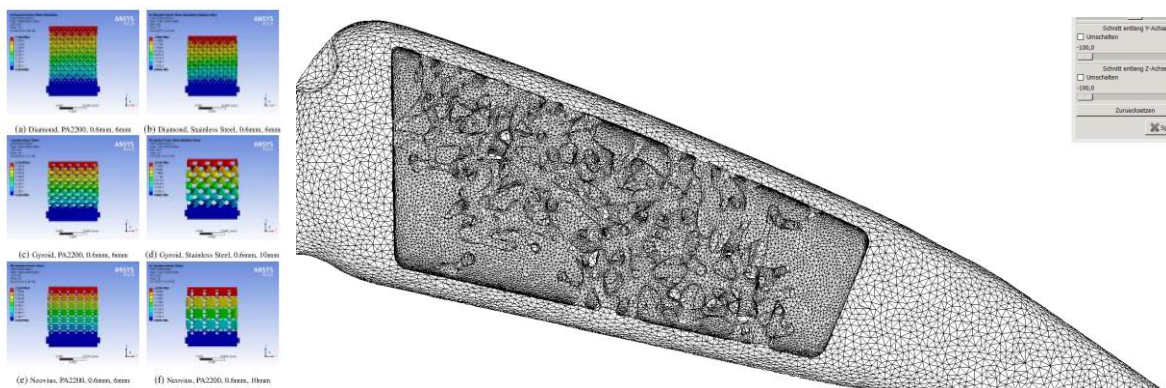


FEA-Simulation des Verhaltens strukturgefüllter, additiver Bauteile (BA, TPA, MA)

Hintergrund: Extrusionsbasierte Verfahren wie das FDM sind in der additiven Fertigung sehr beliebt, neue Entwicklungen ermöglichen den Einsatz hochgefüllter Filamente um mit geeignetem Postprocessing metallische oder keramische Bauteile zu fertigen. Eine der großen Herausforderungen stellt dabei die Minimierung des thermischen Verzugs (Warpage) dar. Ziel dieser Arbeit ist entsprechend die Simulation des thermischen Verhaltens solcher Filamente im Druckprozess mithilfe der Finiten Elemente Methode.



Helou et al., LSCAD

Mögliche Inhalte der Arbeit:

- Darstellung des aktuellen Stands der Technik im Bereich Simulation extrusionsbasierter additiver Fertigungsverfahren
- Untersuchung geeigneter Simulationsstrategien
- Entwicklung eines effizienten Simulationsmodells in ANSYS oder Abaqus

In der ausgeschriebenen Arbeit können die Inhalte zwischen Studierenden und Betreuer abgestimmt und auf die Art der Abschlussarbeit angepasst werden.

Ansprechpartner:

Tobias Weiß, M.Sc.

Raum: 1.38 (FAN C)

Telefon: 0921 7537

Email: Tobias.W.Weiss@uni-bayreuth.de