

# Masterarbeit

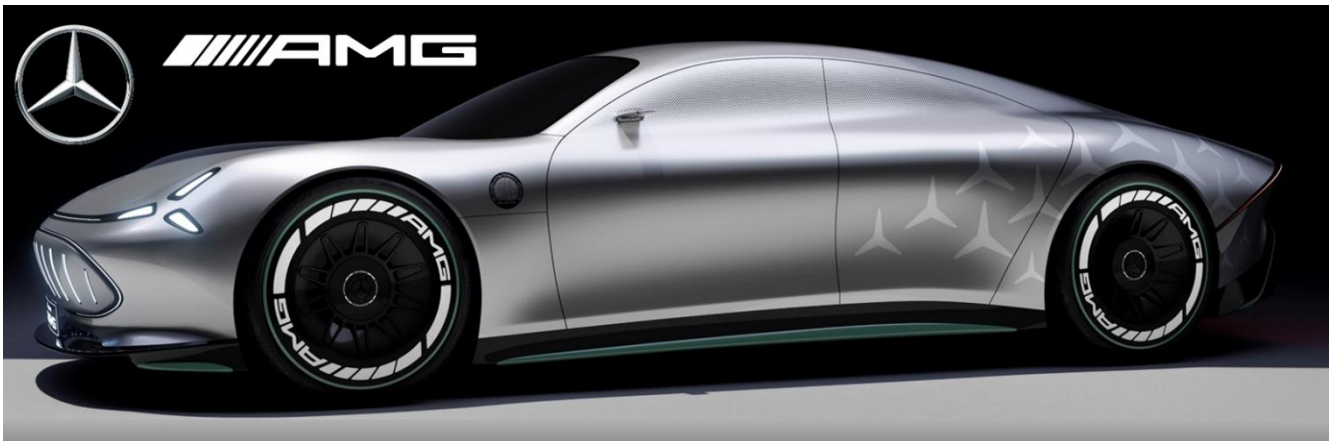
Aushang ab: 21.10.2025  
Status: offen  
Forschungsgruppe: CAE/Optimierung

## Kontakt

M. Sc. Niklas Frank  
Geb. 10.23, Raum 710  
Tel.: 0721 – 608 48727  
niklas.frank@kit.edu

## Validierung von Simulationen im Gesamtfahrzeugkontext: Entwicklung einer Methode für die Projektleitung

Die Entwicklung eines batterieelektrischen Sportwagens erfordert eine gesamtheitliche Sicht auf alle Fahrzeugfunktionen während der Produktentstehung. Dafür wird sich verschiedenster Simulationen bedient, mit deren Hilfe eine frühestmögliche Gesamtfahrzeugbewertung ermöglicht wird. Der Abgleich der Simulationsergebnisse mit Hardwareprototypen im Rahmen der Validierung ist dabei ein zentraler und unerlässlicher Schritt. Während jedes Simulationsgewerk seine Simulationen im Detail validiert, soll im Rahmen dieser Arbeit ein Ansatz zur Verwendung in der Projektleitung entwickelt werden.



## Aufgabe:

- Analyse bestehender (interner) Ansätze
- Selbstständiger Austausch mit den Simulationsgewerken zu deren Validierungen
- Entwicklung einer adressatengerechten Methode zum Einsatz in der Projektleitung
- Ableitung konkreter Handlungsfelder

## Profil:

- Studiengang Maschinenbau (oder vergleichbar)
- Kenntnisse in Simulation (FEM, CFD etc.), Projektmanagement und Produktentstehungsprozess
- Hohe analytische, strategische und konzeptionelle Kompetenz
- Hohe Leistungsbereitschaft, strukturierte Arbeitsweise und Teamplayer-Fähigkeiten
- Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift