

Elektromobilität: Bachelor- / Master-Projekt im Sommersemester 2014**Motorprüfstand****Paul Ahrenberg, Jiaqi Guo, Mario Kierstein, Adrian Liepelt,
Jan-Hendrik Schmid**

Die Auswahl des Motors und des Arbeitspunkts entscheiden über die Reichweite eines Elektrofahrzeugs. Daher ist die Untersuchung verschiedener Betriebspunkte und Lastverhältnisse erforderlich. Wir entschieden uns für eine Asynchronmaschine mit einer Nennleistung von 0,75 kW, da dieser Motortyp bisher nicht zur Verfügung stand. Nach der Auswahl weiterer Komponenten bauten wir diese mit dem Motor in den vorhandenen Motorenprüfstand ein.

Leistungselektronik**Vasileios Georgopoulos, Mirco Martens, Dennis Paschke,
Chenchen Wang, Da Wang**

Die Motordrehzahl und damit die Geschwindigkeit eines Elektrofahrzeugs lassen sich mit der Leistungselektronik regeln. Wir entwickelten für den Betrieb einer Asynchronmaschine einen Frequenzumrichter. Durch die komplette Eigenentwicklung sind sämtliche Aufbaudetails bekannt, wodurch sich ein vertieftes Verständnis der Funktion ergibt.

Induktive Energieübertragung**Philipp Adler, Michel Eschment, Arne Fey,
Mirjana Ruppel, Leon Scherlock, Björn Wolfrum**

Infolge schwindender Ölreserven müssen Alternativen für die Energieversorgung gefunden werden, die preiswert und komfortabel sind. Schädliche Abgase, nervige Warteschlangen an Tankstellen und Platz raubende Ladesäulen sollen ebenfalls aus dem Stadtbild verschwinden. Mit induktiver Energieübertragung kann dieser Traum schnell Wirklichkeit werden.

Tests am Modellauto**Simon Kircher, Adrian Rompel, Lukas Schattenhofer**

Untersucht wurde der Einfluss verschiedener Fahrzeugkonfigurationen auf den Energieverbrauch, insbesondere Einflüsse von Antriebsstrang und Fahrwiderstand. Die Ergebnisse dienen als Ausgangspunkt für die Optimierungen der Reichweite von Elektrofahrzeugen.

