

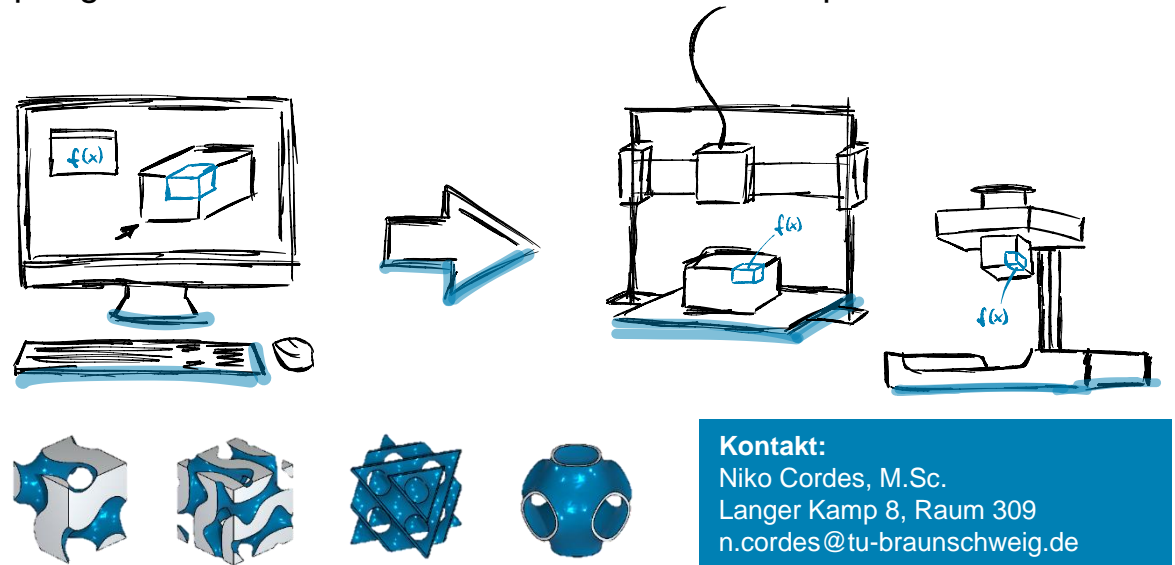
## Prüfkörperentwicklung und -fertigung zur Beurteilung additiver Fertigungsverfahren hinsichtlich der Fertigung von Gitterstrukturen

Die additive Fertigung (AF) erlaubt die Herstellung komplexer Geometrien. Dieses Potential ermöglicht die Erzeugung von Gitterstrukturen, die vermehrt Anwendung in technischen Produkten finden und u.a. eine energieabsorbierende Wirkung haben können. Um eine problemlose Fertigung der Strukturen sicherzustellen, gilt es, die Potentiale und Restriktionen der AF gezielt zu nutzen bzw. zu berücksichtigen.

Ziel der Arbeit ist der Entwurf eines Gitterstruktur-Prüfkörpers für verschiedene additive Fertigungsverfahren. Der Fokus soll hierbei auf den implizit erzeugten Strukturen liegen. Basierend auf den mit dem Prüfkörper gewonnenen Kenntnissen sollen verfahrensspezifische Richtlinien für die Fertigung impliziter Gitterstrukturen abgeleitet werden.

### Aufgabenbereiche:

- Literaturrecherche zu (impliziten) Gitterstrukturen und deren Fertigung
- Entwicklung und Konstruktion eines parametrischen Prüfkörpers
- Fertigung des Prüfkörpers mittels verschiedener additiver Fertigungsverfahren
- Analyse der Fertigungsergebnisse und Ableitung verschiedener Richtlinien zur Fertigung von (impliziten) Gitterstrukturen



**Kontakt:**  
Niko Cordes, M.Sc.  
Langer Kamp 8, Raum 309  
n.cordes@tu-braunschweig.de