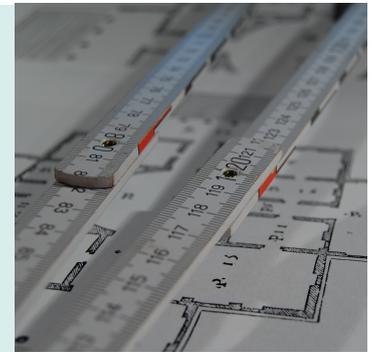


Masterarbeit

Resilienz - Möglichkeiten der Selbstheilung in der Industrie 4.0



Motivation

Die Automatisierung der Produktion schreitet immer weiter voran. Produkte werden individuell angefertigt – und sie werden komplexer. Dies erhöht die Anforderungen an Produktionssysteme, die möglichst autonom, effizient und zuverlässig arbeiten sollen. Je integrierter und grundlegender diese Systeme für Wirtschaft und Gesellschaft werden, desto wichtiger werden dynamische und gleichzeitig verlässliche Infrastrukturen und Prozesse für Anpassung und Widerstandsfähigkeit.

Aufgabenstellung

Im Rahmen einer Fallstudie sollen zusammen mit Partnern aus der Industrie Ausfallszenarien und Lösungsstrategien entwickelt werden. Diese sollen es ermöglichen, zur Laufzeit resilient auf Änderungen, Unsicherheiten und Fehler des räumlichen und zeitlichen Verlaufs zu reagieren. Ein bestehendes Kontextmodell liefert die notwendigen Informationen zu einem Cyber-Physical Production System (CPPS). Ein Teil der Masterarbeit wird es sein ein Ausfallmodell zu entwickeln, dass zur Laufzeit Anpassungen im Produktionsprozess vornimmt und es ermöglicht, dass die CPPS trotz eines Fehlers weiterhin produktionsfähig bleibt.

Wir bieten

- Arbeit mit topaktuellen und innovativen Technologien
- Engen Bezug zu aktuellem Forschungsprojekt
- Sehr gutes Arbeitsumfeld und intensive Betreuung

Wenden Sie sich bei Interesse oder Fragen bitte an: **Sandro Koch**
E-Mail: sandro.koch@kit.edu Tel: 0721/60846542
WWW: <http://sdq.ipd.kit.edu/>