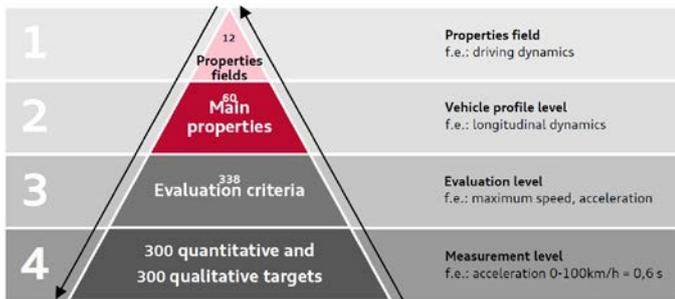


## Master Thesis/ Masterarbeit



## Forecasting Data Analytics: Erstellung von Modellen zur Definition von Fahrzeugeigenschaften

### Forecasting Data Analytics: Statistic Models Supporting the Definition of Vehicle Attributes

Die Definition von Fahrzeugeigenschaften („Vehicle Attributes“) nimmt einen zunehmend wichtigen Stellenwert ein, um Kunden- und Gesetzesanforderungen bereits in frühen Entwicklungsphasen effektiv berücksichtigen zu können. So werden beispielsweise neben den typischen technischen Produkteigenschaften eines PKW vermehrt nutzer- bzw. kundenorientierte Eigenschaften, wie Fahrerlebnis, Konnektivität, Umweltfreundlichkeit, Kostenbetrachtungen („Total Cost of Ownership“), etc. nachgefragt. Die Masterarbeit beschäftigt sich mit einer Analyse von Fahrzeugeigenschaften anhand bestehender Datenbanken und Fahrzeugprojekte und der Entwicklung von statistischen Modellen zur Beschreibung der Fahrzeugeigenschaften. Ziel ist eine effektive Unterstützung der Eigenschaftsdefinition zukünftiger Fahrzeugkonzepte.

#### Arbeitsumfang:

- Literaturstudie – Datenmodelle zur Erstellung von statistischen Analysen
- Literaturstudie und Recherche des Standes der Technik in der Eigenschaftsdefinition und -Entwicklung von Fahrzeugen (Berücksichtigung der Vorgehensweisen bei verschiedenen OEM).
- Entwicklung eines Datenmodells zur statistischen Darstellung und Vorhersage von Fahrzeugeigenschaften
- Befüllen der statistischen Modelle unter Berücksichtigung ausgewählter (historischer und aktueller) Datenquellen
- Ableitung von Erkenntnissen zur Entwicklung von Fahrzeugeigenschaften unter Berücksichtigung zukünftiger Kundenanforderungen

#### Anforderungen:

- Grundkenntnisse in Fahrzeugtechnik
- Vorteilhaft: Kenntnisse in der Handhabung von Datenmodellen und statistischen Analysen mit Python

**Dauer:** 6 Monate  
**Beginn:** nach Abstimmung  
**Arbeitsplatz:** FTG

Für die erfolgreiche Durchführung der Masterarbeit wird ein Stipendium über € 2.500 erteilt.

Kontakt: Associate Prof. Dr. Mario Hirz, [mario.hirz@tugraz.at](mailto:mario.hirz@tugraz.at)