

Bachelorarbeit

Thema: Inbetriebnahme eines dreiphasigen DC/DC-Wandlers für einen Doppelschichtkondensatorspeicher zur Unterstützung einer Traktionsbatterie eines Elektro- oder Hybrid-PKW

Abstract

In dieser Arbeit wurde zur Unterstützung einer Traktionsbatterie eines Elektrofahrzeugs ein dreiphasiger DC/DC-Wandler für einen Doppelschichtkondensatorspeicher in Betrieb genommen. Dazu wurde ein PWM Simulationsmodell in MATLAB/Simulink mit Hilfe der Zusatzbibliothek „Waijung-Blockset“ erstellt und auf den Mikrocontroller des „STM32F4-DISCOVERY“ hochgeladen.

Anschließend wurden für die Messungen die Widerstände dimensioniert und mit Hilfe des ECU-Adapter-Boards zum Mikrocontroller übertragen. Außerdem wurde für den DC/DC- Wandler ein Regler entworfen.