

Universität Stuttgart

Institut für Konstruktion und Fertigung
in der Feinwerktechnik

Bachelor-/Forschungs-/Masterarbeit

Weiterentwicklung eines MSM-basierten adaptiven Human Machine Interfaces

Adaptive Stellteile tragen als Bestandteil von Human Machine Interfaces (HMI) dazu bei Erlernbarkeit, Fehleranfälligkeit, Übersicht und Ergebnisqualität bei hochkomplexen Bedienungsaufgaben zu verbessern.

Im Forschungsprojekt MAFANUS wird zwischen IKTD und IKFF der Einsatz von magnetischer Formgedächtnislegierung (MSM) in adaptiven Stellteilen erforscht. Die MSM-Legierung ermöglicht dabei Adaptivität durch ihre magnetfeldabhängigen Eigenschaften.

Dazu wurde in einer vorangegangenen studentischen Arbeit der Machbarkeitsnachweis für einen MSM-gesteuerten Push-Button erbracht. Als nächstes steht die Erweiterung und Verbesserung der Eigenschaften, sowie die Einbettung in eine Anwendung an. Mögliche Inhalte studentischer Arbeiten können je nach Art der Arbeit, Vorkenntnissen und Interessenslagen in den Bereichen Konstruktion, Magnetkreisauslegung, Sensorik und Elektronik liegen.

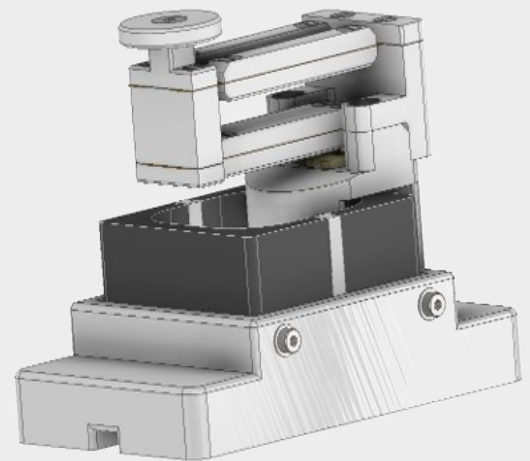
Ansprechpartner:

Marco Hutter

IKFF, Pfaffenwaldring 9, Zimmer 4.233

Tel.: 0711 / 685-66173

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



- BA, FA, MA
- Verschiedene Themenschwerpunkte möglich
- Theoretische und praktische Arbeiten

