

Analyse eines PEM-Brennstoffzellen Systems am Prüfstand



Quelle: BRP

Kurzbeschreibung: Im Zuge des geförderten Forschungsprojekts „HyFleet - Decarbonisation of Mobility by Hydrogen Powered Special Vehicle Fleets“ wird ein PEM Brennstoffzellen System mit ca. 100kW Leistung für ein Side-by-Side-Fahrzeug (SSV) entwickelt, aufgebaut und unter realen Betriebsbedingungen im Fahrzeug getestet. Vor der Fahrzeugintegration wird das BZ-System auf dem BZ-Systemprüfstand von HyCentA getestet. Dabei liegt der Forschungsschwerpunkt neben der Inbetriebnahme auf der Entwicklung einer Steuerung für einen stabilen Betrieb während stationärer und dynamischer Fahrzyklen.

Ziel der Masterarbeit: Im Zuge der Masterarbeit sollen Aufbauphase, Inbetriebnahme und Messungen am Prüfstand wissenschaftlich begleitet werden. Die gesammelten Daten sollen hinsichtlich Komponentenfunktion, Effizienz und Degradation ausgewertet und analysiert werden, um das System zu optimieren.

Inhalt:

- Literaturrecherche Brennstoffzelle, Betriebsstrategie, Degradation (1 Monat)
- Mitarbeit bei der Inbetriebnahme PEM Brennstoffzellen System (1 Monat)
- Begleitung der BZ-Systemtests am Prüfstand sowie parallele Datenauswertung und Analysen hinsichtlich Komponentenfunktionen, Effizienzen, Wärmebilanzen, Exergiebilanzen, Degradation (3 Monate)
- Schriftfassung (1 Monat)

Beginn: ab sofort
Dauer: ca. 6 Monate (30 ECTS)
Bezahlung: € 2.600,00
Kontakt: DI Gerald Singer, MSc.
 +43 (316) 873-9522, singer@hycenta.at
 DI Dr. techn. Alexander Trattner
 +43 (316) 873-9502, trattner@hycenta.at

