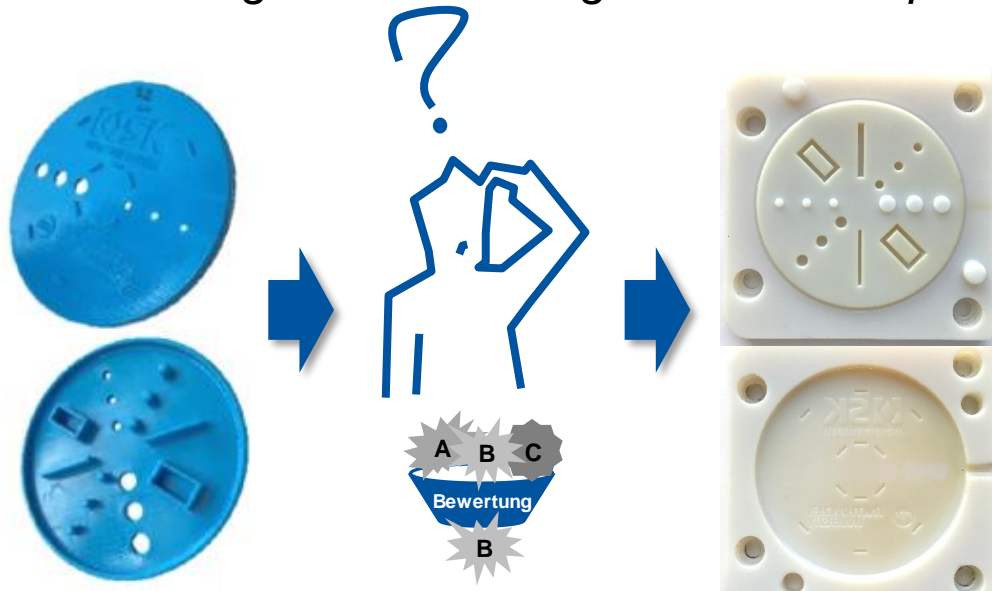


# Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeit

## *Werkzeugbau der Zukunft – Ansätze der Bauteilkomplexitätsbewertung zur Vorhersage der Werkzeugstandzeit im Spritzgießen*



### Ausgangssituation:

Im Wachstumsmarkt der Elektrofahrzeuge spielen Kunststoffe eine zentrale Rolle, um sowohl Interieur- als auch Exterieurkomponenten herzustellen. Kunststoffe werden z.B. aufgrund ihres geringen Gewichtes und der umfangreichen Gestaltungsmöglichkeiten genutzt.

### Deine Aufgaben:

Du arbeitest an der Untersuchung und Weiterentwicklung innovativer Produktionsprozesse und -technologien für die Elektromobilproduktion. Im Forschungsfeld „Direct Polymer Additive Tooling“ erarbeitest du theoretische Ansätze zur Bewertung von geometrischer Bauteilkomplexität zur Vorhersage der Werkzeugstandzeit im Spritzgießen. Zu den konkreten Aufgabenstellungen gehören:

- Übergreifende Recherche und Bewertung zu bestehenden Ansätzen zur Bewertung von Bauteilkomplexität für verschiedene Fertigungsverfahren
- Spezifische Recherche und Bewertung von bestehenden Ansätzen zur Bewertung von Bauteilkomplexität im Spritzgießen
- Identifikation der spritzguss-spezifischen Besonderheiten mit einem Fokus auf bauteilgeometrie-bedingte Werkzeugbelastungen
- Kritische Reflexion der bestehenden Bewertungsansätze und Aufzeigen der aktuellen Forschungslücke
- Erarbeitung eines Bewertungskonzepts zum Schließen der aufgezeigten Forschungslücke

### Die Voraussetzungen:

- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Kommunikations- & Teamfähigkeit
- Eigenständiges, strukturiertes Arbeiten

- Interesse an generativen Fertigungsverfahren und Werkzeugbau

### Geboten wird:

- Abgegrenzte Aufgabenstellung
- Arbeit mit modernster Anlagentechnik
- Mitarbeit in spannenden Forschungs- und Industrieprojekten
- Direkter Kontakt zu Industrieunternehmen

### Haben wir dein Interesse geweckt?

Sende bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse 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)