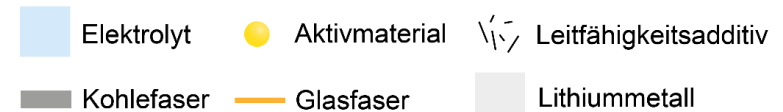
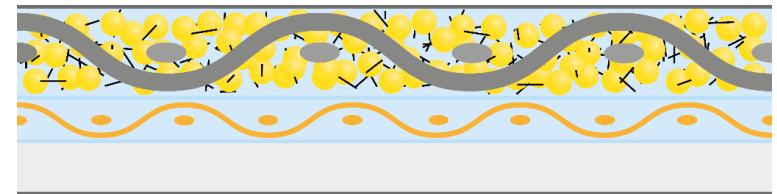


## Bachelor-, Studien-, Masterarbeiten

Eine der größten Herausforderungen für die Elektrifizierung der Luftfahrt ist Speicherung elektrischer Energie. Geeignete Energiespeicher müssen nicht nur eine hohe spezifische Energie und Leistung, sowie eine ausgezeichnete Lebensdauer aufweisen, sondern auch ohne Volumenvergrößerung bei minimalem Gewicht in das System integriert werden können. Ein möglicher Ansatz zur Reduzierung parasitärer Volumina und Massen liegt in der Integration des Energiespeichers in die im Flugzeugbau eingesetzten Faserverbundwerkstoffe. Dieser Ansatz erfordert neuartige multifunktionale Materialien, die sich sowohl durch ihre mechanischen als auch ihre elektrochemischen Eigenschaften auszeichnen. Dabei ist insbesondere der Festkörperelektrolyt von besonderer Bedeutung. Verschiedene Ansätze zu Herstellung von Elektrolyten und deren Integration in Glasfasern sollen untersucht werden. Der genaue Umfang der Arbeit wird in Rücksprache mit dem Studierenden festgelegt.

### Methoden:

- Herstellung: Kneten, Infiltrieren, Kalandrieren, Pressen, Beschichten
- Mechanische Charakterisierung: Zug-, Biegeversuche, Nanoindentation
- Elektrochemische Charakterisierung: Impedanzspektroskopie, Zyklovoltammetrie



### Kontakt:

Daniel Vogt

Tel.: 0531-391-94658

[d.vogt@tu-braunschweig.de](mailto:d.vogt@tu-braunschweig.de)

