



**BACHELOR-/ MASTERARBEIT**

# **WEITERENTWICKLUNG EINES TOOLS ZUR AUTOMATISIERTEN NACHHALTIGKEITSBEWERTUNG**

©Pugun & Photo Studio-stock.adobe.com

## **BESCHREIBUNG**

Der Einfluss auf die Kosten und Umwelteinflüsse eines Produktes ist vor allem in der frühen Phase der Entwicklung am größten. Die Herausforderung hierbei ist allerdings oftmals die fehlenden Information bzgl. Kosten und Umwelteinflüssen. Daher wurde am wbk ein Tool entwickelt, das es ermöglicht basierend auf Datenbanken zu Werkstoffen, Fertigungsprozessen und Maschinen sowie den geometrischen Informationen eines CAD-Modells verschiedene Fertigungsvarianten automatisiert zu bewerten. Dieses Tool soll nun um Vorschläge zur Optimierung von Komponenten, Prozessen und Maschinen erweitert werden.

Ziel der Arbeit ist es das bestehende Python-Tool so weiterzuentwickeln, dass es dem Anwender basierend auf den erzeugten Bewertungen Verbesserungsvorschläge macht.

Bei Interesse können wir gerne einen Termin vereinbaren und die genaue Aufgabenstellung besprechen.

## **AUFGABEN**

- Literaturrecherche zu Optimierungsmaßnahmen bei der Fertigung von Bauteilen
- Identifikation von Zusammenhängen zwischen Optimierungsmaßnahme und dem verwendeten Bewertungsmodell
- Implementierung des Assistenztools in Python

## **WEITERE INFORMATIONEN**

- Beginn: ab sofort oder nach Absprache  
Fachrichtung: Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik oder vergleichbar
- Kenntnisse in Python sind wünschenswert, können aber auch erlernt werden
- Digitale Betreuung ist möglich

## **KONTAKT**



Johannes Scholz, M. Sc.  
Gebäude: 70.16, Raum 018  
Tel.: +49 1525 4375433  
E-Mail: johannes.scholz@kit.edu