



## Entwicklung einer asymmetrischen Temperierplattform für den LMD-Prozess

Beim Laser Metal Deposition-Verfahren (LMD) werden durch das Schmelzen von Metallpulver mittels eines Lasers komplexe dreidimensionale Werkstücke mit einer hohen Bauteildichte erzeugt.

Der LMD-Prozess besteht aus einer Vielzahl an thermischen Prozessen, die maßgeblich die Qualität und Eigenschaften der erzeugten Bauteile beeinflussen. Eine Beeinflussung der thermischen Prozesse erfolgt im Rahmen des LMD-Prozesses durch das Temperieren der Substratwerkstücke.

Darum soll im Rahmen dieser Arbeit ein Konzept für eine Bauplattform für den LMD-Prozess erarbeitet werden, mit Hilfe der ein asymmetrisches Temperieren der Substratwerkstücke in Form eines lokalen Substratkühlens und Substratvorheizens realisiert werden kann.

Die Arbeit gliedert sich daher in folgende Arbeitsschritte:

- Einarbeitung in die Thematik
- Recherche zu vorhandenen Temperierkonzepten
- Konzepterstellung zur asymmetrischen Bauteiltemperierung
- Konstruktion und Fertigung eines Prototyps
- Evaluation des erarbeiteten Konzepts
- Dokumentation der Ergebnisse

Beginn der Arbeit:	ab sofort
Gesuchte Studienrichtungen:	mabau o. ä.
Notwendige Vorkenntnisse:	CAD- und Konstruktionskenntnisse
Zeitlicher Arbeitsumfang:	je nach SPO

Sollten Sie Interesse haben, dann wenden Sie sich an  
Fabian Bieg

E-Mail: [fabian.bieg@ifw.uni-stuttgart.de](mailto:fabian.bieg@ifw.uni-stuttgart.de)  
Tel.: 0711-685-84563  
Internet: [www.ifw.uni-stuttgart.de](http://www.ifw.uni-stuttgart.de)

## Masterarbeit

Im Forschungsbereich:  
Additive Fertigung