

Das Gas- und Wärme-Institut Essen e.V. (GWI) ist ein anerkanntes und weit über Nordrhein-Westfalen hinaus etabliertes Forschungsinstitut der deutschen Gasbranche und wurde 1937 gegründet. Als Brancheninstitut werden praxis- und anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt. Die Zulassung und Prüfung von Gasgeräten, Ausrüstungen, Armaturen und Qualitätsmanagement-Systemen sowie ein umfassendes Bildungswerk mit Seminaren und praktischen Schulungen zu vielen Themen aus den Bereichen Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Gasleitungen und Gasanlagen runden unser Arbeitsspektrum ab.

Aktuelle Fragestellungen am GWI beschäftigen sich mit den Themen der Energiewende. Der Einfluss der wetterabhängigen erneuerbaren Energien auf die deutschen Energienetze steigt mit dem Fortschritt der Energiewende stetig. Die dominierenden erneuerbaren Quellen sind die Solar- und die Windenergie. Beide weisen ein hohes Maß an zeitlicher und witterungsbedingter Variabilität auf. Gleichzeitig ist eine räumliche Entkopplung der Energiebedarfe und der Energieerzeugung festzustellen, sodass zukünftig ein zusätzlicher Bedarf an Speichertechnologien besteht. Zwei zentrale Themengebiete des GWI sind die hocheffiziente Energiebereitstellung mit Kraft-Wärme-Kopplung und Brennstoffzellen sowie die sektorenübergreifende Analyse der Energieinfrastruktur (Strom-, Gas und Wärmenetze).

In diesen innovativen und zukunftsweisenden Themenfeldern erschließen sich gleichermaßen systemanalytische, netztechnische, ökologische und ökonomische Fragestellungen. Zur Unterstützung im Themenfeld Sektorenkopplung und Systemanalyse suchen wir ab sofort eine

Wissenschaftliche Hilfskraft (m/w/d)

Ihre Aufgaben:

- Energetische und infrastrukturelle Analyse von Quartieren mittels Geoinformationssystemen (GIS)
- Verwaltung und Auswertung von Datensätzen zur Beschreibung des energetischen Lastverhaltens von Quartieren
- Szenarienentwicklung zu zukünftigen Energiebedarfen (Strom, Wärme, Kälte, Mobilität) im innerstädtischen Bereich
- Recherchen und Bearbeitung technologischer Fragestellungen zu Wärmenetzsystemen: Netztypen, Anwendungsfälle in Abhängigkeit der Bedarfsdichte, Netztopologien, Erzeugungs- und Speichertechnologien
- Regelungsstrategien und Betriebsführung von Wärmenetzsystemen zum zustandsorientierten Betrieb sekundärer Einzelnetze und des gesamten Wärmenetzsystems
- Modellierung, Zeitreihenerzeugung, Simulation der Quartiersnetze und des Gesamtnetzes/-systems
- Dokumentation, Auswertung, Präsentation der Methoden und Ergebnisse

Es besteht die Möglichkeit, neben der wissenschaftlichen Tätigkeit begleitend eine Abschlussarbeit zu schreiben.

Ihr Profil:

- Studium im Bereich Energietechnik, Maschinenbau, Naturwissenschaften, o. ä., bevorzugt mit Bachelorabschluss
- Gutes technisches Verständnis insbesondere im Bereich der Energieversorgung
- Sehr gute analytische Fähigkeiten
- Sehr gute Kenntnisse der MS Excel Anwendung
- Idealerweise Programmiererfahrung, Erfahrung mit Python, Modelica und/oder EBSILON Professional, Erfahrung mit GIS
- Fähigkeit zur Erarbeitung eigener Lösungsansätze
- Sicherer Umgang mit MS Office
- Selbstständiges und sorgfältiges Arbeiten

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann senden Sie uns Ihre aussagekräftige Bewerbung in digitaler Form an:

Gas- und Wärme-Institut Essen e.V.
Frau Nadine Lucke M.Eng.
Abteilung Brennstoff- und Gerätetechnik
Hafenstraße 101 | 45356 Essen

T: 0201 36 18-251
E: hiwi.bewerbung@gwi-essen.de
I: www.gwi-essen.de

