



## Doktorandenstelle (Entgeltgruppe 13 TV-L)

### Bayerisches Zentrum für Batterietechnik

Die bayerische Staatsregierung hat im September beschlossen, an der Universität Bayreuth das Bayerische Zentrum für Batterietechnik (BayBatt) einzurichten. Im Rahmen des Graduiertenkollegs ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine

### Doktorandenstelle (Entgeltgruppe 13 TV-L)

befristet zu besetzen:

#### **Aufgabenbereiche:**

An den Schnittstellen von Elektrochemie, Energietechnik und Energiewirtschaft sind Betriebsstrategien von vernetzten Batteriespeichern zu optimieren und deren Wirtschaftlichkeit zu analysieren. Dazu müssen technische Restriktionen des Batteriespeichers, wie bspw. Leistungsgrenzen, (Ent-) Ladegradienten, Alterung und Ladezustand, berücksichtigt werden. Der Batteriespeicher wird als intelligentes System mit den Fähigkeiten der Eigendiagnose, der Zustandsprädiktion und der Kommunikation betrachtet. Darüber hinaus ist es notwendig, als Randbedingung auch die Netzrestriktionen des Einsatzes zu berücksichtigen.

Zu den Aufgaben gehört zum einen die aktive eigenständige Forschung: die Entwicklung von Modellen, Methoden und Prototypen, der Aufbau, die Durchführung und die Auswertung von Simulationen und Versuchen sowie das Veröffentlichen von Ergebnissen. Zum anderen wird eine Kooperation mit der Wirtschaftsinformatik zu Energiemarktmodellen und Betriebsstrategien stationärer Speicher erwartet. Die Gelegenheit zur Promotion wird gegeben. Ihr spezifisches Aufgabengebiet umfasst die experimentelle und theoretische Untersuchung und Modellierung der Leistungsfähigkeit und Alterung von Batterien sowie die Entwicklung und Programmierung von Algorithmen und Methoden der Diagnose, der Zustandsbestimmung und des Batterie- und Energiemanagements.

#### **Einstellungsvoraussetzungen:**

Sie haben ein Universitätsstudium auf dem Gebiet der Energietechnik, Elektrotechnik, Automatisierungstechnik oder einer vergleichbaren Fachrichtung überdurchschnittlich abgeschlossen. Sie interessieren sich für analytische und systemtechnische Fragen zu modernen elektrochemischen Energietechnologien und bringen Fertigkeiten im Bereich der Programmierung und Elektronik, der Modellierung und Optimierung, der Mess- und Regelungstechnik mit. Wünschenswert, aber nicht Bedingung, wären Erfahrungen auf dem Gebiet der Akkumulatoren. Ihre Arbeitsweise zeichnet sich durch Kreativität und wissenschaftliche Gründlichkeit, Belastbarkeit und Ausdauer, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit aus.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die Universität Bayreuth strebt eine Erhöhung des Anteils der Frauen am Personal an und bittet deshalb Frauen nachdrücklich um ihre Bewerbung.

Bitte senden Sie aussagekräftige Bewerbungsunterlagen **ausschließlich per E-Mail** in Form einer einzigen PDF-Datei (max. 30 MB) unter Angabe des **Kennwortes** "Graduiertenkolleg BayBatt" im Betreff der E-Mail an: [danzer@uni-bayreuth.de](mailto:danzer@uni-bayreuth.de)

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr.-Ing. Michael Danzer 0921/55-4610