

## **Technische Universität Braunschweig - elenia Institut für Hochspannungstechnik und Energiesysteme**



Mit über 15.000 Studierenden und ca. 3.800 Beschäftigten zählt die Technische Universität Braunschweig zu den führenden Technischen Universitäten in Deutschland. Sie steht für strategisches und leistungsorientiertes Denken und Handeln, relevante Forschung, engagierte Lehre und den erfolgreichen Transfer von Wissen und Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft. Konsequenterweise treten wir für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein. Unsere Forschungsschwerpunkte sind Mobilität, Engineering for Health, Metrologie sowie Stadt der Zukunft. Starke Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften bilden unsere Kerndisziplinen. Diese sind eng vernetzt mit den Wirtschafts- und Sozial-, Erziehungs- und Geisteswissenschaften. Unser Campus liegt inmitten einer der forschungsintensivsten Regionen Europas. Mit den über 20 Forschungseinrichtungen in unserer Nachbarschaft arbeiten wir ebenso erfolgreich zusammen wie mit unseren internationalen Partnerhochschulen. Wir suchen für das elenia Institut für Hochspannungstechnik und Energiesysteme zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine\*n

### **Wissenschaftliche Mitarbeiterin bzw. wissenschaftlichen Mitarbeiter (m/w/d) zum Thema Realbetrieb netzbildender Wechselrichter mit Batteriespeichern im Verteilnetz**

(EG 13 TV-L, Vollzeit) Die Stelle ist zunächst befristet bis zum 31.12.2028 zu besetzen. Sie soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion/zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation. Im elenia Institut beschäftigen wir uns sowohl in der Forschung als auch in der Lehre mit den technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen der elektrischen Energieversorgung im 21. Jahrhundert. Die Arbeitsgruppe Energiesysteme unter Prof. Dr.-Ing. Bernd Engel beschäftigt sich mit Fragestellungen aus den Forschungsschwerpunkten Energiemanagement und -wirtschaft, Energiesystemmodellierung, Integration Erneuerbarer Energien, Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, Netzplanung sowie Netzdynamik und Systemstabilität. Der Wegfall von Großkraftwerken mit rotierenden Massen in Form von Synchrongeneratoren führt zu neuen Anforderungen in der Systemstabilität. Die Bereitstellung von Momentanreserve muss zukünftig auch aus anderen Anlagen erfolgen, hierfür eignen sich insbesondere netzbildende Batteriespeichersysteme. Diese müssen zusätzlichen zur theoretischen Betrachtung auch im Realbetrieb erprobt werden.

Stadt: Braunschweig; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: zunächst befristet bis zum 31.12.2028; Vergütung: EG 13 TV-L; Bewerbungsfrist: 31.07.2026

#### **Aufgabenbeschreibung**

- Sie forschen im Bereich der Potentialanalyse zur Erbringung von Momentanreserve aus netzbildenden Wechselrichtern
- Sie führen Netzberechnung im dynamischen Zeitbereich mit Abbildung von Momentan-reservebereitstellung durch

- Sie untersuchen im Labor netzbildende Anlagen
- Sie entwickeln Messkonzepte und untersuchen das Verhalten netzbildender Anlagen im Feld
- Sie beantragen und bearbeiten Forschungsprojekte
- Sie publizieren Forschungsergebnisse und nehmen an nationalen und internationalen Konferenzen teil
- Sie unterstützen die universitäre Lehre (Vorbereitung und Durchführung von Lehrveranstaltungen sowie Betreuung studentischer Arbeiten).

### **Erwartete Qualifikationen**

- Sie verfügen über eine abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulbildung (Master oder äquivalent) der Fachrichtung Elektrotechnik oder verwandter Bereiche
- Sie haben sehr gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache
- Sie bringen idealerweise Erfahrung in technischer Projektarbeit, mit MATLAB/Simulink und/oder PowerFactory und haben bereits erste Einblicke in Bereiche der Netzstabilität und/oder Regelungstechnik erhalten
- Sie sind flexibel und können gut in einem Team arbeiten
- Sie streben eine Promotion an.

### **Unser Angebot**

- Arbeiten an brandaktuellen und gefragten Forschungsthemen in einem inspirierenden Arbeitsumfeld als Teil der universitären Gemeinschaft
- Möglichkeit zur Promotion
- ein lebendiges Campusleben in internationaler Atmosphäre mit zahlreichen interkulturellen Angeboten und internationalen Kooperationen
- Vergütung nach TV-L (Jahressonderzahlung, betriebliche Altersvorsorge vergleichbar mit einer Betriebsrente in der Privatwirtschaft) inklusive 30 Tage Jahresurlaub
- flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle und eine familienfreundliche Hochschulkultur, seit 2007 ausgezeichnet mit dem Audit „Familiengerechte Hochschule“
- Vorteilsportal für Mitarbeitende der TU Braunschweig mit attraktiven Angeboten von starken Marken
- spezielle Weiterbildungsangebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs, ein Postdoc-Programm sowie weitere Angebote der Zentralen Personalentwicklung und Sportangebote.

### **Bewerbung**

Wir freuen uns auf Bewerber\*innen aller Nationalitäten. Gleichzeitig begrüßen wir das Interesse schwerbehinderter Menschen und bevorzugen deren Bewerbungen bei gleicher Eignung. Bitte weisen Sie bereits bei der Bewerbung darauf hin und fügen Sie einen Nachweis bei. Ferner arbeiten wir basierend auf dem Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages und sind bestrebt, in allen Bereichen und Positionen eine Unterrepräsentanz i. S. des NGG abzubauen. Daher freuen wir uns besonders über Bewerbungen von Frauen.

Für die Durchführung des Bewerbungsverfahrens speichern wir personenbezogene Daten.

Durch Zusendung Ihrer Bewerbung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten zu Bewerbungszwecken unter Beachtung der Datenschutzvorschriften elektronisch gespeichert und verarbeitet werden. Weitere Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unserer Datenschutzerklärung unter <https://www.tu-braunschweig.de/datenschutzerklaerung-bewerbungen>.

Wir erstatten keine Bewerbungskosten.

Fragen und Antworten

Sie haben noch Fragen? Diese beantwortet Ihnen Timo Sauer telefonisch unter der Nummer (0531) 391-7721.

Bewerben Sie sich bis zum 31.07.2026

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie Ihre Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen im PDF-Format vorzugsweise per E-Mail an [t.sauer@tu-braunschweig.de](mailto:t.sauer@tu-braunschweig.de)

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/205487/TUBS/>  
Angebot sichtbar bis 31.07.2026

