

Doktorand:in (w/m/d)

mit Hintergrund Physik, Ingenieurwissenschaften, Materialwissenschaften o.ä.

Alterungsverhalten in PEM-Brennstoffzellen

Kontext

30 % der CO₂-Emissionen im deutschen Straßenverkehr werden durch Nutzfahrzeuge verursacht, obwohl sie nur 10% der Fahrzeuge ausmachen. In diesem Sektor lassen sich also signifikante Mengen CO₂ einsparen durch die Elektrifizierung relativ weniger Fahrzeuge. Am wirtschaftlichsten kann dies mittels Brennstoffzellen geschehen. Dafür müssen Brennstoffzellen für hohe Lebensdauern (30 000h) entwickelt werden.

Ihre Aufgabe

Sie arbeiten in einem internationalen EU-Verbundprojekt (DE, UK, FR, IT) an der Entwicklung von langlebigen PEM-Brennstoffzellen (Polymer Elektrolyt Membran) für Nutzfahrzeuge. Zu diesem Zweck charakterisieren Sie Materialien, führen elektrochemische Experimente und Brennstoffzellentests durch und entwickeln gemeinsam mit den Projektpartnern Vorhersagemodelle für die Alterung in der Brennstoffzelle.



Ihr Profil

- Kommunikationsfähigkeit und Teamgeist sind unabdingbar
- Sie interessieren sich für die Entwicklung neuartiger Materialien für eine nachhaltige Mobilität
- Sie arbeiten zielorientiert und strukturiert
- Sie arbeiten gerne mit Messmethoden und interessieren sich für die physikalischen Zusammenhänge

Die Position

- Wir bieten hervorragende Arbeitsbedingungen in der interdisziplinären Gruppe EES (Elektrochemische Energiesysteme) mit einer angenehmen kollegialen Arbeitsatmosphäre
- Modernste Infrastruktur für Brennstoffzellen und Materialcharakterisierung
- Die typische Dauer einer Promotion ist für drei Jahre vorgesehen (80% TV-L 13).
- Die Arbeitssprache ist Englisch oder Deutsch
- Frühestmöglicher Beginn: Januar 2021
- Familienfreundliche, flexible Arbeitszeiten

Für mehr Informationen können Sie uns gerne jederzeit kontaktieren oder besuchen Sie:

www.imtek.de/laboratories/mems-applications/research/electrochemical-energy-systems

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung per E-Mail an

Dr. Severin Vierrath
Elektrochemische Energiesysteme
IMTEK, University of Freiburg
Georges-Koehler-Allee 103, D-79110 Freiburg
Telefon: +49 761 203 54060,
E-Mail: severin.vierrath@imtek.de

