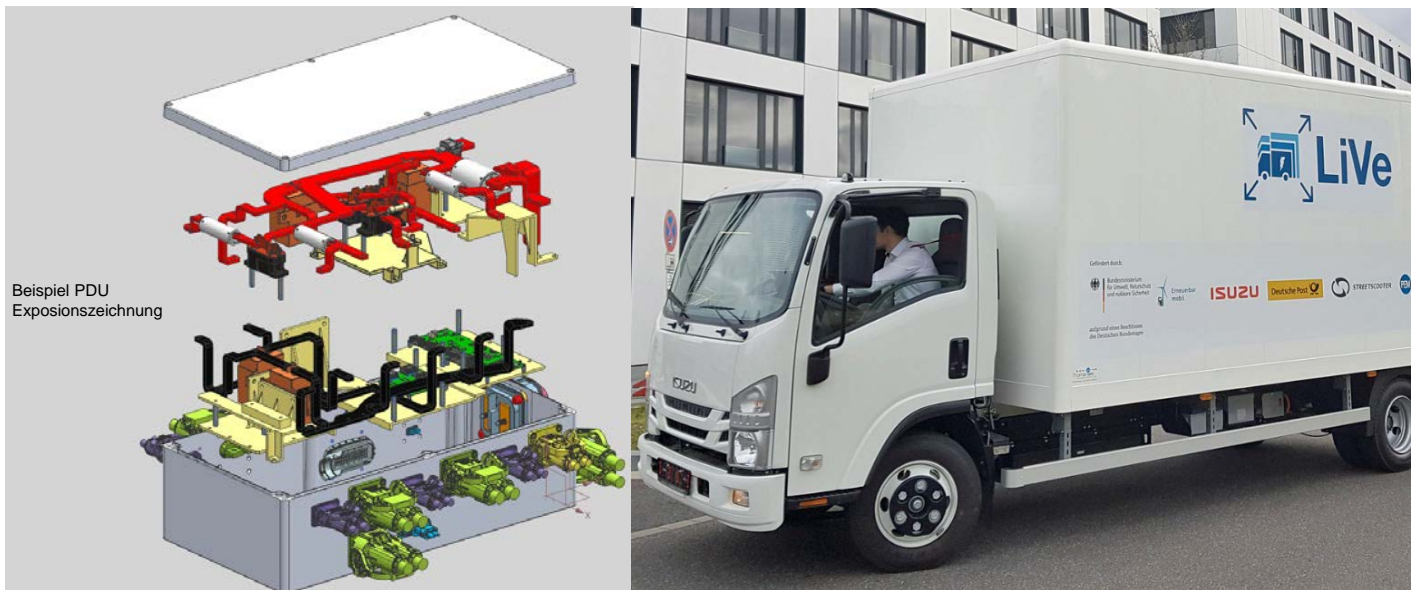


Bachelor- / Masterarbeit

Entwicklung und Konstruktion einer 800 V Power Distribution Unit für elektrische Nutzfahrzeuge



Beispiel PDU
Expositionszeichnung

Ausgangssituation:

Das PEM der RWTH Aachen elektrifiziert insgesamt vier Lkws mit unterschiedlichen Antriebskonzepten (BEV, HEV, Oberspannungsleitung).

Die Stromverteilereinheit (engl. Power Distribution Unit) stellt das Herzstück des elektrischen Hochvoltbordnetzes dar, indem es Quellen (HV-Batterie, Oberleitungsanbindung, Brennstoffzellensystem) und Senken (LV-Bordnetz, Antriebsinverter und Nebenverbraucher) miteinander verbindet. Vor diesem Hintergrund gilt es eine bestehende 400 V Power Distribution Unit (PDU) zu optimieren und praxisnahe Lösungen für Herausforderungen des agilen 800 V Prototypenbaus zu entwickeln. Untersucht werden soll unter anderem, inwieweit sich mit einer technischen Systemlösung die unterschiedlichen Varianten des Brennstoffzellen-Lkws sowie des Oberleitungs-Lkws bedienen lassen.

Ihre Aufgabe:

Für das Anfertigen der Abschlussarbeiten kann das folgende Themen angeboten:

Entwicklung und Konstruktion und einer 800 V Power Distribution Unit für elektrische Nutzfahrzeuge

Ihre Voraussetzungen:

- Technisches Verständnis und Kreativität
- Konstruktions-Kenntnisse von Vorteil (NX 11)
- Interesse an den Themen der Elektromobilität
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Eigenständiges Arbeiten

Geboten wird:

- Umfangreiche und intensive Betreuung mit enger Abstimmung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung
- Schnelle Bearbeitung erwünscht
- Einbeziehung in ein praxisnahes Forschungsprojekt
- Aufbau von Expertenwissen im Bereich der Elektromobilproduktion

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Janis Vienenkötter, M. Sc.
Campus Boulevard 30
D-52074 Aachen
j.vienenkoetter@pem.rwth-aachen.de