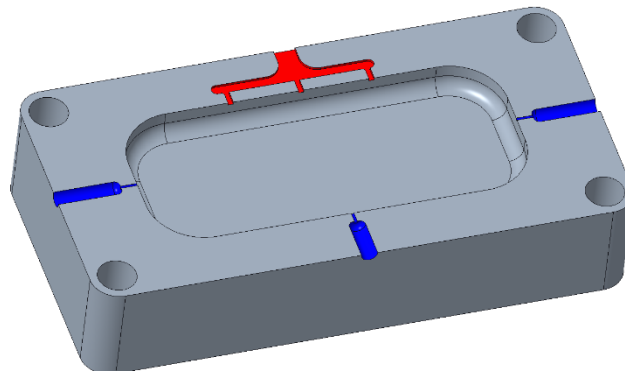


Abbildung 1: Spritzgusswerkzeug mit Entlüftungskanälen

Ziel der Arbeit ist es, auf Grundlage der theoretischen und praktischen Voruntersuchungen ein Verfahren zur Selbstreinigung von Entlüftungskanälen zu entwickeln und umzusetzen. Anschließend sollen am Testaufbau erste Versuche durchgeführt und ausgewertet werden.

#### Zur Bearbeitung der Aufgabenstellung sind folgende Arbeitsschritte vorgesehen:

- Literaturrecherche
- Konstruktion und Umsetzung des Versuchsaufbaus
- Entwicklung eines optimierten Selbstreinigungsverfahrens
- Durchführung und Auswertung erster Versuche

**Betreuer:** Prof. Dr.-Ing. Hermann Seitz

Dipl.-Ing. Robert Thomas  
0381 / 498 - 9095  
robert.thomas@uni-rostock.de