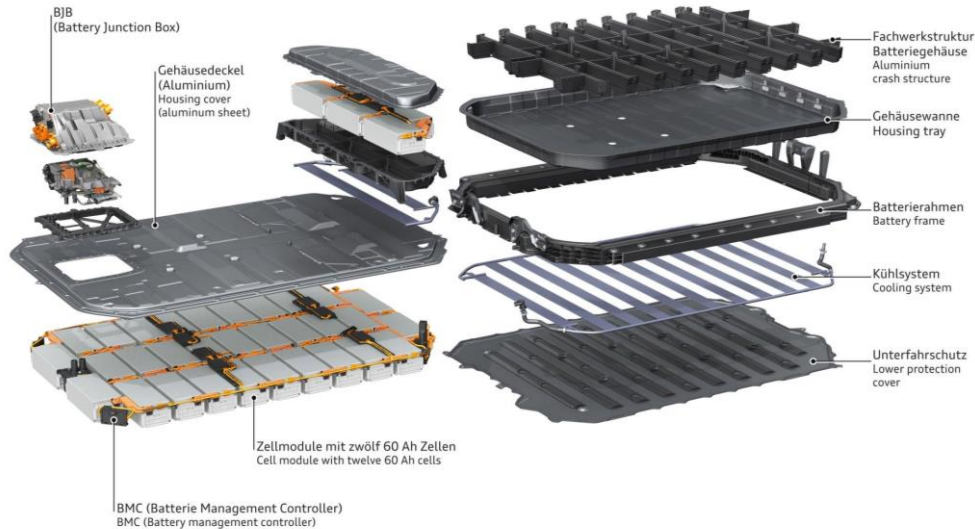


# Masterarbeit / Bachelorarbeit

## Industriestudie zur Batteriezellenauswahl



Quelle: Audi AG

### Ausgangssituation:

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

In der Batteriesystementwicklung spielt die Auswahl und Spezifikation einer Batterie zelle, die die Anforderungen des Batteriesystems bestmöglich erfüllt, eine sehr wichtige Rolle. Die Auswahl einer geeigneten Zelle wird von vielfältigen Anforderungen wie Kosten, Lebensdauer, Leistung, Reichweite etc. beeinflusst und hat einen sehr großen Optionsraum. Gleichzeitig beeinflussen – aufgrund der großen Bedeutung der Zelle für ein Elektrofahrzeug – auch strategische Fragen die Zellauswahl und machen diese damit insgesamt sehr komplex.

### Ihre Aufgabe:

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Herausforderungen bei der Batterie zellauswahl anhand einer Industriestudie untersucht und belegt werden.

Dazu ist es notwendig, geeignete Hypothesen zu Herausforderungen bei der Zellauswahl anhand der Literatur und eigenen Überlegungen zu erarbeiten und daraus ein Studiendesign zu entwerfen. Nach der Beantwortung der Studie durch die Industrie soll eine Auswertung und Ergebnis ableitung erfolgen. Dies soll einerseits quantitativ und statistisch abgesichert, andererseits qualitativ erfolgen.

### Die Voraussetzungen:

- Interesse an Batteriesystemen
- Studium des Maschinenbaus oder Wirt.-Ing. FR Maschinenbau
- Gründliche und zügige Arbeitsweise
- Gute Sprachkenntnisse und Kommunikationsfähigkeiten

### Geboten wird:

- Kompetenzaufbau in der Batteriesystementwicklung
- Umfassende Betreuung
- Eine kompakte, zügig bearbeitbare Aufgabenstellung – Beginn sofort erwünscht.
- Exklusive Industrie einblicke
- Ein motivierendes Umfeld

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