

Projekt-HiWi (m/w) gesucht

ProBioLNG – Ressourceneffiziente Erzeugung und Nutzung von Bio-LNG im Landmaschinenbereich

Zur Erreichung der Klimaziele der Bundesregierung ist auch im Sektor der mobilen Arbeitsmaschinen eine Reduktion der CO₂-Emissionen zwingend erforderlich. Der aktuelle Entwicklungsstand der Elektromobilität reicht dabei nicht aus, um diese Technologie wirtschaftlich und prozessoptimiert auf sämtliche Anwendungen mobiler Arbeitsmaschinen zu übertragen. Bio-LNG (verflüssigtes Biomethan) als Brennstoffquelle für Verbrennungsmotoren ist im Gegensatz dazu ein alternatives und vielversprechendes Nutzungskonzept für die Zukunft. Durch die Verwendung aktueller Motorentchnologien lässt sich durch Bio-LNG im Vergleich zum Diesel als Treibstoff eine Reduktion der CO₂-Emissionen von über 15 % erreichen. LNG als Primärenergiequelle ist Untersuchungsschwerpunkt des Projektes *ProBioLNG*.

Als Projekt-HiWi im Projekt *ProBioLNG* bearbeiten Sie Aufgaben zu folgenden Themenfeldern:

- Entwicklung von durchgängigen Anwendungskonzepten für Bio-LNG. Betrachtet werden dabei die Prozesse *Transport, Verteilung, Lagerung* sowie *Anwendungen im Landmaschinenbereich*.
- Beleuchtung technischer Aspekte der Bio-LNG Nutzung, wie z.B. Fahrzeugtankkonzepte, Antriebsstrangtopologien, Reichweitenberechnungen und Logistiksysteme.
- Ökonomische, ökologische und soziale Evaluation des Nutzen von Bio-LNG in landwirtschaftlichen Prozessen.

Aufgabengebiete:

Aufgrund der Fülle und Vielfalt der Aufgaben wird das Aufgabenspektrum individuell auf den aktuellen Bedarf und Ihre Stärken abgestimmt. Themengebiete für Aufgaben sind unter anderem Recherchearbeiten, Modellbildung, Simulation und Montage- & Prüfstandsarbeiten.

Bei Fragen zu den einzelnen Themengebieten stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Voraussetzungen:

- Student Maschinenbau (o.Ä.)
- Interesse an mobilen Arbeitsmaschinen und insbesondere an der Landtechnik
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- EDV-Kenntnisse (z.B. Word, Excel, Power Point, ProE, Matlab / Simulink)
- Motivation, ein strukturiertes Vorgehen und ein hohes Maß an Selbstorganisation beim Arbeiten

Arbeitszeit und Beginn:

- VHB, z.B. 40 h/Monat
- Ab sofort

Bewerbungen bitte per Mail (inkl. aktuellem Notenauszug & Lebenslauf) an

M.Sc. Lars Brinkschulte

Tel.-Nr.: 0721-608-45382

E-Mail: lars.brinkschulte@kit.edu

Dipl.-Ing. Jan Siebert

Tel.-Nr.: 0721-608-48643

E-Mail: jan.siebert@kit.edu