

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: Entwicklung eines Oxyfuel Motorprüfstands)

befristet bis 31.07.2026, Vollzeit, E 13 TV-L

Kennziffer: 184/24

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 Entwicklung und den Aufbau eines Oxyfuel Motorprüfstands für Methan und Methanol Brennstoffe. Der Prüfling basiert auf einem Einzylinder Gasmotor BHKW der Firma Senertec und soll für die Verbrennung von Methan-Sauerstoff-Gemischen umgebaut werden. Im nächsten Schritt soll der Motor auch für die Verbrennung von Methanol-Sauerstoff vorbereitet werden. Zu dem Aufbau des Motorenprüfstand gehört die Einbindung eines offenen Motorsteuergeräts der Marke IAV KIVU oder dSpace MABX-III und der Messtechnik für Druck, Temperatur und Abgas. Desweiteren soll eine Asynchronmaschine an den Motor angebaut werden, um eine Drehzahl- und Drehmomentregelung zu ermöglichen. Nach erfolgreichem Aufbau des Motorprüfstands sollen entsprechende Messpläne entwickelt und Versuche durchgeführt werden, um ein Brennverfahren zu entwickeln. Hierbei arbeiten Sie mit der Gruppe für die numerische 1D und 3D Simulation und Optimierung zusammen. Sie nehmen zudem aktiv an aktuellen Diskussionen über die Oxyfuel Verbrennung bei dezentralen Energiesystemen 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,
- Aufbau eines Motorprüfstands für die Oxyfuel Verbrennung von Methan und Methanol. Integration von Steuer- und Messtechnik,
- Entwicklung von Brennverfahren für die innermotorische Verbrennung von Methan-Sauerstoff und Methanol-Sauerstoff Gemischen.

Weitere Tätigkeiten umfassen:

- Vortrags- und Publikationstätigkeit zum Forschungsgegenstand,
- Erstellung von Beiträgen für Berichte und Präsentationen, Thema: Oxyfuel Verbrennung von Methan und Methanol für Power-to-X-to-Power Energiesysteme,
- 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 eine für die Tätigkeit einschlägigen Fachrichtung (Maschinenbau, Motorentechnik, Fahrzeugtechnik bzw. vergleichbar). Vorzugsweise besitzen Sie schon einen Doktorabschluss in einer der zuvor genannten einschlägigen Fachrichtungen.

Folgende Kenntnisse sollten sie mitbringen:

- sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift
- Kenntnisse im Bereich innermotorische Verbrennung mit Methan und Methanol
- Kenntnisse im Bereich Prüfstands-, Steuerungs- und Messtechnik
- Kenntnisse im Bereich Prüfstandsbetrieb, Elektrotechnik und Sicherheitstechnik

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; 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 Lehrstuhls Thermodynamik/Thermische Verfahrenstechnik, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, E-Mail: fg-tdtvt@b-tu.de.**



Veröffentlicht: 03.09.2024

Gültig bis zum 01.10.2024