

ABSCHLUSSARBEIT

# PROCESS MINING & DATENANALYSE FÜR DIGITALE ZWILLINGE VON PRODUKTIONSSYSTEMEN

© metamorworks, Fotolia

## BESCHREIBUNG

Digitale Zwillinge von Produktionssystemen sind mächtige Werkzeuge zur Planung, Steuerung und Optimierung. Hierfür müssen die digitalen Zwillinge jedoch in der Lage sein die im Unternehmen zur Verfügung stehenden Daten optimal zu nutzen.

Gerade in Großunternehmen, die mit der Einführung von Industrie 4.0 schon relativ weit sind, kann auf einen großen Datenbestand zurückgegriffen werden. Die Nutzung der existierenden Daten speziell für den Digitalen Zwilling des Hochlaufbetriebs ist jedoch noch Forschungsgegenstand.

Aufgabe der Abschlussarbeit ist die Erarbeitung eines Konzepts, wie tatsächliche Prozesse aus den Unternehmensdaten systematisch erfasst, aufbereitet und dem Digitalen Zwilling zugeführt werden können. Das Konzept soll anschließend prototypisch implementiert werden. Dabei kann auf einen realen, bestehenden Digitalen Zwilling zurückgegriffen werden.

Die Arbeit erfolgt anwendungsnah im Rahmen eines Forschungsprojektes in Kooperation mit der Firma Bosch.

## AUFGABEN

- Erarbeiten und Erweiterung eines Konzepts zur automatisierten Datenaufbereitung von Ausschussraten und Maschinenverfügbarkeiten für Digitale Zwillinge von Produktionssystemen
- Implementierung und Erweiterung einer Schnittstelle zu PlantSimulation am realen Anwendungsfall der Brennstoffzelle
- Begleitung der Überführung des Tools in einen Standardbaustein einer Tool-Bibliothek

## WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 6 Monate
- Fachrichtung: WING, MACH, (WI-) INFO
- Inklusive Werkstudententätigkeit bei Bosch

## KONTAKT



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