

23.10.2019

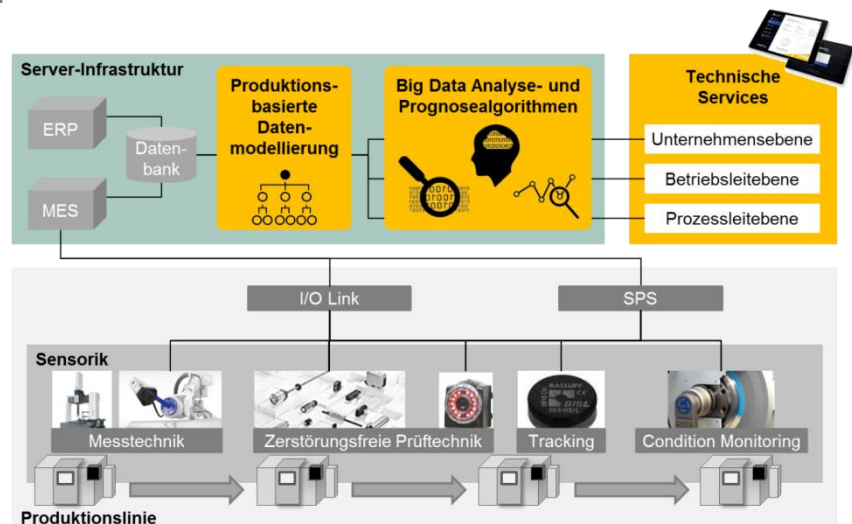
Bachelor-/Masterarbeit zu vergeben: „Big Data-Analyse und Anwendung von KI- Methoden für Industrie 4.0“

Was ist das Ziel?

Ziel ist die Anwendung und Weiterentwicklung von Algorithmen zur Big-Data-Analyse von Produktionsprozessen. Das Endziel besteht darin, unbekannte Muster und verdeckte Informationen aus den Maschinen- und Produktionsdaten aufzufinden.

Um was geht es im Detail?

Vor dem Hintergrund vernetzter Produktionsprozesse (vgl. Industrie 4.0) stehen Firmen zunehmend vor der Herausforderung, Maschinendaten prozessübergreifend auszuwerten und zu analysieren. Ziel der Abschlussarbeit ist es, diverse maschinelle Lernverfahren (denkbar sind Markov-Ketten, neuronale Netze und Ansätze des Reinforcement Learnings; die Wahl wird zu Beginn der Abschlussarbeit auf Basis der Vorkenntnisse festgelegt) auf Sensordaten anzuwenden und die Eignung wissenschaftlich zu evaluieren.



Die Abschlussarbeit findet im Rahmen des Forschungsprojekts *ProData* (<http://pro-data.org/>) zusammen mit CeramTec (<http://www.ceramtec.de>) statt. Der Studierende hat die Möglichkeit, an realen Daten aus der Industrie zu arbeiten und einen Einblick in reale Produktionsprozesse zu erhalten.

Die Abschlussarbeit findet im Rahmen des Forschungsprojekts *ProData* (<http://pro-data.org/>) zusammen mit CeramTec (<http://www.ceramtec.de>) statt. Der Studierende hat die Möglichkeit, an realen Daten aus der Industrie zu arbeiten und einen Einblick in reale Produktionsprozesse zu erhalten.



Was sollten Sie mitbringen?

Interesse an *Data Mining*, *Predictive Analysis*, und der Auswertung von großen Datenbeständen (*Big Data*).

Kontaktperson:
Tarek Saier
tarek.saier@kit.edu