Registrienummer:	2000
Thema und Beschreibung:	<p>Elektrische Konzeption eines PEM-Elektrolysesystems Ein Schwerpunkt aktueller Arbeiten am HIAT basiert auf der Entwicklung von kosteneffizienten Elektrolysezellen bzw. -systemen. Mit Hilfe von elektrischer Energie, vorzugsweise aus regenerativen Energien stammend, wird Wasser in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff zersetzt. Der Wasserstoff, als gasförmiger und effizienter Energieträger, kann dann rückverstromt oder konventionell verbrannt werden. Hier greift ein zukünftiges Projekt des HIAT an. Die H.I.A.T gGmbH benötigt tatkräftige Unterstützung bei der Auslegung, dem Entwurf und der Umsetzung einer elektronischen Systemarchitektur. Aufgabeninhalt: Realisierung elektronischer Anschluss des PEM-Elektrolysestacks: - Auslegung AC/DC- und DC/DC-Wandlungstechnik für den Stack - Dimensionierung Leiterquerschnitte und elektronische Anschlüsse Konzeption/ Entwurf der gesamten Steuer- und Regelungstechnik: - Platinenentwurf, Dimensionierung Bauelemente und Schaltungen - Programmierung von Steuer- und Regelungsalgorithmen unter Berücksichtigung der Systemsicherheit - Regulierung der Wasserführung zur Versorgung und Kühlung des Stacks (Pumpenauswahl, Pumpenanschluss und -steuerung)</p> <p>- Regelung/Steuerung Gaseabführung, -aufbereitung und-analyse unter Berücksichtigung variierender Systemdrucke und Eigenschaften im Elektrolysebetrieb; Zusammenfassung, Empfehlung und Kostenanalyse E-Mail: freiheit@hiat.de web: http://www.hiat.de</p>
Themenklassifikation:	Praktikum
Fachgebiet:	Werkstoffkunde , Verfahrenstechnik , Automatisierungstechnik
Branche:	Energietechnik , Wasserstofftechnologie , Technologiezentrum
Zeitraum:	Beginn: nach Absprache Ende: nach Absprache Dauer:
Firma:	HIAT gGmbH Hydrogen and Informatics
Beschreibung des Unternehmens:	
Anschreepartner:	Herr Tino Freiheit
Anschrift:	19061 Schwerin Hagenower Straße 73
Telefon:	(0385) 39 93 630
E-Mail:	freiheit@hiat.de

Internet: <http://www.hiat.de>

Stand: 29.06.2021

Praktikumsbörse ©2021