



---

## Projekt-/Bachelor-/Master-Arbeit:

# Erarbeitung und Bewertung von Konzepten zur Gewährleistung einer Redundanz für sicherheitstechnische Anwendungen

Berlin, 15. Januar 2018

## Motivation/Ziele

Die voranschreitende Elektrifizierung in allen Bereichen erfordert neue Sicherheitskonzepte. Besonders im Fahrzeugbau kommt es hier zu hohen Herausforderungen. Ein schönes Beispiel ist die elektronische Lenkhilfe, kommt es hier zu einem Fehler im System (z.B. Kurzschluss einer Phase) kann es im ungünstigsten Fall sein, dass der Elektromotor im Generatorbetrieb arbeitet und damit das Fahrzeug unbeherrschbar wird. Einfaches Abschalten des Motors reicht hier aber bei großen Fahrzeugen nicht aus, da diese ohne Hilfe nicht lenkbar sind. So ein System muss also auch im Fehlerfall arbeiten. Gleiches gilt natürlich auch für z.B. Kühlsysteme im Flugzeugbau, Herzpumpen und und und .... Um Kosten und Platz/Gewicht zu sparen ist der Einbau zweier gleichwertiger Systeme nicht immer die beste Lösung. Geeigneter scheinen hier Mehrphasenlösungen. Wir am Fachgebiet planen uns zukünftig mit diesem Thema genauer zu beschäftigen und wünschen uns hierfür eine wissenschaftlich ausgearbeitete Beurteilung zum Stand der Technik, in Form einer Abschlussarbeit.

## Ablauf

- Umfangreiche Recherche zum Stand der Technik (wissenschaftliche Arbeiten, Patente, ... )
- Aufstellen und Ordnen der gefundenen Konzepte
- Bewertung dieser Konzepte
- Entwicklung eigener Konzeptideen + theoretische Ausarbeitung
- Verschriftlichung der Arbeit

Start: sofort  
Kontakt: David Schwarzer  
Tel.: +49 (0)30 314 – 24544  
Raum: EM 256

Nicht alle Voraussetzungen werden im Studium vermittelt und müssen während der Bearbeitungszeit sich angeeignet werden. Daher wird viel Wert auf eigenständige Arbeitsweise gelegt.