



Abschlussarbeit (Bachelor/Master)

Vergleich und Bewertung verschiedener Datenaufbereitungsprogramme für die metallische additive Fertigung

Aufgabe

Im Rahmen der additiven Fertigung von Metallbauteilen spielt die Datenaufbereitung der Bauteile eine kritische Rolle für den erfolgreichen Prozessablauf. Zur Datenaufbereitung zählen, neben der Orientierung der Bauteile im Bauraum, auch das Einbringen von Gitterstrukturen und die Anbringung von Stützstrukturen.

In der Vergangenheit hatte die Software Magics des Herstellers Materialise ein quasi Monopol für die Datenaufbereitung des LPBF-Prozesses. Mittlerweile sind jedoch neue Wettbewerber auf den Markt getreten und bieten eigene Software in diesem Bereich an. Zu den bekanntesten gehören wahrscheinlich Autodesk mit der Software Netfabb und 3D-Systems mit 3D-Expert.

Im Rahmen der ausgeschriebenen Abschlussarbeit sollen die unterschiedlichen Datenaufbereitungsprogramme in Bezug auf ihren Funktionsumfang und Kompatibilität untersucht und bewertet werden. Insbesondere die Kompatibilität mit den an der FH Aachen vorhandenen Systemen der Unternehmen Realizer und Concept Laser stehen hierbei im Vordergrund.

Nach Abschluss der Bewertung und des Vergleichs soll ein Leitfaden zur Datenaufbereitung und Parameterauswahl in einem der untersuchten Vergleichsprodukte erstellt werden.

Ansprechpartner

Prof. Dr.-Ing. Dipl. Wirt-Ing. Sebastian Bremen
Mail: bremen@fh-aachen.de

Dr. Alexander Schwarz
Mail: a.schwarz@fh-aachen.de