

HOCHSCHULE TRIER | LDPF | Schneidershof | 54293 Trier

Ausschreibung Projektarbeit

**Labor für Digitale
Produktentwicklung und Fertigung
Michael Hoffmann
Fachbereich Technik /
Maschinenbau**

Tel. +49 651 / 81 03 - 281
M.Hoffmann@mb.hochschule-trier.de

23.11.2020

Typ: Projektarbeit (AMB, CAX, 10Punkte), ggf. auch als Praxis-/Abschlussarbeit

Starttermin: sofort

Thema: Offline-Programmierung und virtuelle Absicherung im CAD/CAM-Verbund für das Drehen mit angetriebenen Werkzeugen einer Extruderschnecke für die Großformat-3D-Druck-Anlage 3DPXL

Hintergrund: Seit mehreren Jahren und im Rahmen mehrerer studentischer Projekt- und Abschlussarbeiten, mit Förderung der Nikolaus Koch Stiftung Trier und der Kooperation mit zahlreichen Industriepartnern ist eine innovative Versuchsplattform für die Additive Fertigung/3D-Druck im Großformat (2mx2mx3m) entstanden, die sich derzeit in der Erprobungsphase und einer kontinuierlichen Weiterentwicklung befindet.

Aufgabe:

Inzwischen wurde die Anlage mit einem Versuchsaufbau zur direkten Verarbeitung von (Recycling-)Granulaten erweitert und in ersten Versuchen sind bereits vielversprechende Druckergebnisse erzielt worden. Für die weitere Prozessoptimierung und Versuchsreihen sollen neue Varianten der Extruderschnecke des Granulatextruders gefertigt werden. Dazu steht eine parametrierbare 3D-Geometrie der Extruderschnecke zur Verfügung, auf deren Basis ein optimierter Fertigungsprozess mit virtueller Absicherung im CAD/CAM-Verbund erstellt und auf dem vorhandenen Dreh-Bearbeitungszentrum mit angetriebenen Werkzeugen gefertigt werden soll.

Anforderungen: Sie studieren in der Fachrichtung Maschinenbau, WI oder vergleichbar und haben erste Erfahrungen in der 3DExperience aus den Seminaren CAD1, CAD2 und CAM, idealerweise auch in der Zerspanung aus einer Berufsausbildung.

Kontakt: Bei Interesse und Fragen bitte Kontaktaufnahme per E-Mail (M.Hoffmann@mb.hochschule-trier.de)

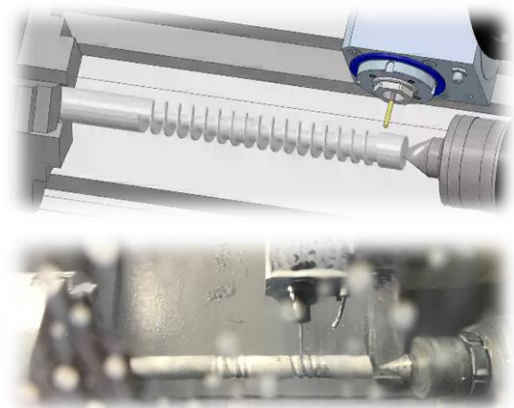


Abbildung 1: Drehen mit angetriebenen Werkzeugen