



Das elenia Institut für Hochspannungstechnik und Energiesysteme der Technischen Universität Braunschweig sucht ab 2024 in der Arbeitsgruppe Energietechnologien (Prof. Kurrat) eine*n

wissenschaftliche*n Mitarbeiter*in (m/w/d) im Forschungsgebiet DC-Systeme

Das Arbeitsverhältnis ist zunächst auf drei Jahre befristet, eine Verlängerung ist jedoch geplant. Es handelt sich hierbei um eine Vollzeitstelle nach TV-L.

Was können Sie erwarten?

Die Technische Universität Braunschweig mit etwa 16.000 Studierenden und 3.800 Mitarbeiter*innen bietet ein Lehr- und Forschungsspektrum mit hervorragender Ausstattung und gleichzeitig eine persönliche Atmosphäre.

Entdecken Sie faszinierende Entwicklungen im Energiesektor: Die Stadt als Lebensraum befindet sich in den letzten Jahrzehnten in einem umfassenden Wandel. "MetroPolis" ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt zur Entwicklung eines menschenzentrierten, messdatenbasierten Quartiersentwicklungsprozesses. Übergeordnetes Ziel Ihrer Projektarbeit ist die Entwicklung und Anwendung eines digitalen Zwillings des Quartiers der Zukunft als "System of Systems" mit Methodiken des modellbasierten Systems Engineerings, um mögliche Energiesparmaßnahmen zu entwickeln und vor der Implementierung zu erproben. Sie verfolgen Ihre Fragestellungen selbständig im Team DC-Systeme und Schaltgeräte und sind Mitglied in einem europäischen Forschungskonsortium des Projektverbundes. So können Sie aktiv die Zukunft der Energieversorgung mitgestalten.

Ihre Aufgaben umfassen die Durchführung von praxisnahen, interdisziplinären Forschungsprojekten und die Mitarbeit in der Lehre.

Welche Voraussetzungen sollten Sie mitbringen?

Ein abgeschlossenes, wissenschaftliches Hochschulstudium der Elektrotechnik, des Wirtschaftsingenieurwesens Elektrotechnik oder eines vergleichbaren naturwissenschaftlich-technischen Studienganges ist zwingend erforderlich für die Einstellung als wissenschaftliche*r. Mitarbeiter*in.

Folgende Fähigkeiten / Kenntnisse sind für potentielle Mitarbeiter*innen sehr hilfreich:

- Grundkenntnisse in der Systemauslegung mittels Model Based Systems Engineering
- Vorkenntnisse im Bereich von DC-Komponenten und -netzen
- Grundkenntnisse mit Programmierumgebungen (SysML, PSCAD, MATLAB ...)
- Teamfähigkeit und berufliches wie soziales Engagement
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift.

Was bieten wir?

- Die Möglichkeit zur Promotion
- Eigenständig organisierbares Arbeiten in einem dynamischen, jungen Team
- Die Möglichkeit zur aktiven Zusammenarbeit mit Partnern und Kollegen aus interdisziplinären Forschungsprojekten und -bereichen
- Sowohl die Möglichkeit zur Arbeit im Labor als auch zur rechnergestützten Synthese und Analyse von Systemen und Komponenten
- Eine enge Mitarbeiterbetreuung sowie ein breit gefächertes Angebot an außerfachlichen Aktivitäten.

Die Bezahlung erfolgt je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen bis EG 13 TV-L. Die Stelle ist grundsätzlich teilzeitgeeignet, sollte jedoch zu 100 Prozent besetzt sein.

Nähere Informationen unter der Durchwahl: +49 (0) 531 - 391 9725

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Ein Nachweis ist beizufügen. Die Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten sind willkommen. Die TU Braunschweig strebt in allen Bereichen und Positionen an, eine Unterrepräsentanz i.S. des NGG abzubauen. Daher sind Bewerbungen von Frauen besonders erwünscht.

Bewerbungskosten können nicht erstattet werden. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass nicht berücksichtigte Bewerbungen nur gegen einen adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag zurückgesandt werden können.

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.

Bitte richten Sie Ihre schriftliche Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen und dem von Ihnen angestrebten Einstellungstermin per Mail an <u>elenia@tu-braunschweig.de</u> oder per Brief an: Geschäftsstelle (z.H. P. Vieth), Technische Universität Braunschweig, elenia Institut für Hochspannungstechnik und Energiesysteme, Schleinitzstr. 23, 38106 Braunschweig.

Bewerbungen können bis zum 05.04.2024 eingereicht werden.

Für erste Informationen nutzen Sie unseren Internetauftritt unter: www.tu-braunschweig.de/ele-nia.

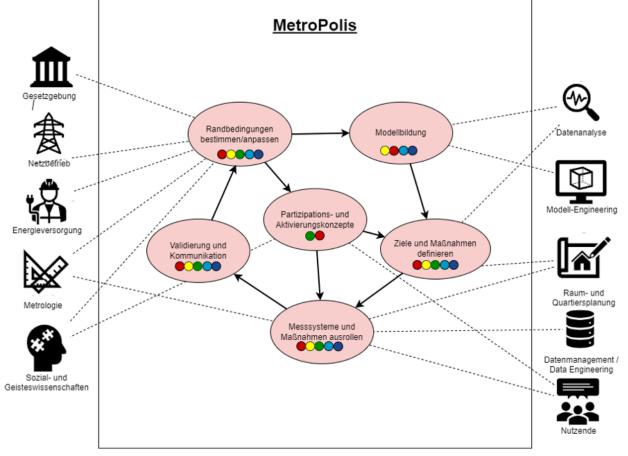
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

MetroPolis - Metrologie für eine nachhaltige und

menschenzentrierte Stadttransformation

Projektziele:

- Prototypische Umsetzung einer nachhaltigen und menschengerechten Stadtentwicklung auf Grundlage von Messdaten unter Beteiligung der Gesellschaft.
- Erforschung der **Systemischen Metrologie** im interdisziplinären Kontext mit vernetzten Mess- und Informations-Systemen für die nachhaltige Stadtentwicklung.
- Eruierung der notwendigen gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Aufbau einer virtuellen Stadtentwicklungsumgebung mit **Living Labs** auf TU- und PTB-Campus und in angrenzenden Quartieren
- Entwicklung eines idealtypischen, integrierten **Stadtentwicklungsprozesses**



- F3: Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften
- F5: Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik, Physik
- F1 + F6: Fakultät für Geistes- und Erziehungs- und Kommunikationswissenschaften
- Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
- BS|Energy





Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Initiales Messen

Metrologie

- Metrologische Absicherung
- Datenqualität
- Algorithmen-Bewertung
- Netzwerktopologien

Geisteswissenschaften

Bewertung/Empfehlung

- gesellschaftliche Fragestellungen
- KPIs für Nachhaltigkeit und Lebensqualität
- Kommunikationsanalyse
- Methodeneinbettung

Prozess der Stadt-Transformation

Ingenieurswissenschaften

Systemanalyse

- Demonstrator für Vernetzte Mess- und Informations-Systeme
- System-Modellierung



Stadtentwicklung

- strukturelle Randbedingungen
- Modellableitung
- Ableitung von Stadtraumtypen und Nutzungsprofilen

Stadtplanung und Architektur





