



Mit rund 17.000 Studierenden und 3.800 Beschäftigten ist die Technische Universität Braunschweig die größte Technische Universität Norddeutschlands. 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\*n Mitarbeiter\*in (m/w/d) zum Thema Sicherer und stabiler Betrieb des stromrichter-dominierten Verteilnetzes (Verteilnetz 2030+) (Vollzeit/Teilzeit – befristet)

Die Stelle ist zunächst befristet voraussichtlich für die Dauer von drei Jahren zu besetzen. Sie soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion/zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation.

Im elenia beschäftigen wir uns sowohl in der Forschung als auch in der Lehre mit den technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen der elektrischen Energieversorgung im 21. Jahrhundert.

In den drei Forschungsschwerpunkten Aktives Verteilnetz, Elektromobilität und Komponenten der Energieversorgung bearbeiten wir viele verschiedene aktuelle Fragestellungen. Die Integration erneuerbarer Energien in das zukünftige Energieversorgungssystem, das Ladeverhalten von Elektrofahrzeugen und die Analyse von Schaltgeräten stehen beispielhaft für das breite Spektrum der Forschung im elenia.

Die Abschaltung fossiler und nuklearer Großkraftwerke im Zuge der Energiewende bedeutet besondere Herausforderungen für die zukünftige Aufrechterhaltung der dynamischen Netzstabilität. Diese basierte bis dato wesentlich auf die Bereitstellung von Trägheit durch die Synchrongeneratoren dieser Kraftwerke, die zukünftig durch erneuerbare Energien erbracht werden muss. Zur Aufrechterhaltung der Systemstabilität im Zuge der nahenden Abschaltung wird von den Netzbetreibern die Entwicklung und schnellstmögliche Integration neuer Technologien, die diese gewünschten Eigenschaften auf Basis erneuerbarer Energien bereitstellen kann, in alle Ebenen der zukünftigen Energienetze gefordert. Im Projekt Verteilnetz 2030+ werden die Herausforderungen der großflächigen Integration einer solchen neuen Klasse von Wechselrichtern für den Systembetrieb untersucht. Der Fokus des elenia liegt hierbei auf den Nieder- und Mittelspannungsnetzen. Auf Basis von Simulationsstudien und Laboruntersuchungen und in enger Absprache mit Netzbetreibern und Anlagenherstellern sollen die zukünftigen Herausforderungen für Verteilnetzbetreiber im Vorfeld antizipiert und technische Lösungen für den Betrieb netzbildender Anlagenpools entwickelt werden.

### Gestalten Sie mit:

- Sie forschen im Bereich/zum Thema Stabilitätsuntersuchung, Schutzkonzepte und Beherrschung der Teilnetzbildung in Netzen mit hohem Anteil neuer und netzbildender Komponenten auf Mittel- und Niederspannungsebene
- Sie beantragen und bearbeiten Forschungsprojekte

- Sie pflegen regelmäßigen Austausch mit Forschungspartnern, Netzbetreibern und Anlagenherstellern
- 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).

## Ihre Basics:

- Sie verfügen über eine abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulbildung (Master oder äquivalent) der Fachrichtung Elektrotechnik, der Informatik, der Wirtschaftsinformatik, des Wirtschaftsingenieurwesens Elektrotechnik oder vergleichbarer, naturwissenschaftlich-technischer Studiengänge.
- Sie haben sehr gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache
- Sie bringen erste Erfahrung in der Durchführung technikorientierter Projekte mit, haben idealerweise Erfahrung mit gängiger Simulationssoftware, bspw. MATLAB/Simulink und erste Einblicke in Bereiche der Netzstabilität und/oder Regelungstechnik
- Sie haben idealerweise erste unterstützende Lehrerfahrung im universitären Umfeld
- Sie sind flexibel, belastbar und können gut in einem Team arbeiten
- Sie streben eine Promotion an.

## Unsere Benefits:

- eine tarifgerechte Bezahlung nach EG 13 TV-L je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen
- eine Sonderzahlung zum Jahresende sowie eine Zusatzversorgung als Betriebsrente, vergleichbar einer Betriebsrente in der Privatwirtschaft
- eine interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit in einer angenehmen Arbeitsatmosphäre mit einem offenen, jungen und motivierten Team
- ein grundsätzlich teilzeitgeeigneter Arbeitsplatz, der jedoch vollständig besetzt sein sollte, sowie flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle und eine familienfreundliche Hochschulkultur, seit 2007 ausgezeichnet mit dem Audit „Familiengerechte Hochschule“
- ein vielfältiges berufliches Weiterbildungs-, Sprach- und Sportangebot sowie ein lebendiges Campusleben in internationaler Atmosphäre.

## Weitere Besonderheiten

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 Dr. Frank Soyck telefonisch unter der Nummer 0151 6511 9141.

## Bewerben Sie sich bis zum 05.03.2023

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

oder per Post an

Technische Universität Braunschweig  
 elenia Institut für Hochspannungstechnik und Energiesysteme  
 Schleinitzstr. 23  
 38106 Braunschweig