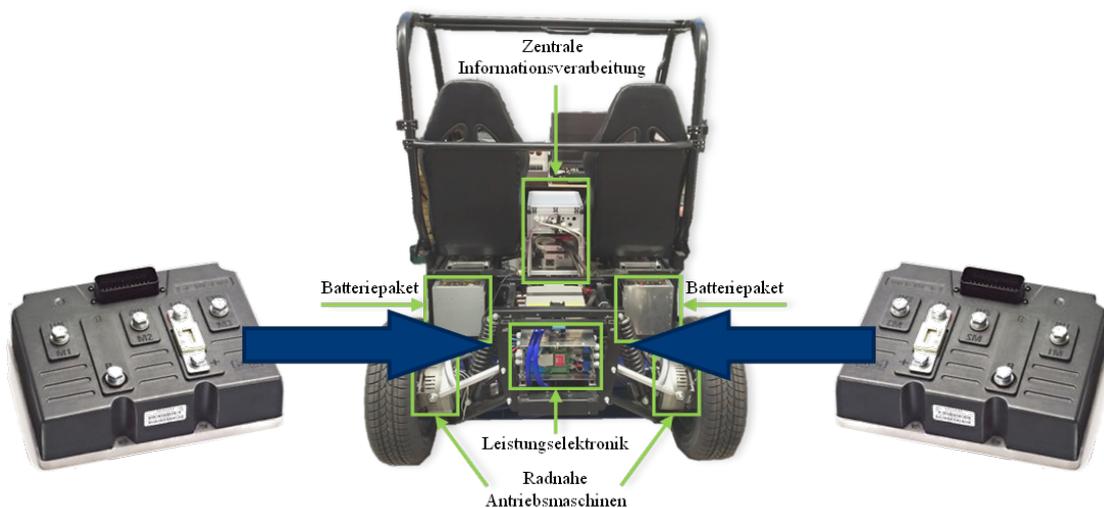


Projektarbeit MSE

Inbetriebnahme des Antriebsstrangs an einem Elektrofahrzeug

In der modernen Mobilität spielen elektrische Antriebe eine immer größere Rolle. Insbesondere für Traktionsantriebe kommen häufig permanenterrregte Synchronmaschinen (PSM) zum Einsatz. In dem durch die Fachgruppe für Regelungstechnik und Fahrzeugmechatronik entwickelten Funktionsträger FREDY (siehe Abbildung) sind zwei PSM als Traktionsantriebe, welche über eine Leistungselektronik aus dem 48V Bordnetz versorgt werden, verbaut. Die Regelung dieser Maschinen wirkt sich direkt auf den Fahrkomfort aus und stellt aufgrund geringer Taktzeiten eine große Herausforderung dar. Im Rahmen dieser Projektarbeit sollen die momentenbasierte Antriebsstrangregelung des FREDY ausgelegt und in Betrieb genommen und verbaut werden.



Aufgabenstellung:

1. Einarbeiten in die Systemstruktur des FREDY / Ansteuerung von Synchronmaschinen
2. Einarbeitung in die Funktionalität der Leistungselektronik Sevcon Gen 4
3. Parametrierung und Inbetriebnahme der einzelnen Leistungselektroniken am Fahrzeug
4. Auslegung, Inbetriebnahme und Verifikation der momentenbasierten Antriebsstrangregelung
 - a. Modellbildung / Identifikation
 - b. Modellbasierte Auslegung und Inbetriebnahme einer Drehmomentregelung
 - c. Auslegung und Inbetriebnahme einer einfachen Torque-Vectoring-Funktion
5. Der Stand des Projekts soll in regelmäßigen Abständen (ca. einmal wöchentlich) aufbereitet (nachvollziehbar dokumentiert) vorgestellt werden.
6. Dokumentation (+ Datenträger mit elektronischer Version der Dokumentation sowie aller relevanten Daten)



Vor- und Nachname	Matrikelnummer	E-Mail
		@ostfalia.de
		@ostfalia.de
		@ostfalia.de
		@ostfalia.de