



**MASTERARBEIT**

# POTENTIALIDENTIFIKATION UND SIMULATION IN DER MATRIXFERTIGUNG (EXTERN)

© Christoph Liebrecht, Siemens

## BESCHREIBUNG

Im Zuge der Digitalisierung von Wertschöpfungsketten und der damit verbundenen zunehmenden Vernetzung von Anlagen und Maschinen rücken Fragestellungen zur Nutzung der generierten Daten im Produktionsumfeld in den Fokus. Das Ziel ist es einen digitalen Zwilling der Produktion zu erstellen. Im ersten Schritt sollen die Potentiale einer Matrixfertigung mit Hilfe einer ereignisdiskreten Simulation an Hand geeigneter Zielgrößen simuliert und bewertet werden.

Die Arbeit wird bei der Siemens AG am Standort Karlsruhe am Beispiel einer realen Produktion erarbeitet.

## MÖGLICHE AUFGABEN (AUSZUG)

- Aufnahme und Darstellung des Ist-Wertstroms/ -Materialflusses zur Validierung der Matrixfertigung
- Identifikation von Schwachstellen und Definition der Zielkriterien zur Potentialanalyse
- Aufbau eines Simulationsmodells in PlantSimulation
- Entwicklung eines modularen Baukastens

## ANFORDERUNGEN

- Interesse am Thema Simulation und Industrie 4.0
- Motivation und Engagement
- Eigenständiges und zuverlässiges Arbeiten
- Vorkenntnisse in Produktion und Logistik

## WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab April 2021
- Dauer: 6 Monate
- Fachrichtung:  
Wirtschaftsingenieurwesen,  
Maschinenbau, Wirtschaftsinformatik, etc.

## KONTAKT

M.Sc. Leonard Overbeck (wbk)  
[Leonard.Overbeck@kit.edu](mailto:Leonard.Overbeck@kit.edu)  
Tel.: +49 1523 9502641

Dr.-Ing. Christoph Liebrecht (Siemens AG)  
[Christoph.Liebrecht@siemens.com](mailto:Christoph.Liebrecht@siemens.com)  
Tel.: +49 172 4248043