

Die Professur für Elektrische Energieerzeugung und -verteilung, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT) der Universität der Bundeswehr München sucht eine

Wissenschaftliche Hilfskraft

Hintergrund

Im Rahmen des Forschungsvorhabens MORE (Munich Mobility Research Campus) wird an der Professur für Elektrische Energieerzeugung und -verteilung ein neuartiges Antriebskonzept für Elektrofahrzeuge erforscht. Dabei werden die Batteriezellen eines Akkupacks mit elektronischen Schaltern versehen, sodass jede Zelle individuell im laufenden Betrieb zu- und weggeschaltet werden kann. Die so gewonnenen Freiheitsgrade ermöglichen zudem ein paralleles oder serielles Verschalten einer Zelle relativ zu ihren Nachbarzellen. Eine intelligente Betriebsstrategie konfiguriert die Zellverschaltung dabei in der Art, als dass die Ausgangsleistung aus dem Akkupack einem 3-phasigen Wechselstrom entspricht – und Leistungselektronik und Batteriemanagementsystem somit entfallen können. Die individuelle Adressierung der Zellen erlaubt es, jede Zelle so einzusetzen, dass homogene Ladezustände (SOCs) erreicht werden, und Effizienz und Zellalterung optimiert werden können („Smart Battery“). Zudem sinkt der Filteraufwand im Vergleich zu konventionellen Umrichtern. Um die Theorie an einem Prototyp zu erproben, soll der abgebildete Elektrobuggy auf das Smart-Battery-Konzept umgerüstet werden.



Ihre Aufgaben:

- Erneuerung des 12-Volt Bordnetzes
- Integration einer Anzeige für den Ladezustand des Batteriepacks
- Status- /Kontrollanzeige für Betriebsbereitschaft

Was bringen Sie idealerweise mit:

- Studium der Elektrotechnik, des Maschinenbaus oder vergleichbar
- Praktische Erfahrung im Umgang mit Elektrik / Elektronik im Niederspannungsbereich (Multimeter, Löten, etc.)
- Fähigkeit zum Lesen und Erstellen von einfachen Schaltplänen

Die Professur bietet:

- Einblicke in die wissenschaftliche Arbeit und Forschung im Bereich Elektromobilität
- Flexible Arbeitszeiten

Besetzungszeitpunkt: voraussichtlich ab 01.06.2021

Vertragsdauer: 9 Monate

Stundenanzahl: 19 Stunden pro Woche

Bewerbungsschluss: 20.04.2021

Vergütung: Mit Bachelor-Abschluss: 11,94 € pro Stunde
Mit Master-Abschluss: 16,21 € pro Stunde

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen (kurzes Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse) in elektronischer Form an

Manuel Kuder, M.Sc.
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT)
Professur für Elektrische Energieerzeugung und -verteilung (Prof. Weyh)
+49 89 6004-3734
manuel.kuder@unibw.de

Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht. Frauen werden bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung in Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind, bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Personen mit Handicap werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt

Mit Ihrer Bewerbung erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre persönlichen Daten für Zwecke der Bewerbung gespeichert, verarbeitet und an die am Bewerbungsverfahren beteiligten Stellen weitergeleitet werden. Nähere Informationen zum Datenschutz können Sie unter folgendem Link abrufen:

<https://www.unibw.de/home/footer/datenschutzerklaerung>