
Studentische Hilfskraft (m/w/d)

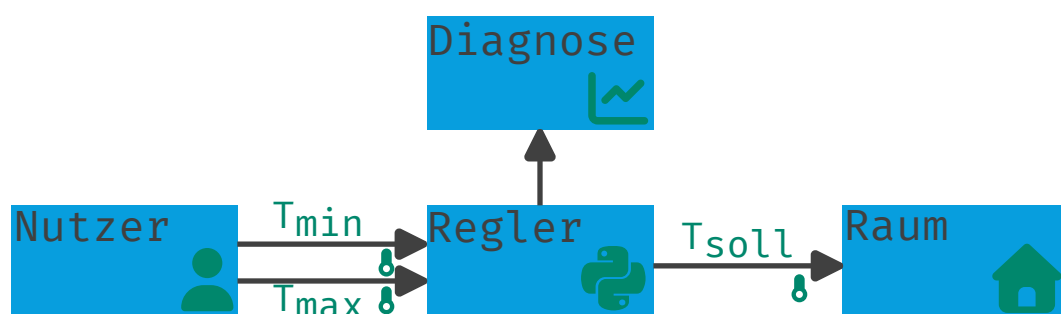
Softwareentwicklung für nachhaltige Wärmeversorgung

📅	Beginn	ab sofort / nach Vereinbarung
🕒	Umfang	15–30 Std./Monat, nach Absprache
€	Vergütung	nach den am KIT geltenden Sätzen für studentische Hilfskräfte
🌐	Projekt	d2heatec.de
✉️	Ansprechpartner	Jochen Illerhaus, IRS – jochen.illerhaus@kit.edu

Im Rahmen eines Forschungsprojekts arbeiten wir an der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung in bestehenden Wohnquartieren. Ziel ist es, technische und ökonomische Aspekte einer erneuerbaren, dezentralen Wärmeversorgung intelligent zu koordinieren, von der Modellierung der Wärmesysteme über datenbasierte Simulationen bis hin zu integrierten Regelungs- und Anreizkonzepten.

Dazu werden verschiedene Machine-Learning-Modelle in einem digitalen Zwilling kombiniert und für eine modellprädiktive Regelung eingesetzt. Die Modelle basieren auf realen, in Echtzeit erhobenen Sensordaten. Ergänzend kommen verschiedene Visualisierungstools zum Einsatz, um Daten, Systemzustände und Simulationsergebnisse anschaulich darzustellen.

Für die Umsetzung dieser Konzepte betreiben wir eine Serverumgebung, in der verschiedene Softwarekomponenten entwickelt, integriert und gepflegt werden. Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir eine engagierte studentische Hilfskraft, die uns dabei unterstützt, Ideen aus der wissenschaftlichen Forschung in robuste, wartbare und gut dokumentierte Software zu überführen.



Deine Aufgaben

-  Umsetzung wissenschaftlich erarbeiteter Konzepte und Algorithmen in gut strukturierten, wartbaren QuellCode
-  Entwicklung, Integration und Pflege von Softwarekomponenten innerhalb unserer bestehenden Serverumgebung
-  Anbindung, Aufbereitung und Verarbeitung von Erzeugungs- und Verbrauchsdaten über definierte Schnittstellen
-  Unterstützung bei der Entwicklung und Pflege von Datenverarbeitungs-, Simulations- und Visualisierungstools
-  Sicherstellung der Code-Qualität durch Tests, Dokumentation und Versionskontrolle

Dein Profil

-  Immatrikulierte:r Student:in der Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik, Wirtschaftsinformatik, des Maschinenbaus, der technischen Mathematik, Energietechnik oder eines verwandten Studiengangs
-  Praxiserprobte Programmierkenntnisse, insbesondere in Python
-  Selbstständige, strukturierte, gründliche und zuverlässige Arbeitsweise
-  Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse, aber mindestens grundlegende Deutschkenntnisse

Von Vorteil sind außerdem

-  Grundkenntnisse in der Arbeit mit Serverumgebungen und Containern
-  Grundkenntnisse in Datenvisualisierung
-  Grundkenntnisse im Umgang mit relationalen Datenbanken
-  Grundkenntnisse gängiger Bibliotheken für Datenanalyse und/oder maschinelles Lernen

Wir bieten

-  Mitarbeit an einem gesellschaftlich hochrelevanten Forschungsthema mit direktem Bezug zur Energiewende
-  Praktische Erfahrung in der Umsetzung von Software in einem realen Forschungs- und Entwicklungsumfeld
-  Einblicke in ein interdisziplinäres Projekt mit Partnern aus Wissenschaft und Energiewirtschaft
-  Flexible, mit dem Studium vereinbare Arbeitszeiten
-  Vergütung nach den am KIT geltenden Sätzen
-  Inhaltlich anschließende Abschlussarbeiten sind nach Absprache möglich

Bewerbung

Bitte sende deine Bewerbung mit Lebenslauf (falls vorhanden) und aktuellem Notenauszug per E-Mail an:

 jochen.illerhaus@kit.edu

Fragen zur Stelle können ebenfalls an diese E-Mail-Adresse gerichtet werden.

Wir bitten weibliche Studierende ausdrücklich, sich zu bewerben.