

**Universität Stuttgart**

Institut für Konstruktion und Fertigung  
in der Feinwerktechnik

## Master-/Studienarbeit

# Entwicklung von Konstruktionskonzepten zur Kennlinien- Beeinflussung für ein bestehendes Elektromagnet-Design

Elektromagnete als elektro-magneto-mechanische Energiewandler werden eingesetzt, um kleine Linearbewegungen im Mikro- und Millimeterbereich für z. B. schnelle Schalt- oder Positionieraufgaben zu bewerkstelligen. Eine grundlegende Unterscheidung von Elektromagneten kann z. B. in Haft- und Hubmagnete gemacht werden.

In dieser ausgeschriebenen Arbeit sollen unter anderem:

- Ein bestehendes hybrides (Hub-Haft)-Magnetdesign um verschiedene Konstruktionskonzepte zur Kennlinienbeeinflussung erweitert,
- die Beeinflussbarkeit der Kraft-Weg-Kennlinie durch die Konstruktionskonzepte aufgezeigt
- sowie magnetische Ersatzschaubilder für die jeweiligen Konstruktionskonzepte erarbeitet werden.

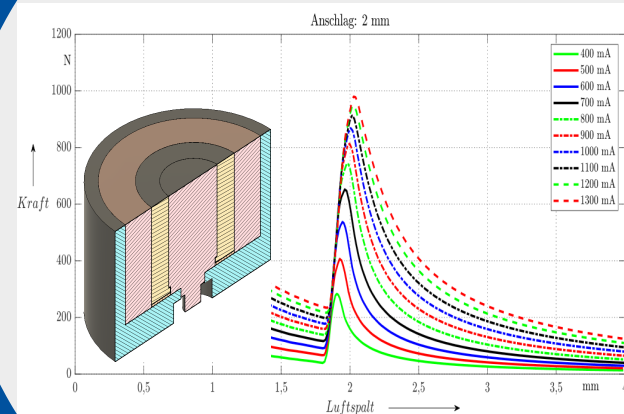
Ansprechpartner:

Manuel Mauch, M.Sc.

IKFF, Pfaffenwaldring 9, Zimmer 4.205

Tel.: 0711 / 685-66424

E-Mail: [manuel.mauch@ikff.uni-stuttgart.de](mailto:manuel.mauch@ikff.uni-stuttgart.de)



- Simulationstechnik
- Konstruktionstechnik
- Modellierung
- Vorkenntnisse in
- Aktorik, Elektromagnetismus und Modellierung hilfreich

