



Bachelor- oder Masterarbeit

Technologiescreening von Antriebsstrangtopologien von Morgen

Ausgangssituation:

Die lange andauernde Diskussion darüber, ob sich Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zukünftig durchsetzen werden, ist beendet. Egal ob batterieelektrische Fahrzeuge oder Wasserstoffautos die Automobilindustrie in den nächsten Jahren dominieren werden – alle zukünftigen Lösungen werden über mindestens einen Elektromotor verfügen.

Die zunehmende Bedeutung von Elektroantrieben und die steigende öffentliche Wahrnehmung führen dazu, dass Automobilhersteller und -zulieferer angehalten sind, ständig neue und zukunftsweisende Elektromotoren zu entwickeln und zu industrialisieren. Innovative Elektromotorkonzepte, wie beispielsweise der Axialflussmotor, finden jedoch meist nur Anklang in Nischenanwendungen. Andere Konzepte, in denen neuartige Produktionstechnologien wie beispielsweise 3D-Druck-Verfahren genutzt werden, sind bisher lediglich Stand der Forschung und noch weit von einer möglichen Industrialisierung entfernt.

Das Ziel deiner Arbeit liegt in der ganzheitlichen Analyse und Bewertung innovativer Elektromotorenkonzepte hinsichtlich ihres Zukunftspotentials für die automobilen Anwendung.

Deine Aufgabe:

Deine Aufgabe besteht in der Analyse und Bewertung innovativer Antriebskonzepte für die Mobilität von morgen. Dies beinhaltet die systematische Betrachtung neuer Konzepte, den Vergleich dieser Konzepte untereinander u.a. hinsichtlich Produzierbarkeit, Zukunftspotential und Wirtschaftlichkeit.

Die Voraussetzungen:

- Studium im Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesen (oder vergleichbar)
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

Geboten wird:

- Umfangreiche Betreuung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung, schnelle Einarbeitung möglich
- Experteneinblick in die Elektromotorenproduktion
- Einbindung in Forschungsprojekte der RWTH Aachen
- Veröffentlichung im Zuge einer Masterarbeit möglich

Haben wir dein Interesse geweckt?

Sende ein Motivationsschreiben mit einem aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnissen an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Dein Ansprechpartner am PEM:

Florian Brans, M.Sc.
Campus-Boulevard 30
D-52074 Aachen
M: +49 (0) 151 29503962
f.brans@pem.rwth-aachen.de