

## **Akademische Mitarbeiterin / Akademischer Mitarbeiter (w/m/d) mit abgeschlossener Promotion Recycling von Lithium-Ionen-Batterien (LIBs)**



**Organisationseinheit:** Helmholtz-Institut Ulm für Elektrochemische Energiespeicherung (HIU)

**Ihre Aufgaben:** Ziel der Arbeit ist die Entwicklung neuartiger hydrometallurgischer und direkter Recyclingmethoden, insbesondere unter Anwendung eines mechanochemischen Ansatzes (Hochenergie-Kugelmahlen).

Dies umfasst die chemische Zerlegung von LIB Elektroden und ‚Schwarzmasse‘, die Charakterisierung des Rezyklats sowie die Herstellung und Charakterisierung neuer Elektroden aus dem Rezyklat. Sie arbeiten in mehreren nationalen und internationalen Projekten mit anderen Gruppen und Disziplinen zusammen und koordinieren die Beiträge des KIT. Die Forschungsergebnisse werden in einschlägigen Zeitschriften veröffentlicht und auf nationalen und internationalen Konferenzen präsentiert.

Ihre wissenschaftlichen Aufgaben im Einzelnen sind:

- Mechanochemische Synthese / Behandlung von Batteriematerialien
- Auftrennen einzelner Komponenten der LIB
- Nasschemische Reaktionen zum Abtrennen von Lithium und 3d Übergangsmetallen
- Charakterisierung mittels Röntgen-, Synchrotron-, Neutronenbeugung und Rietveldmethode
- Kristallographische Phasenbestimmung
- Bestimmung der Morphologie
- Elementanalyse
- Herstellung von Batterieelektroden
- Elektrochemische Charakterisierung der Elektroden mittels Galvanometrie, Zyklovoltammetrie, elektrochemische Impedanzspektroskopie
- Kollaboration und wissenschaftlicher Austausch mit Projektpartnern

Der Arbeitsplatz befindet sich im Institut für Angewandte Materialien - Energiespeichersysteme (IAM-ESS) am Standort Eggenstein-Leopoldshafen.

**Eintrittstermin:** 01.07.2023

**Ihre Qualifikation:**

- Sie verfügen über eine Hochschulausbildung im Bereich Ingenieurwissenschaften, Chemie Physik oder Materialwissenschaften mit abgeschlossener Promotion.
- Wir erwarten eine aktive und selbstmotivierte Person mit fundierten Kenntnissen der Chemie und dem Verständnis von Lithium-Ionen-Batterien, deren Arbeitsweise und aktueller Recyclingtechnologien.
- Darüber hinaus sind Kenntnisse und Kompetenzen in der Materialsynthese und -charakterisierung (XRD, FTIR, DSC, TGA) erforderlich.
- Erfahrung in der Akquisition von Drittmittelprojekten und in der Betreuung von Masteranden und Doktoranden sind gewünscht.
- Persönlich überzeugen Sie durch eine ziel- und teamorientierte Arbeitsweise.
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift werden ebenso erwartet wie gute Präsentationsfähigkeiten.

**Entgelt:** EG 13, sofern die fachlichen und persönlichen Voraussetzungen erfüllt sind.

**Vertragsdauer:** zunächst befristet auf 2 Jahre

**Bewerbungsfrist bis** 05.06.2023

**Fachliche/r Ansprechpartner/in:**

Fachliche Auskünfte erteilt Ihnen gerne Herr Dr. Knapp, Tel. 0721 608-26871.

**Ausschreibungsnummer: 251/2023**

Wir streben eine möglichst gleichmäßige Besetzung der Arbeitsplätze mit Beschäftigten (w/m/d) an und würden uns daher insbesondere über Bewerbungen von Frauen freuen.

Bei gleicher Eignung werden anerkannt schwerbehinderte Menschen bevorzugt berücksichtigt.

**Kontakt:**

**Bei allgemeinen Fragen zur Bewerbung:**

Personalservice (PSE) - Personalbetreuung  
Herr Dolzinski  
Telefon: +49 721 608-25030,

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen