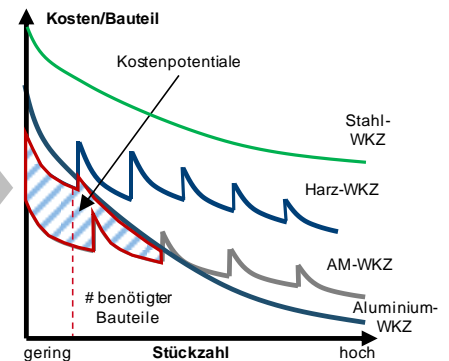


# Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeit

## Werkzeugbau der Zukunft – Neue Ansätze zur Kostenkalkulation im Zeitalter von Industrie 4.0 und On-Demand-Manufacturing



### Ausgangssituation:

Im Zeitalter von Mass-Customization und einem zunehmenden On-Demand Verlangen von Kunden ist ein Wandel der Auftragsabwicklungskette in der traditionellen Fertigung erkennbar. Unternehmen werden vor die Herausforderung gestellt binnen kürzester Zeit Angebote für angefragte Bauteile zur Fertigung abzugeben. Diese neue Herausforderung bedarf neuer Ansätze Fertigungskosten schnell und präzise zu bestimmen. Während dies bei einstufigen Fertigungsprozessen bereits gut umgesetzt ist, fehlt es an geeigneten Methoden zur Umsetzung bei mehrstufigen Fertigungsprozessen wie z.B. dem Spritzgießen.

### Deine Aufgaben:

Du arbeitest an der Untersuchung und Weiterentwicklung innovativer Produktionsprozesse und -technologien für

die wirtschaftliche Herstellung von Kunststoffkomponenten. Im Forschungsfeld „Direct Additive Polymer Tooling“ erarbeitest du neue Ansätze zur Kostenkalkulation entlang des Gesamtprozess. Zu den konkreten Aufgabenstellungen gehören:

- Übergreifende Recherche zu bestehenden Ansätzen der Kostenkalkulation im Werkzeugbau
- Bewertung der Ansätze hinsichtlich Eignung einer „On-Demand“ Integration und Ableitung des Handlungsbedarfs
- Entwicklung eines neuen Kalkulationsansatzes durch Kombination, Anpassung und Neu-Entwicklung bestehender Ansätze
- Kritische Reflexion des entwickelten Ansatzes

### Die Voraussetzungen:

- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Kommunikations- & Teamfähigkeit

- Eigenständiges, strukturiertes, gründliches Arbeiten
- Interesse an theoretischer Arbeit und an der Einarbeitung in das Themenfeld der additiven Fertigung

### Geboten wird:

- Abgegrenzte Aufgabenstellung
- Schnelle Bearbeitung und intensive Betreuung
- Mitarbeit an der Entwicklung zukunftsweisender Technologiekombinationen

### Haben wir dein Interesse geweckt?

Sende bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf an die unten genannte E-Mail-Adresse.

### Dein Ansprechpartner am PEM:

Peter Ayvaz, M.Sc. RWTH  
 Campus-Boulevard 30  
 D-52074 Aachen  
[P.Ayvaz@pem.rwth-aachen.de](mailto:P.Ayvaz@pem.rwth-aachen.de)