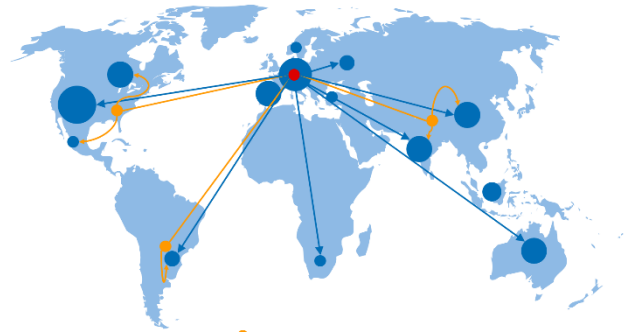


# Masterarbeit / Bachelorarbeit

## *Einfluss der Wertschöpfungsstrukturen von Batteriezellen auf die Produktentwicklung von Batteriesystemen – eine Risikoanalyse*



Quellen: Northvolt, Samsung

### **Ausgangssituation:**

Der Lehrstuhl PEM arbeitet zusammen mit Industrie- und Forschungspartnern an der Weiterentwicklung der Lithium-Ionen-Batterie für Elektrofahrzeuge.

Die Auswahl und Beschaffung einer geeigneten Batteriezelle stellt für einen Elektrofahrzeughersteller bzw. Batteriesystementwickler eine signifikante Herausforderung dar, da komplexe technische Entscheidungen in einem hochdynamischen Umfeld zu treffen sind. Auch ist das Angebot für Batteriezellen häufig beschränkt und Produktalternativen als Substitution sind selten verfügbar. Dies könnte für Elektrofahrzeughersteller ein strategisches Risiko darstellen.

### **Ihre Aufgabe:**

In diesem Themenfeld ist es nun das Ziel der Arbeit, zu analysieren, auf welche Weise diese Situation für Batteriesystemhersteller ein Risiko darstellen könnte. Für die konkrete Erstellung der Arbeit sind folgende Schritte zu erledigen:

- Erarbeitung der bestehenden Wertschöpfungsketten für Batteriesysteme
- Bewertung dieser Wertschöpfungsketten aus unterschiedlichen Perspektiven wie Ausfallrisiko, Kostenrisiko etc. mithilfe eines selbst entwickelten Tools
- Ableitung von Handlungsempfehlungen für die Systemauslegung

### **Die Voraussetzungen:**

- Interesse an Batterien
- Studium des Maschinenbaus oder Wirtschaftsingenieurwesens FR Maschinenbau
- Gründliche, eigenverantwortliche und zügige Arbeitsweise
- Guter Umgang mit MS-Office
- Einsatzbereitschaft für eine zügige Bearbeitung

### **Geboten wird:**

- Kompetenzaufbau in Batteriewertschöpfungsketten
- Strukturierte und umfassende Betreuung
- Ein motivierendes Umfeld mit toller Infrastruktur

### **Haben wir Ihr Interesse geweckt?**

Senden Sie bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und ein kurzes Motivationsschreiben an die unten genannte E-Mail-Adresse.

### **Ihr Ansprechpartner am PEM:**

Hendrik Löbberding, M.Sc. RWTH  
[h.loebberding@pem.rwth-aachen.de](mailto:h.loebberding@pem.rwth-aachen.de)