

Energierückgewinnung im mobilen Bereich am Beispiel der Klimatisierung von Hybrid- und Elektrofahrzeugen

PRODUCT
Image
Unavailable



Die energieeffiziente Klimatisierung des Pkw-Innenraums stellt im Zuge der Entwicklung von Elektrofahrzeugen eine zunehmende Herausforderung dar, da insbesondere die elektrische Beheizung der Fahrgastzelle zu einer teilweise erheblichen Reduzierung der Reichweite führt. Aus diesem Grund wurde an der TU Chemnitz ein Simulationsmodell entwickelt, mit dem sowohl die gesamte Klimaanlage einschließlich der Fahrgastzelle als auch der gesamte Antriebsstrang von E-Fahrzeugen beschrieben werden kann. Mit Hilfe dieses Gesamtmodells lassen sich nun verschiedene Optimierungsansätze hinsichtlich der Reichweite analysieren und bewerten. Im vorliegenden Beitrag wird zunächst anhand eines beispielhaften Elektrofahrzeuges verdeutlicht, in welchem Maße sich die Reichweite durch das elektrische Heizen bei unterschiedlichen winterlichen Umgebungsbedingungen verkürzt. Im Anschluss wird beschrieben, auf welche Weise die in den Antriebskomponenten (Motor und Leistungselektronik) anfallende Wärmeenergie genutzt werden kann und welchen Einfluss dies auf die Reichweite des Fahrzeuges hat.

Bewertung: Noch nicht bewertet

Preis

ermäßigter Preis 4,39 €

4,70 €

Netto-Preis: 4,39 €

Enthaltene MwSt.: 0,31 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)