

An der **Fakultät Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg (BTU)** ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt die Position einer

# PROFESSUR THERMISCHE ENERGIETECHNIK (W3)

mit forschungsbezogener Ausrichtung zu besetzen.

Die ausgeschriebene Professur steht in der Nachfolge der Professur Kraftwerkstechnik unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Krautz. Dem Fachgebiet fällt eine besondere Bedeutung bei der Neuausrichtung der Energielandschaft in der Lausitz zu. Im Zusammenhang mit dieser Neuausrichtung werden an der BTU mehrere Großprojekte im Rahmen eines Energie-Innovationszentrums u. a. mit den Schwerpunkten Energiespeicher und -wandler geplant. Eine aktive Beteiligung des berufenen Fachgebietsleiters an diesen Projekten sowie eine Kooperation mit den neuen Instituten des DLR und der Fraunhofer Gesellschaft in Cottbus wird vorausgesetzt. Es wird erwartet, dass die Forschungstätigkeit des Fachgebiets auf die Restrukturierung der Erzeugung von elektrischer Energie weg von fossilen, hin zu nachhaltigen Ressourcen, insbesondere in der Lausitz, ausstrahlt.

Gesucht wird eine Persönlichkeit, die in der Lage ist, das ausgeschriebene Fachgebiet umfassend in Forschung und Lehre zu vertreten. Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts der BTU „Energie-Effizienz und Nachhaltigkeit“ sollen mindestens zwei der folgenden Schwerpunkte in der Forschung bearbeitet werden:

- experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Wasserstofferzeugung aus erneuerbaren Energien, zum Wasserstofftransport, zur Wasserstoffspeicherung und der Wasserstoffnutzung für Anwendungen in der Energietechnik
- experimentelle und theoretische Untersuchungen zu Power-to-X-Technologien (X= gasförmig, flüssig, fest). Dabei sollen insbesondere Reduktions- und Oxidationsprozesse für die großtechnische Nutzung untersucht werden
- im Zusammenhang damit auch Carbon Capture and Utilisation /Conversion, unter anderem als Rohstoff der gasförmigen und/oder flüssigen Energieträger der Zukunft
- wissenschaftliche Untersuchungen zum Einfluss erneuerbarer Energien auf den Betrieb von Großkraftwerken, deren Flexibilität und Instandhaltung

Damit soll der Fokus von der bisherigen klassischen Kraftwerkstechnik in den Bereich der zu regenerativen Quellen komplementären Strom- und Wärmeerzeugung verändert werden. So steht die Wandlung von regenerativen Überschüssen über Power-to-Gas ggf. mit nachgeschalteter Methanisierung oder anderen Power-to-Liquid Technologien im Mittelpunkt, aber auch die Speicherung dieses „grünen“ Wasserstoffs oder auch Methans (evtl. auch Liquids) z. B. im Erdgasnetz oder in anderen Medien. Als weiterer Schritt sollen die Technologien zur großtechnischen Rückverstromung aus diesen Speichermedien heraus, z. B. durch große Gaskraftwerke, vorangebracht werden. Der Professur ist die wissenschaftliche und administrative Leitung einer großen Druck-Elektrolyse-Anlage zugeordnet, die die Keimzelle eines Wasserstoffzentrums an der BTU ist.

Erwartet werden einschlägige Erfahrungen in der Forschung auf mindestens zwei der oben genannten Gebiete sowie die Bereitschaft, in gemeinsamen Forschungsvorhaben mit anderen Fachgebieten der Fakultät und der Universität mitzuwirken und laufende Forschungsaktivitäten der Professur fortzuführen. Industrierfahrungen sind von Vorteil.

In der Lehre wird die Mitwirkung in den Studiengängen des Maschinenbaus und des Wirtschaftsingenieurwesens sowie in einem neu eingerichteten Studiengang Energietechnik/Energiewirtschaft und einem englischsprachigen Masterstudiengang Power Engineering erwartet. Aktuell sichert das Fachgebiet die Themenfelder Energiewandlung, Kraftwerkstechnik, Kraft-Wärme-Kopplung sowie Gas- bzw. Wärmeversorgung in deutscher bzw. englischer Sprache ab. Eine Weiterentwicklung der Lehrangebote wird erwartet.

Für Rückfragen kontaktieren Sie bitte:

**Prof. Dr.-Ing. habil. Sabine Weiß**

T +49(0) 355 69 4132

E [fakultaet3@b-tu.de](mailto:fakultaet3@b-tu.de)

Weitere Aufgaben ergeben sich aus § 42 Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) i. V. m. § 3 BbgHG. Die Einstellungsvoraussetzungen und -bedingungen ergeben sich aus §§ 41 Abs. 1 Nummern 1 bis 4 a und 43 BbgHG.

Lehrveranstaltungen sind auch in englischer Sprache durchzuführen. Erfahrungen in der Drittmitteleinwerbung sowie bei der Durchführung von Drittmittelprojekten werden erwartet. Die Forschungsthemen sollten für die DFG oder vergleichbare internationale Forschungsfördereinrichtungen relevant sein.

Die BTU strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Forschung und Lehre an und bittet deshalb um entsprechende Bewerbungen.

Als familienorientierte Hochschule bietet die BTU Unterstützungsmöglichkeiten von Doppelkarrierepaaren (Dual Career Service) an.

Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Bitte beachten Sie auch die Datenschutzhinweise auf der Internetseite der BTU.

Ihre Bewerbung mit Qualifikationsnachweisen, einer tabellarischen Darstellung des beruflichen Werdeganges, einer Liste der Publikationen sowie den Nachweisen zur pädagogischen Eignung richten Sie bitte in digitaler Version als ein PDF-Dokument (max. Größe von 7 MB) **bis 24. Juni 2020** an:

**Dekanin der Fakultät für Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme  
BTU Cottbus - Senftenberg, Postfach 101344, 03013 Cottbus**

**E-Mail: [fakultaet3+bewerbungen@b-tu.de](mailto:fakultaet3+bewerbungen@b-tu.de)**



The BTU carries the seal of quality of  
The German Association of University  
Professors and Lecturers (Deutscher  
Hochschulverband, in short DHV).  
She is thus honored for her fair and  
transparent negotiations on the  
appointment of new professors.