

**ABSCHLUSSARBEIT**

# **AUTOMATED SIMULATION MODEL GENERATION**

©AdobeStock

## **BESCHREIBUNG**

Digitale Zwillinge bieten das Potenzial für ein besseres Verständnis aktueller und zukünftiger Fertigungsprozesse. Dies kann allerdings nur erreicht werden, wenn hierzu hinreichend genau Materialflusssimulationen erstellt wurden.

Häufig liegen zwar Daten in MES Systemen vor, werden aber nur unzureichend verwendet. Außerdem fehlt es häufig an Simulationsexperten, die das Simulationsmodell erstellen. Daher ist eine Automatisierung notwendig, um das volle Potential von Simulationen nutzbar zu machen.

Die Abschlussarbeit entwickelt in Python ein Skript, das basierend auf den Daten einer Produktion ein Python Simulationsmodell erstellt. Bei entsprechendem Erfolg Übertragung in Plant Simulation, der in der Automobilindustrie meist genutzten Software für Materialflusssimulationen.

Die Implementierung soll in Python erfolgen und ein Konzept liegt bereits vor.

**Bei Interesse melde dich gerne bei mir! ☺**

## **AUFGABEN**

- Kurze Literaturrecherche zu Automated Simulation Model Generation
- Aufbau eines Python Skripts zum automatisierten Aufbau eines Simulationsmodells
- Übertragung in weit verbreitete Materialflusssoftware Plant Simulation wünschenswert
- Umsetzung anhand von realen Produktionsdaten

## **WEITERE INFORMATIONEN**

- Beginn: ab sofort
- Dauer: ca. 6 Monate
- Fachrichtung insb. WING, MACH, o.Ä.
- Erfahrung mit Python vorteilhaft aber nicht Voraussetzung

## **KONTAKT**



Merlin Korth, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 108  
Tel.: +49 1523 9502565  
E-Mail: merlin.korth@kit.edu