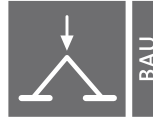


Betreuer und Kontakt:

Julius Mader, M.Sc. (Wissenschaftlicher Mitarbeiter),
Institut für Mechanik und Statik, Professur für Statik,
julius.mader@unibw.de, 089/6004-3380



Universität der Bundeswehr München

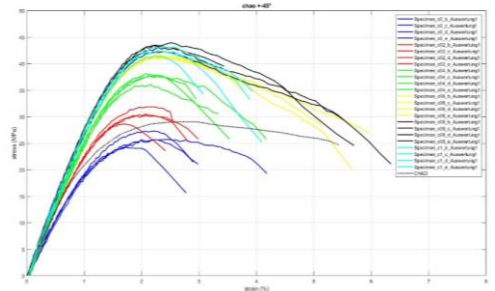
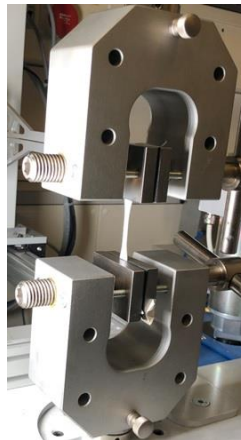
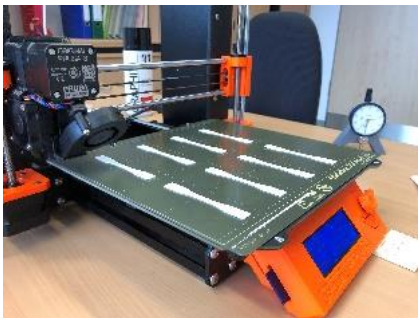
Institut für
Mechanik und Statik

Bachelorarbeit:

Experimentelle Untersuchung der Einflüsse unterschiedlicher 3D-Druckparameter

Mit dem 3D-Druck können komplexe Strukturen relativ einfach erzeugt werden, jedoch können mit unterschiedlichen Parametern, wie der Anordnung der gedruckten Filamente, erhebliche Unterschiede im Tragverhalten des Objektes abgebildet werden. So kann aus einem spröden Materialverhalten des Kunststoffes ein „duktileres“ Verhalten des Objektes erreicht werden.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit sollen anhand eines vorher festgelegten Probekörpers unterschiedliche Materialien, die Auswahl des Druckers, der Lagenaufbau, als auch die Abhängigkeiten in der Versuchsdurchführung – beispielsweise die Versuchsgeschwindigkeit – experimentell untersucht und dokumentiert werden. Ihnen stehen dafür eigene Drucker und eine Prüfmaschine am Institut zur Verfügung.



Aufgaben

1. Darstellen der Grundlagen des Arbeitsprozesses von der Idee zum Druck des Probekörpers
2. Drucken des Probekörpers mit unterschiedlichen Parametern
3. Durchführen von Zugprüfungen der selbst gedruckten Bauteile an der Zugmaschine
4. Auswertung und Darstellung der experimentellen Ergebnisse
5. Bewertung der beobachteten Ergebnisse und Herausstellen der Vor- und Nachteile der genutzten Konfigurationen

Starttermin: variabel
Stand: 06. Juni 2023