

Optimierung eines galvanisch trennenden DC/DC Wandlers zur Bordnetzversorgung in Elektro-PKWs

Kurzfassung:

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist die Optimierung eines galvanisch trennenden DC/DC- Wandlers für die Bordnetzversorgung in Elektro-Pkws.

Die Verwendung des Umrichters besteht darin, als Schnittstelle zwischen einer Li/Ionen-Batterie und dem Bordnetz des PKWs zu dienen, um die Bordnetz-batterie im PKW wieder aufzuladen oder auf einer vorgegebenen Spannung zu stabilisieren.

In einem VW Käfer, der zu einem Hybridfahrzeug umgebaut wurde, soll die Lichtmaschine durch einen mit dieser Arbeit zu entwickelnden Umrichter ersetzt werden, um dessen Bordnetz zu versorgen. Aus diesem Grund wird ein Umrichter entwickelt, der Energie aus der zum Fahren benötigten Li/Ionen-Batterie ins Bordnetz speist. Diese unidirektionale Energieüberübertragung soll der Umrichter galvanisch trennend durchführen.