

Bachelor-/Masterarbeit

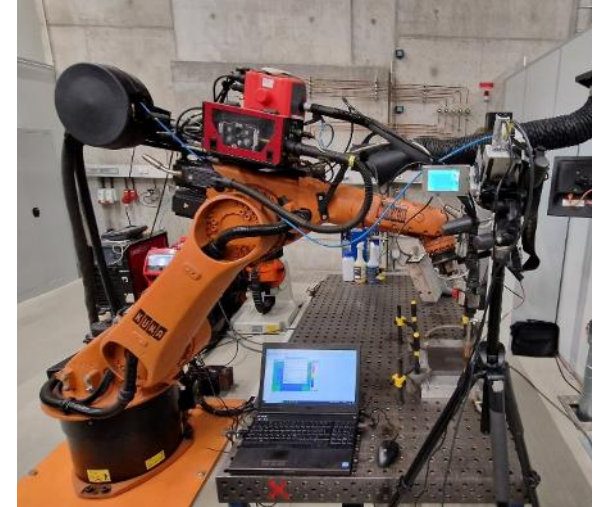
Thema: Additive Fertigung - DED-Verfahren

Die additive Fertigung, insbesondere Verfahren der Gruppe Directed Energy Deposition (kurz DED) haben in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Diese Technologien bieten ein breites Anwendungsspektrum, insbesondere im Bereich der Fertigung von großskaligen Bauteilen und der Reparatur von bereits bestehenden Komponenten.

Im Rahmen dieser Verfahrensgruppe steht am Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik eine umfangreiche und moderne technische Ausstattung zur Verfügung, die eine große Anzahl an möglichen Themenstellungen für Deine Abschlussarbeit umfasst.

Mögliche Schwerpunkte der Arbeit:

- Prozessparameteroptimierung für Multiprozess-/Multimaterialanwendungen
- Mikrostrukturanalyse und Untersuchung der mechanischen Eigenschaften
- Bahnplanung und Pfadoptimierung für die generative Fertigung
- Wärmemanagement und Prozesssimulation
- Qualitätssicherung und Fehleranalyse: Entwicklung von Prüfverfahren zur Qualitätssicherung der additiv gefertigten Bauteile. Analyse von auftretenden Fehlern und Entwicklung von Lösungsansätzen zur Verbesserung der Druckqualität.
- Prozessintegration in die Wertschöpfungskette: Wie können DED-Verfahren nahtlos in die bestehenden Fertigungsprozesse integriert werden, insbesondere im Hinblick auf hybride Fertigungsansätze?



Ansprechpartner:

M.Sc. Christian Kehm

Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik

0355 69 4538

kehm@b-tu.de

Beginn der Arbeit: sofort