



Bachelor-/Masterarbeit

Durchführung einer Studie zur Nutzung von Skaleneffekten in der Brennstoffzellenproduktion

Bildquelle: BMW Group

Ausgangssituation:

Wasserstoff als alternativem Energieträger wird das Potenzial zugesprochen, eine saubere Lösung für die Mobilität der Zukunft zu werden. In diesem Sinne stellen Brennstoffzellen eine Möglichkeit dar, langfristig die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen zu senken und einen Beitrag zur Abkehr von klimaschädigenden fossilen Brennstoffen zu leisten. Eine Kernherausforderung, welche die Marktdurchdringung von Brennstoffzellen hemmt, sind ihre hohen Herstellkosten. Diese sind vor allem auf bisher geringe Stückzahlen und nicht genutzte Skaleneffekte (Economies of Scale) zurückzuführen. Laut Sae-Hoon Kim, dem Leiter Fuel Cell Business Hyundai, ist eine Kostenparität von FCEV mit BEV ab einer Stückzahl von 200.000 Stück pro Jahr zu erwarten. Ziel ist es dabei, sämtliche Potenziale für Skaleneffekte in der Brennstoffzellenproduktion auszuschöpfen.

Deine Aufgabe:

Du erstellst ein Konzept zur Durchführung einer wissenschaftlichen Studie in der Brennstoffzellenindustrie. Dazu arbeitest du dich zunächst in die Themenfelder Brennstoffzellenproduktion und Skaleneffekte ein. Im Anschluss erstellst du einen Fragenkatalog, der Führungskräften und Mitarbeitern führender Rail-, Energie-, Fahrzeug- und Brennstoffzellenherstellern vorgelegt wird. Ziel ist neben der Identifikation von Potenzialen zur Hebung von Skaleneffekten eine Veröffentlichung der Ergebnisse in einem wissenschaftlichen Journal.

Die Voraussetzungen:

- Studium des Maschinenbaus, Wirtschaftsingenieurwesens, Betriebswirtschaftslehre, Produktionstechnik oder vergleichbar
- Interesse an der Brennstoffzellentechnologie
- Motivation, an einer Veröffentlichung mitzuwirken

- Kreativität und Eigeninitiative
- Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Eigenständiges und strukturiertes Arbeiten

Geboten wird:

- Praxisnaher Einblick in eine Zukunftstechnologie
- Umfangreiche Betreuung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung
- Schnelle Bearbeitung
- Mitarbeit in einem jungen, dynamischen Team

Haben wir Dein Interesse geweckt?

Sende bitte einen aktuellen Notenauszug, Lebenslauf und Zeugnisse zusammen mit einem Motivationsschreiben an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Dein Ansprechpartner am PEM:

Philipp Reims, M.Sc. RWTH
Bohr 12, D-52072 Aachen
P.Reims@pem.rwth-aachen.de