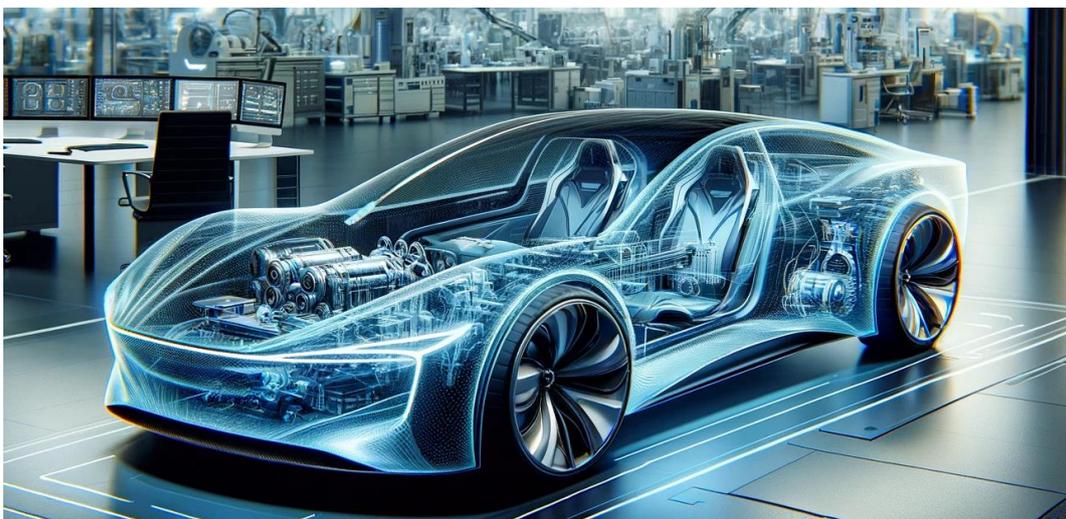


Masterarbeit

Untersuchung der Auswirkungen der Natrium-Ionen Batteriezelltechnologie auf die Kostenstruktur von Elektrofahrzeugen

In der Elektromobilität stellt die Weiterentwicklung von Batterietechnologien eine Schlüsselkompetenz dar. Derzeit dominieren Lithium-Ionen-Batterien den Markt, doch Natrium-Ionen-Zellen gelten als vielversprechende Alternative. Diese Batteriezellen bieten signifikante Vorteile, vor allem in Bezug auf die Umweltfreundlichkeit und der Kosten der Rohstoffe. Die Kommerzialisierung von Na-Ionen-Zellen bietet die Möglichkeit, Elektrofahrzeuge erschwinglicher und umweltverträglicher zu gestalten, wodurch ein wesentlicher Technologiesprung für batterieelektrische Fahrzeuge erzielbar ist. Allerdings sind die konkreten Auswirkungen dieser Zukunftstechnologie auf die Kostenstrukturen von Elektrofahrzeugen noch nicht umfassend untersucht worden, wodurch hierbei eine relevante Forschungslücke besteht.



Diese Studienarbeit zielt darauf ab, die Auswirkungen des Einsatzes von Natrium-Ionen-Zellen auf die Kostenstruktur von Elektrofahrzeugen umfassend zu untersuchen. Durch die Analyse von wirtschaftsrelevanten Daten, basierend auf literaturgestützter Recherche, sind die Potenziale und Herausforderungen dieser Technologie herauszuarbeiten und deren Einflüsse zu diskutieren. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Identifikation der Schlüsselparameter, die durch den Einsatz von Natrium-Ionen-Zellen beeinflusst werden. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen Automobilherstellern eine fundierte Grundlage für die Technologiebewertung und strategische Planung bieten.

Folgende Arbeitspakete umfasst die zu vergebende Studienarbeit:

- Identifikation der Kostenstrukturen aktueller batterieelektrischer Fahrzeuge durch eine systematische Literaturrecherche
- Strukturierter Vergleich der wirtschaftlichen Kennzahlen durch die Verwendung von Natrium-Ionen-Zellen
- Kritische Analyse der gesammelten Informationen und Ableitung fundierter Prognosen basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen

Bei Interesse bitte Lebenslauf sowie Notenauszüge (inkl. aktuellem Notenschnitt) aus Bachelor und ggf. Master an jan.koloch@tum.de senden.