

Masterarbeit / Bachelorarbeit

Technologiescreening und Bewertung von Recyclingverfahren für Brennstoffzellen



Bildquelle: Gold'Or, BMW Group, Ten Stickers

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. Um darüber hinaus im Sinne des zwölften der 17 Sustainable Development Goals (SDGs) „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“ im Bereich der Brennstoffzellen gerecht zu werden, stellt das Thema Recycling bzw. Kreislaufwirtschaft auch hier eine relevante Rolle dar.

Deine Aufgabe:

Zunächst erarbeitest du einen Überblick zum Stand der Technik zum Thema Recycling von Brennstoffzellen. Dabei werden auch ausgewählte Verfahren aus anderen Industrien, wie beispielsweise der Batterie, mitbetrachtet. Durch die Definition von Anforderungen an ein massentaugliches Recyclingverfahren für Brennstoffzellen bewertest du die jeweiligen Technologien beziehungsweise deren Adaptierbarkeit für das Recycling von Brennstoffzellen. Übergeordnetes Ziel der Arbeit soll es sein, die verfügbaren Technologien für einen zukünftigen Einsatz im Bereich der Brennstoffzelle zu bewerten und Handlungsempfehlungen zu definieren, an denen zukünftige Forschungsbestrebungen orientiert werden können.

Die Voraussetzungen:

- Studium im Ingenieurwesen oder vergleichbar
- Strukturierte, eigenständige Arbeitsweise
- Gute Kenntnisse im Umgang mit PowerPoint, Word und Excel
- Kommunikationsfähigkeit

Geboten wird:

- Schnelle Bearbeitung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung und flexible Bearbeitung
- Professionelle Betreuung und Einblick in Industrie und Praxis
- Eigenverantwortliche Durchführung mit Absprache via Microsoft Teams

Interesse geweckt?

Sende bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Dein Ansprechpartner am PEM:

Niels Hinrichs, M.Sc.
n.hinrichs@pem.rwth-aachen.de