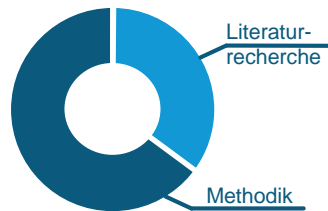


Entwicklung eines Vorgehensmodells zur systematischen Ableitung und Bewertung von Maßnahmen zur Berücksichtigung kritischer Störgrößen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- Bachelor-Thesis Master-Thesis ADP/ARP Beginn: ab sofort



Motivation

Im Rahmen der Zukunftsvision Industrie 4.0 gewinnt die Integration sensorischer Funktionen in technische Systeme, z. B. mittels Sensierender Maschinenelementen (SME), immer mehr an Bedeutung. Um die Qualität der durch die sensorische Funktion gelieferten Daten bereits frühzeitig in der Entwicklung sicherstellen zu können, müssen kritische Störgrößen identifiziert und berücksichtigt werden. Insbesondere die Berücksichtigung kritischer Störgrößen erfolgt bis dato allerdings rein erfahrungsbasiert und wird nur unzureichend methodisch unterstützt.

Vor diesem Hintergrund soll im Rahmen dieser Arbeit ein Vorgehensmodell entwickelt werden, welches die systematische Ableitung und Bewertung von Maßnahmen zur Berücksichtigung kritischer Störgrößen ermöglicht.

Fragestellung

- Welche Eigenschaften von kritischen Störgrößen ermöglichen eine Klassifizierung?
- Wie können auf Basis der Klassifizierung systematisch Maßnahmen zur Berücksichtigung kritischer Störgrößen abgeleitet werden?
- Wie kann die Effektivität abgeleiteter Maßnahmen frühzeitig abgeschätzt und bewertet werden?

Arbeitsschwerpunkte

- Literaturrecherche zu bestehenden Strategien und Ansätzen des Robust Designs zur Berücksichtigung von Störgrößen
- Entwicklung eines Vorgehensmodells zur systematischen Ableitung potenzieller Maßnahmen zur Berücksichtigung kritischer Störgrößen
- Entwicklung eines Vorgehens zur Bewertung und Auswahl der umzusetzenden Maßnahmen
- Exemplarische Anwendung des entwickelten Vorgehensmodells

