Intelligentes Gateway zur Teilnetz-Simulation der neuen Bordnetz-Architektur im Automobil

Basierend auf mehreren Hersteller-übergreifenden Standardisierungsaktivitäten im Automobilbau werden aktuell neue Busnetz-Architekturen in die Entwicklungsplanung zukünftiger Fahrzeuggenerationen eingeführt. Wesentlicher Beweggrund ist die durch internationale CO2-Reduktionsprogramme bedingte Erfordernis eines durchgängigen Bus-basierten Energiemanagements der in einem Busnetz arbeitenden Steuergeräte eines Automobils. Seitens der Elektronik-Entwicklungsabteilungen sowohl der Automobil-Hersteller wie auch der Zulieferer besteht nunmehr ein akuter Bedarf an Entwicklungs- und Testwerkzeugen, welche diese neue Busnetz-Architektur unterstützen. Vor allem fallen darunter Teilnetz-Simulatoren, wie sie im Projekt erstmalig für die neue Busnetz-Architektur konzipiert und entwickelt werden sollen. Die simulierten Teilnetze beinhalten im Wesentlichen ein oder mehrere Steuergeräte, die über eines oder mehrere Busteilsegmente auch unterschiedlichen Bustyps miteinander gekoppelt sind. Insbesondere werden die kompletten Energiemanagementfunktionen der neuen Busnetze sowohl in der Hardware der Busanschaltungen wie auch in der Simulation des diesbezüglichen Steuergeräteverhaltens unterstützt.

Eckdaten

Kurztitel

iGATES

Forschungsschwerpunkt

Sustainable Production, Energy Technologies and Smart Materials

Laufzeit

01.09.2012 - 31.08.2014

Fördergeber

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

Projektleitung

Prof. Dr.-Ing. Andreas Grzemba