

Bachelorarbeit

Im Lehrbereich von Herrn Prof. Dr. Brodmann soll nachfolgend beschriebene Bachelorarbeit durchgeführt werden.

Aufbau von Brennstoffzellenstacks für einen Dauerprüfstand

Am Westfälischen Energieinstitut werden im Forschungsbereich Brennstoffzellen unterschiedliche Brennstoffzellenstacks untersucht. Im Rahmen dieser Bachelorarbeit sind auf Grundlage eines bestehenden Brennstoffzellenstack-Designs Brennstoffzellen aufzubauen und in Betrieb zu nehmen. Die Assemblierung und Konditionierung der Stacks wird in den Laboren des Westfälischen Energieinstitutes erfolgen. Im Anschluss erfolgt die Integration der Brennstoffzellenstacks in einem bestehenden Brennstoffzellen-Prüfstand am Hochschulstandort in Bocholt.

Aufgaben der Arbeit:

- Assemblierung von bis zu fünf Brennstoffzellenstacks
- Einfahren bzw. Konditionieren der Stacks
- Erstellen von geeigneten Messprotokollen
- Einbau und Inbetriebnahme der Brennstoffzellenstacks im Dauerlastprüfstand

Die dargestellte Aufgabe hat eine hohe Praxisrelevanz. Der Teststand in Bocholt ist Bestandteil einer Anlage zur Demonstration einer regenerativen Versorgung mit elektrischer Energie (Photovoltaik). Überschüssige Energie in Zeiten geringer Nachfrage wird hierbei mittels eines Wasserelektrolyseurs in Form von Wasserstoff gespeichert und in Zeiten größerer Energienachfrage mit Brennstoffzellen zurück in elektrische Energie umgewandelt.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.w-hs.de/energieinstitut/ oder bei:

1. Herrn Mutascu, Raum D1.07, Tel.: 0209 9596 272, cristian.mutascu@w-hs.de
2. Herrn Roth, Raum D1.07, Tel.: 0209 9596 931, jeffrey.roth@w-hs.de