

Konstruktion und Auslegung eines Brennstoffzellensystems für ein Side-by-Side-Fahrzeug

Kurzbeschreibung

Im Zuge des geförderten Forschungsprojekts „HyFleet - Decarbonisation of Mobility by Hydrogen Powered Special Vehicle Fleets“ wird ein Side-by-Side-Fahrzeug (SSV) mit einem hybriden Brennstoffzellen Antriebsstrang entwickelt, aufgebaut und unter realen Betriebsbedingungen getestet. Der neu entwickelte Antriebsstrang, bestehend aus BZ-System, Batterie, Inverter und E-Motor wird in ein bestehendes Fahrzeug mit Verbrennungsmotor integriert und in weiterer Folge als Basis für eine Serienentwicklung dienen.

Im Zuge der Diplomarbeit soll das Brennstoffzellensystem, bestehend aus BZ-Stack, Nebenaggregate, basierend aus den im Projekt definierten Anforderungen ausgelegt und konstruiert werden. Die Auslegung der Komponenten basiert auf thermodynamischen und elektrotechnischen Berechnungen und die Integration in das Fahrzeug auf einer detaillierten Bauraumstudie mit dem Fokus auf Kosteneffizienz, optimale Bauraumnutzung & Gewichtsverteilung sowie Fertigbarkeit. Die Auslegung erfolgt mit Excel/Matlab und die Konstruktion mittels 3D-CAD.

Inhalt / Zeitplan

- Bauraumstudie inkl. Auswahl der Nebenaggregate (1 Monat)
- Konstruktion und Auslegung des BZ-Systems mit Excel/Matlab und 3D-CAD (3 Monate)
- Erstellung diverser Werkstattzeichnungen für den Prototypenbau (1 Monate)
- Erstellung der schriftl. Fassung (1 Monat)

Beginn: ab sofort
Dauer: ca. 6 Monate
Bezahlung: € 2.600,00
Kontakt: Dipl.-Ing. Martin Aggarwal
 +43 (316) 873-9515, aggarwal@hycenta.at
 DI Dr. techn. Alexander Trattner
 +43 (316) 873-9502, trattner@hycenta.at



Quelle: BRP

