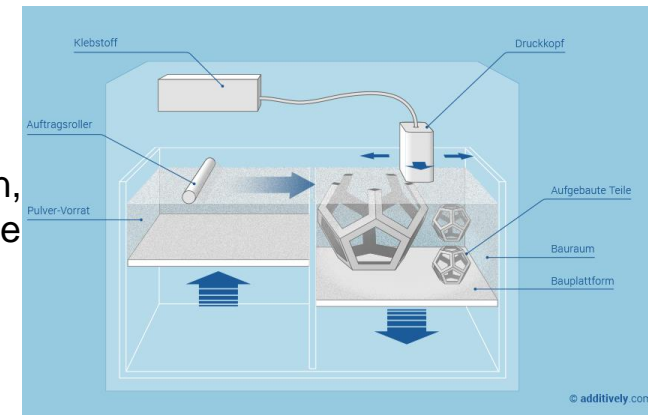


Machbarkeitsstudie zur Additiven Fertigung keramischer Hochtemperaturbauteile mittels Binder Jetting

Additive Fertigung bietet viele neue Möglichkeiten zur Gestaltung von Produkten. Die durch den additiven Prozess gewonnene Formfreiheit bietet großes Potential vor allem für sehr komplexe Bauteile in kleinen Stückzahlen. Aus diesem Grund sind additive Verfahren besonders für den Prototypenbau geeignet. Allerdings ist die Auswahl von Materialien, die für additive Verfahren geeignet sind, sehr begrenzt. Vor allem dichte keramische Bauteile können nur durch eine sehr begrenzte Zahl an Verfahren hergestellt werden.

Deswegen soll im Rahmen dieser Arbeit die Möglichkeit zur additiven Herstellung keramischer Hochtemperaturbauteile untersucht werden. Dabei soll ermittelt werden, ob sich ein institutseigener ZPrinter 450 derart modifiziert lässt, dass sich keramisches Aluminiumoxidpulver mittels Binder Jetting zur Herstellung von Grünkörper nutzen lässt. In einem nachgestellten Sinterprozess soll daraus dann ein dichter keramischer Körper hergestellt werden, der zur Verarbeitung von Glasschmelzen eingesetzt werden kann.



Kontakt:

M. Sc. Raphael Freund

Tel.: 391-3336, Raum 026

r.freund@tu-braunschweig.de