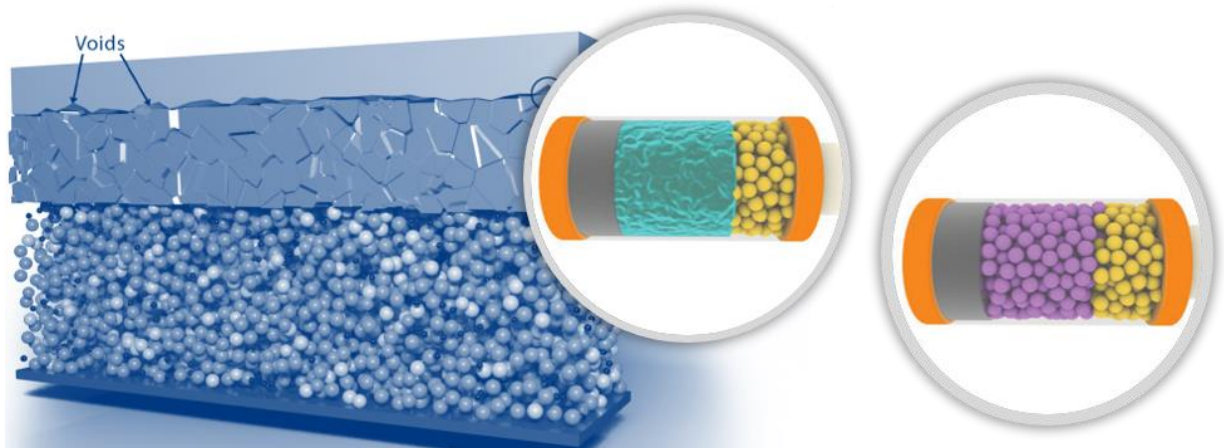


# Masterarbeit/Bachelorarbeit /Projektarbeit

## Analyse und Bewertung des Produktionsprozesses von Elektrolyten bei Feststoffbatterien



Bildquelle: Oak Ridge National Laboratory, Song Li

In der Batterieproduktion stellen die Feststoffbatterien (engl.: All-Solid-State-Batterien, ASSB) eine vielversprechende Zukunftstechnologie dar. Die Zellen versprechen eine höhere Reichweite, Energiedichte und schnellere Ladevorgänge. Die Industrialisierung befindet sich zurzeit jedoch noch in ihren Anfängen. Unzählige Startups und Konzerne forschen an der Entwicklung von Feststoffbatterien, um diese Technologie in die industrielle Produktion zu überführen. Bis heute ist nicht klar, wie realistisch es ist, die Technologie der ASSB, die im Labor gute Ergebnisse liefert, für den Automobilsektor zu skalieren. Es herrschen noch Unsicherheiten bezüglich der Produktionsverfahren, da diese Technologie neue Fertigungsmaschinen, -kompetenzen und -umgebungen erfordert. Besondere Herausforderungen stellt hierbei die Fertigung des Festkörperelektrolyten dar.

### Ihre Aufgabe:

Im Rahmen der Abschlussarbeit besteht die übergeordnete Aufgabe darin, Fertigungstechniken für Elektrolyten zu identifizieren und zu bewerten.

Dafür soll im ersten Schritt eine ausführliche und strukturierte Recherche zum Stand der Technik durchgeführt werden. Das Ziel der Recherche ist eine Dokumentation der jeweiligen materialbezogenen Fertigungstechniken. Im zweiten Schritt sollen die betrachteten Elektrolyte zellchemisch und produktionstechnisch bewertet werden. Abschließend soll ein potentielles Fertigungskonzept für eine Pilotfertigung ausgearbeitet werden.

### Die Voraussetzungen:

- Studium im Ingenieurwesen, Informatik (oder vergleichbar)
- Strukturierte Arbeitsweise
- Gute Kenntnisse im Umgang mit PowerPoint, Word und Excel

### Geboten wird:

- Schnelle Bearbeitung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung und flexible Bearbeitung
- Professionelle Betreuung und Einblick in Industrie und Praxis
- Eigenverantwortliche Durchführung mit Absprache via Microsoft Teams

### Interesse geweckt?

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

### Ihr Ansprechpartner am PEM:

Gerrit Bockey, M.Sc.  
[g.bockey@pem.rwth-aachen.de](mailto:g.bockey@pem.rwth-aachen.de)