



HIWI-STELLE

FERTIGUNG VON MULTI-MATERIAL BAUTEILEN MITTELS ADDITIVER FERTIGUNG

© Breig / KIT

BESCHREIBUNG

Additive Herstellungsverfahren können die Fertigung der Zukunft revolutionieren und Du kannst einen Teil dazu beitragen!

Additive Fertigungsverfahren (AM), insb. die badbasierte Photopolymerisation (engl. Vat Photopolymerization, VPP) bietet eine Möglichkeit zur Verkürzung und Flexibilisierung der Prozesskette. Dabei wird ein aus lichtsensibilisiertem Kunststoff-Binder und Keramik- bzw. Metallpulver bestehender Schlicker lokal ausgehärtet, wodurch das Bauteil schichtweise aufgebaut werden kann. Um die Eigenschaften komplexer und individualisierter Bauteile an die Anforderungen anzupassen, befassen sich neue Verfahrensansätze mit der Kombination verschiedener Werkstoffe in einem Bauteil, dem sogenannten Multi-Material-Additive-Manufacturing (MMAM). Dabei werden mindestens zwei Materialien in einem einzigen Bauteil kombiniert, um dessen Eigenschaften lokal anzupassen.

Bist Du interessiert? Schreibe mir eine Mail mit Deiner Motivation, einer kurzen Selbstbeschreibung und Deinem Notenauszug. Ich freue mich auf Deine Bewerbung!

MÖGLICHE AUFGABEN

- Literaturrecherche zur Multi-Material-Fertigung von Metall-Keramik sowie Keramik-Keramik Werkstoffverbunden
- Mischung geeigneter Bindersysteme für das VPP-Verfahren
- Herstellung von Versuchsbauteilen
- Verwendung unterschiedlicher Charakterisierungsverfahren

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Min. 20 h/Monat
- Fachrichtung: Maschinenbau, Werkstofftechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik oder verwandte Studiengänge

KONTAKT

Chantal-Liv Lehmann, M.Sc.
Gebäude 30.48, Raum 202
Tel.: +49 173 2676346
E-Mail: chantal-liv.lehmann@kit.edu