

# Bachelor-/Masterarbeit

## Anwendbarkeit von Modularisierungskonzepten in der Fahrzeugentwicklung

Die Modularisierung von Produkten spielt in der Industrie schon seit langem eine wichtige Rolle. Auch zukünftig wird sich deren Bedeutung verstärken, da immer mehr Unternehmen ihre Produkte in Baukästen strukturieren. Ein modularer Aufbau bietet in vielerlei Hinsicht Vorteile, von der Senkung der Entwicklungs- und Produktionskosten über Skalierbarkeit bis hin zur einfachen Austauschbarkeit einzelner Komponenten zur Individualisierung oder im Schadensfall. Um diese Vorteile optimal nutzen zu können, bedarf es einer Analyse möglicher Modularisierungsansätze und deren Prüfung hinsichtlich des sinnvollen Einsatzes in der Fahrzeugentwicklung.

Im Rahmen der Arbeit sollen die Grundlagen für die Modularisierung von Produkten erarbeitet und die verschiedenen Konzepte vorgestellt, sowie deren Nutzbarkeit im Bereich der Fahrzeugtechnik untersucht werden. Ziel ist die Bewertung der sinnvoll nutzbaren Modularisierungskonzepte hinsichtlich ihres Einsatzes in der Fahrzeugentwicklung.

Zur Lösung der Aufgabenstellung sind folgende Teilaufgaben angedacht:

- Recherche zum Stand der Technik und der Wissenschaft in den Bereichen Modularisierung und Fahrzeugentwicklungsprozess
- Analyse des Fahrzeugentwicklungsprozesses und Ableitung von Bereichen bzw. Potenzialen für die Modularisierung
- Prüfung bestehender Modularisierungsansätze auf Umsetzbarkeit in der Fahrzeugentwicklung
- Bewertung der Modularisierungsansätze hinsichtlich der Anwendung in der Fahrzeugentwicklung

Ihr Profil

- Studierende(r) eines ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs, z.B. Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik
- Selbstständige Arbeitsweise

Bei Interesse senden Sie mir bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per Email.

**Start:** ab sofort

**Ansprechpartner:** M.Sc. Fabian Weitz  
Telefon: 0721/608-45362 Email: [fabian.weitz@kit.edu](mailto:fabian.weitz@kit.edu)