

BMW EN-51: System Modellierung und Simulation für funktionsorientierte E/E Fahrzeug Architektur

Stellenangebote –Masterarbeit (180Tage / 6 Monate)

Ein Schwerpunkt in der Abteilung „Technologien, E/E-Architektur, Physisches Bordnetz“ der BWM Group ist die Entwicklung von Bordnetzen für zukünftige Fahrzeuggenerationen. Ein herausragendes Ziel ist die Reduzierung des Energieverbrauchs. Hierzu ist es notwendig, die Energieverbrauch des Bordnetzes auf ein Minimum zu reduzieren. Dies kann dadurch erreicht werden, indem jeweils nur die erforderlichen Funktionen im Fahrzeug aktiviert sind und die übrigen Funktionen aus einem Sleep-Mode instantan aktiviert werden können. Dazu ist erforderlich, eine Funktionsorientierung für das Bordnetz einzuführen.

Was erwartet Sie?

Sie werden Mitglied in einem Team mit Schwerpunkten im Bereich E/E Fahrzeugarchitektur und Kommunikationskonzepte.

Das Hauptforschungsfeld, in das die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Masterarbeit transferiert werden bzw. hineinarbeiten, ist: Funktionsorientierte und energieeffiziente zonale Bordnetze für Elektrofahrzeuge mit Instant On – Technologien.

Titel der Masterarbeit:

System Modellierung und Simulation für funktionsorientierte E/E Fahrzeug Architektur

Vorschlag Strukturierung:

1. Einarbeitung:
 - Literatur Recherche und Ermittlung Stand der Technik
 - Tooling für Modellierung und Simulation
 - Einarbeitung und Analyse in die Modelle von aktuellen BMW Fzg.-Funktionen
2. Modellierung und Simulation der Corner-Funktionen inkl. Parameter für Proof-of-Concept Architektur
3. Dynamische Funktions-Aktivierung und -Deaktivierung: Koordination zentral oder dezentral?

Was bringen Sie mit?

- Studienabschluss in Elektrotechnik, Informatik oder eine vergleichbare Qualifikation.
- Kenntnisse im Bereich Modellbased development und Tool-Kennntnis wie MagicDraw.
- Kommunikationssysteme (LIN, CAN, CAN FD, FlexRay) und E/E-Architekturen.
- Praktische Erfahrung mit Microcontrollern, Embedded Systemen, der Erstellung von Testaufbauten sowie der Auswertung von Fahrzeugtraces und KOM-Verteilungen.
- Sie haben Spaß daran, unkompliziert und ohne große Prozesse neue Ideen umzusetzen und dabei im engen Austausch mit Schnittstellenpartnern Prototypen aufzubauen.
- Sehr gute Englischkenntnisse.
- Sie sind mutig und motiviert, eigene Ideen einzubringen und neue (technologische) Wege zu gehen? Bewerben Sie sich jetzt!

Startdatum: ab 01.10.2022

Anstellungsart: befristet bis 31.03.2022

Arbeitszeit: Vollzeit