

Ausschreibung einer studentischen Mitarbeiterstelle (w/m) / Praktikum Transformation von Energiesystemen

– See below for English –

Das Reiner Lemoine Institut (RLI) ist ein gemeinnütziges, unabhängiges Forschungsinstitut, das im Bereich der Systemintegration von Erneuerbaren-Energie-Systemen arbeitet. Unsere drei Forschungsfelder sind *Transformation von Energiesystemen*, *Mobilität mit Erneuerbaren Energien* und *Off-Grid Systems*.

Wir suchen innerhalb des Teams Transformation des Energiesystems zum **nächst-möglichen Zeitpunkt** eine(n) **studentische(n) Mitarbeiter(in)** für das Thema

Visualisierung von Netztopologiedaten

Die Stelle ist für einen Zeitraum von **6 Monaten** ausgelegt, eine Verlängerung ist ggf. möglich. Die Stelle kann als Praktikum anerkannt werden. Im Rahmen dieser Tätigkeit kann eine **Abschlussarbeit** angefertigt werden.

Kurzbeschreibung:

Mit steigenden Anteilen Erneuerbarer Energien wachsen auch die Anforderungen an die Stromnetze. Auf allen Spannungsebenen werden in den nächsten Jahren größere Investitionen erwartet. Im Forschungsprojekt open_eGo wird daher ein netzebenenübergreifendes Planungsinstrument zur Bestimmung des optimalen Netz- und Speicherausbaus in Deutschland entwickelt.

Ein zentrales Ergebnis des Projektes sind synthetische Modelle von Stromverteilnetzen, die in zwei Jahren Arbeit aufwändig erstellt wurden. Sie stellen eine wichtige Bereicherung für die Energiesystemforschung dar. Zudem wurden sie – im Unterschied zur gängigen Praxis – als Open-Source-Datensatz veröffentlicht, um allen Interessierten den Zugang zu ermöglichen. Dies spart Forschungsmittel, erhöht die Qualität der Forschung durch eine bessere Datenbasis und ermöglicht somit ein schnelleres Vorkommen der Energiewende.

Diese Netztopologiedaten sollen in einer Webanwendung mithilfe von Web-Mapping interaktiv visualisiert werden. Damit wird einerseits der Umfang des Datensatzes schneller ersichtlich, andererseits die Bekanntheit und Verwendbarkeit verbessert. Ihre Aufgabe ist die Umsetzung dieser Visualisierung.

Voraussetzungen:

- Idealerweise sind Sie Student(in) der Fachrichtung Informatik, Medieninformatik, Kommunikationsdesign oder einer anderen relevanten Fachrichtung
- Sie haben Erfahrung im Webdesign
- Sie haben Kenntnisse in Javascript: D3.js, node.js oder einer vergleichbaren Bibliothek
- Sie haben Erfahrung mit PostgreSQL und PostGIS sowie mit der Datenverarbeitung mit GIS
- Erfahrung mit den Javascript-Mapping-Libraries Leaflet oder OpenLayers wünschenswert
- Kenntnisse in Python oder anderen Interpretersprachen wünschenswert
- Erfahrung mit Webservern wünschenswert

Kontakt:

Christiane Basikow

Telefon +49 30 12 08 434 10

Telefax +49 30 12 08 43 99

E-Mail:

bewerbung@rl-institut.de

www.reiner-lemoine-institut.de

Berlin, 21. November 2017

Eine eigenständige, systematische und sorgfältige Arbeitsweise sowie die Fähigkeit zur Kommunikation und Dokumentation der Arbeitsergebnisse setzen wir voraus.

Kontakt:

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit vollständigen Bewerbungsunterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Aktueller Notenspiegel, Bachelorzeugnis, Zeugnisse vorheriger Arbeitgeber) ausschließlich per E-Mail in **einer PDF-Datei** unter Angabe der Referenz „**Transformation_24_151117**“ im Betreff an bewerbung@rl-institut.de.

Für inhaltliche Nachfragen steht Ihnen Jonathan Amme gern zur Verfügung:
jonathan.amme@rl-institut.de

English Version

Job offer: student assistant/internship

Transformation of Energy Systems

Reiner Lemoine Institute is an independent non-profit research institution that contributes to a transformation towards a sustainable energy supply based on 100 % renewable energy. Our three research fields are *Transformation of Energy Systems*, *Mobility with Renewable Energy*, and *Off-Grid Systems*. We conduct applied research to scientifically support the long-term transition of the energy supply system towards renewable energy.

We are looking for a **student assistant** to join the team of Transformation of Energy Systems **as soon as possible** on the topic of

Visualization of Network Topology Data

The position is to be filled for a period of **6 months**, an extension is possible. The position can also be credited as an internship.

There is the option to write a **master's thesis** based on the research conducted in this position.

Job description:

Along with a rising share of renewable energy sources, the requirements for power grids are also increasing. Investments are expected on all voltage levels in the coming years. The research project open_eGo therefore focuses on developing a planning tool that spans all voltage levels in order to determine the optimal energy network and storage expansion in Germany.

In a sophisticated work process spanning two years, the project has yielded synthetic models of electricity distribution grids as a central result. These models depict an important gain in energy systems research. Furthermore, these were – as opposed to common practice – published as open-source data sets in order to provide access for

all those who are interested. This saves research costs, increases the quality of research by providing a better data base, and thus facilitates faster advancement of the Energy Transition.

These network topology data are to be visualized interactively via web-mapping applications. On the one hand, this makes the scope of the data set more readily apparent to the user. On the other hand, it will also increase awareness and usability of the data. Your task will be to implement this visualization.

Qualifications:

- Ideally you are a student studying computer science, media and computing, communication design, or another relevant subject
- You have experience in web design
- You have knowledge in Javascript, D3.js, node.js, or a similar library
- You have experience working with PostgreSQL and PostGIS, as well as with data processing using GIS
- Experience with Javascript mapping libraries Leaflet or OpenLayers is preferred
- Knowledge of Python or another interpreter language is preferred
- Experience with web servers is preferred

An independent, systematic, and diligent approach to your work as well as the ability to communicate and document the results of your work are basic prerequisites.

Contact:

Please send your complete application (cover letter, CV, current transcript of records, bachelor certificate, job references from previous employers, etc.) only via e-mail **in one PDF-file** with the subject reference **"Transformation_24_151117"** to bewerbung@rl-institut.de.

For further information regarding the project, please contact Jonathan Amme: jonathan.amme@rl-institut.de