



Universität Stuttgart

Institut für Werkzeugmaschinen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. H.-C. Möhring

Untersuchung der Hybriden Additiven Fertigung

Additive Fertigungsprozesse ermöglichen die Herstellung von neuartigen Bauteilen mit einzigartigen geometrischen Eigenschaften. Gleichzeitig ermöglichen die Verfahren eine Integration von Funktionen in Bauteilen.

Die gängigsten Additiven Fertigungsprozesse stellen das PBF-LB und das DED-LB Verfahren dar. Das PBF-LB Verfahren ermöglicht es, filligrane Strukturen im Mikrometerbereich herzustellen, während mit dem DED-LB-Verfahren großvolumige Bauteile mit einer hohen Aufbaurrate erzeugt werden können.

Im Rahmen dieser Arbeit soll die Kombination der beiden Fertigungsverfahren untersucht und ein Konzept entwickelt werden, wie die beiden Prozesse aneinander abgepasst werden müssen

Die Arbeit ist wie folgt strukturiert:

- Einarbeitung in die Thematik
- Untersuchung der Einflussgrößen der Prozesse untereinander
- Durchführung von hybriden Aufbauprozessen und Untersuchung der Eigenschaften der entstehenden Strukturen
- Entwicklung einer eigenen Methode basierend auf einer Prozessparameterstudie
- Entwicklung eines Demonstratorbauteils zur Validierung des Verfahrens

Beginn der Arbeit:	Nach Absprache, ab sofort
Gesuchte Studienrichtungen:	mabau, tema, LRT und ähnliche
Notwendige Vorkenntnisse:	keine
Zeitlicher Arbeitsumfang:	je nach Prüfungsordnung

Sollten Sie Interesse haben, dann wenden Sie sich an:

Fabian Bieg
E-Mail: fabian.bieg@ifw.uni-stuttgart.de
Tel.: 0711-685-84563
Internet: www.ifw.uni-stuttgart.de

Bachelorarbeit/ Forschungsarbeit/ Masterarbeit

im Forschungsbereich:
Additive Fertigung

