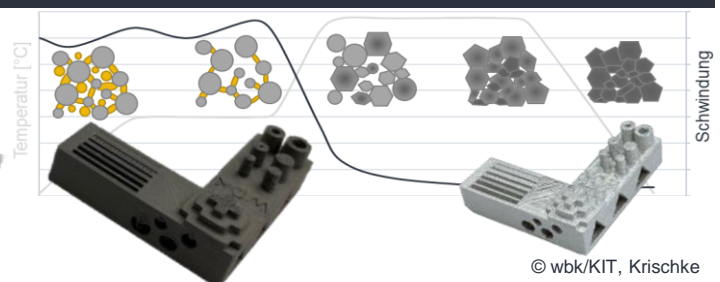




© wbk/KIT, Krischke

BACHELOR- / MASTERTHESIS

GEOMETRIEINDIVIDUELLES SINTERVERHALTEN ADDITIV GEFERTIGTER METALLBAUTEILE



© wbk/KIT, Krischke

BESCHREIBUNG

Das **Freiform-Verfahren von Arburg** bietet große Potentiale im Bereich der additiven Fertigung individualisierter Bauteile mit verschiedensten Spritzgusswerkstoffen.

Du hast Lust an der Forschung mitzuwirken **metallische Materialien** mit dem Arburg Freeformer zu verarbeiten?

Diese Arbeit beinhaltet die **Untersuchung des Sinterns und der Entbinderung** metallischer Ausgangswerkstoffe, sogenannter Feedstocks. Mit einer anfänglichen **Literaturrecherche** sollen bestehende Erkenntnisse für den Sinter- und Entbinderungsprozess von dir gesammelt werden und in die Arbeit einfließen. Anhand eines **Benchmarks** für sinterbasierte additive Fertigungsverfahren soll eine standardisierte Methodik zur **Parametrisierung der gesamten Prozesskette** entwickelt werden.

Durch eine **Versuchsreihe mit statistischen Planungs- und Auswertungsmethoden** wirst du Erkenntnisse für bauteilindividuelles Verhalten und **geometrieangepasste Parametersätze** aus den Ergebnissen ableiten.

Die individuelle Vertiefung und der Aufgabenumfang können gerne in einem persönlichen Gespräch erläutert werden.

AUFGABEN

- Literaturrecherche zum Sinterprozess
- Untersuchung metallischer Grünlinge aus dem Arburg Freeformer im Sinterprozess
- Versuchsplanung und -durchführung zur Bestimmung des geometrieindividuellen Sinterverhaltens
- Definition eines standardisierten Vorgehens zur Parametrisierung der Prozesskette

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort, aber flexibel planbar
- Dauer: 3 bis 6 Monate
- Fachrichtung: Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, Chemieingenieurwesen, Verfahrenstechnik, Maschinenbau

KONTAKT



Nikolai Krischke, M.Sc.
Gebäude 70.16, Raum 019
Tel.: +49 1523 9502569
Mail: nikolai.krishcke@kit.edu