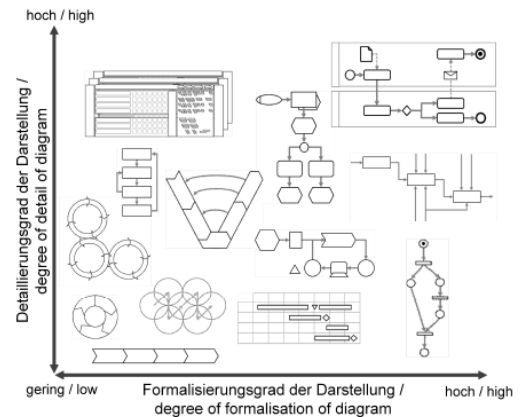


Masterarbeit / Bachelorarbeit

Literaturarbeit: Ansätze der Batteriezellauswahl für Lithium-Ionen-Batteriesysteme



Quellen: Northvolt, Samsung, VDI 2221

Ausgangssituation:

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

Für die Produktentwicklung im Maschinenbau existieren viele gängige Methoden und Ansätze und auch bei der Entwicklung von Batteriesystemen muss systematisch gearbeitet werden. Die Batteriezelle als Kernkomponente der Elektromobilität spielt dabei eine herausragende Rolle, da sie wesentlich die Eigenschaften eines Batteriesystems bestimmt. Wie bei der Auswahl von Batteriezellen im automobilen Kontext vorzugehen ist, hat sich aber noch nicht fest etabliert.

Ihre Aufgabe:

In diesem Themenfeld ist es nun das Ziel der Arbeit, systematisch zu recherchieren und zu bewerten, inwiefern sich bestehende Ansätze der Produktentwicklung für die Batteriezellauswahl eignen und daraus Handlungsempfehlungen für die Batteriesystementwicklung abzuleiten. Für die konkrete Erstellung der Arbeit sind dafür folgende Schritte zu erledigen:

- Erarbeitung von Anforderungen an Zellauswahlprozesse
- Umfassende Recherche und Strukturierung von Ansätzen der Produktentwicklung und Zellauswahl für Batteriesysteme
- Bewertung der bestehenden Ansätze
- Ableitung von Handlungsempfehlungen

Die Voraussetzungen:

- Interesse an Batterien und Entwicklung
- Studium des Maschinenbaus oder Wirtschaftsingenieurwesens FR Maschinenbau
- Gründliche, eigenverantwortliche und zügige Arbeitsweise
- Einsatzbereitschaft

Geboten wird:

- Kompetenzaufbau über Entwicklungsprozesse und Batteriesysteme
- Strukturierte und umfassende Betreuung
- Eine klar abgegrenzte Aufgabenstellung
- 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