

FEM basierte Druckpfadoptimierung für die additive Fertigung im Bauwesen

match

Institut für
Montagetechnik

Kontakt



Lukas Lachmayer

☎ 0511/762-18278

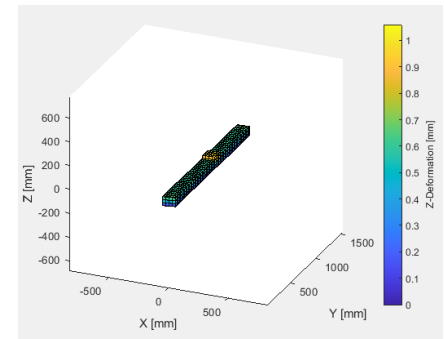
✉ lachmayer
@match.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Der SFB-Transregio (TRR) 277 „Additive Manufacturing in Construction“ erforscht additive Fertigungstechnologien zur Anwendung im Bauwesen. Am match erfolgt hierzu die Entwicklung neuer Bahnplanungsalgorithmen, welche zeitabhängige Materialeigenschaften berücksichtigen. Die resultierenden Steuerungsdaten werden am DBFL der TUBS zur additiven Fertigung von Spritzbetonbauteilen angewandt

Ziel der ausgeschriebenen Arbeit ist die Optimierung von 3D-Druckpfade auf Basis von Materialsimulationen. Hierbei spielt insbesondere das Fließverhalten eine entscheidende Rolle für die finale Bauteilstabilität.

Für die Simulation wird auf ein Matlab basiertes FEM-Modell und Rhino/Grasshopper zurückgegriffen.



Simulation frisch gedruckter Betone

Art der Arbeit

Studien-
/ Abschlussarbeit

Voraussetzungen

Selbstständiges Arbeiten
Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse
Kenntnisse in Python oder C#

Starttermin

Ab sofort