



Bachelor-/ Studienarbeit

Datum: 17.04.2023

zum Thema

Entwicklung eines Konzepts für die Herstellung von endlosfaserverstärktem Filament für die additive Fertigung

Ansprechpartner

M.Sc. Lars Schmohl

Telefon

+49 711 685 62821

E-Mail

Lars.Schmohl@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

Hintergrund:

Additive Fertigungstechnologien haben sich von der Herstellung von Prototypen zur Herstellung von Endprodukten mit wettbewerbsfähigen mechanischen Eigenschaften entwickelt. Die Verwendung von Werkstoffen mit hohem Festigkeits-Gewichts-Verhältnis, insbesondere von endlosfaserverstärkten Verbundwerkstoffen, besitzen dabei ein hohes Potential für das Strangablegeverfahren. Dabei sind gerade die Herstellung eines solchen Filaments aber auch die Verarbeitung auf einem 3D-Druck noch nicht tiefgreifend untersucht.

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein neuartiges Konzept für die Herstellung von endlosfaserverstärkten Filament für die additive Fertigung erarbeitet werden.

Inhalt:

- Literaturrecherche und Einarbeitung in das Thema
- Erstellung eines Arbeitsplans
- Betrachtung werkstofflicher Kombinationen
- Entwicklung eines Düsenkonzepts und Konstruktion
- Dokumentation der Arbeit und Vorstellung im Rahmen eines Kolloquiums

Inhalte können auch gerne an die individuellen Interessen und Studienordnungen angepasst werden.

Fachrichtungen:

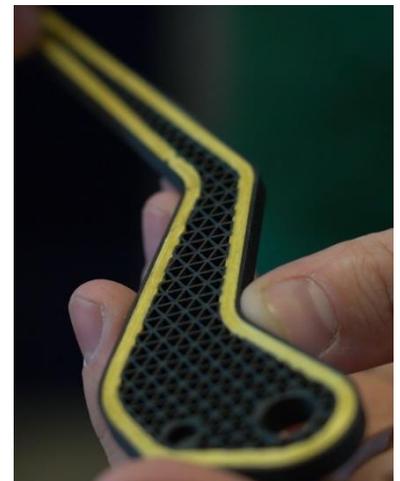
Alle technischen Studiengänge

Vorkenntnisse:

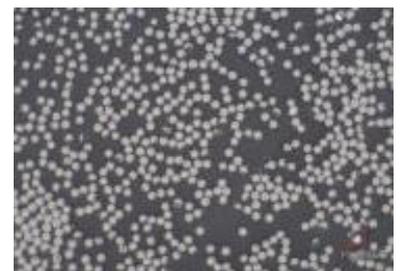
Eine zuverlässige und sorgfältige Arbeitsweise sind erforderlich.

Dauer: 3 – 6 Monate

Beginn: ab sofort



Bildquelle: Mark3D



Bildquelle: DLR