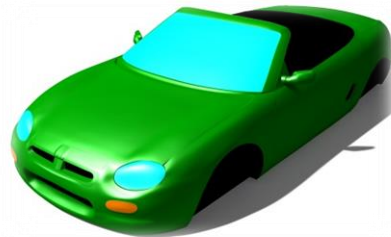


Zu Beginn des Sommersemesters 2011 fiel der Startschuss für ein neues, spannendes Projekt der Hochschule Landshut.

Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Franz Prexler und Prof. Dr.-Ing. Volker Weinbrenner arbeiten Studenten gemeinsam mit führenden Industrieunternehmen am Umbau eines Sportwagens der Marke MG auf batteriebasierten elektrischen Antrieb.



Das Projekt eMG:

Der MG-F 1.8i bietet durch sein Mittelmotorkonzept die ideale Fahrzeugbasis für ein sportliches Elektrofahrzeug. Der offene Zweisitzer ist sehr leicht und eignet sich sehr gut, die neuen Komponenten des Elektroantriebs crashtsicher im Fahrzeug zu integrieren. Die aerodynamischen Eigenschaften des MG-F 1.8i wirken sich zudem, in Verbindung mit dem geringen Gewicht, positiv auf die Fahrzeugreichweite aus.

Ziel dieses Projekts ist es, einen elektrisch betriebenen Sportwagen zu realisieren, bei dem auf ein hohes Maß an Fahrfreude, Gewichtsneutralität, Volumenneutralität sowie Kostenneutralität besonderer Wert gelegt wird.

Der eMG dient den angehenden Ingenieuren in Folge dessen als fahrendes Versuchslabor, und soll dabei helfen Informationen über optimale Betriebsstrategien von Einzelkomponenten, wie elektrische Servolenkung, Unterdruckpumpe oder DC/DC-Wandler zu gewinnen, wie auch optimale Batterie-Ladestrategien. Zudem werden Kenntnisse über das Betriebsverhalten des Gesamtantriebsstrangs sowie des Gesamtfahrzeugs gewonnen.

- Fahrzeugkategorie: Battery Electric Vehicle
- Konzept: Voll-elektrisch, ohne Range-Extender
- Antrieb: Mittelmotor-Konzept in U-Drive-Bauweise auf Hinterachse
- Motor: Wassergekühlter, permanentmagneterregter Synchronmotor
- Getriebe: Zweistufiges, schrägverzahntes Stirnradgetriebe
- Differential: Im Getriebe integriertes Kegelraddifferential
- Traktionsbatterie: Zyklenfähige 400 V Li-Ion-Batterie mit 16 kWh Kapazität
- Bordnetz: 12 V mit Batterie und DC/DC-Wandler
- Lademöglichkeit: Standardisierte Ladesteckvorrichtung

Das Antriebskonzept:

	MG-F 1.8i	eMG
Leistung:	88 kW / 120 PS	80 kW / 109 PS
Achs-Drehmoment (maximal):	2073 Nm	2370 Nm
Beschleunigung (0-100 km/h):	9,2 s	8,0 s
Reichweite:	650 km	100-150 km
Batteriekapazität:	-	16 kWh
Höchstgeschwindigkeit:	193 km/h	145 km/h
Leergewicht:	1075 kg	1050 kg

Fahrleistungen – eMG und MG-F 1.8i im Vergleich:

