

Additive Fertigung - Von nachwachsenden Rohstoffen bis Oberflächenglättung



„Bei additiven Fertigungsverfahren erfolgt die Fertigung nicht materialabtragend aus einem massiven Körper wie beim Fräsen, sondern materialzufügend, also additiv. Das heißt, die Bauteile entstehen schichtweise durch Hinzufügen von Ausgangsmaterial oder durch Phasenübergang eines Materials vom flüssigen oder pulverförmigen in den festen Zustand. Die Fertigung erfolgt ohne Verwendung von Formen und Werkzeugen.“
Am Lehrstuhl Additive Fertigung steht die ganzheitliche

Optimierung der Prozesskette sowie die Untersuchung und Entwicklung innovativer Fertigungsverfahren, Materialien und Auslegungskriterien im Mittelpunkt. In der Forschung werden besondere thematische Akzente in der Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen für das 3D-Printing und der Oberflächenglättung von komplexen metallischen Bauteilen mittels Plasmaelektrolytischen Polieren gesetzt.

Diese Inhalte werden in verschiedenen Lehrveranstaltungen mit hohem Praxisbezug vermittelt und können in den Übungen und Praktika direkt angewendet und gefestigt werden.

Abstract

„In additive manufacturing objects are built up with successive layers of source material or through phase transition of a material from a liquid or powder to a solid-state.“

The Chair of AM focuses on the process chain optimization as well as the investigation and development of innovative manufacturing processes, materials & design criteria. Special thematic accents are set in the use of renewable raw materials for 3D printing and the surface smoothing of complex metallic components by PEP.

Kontakt

Technische Universität Bergakademie Freiberg
Institut für Maschinenelemente, Konstruktion und Fertigung (IMKF) Professur für Additive Fertigung

Prof. Dr.-Ing. Henning Zeidler

Agricolastraße 1 09599 Freiberg

Telefon: +49 3731 392986

E-Mail: henning.zeidler@imkf.tu-freiberg.de www.imkf.tu-freiberg.de