

Die **Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU)** ist eine junge aufstrebende Universität und die einzige Technische Universität des Landes Brandenburg. Mit mehr als 1.500 Beschäftigten ist die BTU einer der größten Arbeitgeber in der Lausitz und kann hier vor allem durch ihre Vereinbarkeit von Beruf und Familie überzeugen.

In der **Fakultät für Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme** ist im **Fachgebiet Thermodynamik/ Thermische Verfahrenstechnik** in Cottbus folgende Stelle zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen:

**Akademische\*r Mitarbeiter\*in (m/w/d)**  
**(Schwerpunkt: Modellierung der Makro- und Mikrokinetik in Elektrolysezellen)**

befristet bis zum 31.07.2026, Vollzeit, E 13 TV-L

**Kennziffer: 185/24**

Gemeinsam mit unseren Projektpartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft arbeiten Sie am Forschungsprojekt EIZ. Die Stelle ist dem EIZ-Teilvorhaben „**ESC – Energy Storage and Conversion**“ zugeordnet und fokussiert sich auf die mathematische Modellentwicklung für die Makro- und Mikrokinetik in Elektrolysezellen. Sie entwickeln Reaktionsmechanismen für die Mikrokinetik der Sauerstoffbildung (OER) und Wasserstoffbildung (HER) bspw. an IrO<sub>x</sub>, Ru oder Pd Elektrokatalysatoren. Desweiteren entwickeln Sie Modelle für den Mehrphasentransport durch die Katalysatorschicht und die Ionenleitung durch die Membran. Des Weiteren bearbeiten Sie forschungszugehörige administrative Aufgaben. Sie nehmen zudem aktiv an aktuellen Diskussionen über die mathematische Modellbildung von Makro- und Mikrokinetischen Prozessen und Entwicklungen teil, indem Sie in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlichen und Ihre Forschungsergebnisse auf internationalen Tagungen vorstellen.

**Das sind Ihre Aufgaben:**

**Forschungsarbeiten:**

- Wissenschaftliche Arbeit im Rahmen der Forschungsschwerpunkte des Fachgebietes,
- Entwicklung von mathematischen Modellen für die Makro- und Mikrokinetik in Elektrokatalysatoren in Fortran.
- Entwicklung von Modellen für den Mehrphasentransport von Sauerstoff und Wasserstoff, und die Ionenleitung in Membranen in Fortran.

Weitere Tätigkeiten umfassen:

- Vortrags- und Publikationstätigkeit zum Forschungsgegenstand,
- Erstellung von Beiträgen für Berichte und Präsentationen, Thema: Modellierung der Makro- und Mikrokinetik in Elektrolysezellen,
- weitere forschungszugehörige administrative Aufgaben.

**Das bringen Sie mit:**

Vorausgesetzt wird ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium im Sinne der Entgeltordnung zum TV-L (akkreditierter Master/ universitäres Diplom/ gleichwertig) in einer für die Tätigkeit einschlägigen Fachrichtung (Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Chemie, Physik bzw. vergleichbar). Vorzugsweise besitzen Sie schon einen Doktorabschluss in einer der zuvor genannten einschlägigen Fachrichtungen.

Folgende Kenntnisse sind erforderlich:

- Sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift,
- Kenntnisse im Bereich Programmierung mit Fortran, C++ und Python,
- Kenntnisse im Bereich Elektrochemie und reaktive Oberflächen,
- Literaturrechercheerfahrungen und Fähigkeit zur Bewertung von Veröffentlichungen.

Persönlich zeichnen Sie sich durch die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, analytisches und konzeptionelles Denken, situatives Handeln, Flexibilität sowie eine sehr gute Kommunikationsfähigkeit aus. Ihre Kreativität, eine interdisziplinäre Arbeitsweise und Teamfähigkeit runden Ihr Profil ab.

Für weiterführende Informationen steht Ihnen Yvonne Teetzen unter der E-Mail: [yvonne.teetzen@b-tu.de](mailto:yvonne.teetzen@b-tu.de); oder telefonisch unter.: +49 (0)355 69 2600 gerne zur Verfügung.

#### Das bieten wir Ihnen:

- Mitgestaltung eines der spannendsten und dynamischsten Forschungsprojekte der Strukturentwicklung mit internationaler Strahlkraft,
- Moderne Infrastruktur mit hohem Entwicklungs- und Gestaltungspotenzial sowie ein internationales Team,
- Teilnahme an internationalen Konferenzen mit entsprechenden Publikationen,
- Weitreichende Möglichkeiten zur flexiblen Arbeitszeitgestaltung, wie Home-Office, um eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu ermöglichen und durch mehr Selbstverantwortung bei der Gestaltung und Durchführung Ihrer Arbeit eine höhere Zufriedenheit zu erreichen.

Werden Sie ein Teil der BTU- Familie. Wir freuen uns, Sie kennenzulernen.

Die BTU Cottbus-Senftenberg engagiert sich für Chancengleichheit und Diversität und strebt in allen Beschäftigtengruppen eine ausgewogene Geschlechterrelation an. Personen mit einer Schwerbehinderung sowie diesen Gleichgestellte werden bei gleicher Eignung vorrangig berücksichtigt.

Die BTU strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Forschung und Lehre an und fordert daher qualifizierte Bewerberinnen nachdrücklich zur Bewerbung auf.

Auf die Vorlage von Bewerbungsfotos wird verzichtet.

Bitte beachten Sie die näheren [Hinweise zum Auswahlverfahren](#) auf der Internetseite der BTU.

Ihre Bewerbungsunterlagen im **PDF-Format** (mit maximal 5 MB) richten Sie bitte **unter Angabe der Kennziffer ausschließlich per E-Mail** bis zum **01.10.2024** an die **Ansprechpartner des Fachgebiets Thermodynamik/Thermische Verfahrenstechnik, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, E-Mail: [fg-tdvt@b-tu.de](mailto:fg-tdvt@b-tu.de).**

