



Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und ressourcenschützendes Wirtschaften. Arbeiten Sie gemeinsam mit rund 7.500 Kolleg:innen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

Am Institute of Climate and Energy Systems – Jülicher Systemanalyse erforschen wir, wie ein nachhaltiges, klimaneutrales Energiesystem der Zukunft aussehen kann. Der Gebäudesektor ist dabei besonders komplex: Viele ineffiziente Altbauten, unterschiedliche Versorgungssysteme, klimatische Unterschiede und vielfältige Eigentumsverhältnisse erschweren die Umsetzung notwendiger Maßnahmen. Im EU-Projekt RenoVisor entwickeln wir gemeinsam mit internationalen Partnern einen digitalen, kostenlosen Energieberater, der Eigentümer:innen bei der Planung energetischer Sanierungen und Heizungserneuerungen unterstützt. Ziel ist es, die Dekarbonisierung des europäischen Gebäudebestands bis 2045 zu beschleunigen und dessen Resilienz gegenüber Klimaextremen zu erhöhen. Werden Sie Teil unseres internationalen Teams und bringen Sie Ihre Ideen in ein anwendungsnahes, interdisziplinäres Forschungsprojekt ein – mit Partnern und Vor-Ort-Terminen in Spanien, Irland und den Niederlanden: <https://www.youtube.com/watch?v=Vw-u9-LlbPM>.

Verstärken Sie diesen Bereich zum nächstmöglichen Zeitpunkt als

Doktorand:in – KI-gestützte Gebäudedatenerhebung in Spanien, den Niederlanden und Irland zur Planung von Renovierungsmaßnahmen (w/m/d)

Ihre Aufgaben:

In dieser Doktorarbeit soll die bestehende Gebäudedatenbank des Instituts durch die Integration europäischer Wohngebäudedaten aus Spanien, Irland und den Niederlanden erweitert und verbessert werden. Ziel ist es, eine umfassende Datenbasis für Renovierungs- und Energiesystemanalysen zu schaffen.

Hierzu sollen sowohl öffentliche Datenquellen als auch KI-gestützte Verfahren zur Datenerhebung genutzt werden. Neben technischen Gebäudedaten werden auch sozioökonomische und energetische Informationen integriert. Darüber hinaus sollen länderspezifische Regelungen und Förderprogramme für Sanierungen analysiert und im europäischen Vergleich aufbereitet werden. Die Ergebnisse fließen

direkt in die Entwicklung des digitalen Energieberaters und die Renovierungsberatung in den Projektländern ein.

Ihre Aufgaben im Detail:

- Nutzung öffentlicher Daten (z. B. Tabula, EUBUCCO, Energieausweise), um Daten für Ein- und Mehrfamilienhäuser aus Spanien, Irland und den Niederlanden zu erheben
- Erstellung eines kohärenten Gebäudedatensatzes
- Zusammenführung von technischen Gebäudedaten mit sozialökonomischen Faktoren (z. B. Energiearmut, Einkommen, Alter) sowie Daten zur Energieversorgung (z. B. Anschluss an Gas- oder Fernwärmenetze, bestehendes Heizungssystem) und Ergänzung fehlender Daten über KI-Methoden
- Quantifizierung und vergleichende Analyse länderspezifischer Regelungen und Förderprogramme für gebäudespezifische Renovierungsmaßnahmen, Untersuchung bestehender Maßnahmen sowie Entwicklung möglicher zukünftiger Förder- und Regulierungsinstrumente
- Kontinuierliches Update der Datenbank mit echten Nutzerdaten aus dem EU-Projekt und Training der KI-Modelle

Ihr Profil:

- Abgeschlossenes Masterstudium im Bereich der Natur- bzw. Ingenieurwissenschaften, des Wirtschaftsingenieurwesens, der Informatik oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Großes Interesse an technischen und energiewirtschaftlichen Fragestellungen
- Erste Erfahrungen in der Energiesystemmodellierung vorteilhaft
- Gute Programmierkenntnisse, idealerweise in Python
- Hohes Maß an Selbstständigkeit und Bereitschaft zu großem Engagement
- Sehr zuverlässiger und gewissenhafter Arbeitsstil
- Fließende Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Unser Angebot:

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir unterstützen Sie in Ihrer Arbeit durch:

- Ein hoch motiviertes, internationales und interdisziplinäres Team in einer der größten Forschungseinrichtungen Europas
- Hervorragende wissenschaftliche und technische Infrastruktur
- Kontinuierliche fachliche Betreuung durch Ihre:n wissenschaftliche:n Betreuer:in
- Die Möglichkeit zur Anfertigung einer Doktorarbeit innerhalb von drei Jahren durch professionelle Betreuung und interne Unterstützungsangebote – Bearbeitungsdauer bis zur Einreichung der Schriftfassung der Dissertation für die letzten 16 Doktoranden am ICE-2: 2,7–3,4 Jahre
- Beste Voraussetzungen für ein erfolgreiches Arbeiten im Homeoffice
- Flexible Arbeitszeitmodelle, 30 Tage Urlaub und eine Regelung für freie Brückentage (z. B. zwischen Weihnachten und Neujahr)
- Weiterentwicklung Ihrer persönlichen Stärken, z. B. durch ein umfangreiches Trainingsangebot; ein strukturiertes Programm mit Weiterbildungs- und Vernetzungsangeboten speziell für Promovierende über JuDocS, das Jülich Center for Doctoral Researchers and Supervisors:
<https://www.fz-juelich.de/en/judocs>
- Flexible Arbeitszeitmodelle sowie eine Vollzeittätigkeit, die auch vollzeitnah (<https://go.fzj.de/vollzeitnah>) ausgeübt werden kann

Neben spannenden Aufgaben und einem kollegialen Miteinander bieten wir Ihnen noch viel mehr: <https://go.fzj.de/Benefits>.

Die Position ist zunächst auf drei Jahre befristet. Die Vergütung erfolgt analog der Entgeltgruppe 13 (75 %) des Tarifvertrags für den öffentlichen Dienst (TVöD-Bund) zuzüglich 60 % eines Monatsgehaltes als Sonderzahlung („Weihnachtsgeld“). Eine über die Grundvergütung hinausgehende Vergütung ist ggf. möglich. Die monatlichen Entgelte in Euro entnehmen Sie bitte der Seite des BMI:

<https://go.fzj.de/bmi.tvoed.entgelt>. Informationen zur Promotion im Forschungszentrum Jülich inklusive der Standorte finden Sie hier: <https://go.fzj.de/Promotion>.

Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit vielfältigen Hintergründen, z. B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Behinderung, sexueller Orientierung / Identität sowie sozialer, ethnischer und religiöser Herkunft. Ein chancengerechtes, diverses und inklusives Arbeitsumfeld, in dem alle ihre Potenziale verwirklichen können, ist uns wichtig.

Weitere Informationen zu Vielfalt und Chancengerechtigkeit finden Sie unter <https://go.fzj.de/diversitaet>.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. Die Position ist bis zur erfolgreichen Besetzung ausgeschrieben. Bitte bewerben Sie sich daher möglichst zeitnah über unser **Online-Bewerbungsportal**.

Kontaktformular:

Falls Ihre Fragen bisher nicht über unsere **FAQs** beantwortet werden konnten, schicken Sie uns gerne eine Nachricht über unser **Kontaktformular**.

Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.

www.fz-juelich.de

WIR WURDEN AUSGEZEICHNET

