

Masterarbeit

Analyse und Weiterentwicklung der Batterie- und Ladesteuerung eines Pedelec-Verleihsystems

Ausgangssituation:

Das Mobilitätsverhalten befindet sich im Wandel. Viele Menschen verzichten schon heute auf ein eigenes Fahrzeug und greifen stattdessen zu Sharing-Angeboten. Die Velocity GmbH verbindet in diesem Zusammenhang den Trend der Sharing Ökonomie mit einem innovativen Mobilitätskonzept in Form eines Pedelec-Verleihsystems. Eine besondere Herausforderung für ein solches System stellt die Sicherstellung einer hohen Zuverlässigkeit der technischen Systeme und damit die Verfügbarkeit der Pedelecs dar. In einem Entwicklungsprojekt in Kooperation mit der Velocity Aachen wurde ein Batterieprüfstand zur Analyse des Batterie- und Lademanagementsystems entwickelt.

Ihre Aufgabe:

Ihre Aufgabe ist die Weiterentwicklung des Batterie- und Lademanagementsystems etwa um die Möglichkeit der Reichweitenermittlung, -abschätzung und -kommunikation der Pedelecs auf Basis selbstdefinierter Performance-Tests. Die Entwicklung eines aktiven oder passiven Temperaturmanagementsystems zur Leistungsverbesserung im Winter stellt ebenfalls ein Anknüpfungspunkt dar. Ziel ist es, Sichtbarkeit, Nutzung und Akzeptanz der Elektromobilität durch Verfügbarkeits- und Leistungssteigerung eines Pedelec-Verleihsystems zu erhöhen.

Die Voraussetzungen:

- Studium Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Gute Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

Geboten wird:

- Umfangreiche Betreuung
- Abgegrenzte und praxisnahe Aufgabenstellung
- Einblick in den Betrieb und die Entwicklung eines der ersten großen E-Bike-Verleihsysteme
- Einbindung in ein aktuelles Industrieprojekt des PEM der RWTH Aachen



Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie uns Ihr Motivations schreiben und einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihr Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Johannes Trieb

j.triebs@pem.rwth-aachen.de

Production Engineering of E-Mobility Components (PEM)

Campus-Boulevard 30, 52074 Aachen