



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

PLANT SIMULATION: SIMULATION EINES MODULAREN PRODUKTIONSSYSTEMS BEI EINEM AUTOMOBILZULIEFERER

© artstudio_pro – Fotolia.com

BESCHREIBUNG

Das Umfeld der industriellen Produktion wird derzeit geprägt von vielfältigen Megatrends. So besteht ein zunehmender Kundenwunsch nach **individuellen Produkten**, der von produzierenden Unternehmen aufgegriffen wird. Hierdurch steigt sowohl die produktseitige als auch die produktionsseitige **Komplexität**. Dies erfordert eine hohe **Anpassbarkeit** von Produktionssystemen.

Der Automobilzulieferer Benteler verfolgt dieses Ziel und die Vision **modularer Produktionssysteme**. Aufgrund besonders hoher Investitionskosten bei der Produktionssystemplanung für individuelle Produkte soll ein Simulationsmodell der relevanten Produktionsprozesse (Fertigung einer Verbundlenkerachse) erstellt werden. Die Fabriksimulation wird als Grundlage für weiterführende Untersuchungen im Bereich Systems Engineering und **Produkt-Produktions-Codesign** in einem Forschungsprojekt mit 18 Partnern aus Wissenschaft und Industrie dienen.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll basierend auf Anforderungen des Industriepartners ein Simulationsmodell (bspw. mittels **Visual Components**) erstellt und validiert werden.

AUFGABEN

Ein mögliches Vorgehen umfasst:

- Umfassende Literaturrecherche und Aufnahme des IST-Stands beim Industriepartner
- Identifikation von Anforderungen
- Implementierung des Simulationsmodells (Visual Components)
- Validierung des Ansatzes



WEITERE INFORMATIONEN

- Voraussetzung: Kreativität, eigenständiges Arbeiten & Motivation; Grundlegende Kenntnisse im Bereich „PlantSim“ vorteilhaft
- Beginn: ab sofort
- Dauer: 3 - 6 Monate
- Fachrichtung: Mach, Wilng, Info, o.ä.

KONTAKT

Louis Schäfer (M.Sc.)
Gebäude 50.36, Raum 109
Tel.: +49 1523 9502570
E-Mail: louis.schaefer@kit.edu

zusätzl. Bildquellen: Benteler Deutschland GmbH, Visual Components GmbH