

Ausschreibung für eine studentische Arbeit

„Konzeptentwicklung eines Wasserstoff-Tanksystems für ein zweirädriges Brennstoffzellen-Prototypfahrzeug“

Der studentische Verein Fortis Saxonia e.V. beschäftigt sich seit Jahren aktiv mit der Entwicklung und Herstellung von Prototypenfahrzeugen, welche jeweils mit Niedertemperatur Wasserstoff-Brennstoffzellen (NT-PEM) betrieben werden. Im Rahmen des neuen Projektes **HydroBike** soll in den kommenden zwei Jahren unter anderem in Zusammenarbeit mit der Professur Alternative Fahrzeugantriebe (ALF) ein zweirädriges Prototypenmotorrad entwickelt und umgesetzt werden.



Ziel dieser studentischen Arbeit ist die konzeptionelle Vorentwicklung eines möglichen Wasserstoff-Tanksystems für das zweirädrige Prototypenfahrzeug. Hierzu soll zunächst eine intensive Recherche zu bestehenden Konzeptlösungen und H₂-Tanksystemen in mobilen Fahrzeuganwendungen durchgeführt werden. Außerdem sollen gesetzlich vorgeschriebene und technisch notwendige Auslegungs- und Berechnungsvorschriften zusammengefasst werden. Auf Basis der gefundenen Ergebnisse sollen erste Konzeptvarianten für den speziellen Fall aufgestellt, verglichen und bewertet werden. Von der Vorzugslösung ist abschließend ein erstes Bauraummodell zu erstellen und im Fahrzeugpackage zu integrieren.

Ihre Aufgaben:

- Einarbeitung
 - Literatur-, Markt und Veröffentlichungsrecherche / Ermittlung Stand der Technik
 - Grundlagen zur gesetzlichen und technischen Auslegung
- Konzeptentwicklung
 - Aufstellen von Varianten
 - Vergleich und Bewertung, Auswahl Vorzugslösung
- Konstruktion eines ersten Bauraummodells – Integration in das Fahrzeugpackage

Sie erfüllen folgende Voraussetzungen:

- Studiengang Maschinenbau, Mechatronik
- Interesse an den Themen Motorradtechnik, Brennstoffzellentechnologie
- Kenntnisse Creo Elements

Was wir bieten:

- Freundliches, hilfsbereites und engagiertes Kollegium
- Anspruchsvolle Aufgaben auf dem Gebiet der Brennstoffzellen mit der richtigen Mischung aus theoretischer und praktischer Arbeit
- Möglichkeit einer längerfristigen Beschäftigung ggf. als studentische Hilfskraft

Beginn: ab sofort

Kontakt: Nico Keller (nico.keller@mb.tu-chemnitz.de) - Tel.: 0371 / 531 – 35451)