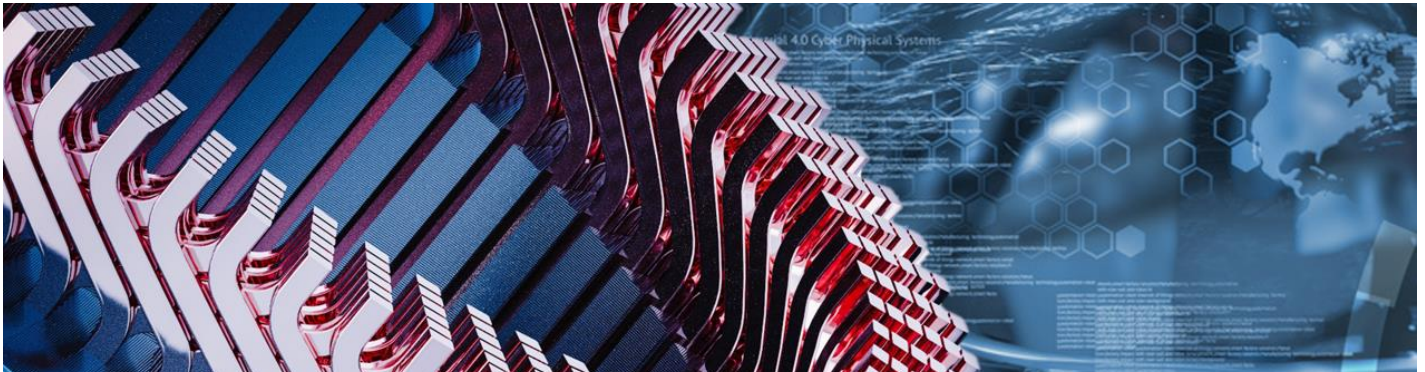


Bachelor-/Masterarbeit

TCO Modellentwicklung für innovative elektrische Schwerlastwagenkonzepte



Ausgangssituation:

Obwohl sie nur rund 9 % des gesamten Fahrzeugumlaufs ausmachen, sind mittlere und schwere Nutzfahrzeuge für fast 40 % aller Treibhausgasemissionen des Verkehrs verantwortlich, sodass alternative Lösungen für ihre Antriebsstränge eine ökologische Notwendigkeit darstellen.

Die Logistikbranche ist jedoch sehr preissensibel, so dass keine Alternative allgemein akzeptiert wird, wenn sie keine vorteilhaften Gesamtbetriebskosten bietet. Bisher konzentrieren sich die meisten Hersteller auf die Entwicklung von Elektrofahrzeugen mit Batterieantrieb, deren Marktpotenzial begrenzt ist, es sei denn, sie werden stark durch Subventionen unterstützt.

Deshalb ist es wichtig, die potenziellen TCO-Vorteile zu kennen, die andere Konzepte wie Brennstoffzellen- und Stromabnehmersysteme bieten können, und die Bedingungen zu verstehen, die dieses Potenzial optimieren können.

Deine Aufgabe:

Deine Aufgabe ist die Entwicklung einer szenariobasierten Analyse der Faktoren, die die Lebenszykluskosten jeder Antriebsstrangbauart beeinflussen. Diese Szenarien sollten sowohl technologische als auch wirtschaftliche Merkmale der verschiedenen Alternativen berücksichtigen.

Basierend auf dieser Forschung und Szenariendefinition wird ein TCO-Berechnungsmodell erstellt, das über die erwartete Lebensdauer des Fahrzeugs hochgerechnet wird. Schließlich fasst eine Roadmap zur TCO-Optimierung der analysierten Antriebsstrang-Varianten auf Basis deiner Berechnungen die Ergebnisse zusammen.

Dein Profil:

- Studium in Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbarem Studiengang
- Motivation und Engagement
- Gute Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Englischkenntnisse
- Fähigkeit zur Kommunikation und Arbeit im Team

- Hohes Maß an Engagement und Eigeninitiative

Geboten wird:

- Umfangreiche Betreuung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung
- Integration in Forschungsprojekte der RWTH Aachen
- Industriekontakt
- Veröffentlichung der Arbeit im Rahmen der Abschlussarbeit möglich

Haben wir dein Interesse geweckt?

Sende bitte einen aktuellen Notenauszug, Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte Email-Adresse.

Dein Ansprechpartner am PEM:

José Guillermo Dorantes Gómez
Campus Boulevard 30,
52074 Aachen
j.dorantes@pem.rwth-aachen.de