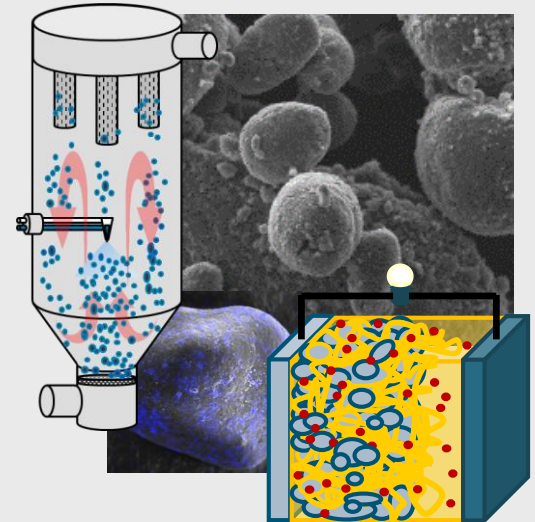


Die Zukunft der Elektromobilität All-Solid-State Batterien

Festkörperbatterien bieten das Potential für zukünftige Energiequellen in der Elektromobilität. Die Festkörperbatterie wird allgemein als **All Solid State** Batterie (ASS) bezeichnet, welche einen festen Elektrolyten besitzt. Diese Zellen sind etwa halb so schwer wie NMC Zellen und vom Aufbau kleiner, sodass die bisherigen Reichweiten verdoppelt werden können. Für die technische Realisierbarkeit gibt es einen aktuellen Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

Durch ein optimiertes Grenzflächendesign an der Oberfläche der Kathodenkomposite kann die Verarbeitbarkeit von Zwischenprodukten erleichtert werden. Die Realisierung von **Nanopartikel-Dünnschichten** können zur **Verbesserung der Rieselfähigkeit, Stabilität gegen Feuchte** und **Lagerfähigkeit** beitragen. Sodass die **ionische** und die **elektrische Leitfähigkeit** erhalten bleibt.

Aufgrund der großen Vielfalt an Einflussfaktoren, kann die Umsetzung individuell abgesprochen werden. Je nach eurem Interesse kann diese Arbeit unterschiedliche große **experimentelle Anteile** aufweisen.



Anmerkungen:

Geeignet für **Bachelor-, Studien- und Masterarbeiten** der Fachrichtungen Pharma-, Bio-, Chemieingenieurwesen, Maschinenbau und Biotechnologie.

Beginn: nach Absprache

Kontakt: M. Sc. Lena Arndt

Tel.: 0531-391-9641

l.thomas@tu-bs.de

