

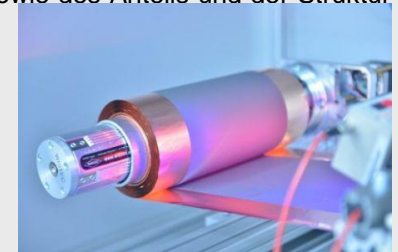


Einfluss der Dispergierstrategie und Elektrodenstruktur auf die Nachtrocknung

Energiespeicher sind eine Schlüsseltechnologie für **alternative Antriebssysteme** wie Elektro- und Hybridfahrzeuge. Aufgrund ihrer **hervorragenden Eigenschaften** sowie ihres **sehr hohen Entwicklungsstandes** kommen hier insbesondere Lithium-Ionen-Batterien (LIB) zum Einsatz.

Einen großen Einfluss auf die **Zellperformance** von LIBs hat zum einen die **Dispergierstrategie** und die sich daraus ergebenden Strukturen der Elektrode sowie der Anteil und die Partikelgröße des zugegebenen **Leitrußes**. Zum anderen wird die Zellperformance maßgeblich durch die Art und Intensität der **Nachtrocknung** von Elektroden und Separatoren direkt vor dem Zellbau beeinflusst. Dabei spielt die erzielbare **Restfeuchte** der Zellkomponenten eine wichtige Rolle. Daher ist es wichtig, den **Einfluss** der **Dispergierstrategie** sowie des Anteils und der Struktur des **Leitrußes** auf die **Nachtrocknung** zu untersuchen.

Die ausgeschriebene Arbeit beschäftigt sich daher mit der **Feuchteaufnahme** von Elektroden unterschiedlicher Strukturen und Eigenschaften, dem **Nachtrocknungsverhalten** bei IR-Nachtrocknung sowie der **Rückbefeuchtung** unter verschiedenen Bedingungen. Anhand der erzielten Ergebnisse sollen anschließend **Qualitäts-Eigenschafts-Beziehungen** herausgearbeitet und final die Einflüsse der Dispergierung auf die Nachtrocknung bewertet werden.



Im Rahmen der aktuellen Forschungsarbeiten sind nach Absprache Themen für Studien- und Masterarbeiten möglich. Die Arbeit wird in der Battery LabFactory Braunschweig der TU-Braunschweig sowie am Institut für Partikeltechnik durchgeführt. Bei Interesse können wir gerne ein **persönliches Gespräch** vereinbaren.

Beginn: nach Absprache

Kontakt: Fabienne Huttner, Julian Mayer

Tel.: 0531/391-94655 bzw. -94661

fabienne.huttner@tu-braunschweig.de

j.mayer@tu-braunschweig.de