

Universität Stuttgart

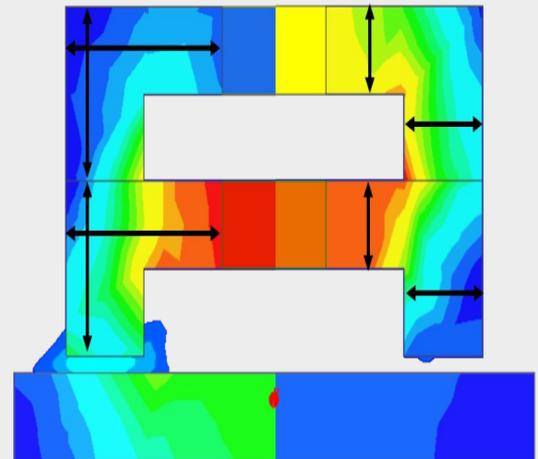
Institut für Konstruktion und Fertigung
in der Feinwerktechnik

Forschungsarbeit

Evaluation von Simulationsmethoden für die Entwicklung MSM-basierter Antriebe

Magnetische Formgedächtnislegierungen (magnetic shape memory alloy – MSM) sind teil der smart materials und werden aktuell für verschiedene Anwendungen vor allem in der Antriebstechnik erforscht. Für die Auslegung solcher Antriebskonzepte ist die Simulationen z.B. der magnetischen Felder ein entscheidender Schritt. Die für MSM spezielle Kopplung magneto-mechanischer Eigenschaften wird jedoch von vielen kommerziellen Simulationsumgebungen nicht ohne Weiteres unterstützt.

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Überblick über mögliche Umsetzungen der Simulation MSM-basierter Antriebe erstellt und eine Bewertung verschiedener Lösungen erarbeitet werden. Hierbei sind unter anderem Möglichkeiten zur Modellierung, Schnittstellen zu anderen Umgebungen und Usability relevante Parameter.



- Simulativ
- Kenntnisse im Programmieren (z.B. Python) hilfreich

Ansprechpartner:

Marco Hutter

IKFF, Pfaffenwaldring 9, Zimmer 4.239

Tel.: 0711 / 685-66173

E-Mail: marco.hutter@ikff.uni-stuttgart.de

