



Themenbeschreibung für eine Forschungsarbeit

Titel: Energieverbrauch von Elektrofahrzeugen

Motivation: E-Fahrzeuge verbrauchen zwar beim direkten Betrieb keinen Kraftstoff, wohl aber Energie und emittieren damit indirekt – je nach Energie-Mix – ebenfalls CO₂.

Aufgabenstellung: Basis einer detaillierten Beschreibung des Verbrauchs/der Emissionen von Verbrennungs- und E-Fahrzeugen ist die während des Betriebs benötigte Energie. E-Fahrzeugen haben jedoch oft ein ausgefeilteres Energiemanagement und gewinnen beim Bremsen beispielsweise einen Teil der Bewegungsenergie zurück (Rekuperation). Anhand einer Literaturanalyse sollen relevante Energieverbrauchsmodelle diskutiert werden und daraus die Vor- und Nachteile von E-Fahrzeugen unter verschiedenen Betriebsbedingungen (Stadt- und Autobahnverkehr, Sommer/Winter) hergeleitet werden.

Betreuer:

Dr. rer. nat. Martin Treiber
martin@mtreiber.de
www.mtreiber.de

verantwortlicher Hochschullehrer:

Prof. Dr. Ostap Okhrin