



Bachelor- oder Masterarbeit

Wandel der Automobilindustrie: Roadmap „Skillset“ in Zeiten von Digitalisierung und Elektrifizierung

Ausgangssituation:

Die Elektromobilität verlässt ihr Nischendasein und hält Einzug in einer breiten industrialisierten Anwendung. Neben rein batterieelektrisch angetriebenen Fahrzeugen verkünden Automobil-OEM ihre zukünftigen Fahrzeugflotten zunehmend in Form von Hybrid-Antrieben zu elektrifizieren.

Eine zentrale Bemühung ist die Integration der Hauptbestandteile des elektrischen Antriebsstrangs – nämlich Batterie, Elektromotor, Inverter und Getriebe. Beispielsweise gibt es hochintegrierte Antriebssysteme für Hybridfahrzeuge oder komplette Systeme in Form einer elektrisch angetriebenen Achse. Die Integration peripherer Funktionalitäten wie Kühlungssysteme oder Anbindungskonzepte an das Fahrzeug spielen ebenfalls eine entscheidende Rolle. Nicht nur von der Auslegungsseite, sondern auch aus produktionstechnischer Perspektive ergeben sich daraus neue Herausforderungen.

Dies führt zu einer Vielzahl neuer Tätigkeiten für aktuelle Mitarbeiter bei OEM und Zulieferer. Parallel halten Inhalte der sogenannten „NewWork“-Bewegung Einzug in den Arbeitsalltag. Der Wunsch nach flexiblen Arbeitsmodellen und bei gleichzeitig agilem Projektablauf stellt Arbeitgeber und Arbeitnehmer vor neue Herausforderungen.

Deine Aufgabe:

Deine Aufgabe ist die Entwicklung der Roadmap „Skillset“. Es gilt zu untersuchen, wie sich der Wechsel der Komponenten des elektrischen Antriebsstrangs auf die benötigten Tätigkeitsprofile von Ingenieuren und Technikern auswirkt.

- Technische und produktionsseitige Gegenüberstellung von konventionellem und elektrifiziertem Antriebsstrang
- Ableitung von sich wandelnden Inhalten und entsprechendem Tätigkeitsprofil
- Erarbeitung von Perspektiven für die Wandelung unter Berücksichtigung von Strömungen wie NewWork.
- Ableiten der Roadmap „Skillset“ um dem Wandel in der Automobilindustrie begegnen zu können.

Die Voraussetzungen:

- Studium im Wirtschaftsingenieurwesen oder Maschinenbau (oder vergleichbar)
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Interesse am Mobilitätssektor
- Fähigkeit Inhalte zu strukturieren
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

Geboten wird:

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

Haben wir dein Interesse geweckt?

Sende uns neben einem Motivations schreiben bitte einen aktuellen Notenzug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Dein Ansprechpartner am PEM:

Sebastian Kawollek, M.Sc.
Campus-Boulevard 30
D-52074 Aachen
M: +49 241 80 27384
s.kawollek@pem.rwth-aachen.de