

Aufgabenstellung für eine Abschlussarbeit

Thema: Technologische und wirtschaftliche Bewertung von Plug-In Hybridelektrofahrzeugen höchster Leistungsdichte

Im Zuge der Hybridisierung von Fahrzeugen werden neue Freiheitsgrade hinsichtlich der Konzeptionierung von Antriebssystemen geschaffen. Plug-In Hybride weisen ein erhebliches CO₂-Reduzierungspotential gegenüber konventionellen Antriebstechnologien auf. Dieser Sachverhalt steht in direktem Zusammenhang mit der Batterieelektrischen Reichweite. Die resultierenden Mehrkosten erfordern für den Endkunden besondere Kaufanreize, welche durch Dynamik und Fahrspaß kompensiert werden müssen. Gerade im Sportwagensegment spielen dabei die volumetrische- und gravimetrische Energie- sowie Leistungsdichte eine wesentliche Rolle.

Ihre Kompetenzen

- Interesse an Automotive-Applikationen
- Sicherer Umgang mit MS Word, Excel, PowerPoint
- Erfahrungen hinsichtlich Recherchetätigkeiten von Vorteil
- Zielstrebiges, selbständiges und teamorientiertes Arbeiten

Ihr Entwicklungspotential

Sie erwerben ein umfangreiches Wissen hinsichtlich der Antriebskomponenten eines Hybridfahrzeugs sowie strukturiertes Arbeiten.

Schwerpunkte der Arbeit

- **Markt- und Patentrecherche** zu den Einzeltechnologien E-Maschine, Batterie, Getriebe und Verbrennungskraftmaschine sowie PHEV-Konzepten höchster Leistungsdichte
- Kritische **Bewertung** der benannten und prognostizierten Kenndaten sowie eigene Einschätzung (techn. und zeitlich) zu einem möglichen Einsatz
- **Potenzialanalyse** ausgewählter Konfigurationen
- Schriftliche **Dokumentation** der Ergebnisse

Die Arbeit ist als Einzelarbeit zu leisten. Die Schwerpunkte können in Absprache mit dem Betreuer an den Arbeitsstand bzw. an die notwendigen Schritte individuell angepasst werden. Die Arbeit ist unter der Berücksichtigung der Arbeitshinweise zum Erstellen von Studien-, Projekt-, Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten des Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik zu erstellen.

Betreuer

Dipl.-Ing. Maik Ullmann

Maik.Ullmann@mb.tu-chemnitz.de

0371-531-32643

Zweitbetreuer

Dr. Romy Lindner

Romy.Lindner@wirtschaft.tu-chemnitz.de

0371-531-37181

