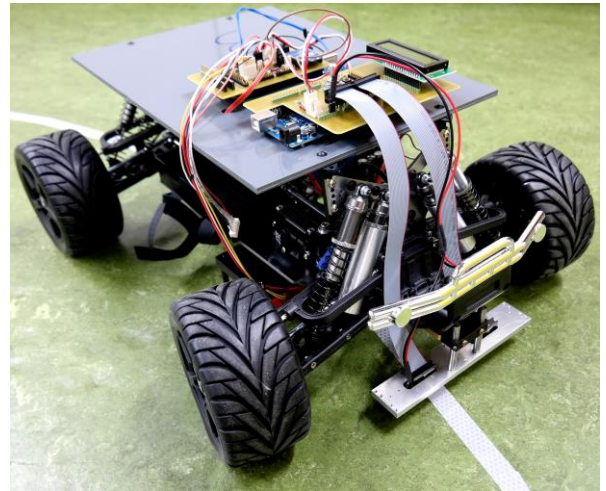


Elektromobilität: Bachelor- / Master-Projekt im Sommersemester 2013**Motorprüfstand** Christian Gleumes, René Winterkorn, Stefan Kuhring, Maximilian Löber, Torsten Petrat (Oliver Mönnich / Stefan Schulz)

Als Herzstück eines Elektroautos ist der Elektromotor eine wichtige Komponente, die maßgeblich die Fahreigenschaften und den Energieverbrauch bestimmt. Zur Aufnahme von Kenngrößen und Betriebsparameter existiert am Fachgebiet ein Motorprüfstand. An diesem wurden verschiedene Motoren untersucht und die Messsoftware überarbeitet.

Leistungselektronik Felix Erber, Björn Renneisen, Christian Seidel, Julius Luy (Gordon Böse / Robert Dreyer)

Die Leistungselektronik eines E-Mobils sorgt für eine möglichst schnelle und verlustlose Steuerung von Energieübertragungsvorgängen. Repräsentativ für die Leistungselektronik sind Wandler- und Logikschaltungen. Die Bauteile dieser Schaltungen bestehen aus Transistoren und Dioden für die logischen Operationen sowie Kondensatoren und Spulen für die Übertragung und Speicherung von Energie.

Aktives Balancing Konstantin Schick-Witte, Albert Beisel, Alexander Sporbart, Fabian Kern (Paulina Osiak)

Ein Akkupack in Elektrofahrzeugen besteht aus vielen in Reihe geschalteten Batteriezellen. Da die einzelnen Zellen Kapazitätsunterschiede aufweisen, müssen die Ladungsdifferenzen während des Betriebs ausgeglichen werden. Dieses Verfahren wird als aktives Balancing bezeichnet.

Induktive Energieübertragung Theo Bietz, Markus Ziegler, Josef Schmidt, Sven Wiemann (Oliver Mönnich)

Neben der zurzeit üblichen kabelgebundenen Akkuladung des E-Mobils an eigens dafür installierten Zapfsäulen, besteht die Möglichkeit, den Akku berührungslos über ein Spulensystem induktiv zu laden.