

# Abschlussarbeit (BA / STA)

Entwicklung einer Methodik zur Identifikation von potentiellen Fehlern aus der Wechselbeziehung zwischen Produktsystem und Umwelt auf der Grundlage von TRIZ-Methoden



## Problemstellung

Ein technisches Produktsystem befindet sich in der Nutzungsphase in einer permanenten Interaktion mit seiner Umwelt. Aus dieser heraus können Fehler resultieren, für deren frühzeitige Erkennung Methoden der Fehleranalyse (bspw. FMEA) eingesetzt werden. Diese aber fokussieren das technische Produktsystem. Infolge werden Fehler, die aus der Wechselbeziehung zwischen dem Produktsystem und seiner Umwelt in der Nutzungsphase resultieren, nicht umfassend betrachtet. Zwar werden bei einigen Methoden (z.B. Ishikawa) Umweltfaktoren berücksichtigt, aber die Kombination von unterschiedlichen Fehlerursachen wird vernachlässigt.



## Ihre Aufgaben

- Identifizierung der Vor- und Nachteile von verschiedenen Methoden der Fehleranalyse und dessen Eignung für spezielle Anwendungsgebiete
- Identifizierung von bestehenden Konzepten für die Berücksichtigung von Umweltfaktoren und dessen Kombination in der Fehleranalyse
- Ableitung von Anforderungen an die Methodik
- Entwicklung einer Methodik zur Identifikation potentieller Fehler in der Wechselbeziehung zwischen Produktsystem und Umwelt unter Verwendung der Theorie des erfinderischen Problemlösens (TRIZ)
- Schriftliche Dokumentation des Vorgehens



## Ihr Profil


- Bachelor-/Masterstudium: Maschinenbau, Sicherheitstechnik oder Qualitätsingenieurwesen
- Interesse an innovativen Konzepten und Methoden
- Stärken in der Analyse von Problemen und Entwicklung von Lösungswegen
- Erfahrungen im MBSE (GSE, eDeCoDe, o.ä.) wünschenswert


Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben, freuen wir uns, Sie kennenzulernen.



## Kontaktieren Sie uns!

Ansprechpartner: Tim Julitz

 [julitz@uni-wuppertal.de](mailto:julitz@uni-wuppertal.de)

 +49 (0)202 2070