

# Bachelor-/ Masterarbeit

Aushang ab: 01.06.2021  
 Aushang bis: 31.12.2021  
 bis: offen  
 Status: NVH und Systemvalidierung  
 Forschungsgruppe:

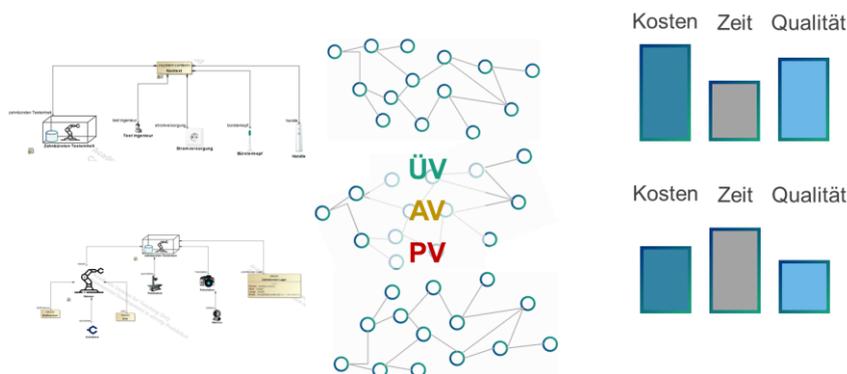
## Kontakt

M.Sc. Alex Martin  
 Geb. 10.23, Raum 709  
 Tel.: +4972160847271  
[Alex.Martin@kit.edu](mailto:Alex.Martin@kit.edu)

## Entwicklung von modellbasierten Ansätzen zur Bewertung von Änderungsauswirkungen im Kontext der PGE-Produktgenerationsentwicklung

Steigende Systemkomplexität sowie eine fortwährende Verkürzung der Marktzyklen stellt die Produktentwicklung vor die große Herausforderung marktfähige Produkte mit einem geringen Aufwand an Ressourcen und Zeit zu entwickeln. Technische Änderungen, die in der Produktentwicklung allgegenwärtig sind, beanspruchen hierbei einen immensen Anteil an Ressourcen. Dabei werden Änderungsauswirkungen aufgrund der hohen Produktkomplexität nicht ausreichend analysiert. Um eine effiziente Ausbreitungs- und Auswirkungsanalyse betreiben zu können, bedarf es Ansätze, die den Anwender dabei unterstützt, relevante Abhängigkeiten systematisch zu identifizieren und Änderungsauswirkungen transparent und nachvollziehbar zu analysieren. Einen vielversprechenden Ansatz dafür bietet das Modell der PGE-Produktgenerationsentwicklung, dass die Entwicklung von neuen Produkten, basierend auf einem Referenzsystem, durch verschiedene Variationsarten charakterisiert.

Ziel der Arbeit wird es sein, Ansätze zu erarbeiten, die die Analyse von unterschiedlichen Änderungsauswirkungen im Kontext der PGE unterstützen.



## Aufgaben:

- Einarbeitung in den aktuellen Stand der Forschung
- Erarbeitung eines Ansatzes zur Anwendung des Modells der PGE in der Analyse von Änderungsauswirkungen
- Implementierung des Ansatzes in einem Systemmodell und Evaluierung an ausgewählten unternehmensspezifischen Änderungsfällen

## Profil:

- Interesse an interdisziplinären Fragestellungen im Kontext der Produktgenerationsentwicklung
- Interesse an methodischen Themen im Bereich der Analyse von Änderungsauswirkungen
- Selbständige und zielorientierte Arbeitsweise, Motivation, Engagement und Flexibilität
- Kenntnisse in SysML / MBSE-Methoden sind vorteilhaft aber nicht erforderlich