

Konstruktion von elektrischen Maschinen mittels 3D-Druck

Projektziel:

Die Einsatzmöglichkeiten von 3D-Druckern im Bereich der Entwicklung von elektrischen Maschinen soll im Rahmen einer Projektarbeit untersucht werden.

Themabeschreibung:

Durch den Einsatz von ferromagnetischen Filament ist es möglich, Teile von elektrischen Maschinen mittels 3D-Druck herzustellen.

Die Projektarbeit beinhaltet:

- Bestimmen der Eigenschaften von ferromagnetischen Filament
- Konstruktion
- Aufbau von 3D gedruckten Prototypen
- Inbetriebnahme der Prototypen

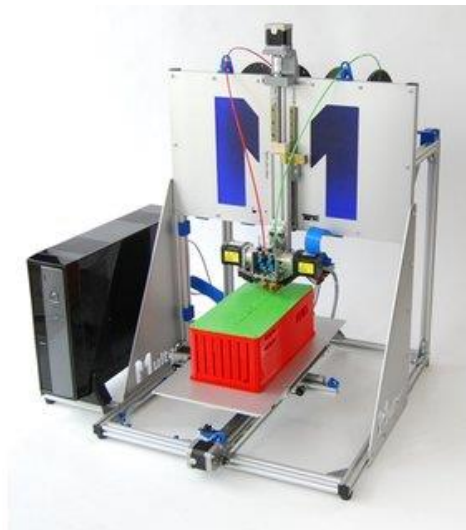


Abb. 1: 3D-Drucker Multec Multirap M420

Quelle: <https://shop.multec.de>

Mit dieser Fertigungsmethode ist es möglich kostengünstige Prototypen anzufertigen um beispielsweise innovative Maschinenkonzepte zu untersuchen.

Ihre Aufgabe wird es sein, solche Prototypen herzustellen und dabei die Grenzen des ferromagnetischen 3D-Drucks zu ermitteln.



Abb. 2: 3D-gedrucktes Modell einer Reluktanzmaschine

Ihre Qualifikationen:

- Eigenständiges und zielgerichtetes Arbeiten
- CAD Kenntnisse
- Kenntnisse in der elektrischen Antriebstechnik



ENERGIE
CAMPUS
NÜRNBERG



PROJEKTLEITER
Prof. Dr.-Ing. Dietz

PROCESS –
Energieeffiziente Elektrische
Antriebs- und Maschinenkonzepte

Institut für leistungselektronische
Systeme – ELSYS

Technische Hochschule Nürnberg
Georg Simon Ohm

ANSPRECHPARTNER
Lukas Rabenstein, M.Sc.
Fachbereich
Elektrische Antriebe
Tel.: +49.911.5880.3154
lukas.rabenstein@th-nuernberg.de
www.th-nuernberg.de/elsys