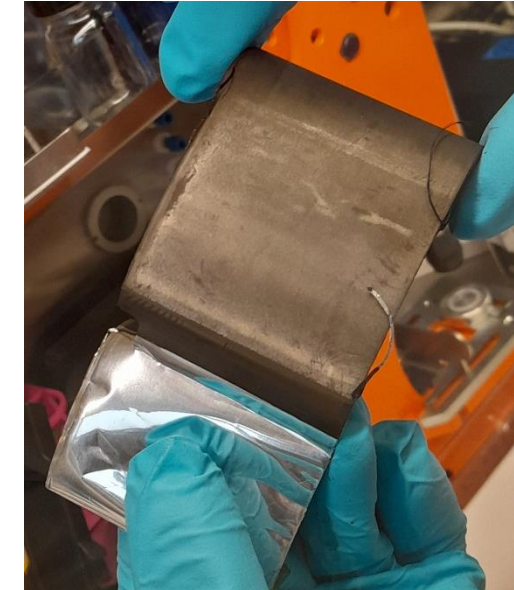


Laser-basierte Abtragung von Batterie-Aktivmaterialien

Um kommerzielle Lithium-Ionen-Batterien in experimentellen Aufbauten untersuchen zu können, muss eine Seite der doppelseitig mit Aktivmaterial beschichtete Ableiterfolien abgetragen werden. Dies wird häufig durch mechanisches Abtragen mit Lösemittel durchgeführt. Als Alternative soll eine laserbasierte Abtragung untersucht werden.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, experimentelle Ansätze zu entwickeln, um die bestehende Abtragungsmethode für den Bau experimenteller Zellen zu beschleunigen und die Auswirkung auf das Aktivmaterial zu untersuchen.



Vorausgesetzt wird:

- Grundkenntnisse zu Lithium-Ionen-Batterien
- Selbstständige und motivierte Arbeitsweise

Vorteilhafte Kompetenzen:

- Vorkenntnisse im Bereich experimentelles Arbeiten
- Erfahrung in elektrischen Labors

Kontakt:

Andrea Kinberger, M.Sc.

✉ Andrea.Kinberger@uni-bayreuth.de

Lehrstuhl Elektrische Energiesysteme

Prof. Dr.-Ing. Michael Danzer

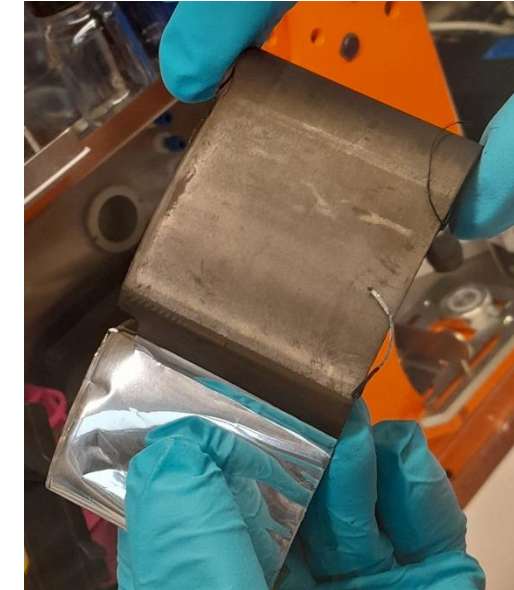
Universitätsstraße 30, 95447 Bayreuth

✉ ees@uni-bayreuth.de

Laser-based ablation of battery active materials

In order to investigate commercial lithium-ion batteries in experimental cell setups, one side of the double-sided active material-coated current conductor must be removed. This is often done by mechanical ablation with solvents. As an alternative, laser-based ablation is to be investigated.

The aim of this bachelor thesis is to develop experimental approaches to accelerate the existing ablation method for the construction of experimental cells and to investigate the effect on the active material.



Expected Background:

- Basic knowledge of lithium-ion batteries
- Independent and motivated work ethic

Advantageous Skills

- Previous knowledge in the field of experimental work
- Electrical lab experience

Contact:

Andrea Kinberger, M.Sc.

✉ Andrea.Kinberger@uni-bayreuth.de

Chair of Electrical Energy Systems

Prof. Dr.-Ing. Michael Danzer

Universitätsstraße 30, 95447 Bayreuth

✉ ees@uni-bayreuth.de