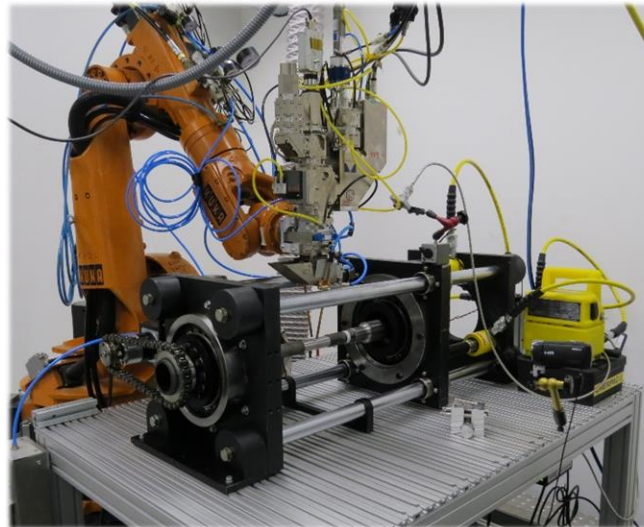


## Bachelorarbeit / Studienarbeit

# Messung von Prozessgrößen beim ultraschallunterstützten Laserstrahlschweißen mittels prozessnah integrierter Sensorik

Im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 1153: „Tailored Forming“ werden Rundstäbe aus unterschiedlichen Materialien per Laserstrahlschweißverfahren miteinander verschweißt. Für die Überwachung des Schweißprozesses soll eine prozessnahe Sensorik in Form von Piezokeramiken oder Piezosensoren integriert werden. Die sich daraus ergebenden Herausforderungen sind:

- **hohe Temperaturen** im Messbereich,
- **Störungen** durch den Schweißprozess und
- die **hohe Vorspannkraft im System**.



### Innerhalb der Arbeit ergeben sich damit folgende Aufgaben:

- Vorauslegung der Sensorik bezüglich eines optimalen Sensorverhaltens
- Integration der Sensorik in das bestehende System mit anschließenden Testmessungen

### Voraussetzungen

- Ergebnisorientierte und selbständige Arbeitsweise
- Vorkenntnisse in *Ansys Workbench* erforderlich.

## Ansprechpartner



M. Sc. Christian Nowroth

An der Universität 1

Gebäude 8142

Raum 210

nowroth@ids.uni-hannover.de

0511 - 762 - 4330

### ▪ Termin

- ab Sofort