

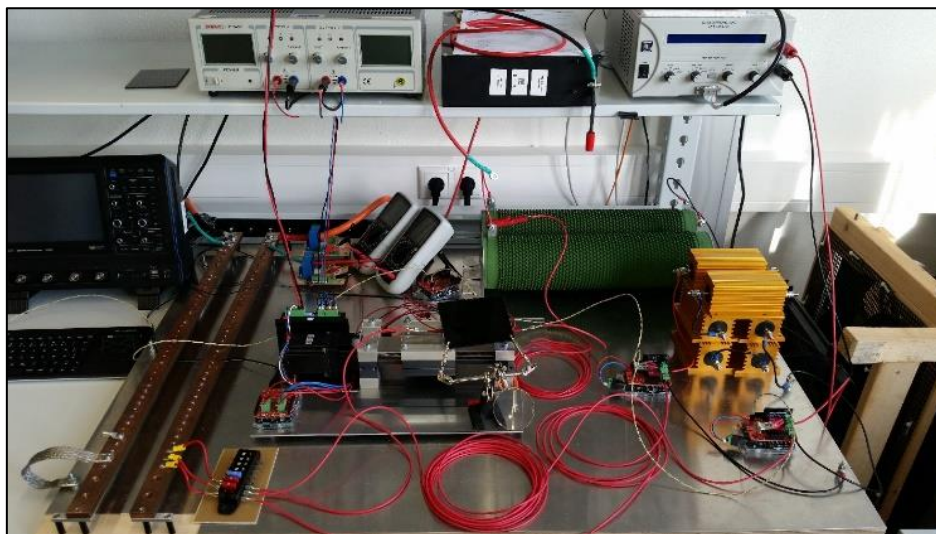
Bachelor-/Masterarbeit

Monitoring und Fehlerdiagnose in Kfz-Energiebordnetzen

Hintergrund: Das Bordnetz von Kraftfahrzeugen ist im Laufe der Jahre immer komplexer geworden, sodass die Fehlerwahrscheinlichkeit steigt, die Fehlersuche jedoch immer schwieriger wird. Speziell bei hochautomatisierten Fahrzeugen können jedoch auch kleine Veränderungen oder kurze Ausfälle der Energieversorgung bereits kritisch sein und zu Unfällen führen, sofern keine zuverlässige Diagnose bzw. keine ausreichenden Konzepte für eine Fehlerbehandlung angewendet werden. In diesem Rahmen erarbeitet das AG Bordsysteme neue Diagnose- und Überwachungsverfahren, um die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Energieversorgung innerhalb eines Kfz sicherstellen zu können.

Bordnetzaufbau:

Für Nachweise grundsätzlicher Funktionalitäten von verschiedenen Methoden und Algorithmen zur Fehlerdiagnose sind realistische Laborbordnetzaufbauten wichtig. In einer Abschlussarbeit soll ein Laborbordnetz mit verschiedenen Freiheitsgraden aufgebaut werden. Hieran sollen exemplarische Tests durchgeführt werden (Fahr-/Verbraucherszenarien). Es müssen Steuergeräte aufgebaut werden, die sowohl über Messtechnik als auch über Kommunikationsmöglichkeiten verfügen (Hardware/Mikrocontroller/CAN). Entsprechende Schnittstellen zu Programmierplattformen, wie z.B. Matlab, würden einen sauberen und fehlerfreien Prozess bei verschiedenen Algorithmustests gewährleisten. Eine Einspeisung verschiedener Fehler und die messtechnische Auswertung können ebenfalls einen Teil der Abschlussarbeit ausmachen.



Betreuer/in
Michael Kiffmeier

Durchwahl
4328

Raum
P1-02-215

E-Mail
michael.kiffmeier@tu-dortmund.de