

Bachelor-/ Masterarbeit

Aushang ab: 17.05.2023
Aushang bis:
Status: offen
Forschungsgruppe: Konstruktionsmethodik

Kontakt

M.Sc. Jiahang Li
Geb. 10.23, Raum 712
Tel.: 0721 – 608 42375
Jiahang.Li@kit.edu

Anwendung Robust Design in der Konzeptphase von technischen Systemen

Problemstellung:

Die Robustheit ist einer der wichtigsten Merkmale eines erfolgreichen Produkts. Die frühzeitige Robustheitsbetrachtung ist ein elementarer Grundstein für die effiziente Entwicklung eines robusten Produkts. Ein wenig robustes Konzept kann nie oder nur mit großem Aufwand zu einem robusten Produkt führen. Das Systemverständnis zur robusten Konstruktion stellt daher ein Schlüsselkompetenz eines Produktentwickler dar. Allerdings bleiben Aspekte von Robust Design (RD), trotz des Bewusstseins hinsichtlich der enormen Bedeutung für den Produktentwicklungserfolg, in der industriellen Praxis meist ungenutzt. Es ist zu untersuchen, wie man mit geeigneten Ansätzen sowie Modellbildung das Robust Design schon in frühen Phasen der Produktentwicklung anwenden kann.



Bild: Beispiel unterschiedlicher Konzepte eines technischen Systems für die Analyse

Aufgabe:

- Literaturrecherche zum Thema RD in den frühen Produktentwicklungsphasen
- Analyse verschiedener Konzepte anhand eines technischen Systems durch geeignete Methode
- Bewertung der Konzepte anhand geeigneter Kriterien hinsichtlich Aspekte von RD
- Verbesserungsvorschlag basierend auf der Robustheitsbewertung

Profil:

- Sie studieren Maschinenbau oder Mechatronik.
- Sie arbeiten zielstrebig und selbstständig.
- Sie interessiert, wie Produkte zuverlässig funktionieren und wie man das schon möglichst früh sicherstellen kann.

Dann melden Sie sich gerne bei mir.

Jiahang.li@kit.edu