

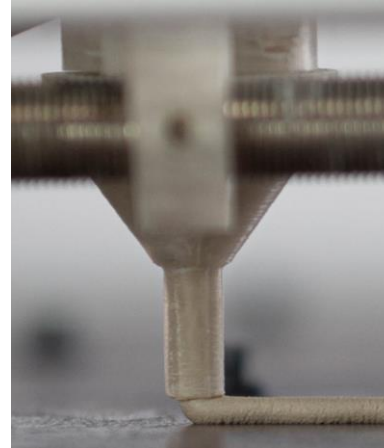
Masterarbeit / Bachelorarbeit / ADP

KONSTRUKTIV
EXPERIMENTELL



Entwicklung eines prototypischen Druckkopfes für die Entwicklung eines Großraum-3D-Druck-Verfahrens mit Biofasern

Die nachhaltige Nutzung von Ressourcen ist ein zentrales Thema in der modernen Fertigung. Besonders im Bauwesen wächst das Interesse an kostengünstigen, umweltfreundlichen Rohstoffen, die durch Upcycling-Prozesse zu hochwertigen Materialien verarbeitet werden können. Biofasern, die aus Gärresten gewonnen werden, bieten ein enormes Potenzial, als Dämmstoffe oder andere bautechnische Komponenten verwendet zu werden. Durch die Entwicklung eines spezialisierten Großraum-3D-Druck-Verfahrens können diese Biofasern verarbeitet werden, wodurch individuelle und nachhaltige Bauprodukte entstehen können. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines prototypischen Druckkopfes für ein Großraum-3D-Druck-Verfahren, der Biofasern verarbeiten kann. Die Arbeit umfasst folgende Arbeitsschritte:



1. Entwicklung eines Druckkopfs:

Es soll ein Druckkopf entwickelt werden der zunächst stationär eingesetzt wird.

2. Entwicklung der Extruderschnecken:

Es sollen verschiedene Extruderschnecken getestet und analysiert werden.

3. Validierung im Drucker:

Der fertige Druckkopf soll im Großraum-3D-Drucker getestet und validiert werden.



Institut für
Druckmaschinen und
Druckverfahren

Jonas Dietz, M.Sc.

Magdalenenstr. 2
64289 Darmstadt

S1 | 10 - Raumnummer

dietz@idd.tu-darmstadt.de
www.idd.tu-darmstadt.de

Beginn: ab sofort

Sprache: deutsch

Intern/Extern: intern