
Aufgabenstellung Studienarbeit/Bachelorarbeit

Thema: Recherche eines Anforderungsprofils und Randbedingungen für einen 1 kW PEM-Brennstoffzellenstack in einer noch zu definierenden Anwendung

Aufgabenstellung:

Die Professur *Alternative Fahrzeugantriebe* betreibt Forschung auf dem Gebiet der Brennstoffzellenantriebe. Neben der Anwendung als Antrieb in Fahrzeugen jeglicher Art bietet auch der stationäre Einsatz mögliches Potential für die Anwendung von PEM-Brennstoffzellen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist daher die Eruiierung unterschiedlicher Anwendungsszenarien, auch außerhalb des automobilen Bereichs. Hierbei soll das Anforderungsprofil und die Randbedingungen ermittelt und bewertet werden.

Aufbauend auf den Ergebnissen soll dann ein Anwendungsfall spezifiziert und ggf. in einer Folgearbeit ausgearbeitet und umgesetzt werden.

Schwerpunkte der Arbeit:

- Literaturrecherche
- Gegenüberstellung und Bewertung unterschiedlicher Anwendungsfälle
- Komponentenrecherche und Auswahl
- System-/Packageentwurf
- Ggf. Konstruktion einzelner Komponenten
- Systemaufbau

Die Arbeit ist als Einzelarbeit abzugeben. Die Schwerpunkte können in Absprache mit dem Betreuer an den Arbeitsstand bzw. an die notwendigen Schritte individuell angepasst werden.

Datum: 16.08.2022

Beginn: ab sofort

Prüfer: Prof. Dr.-Ing. Thomas von Unwerth

Betreuer: Dipl.-Ing. André Diers (andre.diers@mb.tu-chemnitz.de)
Dipl.-Ing. Rene Schmiedel (rene.schmiedel@mb.tu-chemnitz.de)