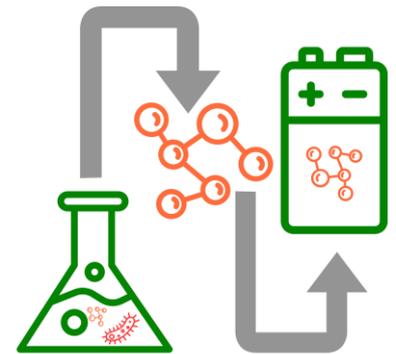


# Produktion, Modifikation und Charakterisierung biobasierter Polymere für die Anwendung in zinkbasierten Batterien

## Projektbeschreibung

Für die Mobilität der Zukunft und eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende ist die Entwicklung einer nachhaltigen Batterietechnologie von zentraler Bedeutung. Die bislang den Markt dominierenden Lithium-Ionen-Batterien stellen für die Batterie-Wertschöpfungskette sowohl immense ökologische als auch sozio-ökonomische Herausforderungen dar. Vor diesem Hintergrund wird die Bedeutung der Forschung an alternativen Batteriesystemen deutlich. Dabei spielen nicht nur die Entwicklung innovativer Elektroden, sondern auch die Auswahl maßgeschneiderter Batteriekomponenten wie der Elektrolyt oder der Separator eine entscheidende Rolle für den Optimierungsprozess.



Biobasierte Polymere werden bakteriell produziert und können eine wichtige Rolle als nachhaltige Komponenten für die zukünftige Batterietechnologie spielen.

## Aufgabenstellung

Das Ziel des Projekts besteht darin, biobasierte Polymere bakteriell zu produzieren, bei Bedarf zu modifizieren und sie zu charakterisieren, um sie in die Anwendung in zinkbasierten Batterien zu bringen. Als Bestandteil zinkbasierter Batterien, werden die biobasierten Polymere auf ihre elektrochemischen Eigenschaften hin untersucht und zur Verbesserung dieser modifiziert.

Das für eine Masterarbeit ausgelegte Thema wird in Kooperation an dem Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik (InES) und dem Institut für Bioverfahrenstechnik (ibvt) durchgeführt.

## Kontakt

Bei Interesse an einer Abschlussarbeit in diesem Projekt melden Sie sich bitte bei David Lammers ([d.lammers@tu-braunschweig.de](mailto:d.lammers@tu-braunschweig.de), ibvt) oder Joachim Hering ([joachim.hering@tu-braunschweig.de](mailto:joachim.hering@tu-braunschweig.de), InES).