



Das Reiner Lemoine Institut ist ein unabhängiges, gemeinnütziges Forschungsinstitut, das sich für eine Zukunft mit 100 % Erneuerbaren Energien einsetzt. Unsere drei Forschungsbereiche sind *Transformation von Energiesystemen, Mobilität mit Erneuerbaren Energien und Off-Grid Systems*.



Wir bieten das Thema

Modellierung synthetischer Verteilnetztopologien in urbanen Gebieten

für eine

Masterarbeit

im Forschungsbereich Transformation von Energiesystemen

Berlin, 29. Oktober 2020

Kurzbeschreibung:

Das Team des Forschungsbereichs Transformation von Energiesystemen befasst sich mit verschiedenen Forschungsfragen zur Umsetzung der Energiewende. Diese umfassen Themen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien und des Stromnetzes, der Kopplung der elektrischen Energieversorgung mit dem Wärmesektor, Erzeugungszeitreihen von Erneuerbare-Energie-Anlagen und das Einbinden und Vernetzen von Akteuren. Für unsere Analysen haben wir in Kooperation mit verschiedenen Partnern Simulationstools und Datenbanken entwickelt. Diese sind Open Source und werden kontinuierlich weiterentwickelt.

Im Rahmen des Forschungsprojektes [eGoⁿ](#) werden synthetische Verteilnetzdaten eingesetzt, um Auswirkungen von Sektorkopplung (Wärme und Mobilität) auf das Stromnetz zu untersuchen. Diese Daten werden mit dem Open-Source-Tool [ding0](#) erstellt, da reale Daten in der Praxis fehlen – sie werden benötigt, um die zunehmende Dezentralisierung der Stromerzeugung auch für Verteilnetze zu untersuchen. In diesem Zuge ist geplant, [ding0](#) um eine detaillierte Abbildung urbaner Mittel- und Niederspannungsnetze zu erweitern.

Deine Aufgaben:

- ▶ Recherche einer geeigneter Methodik und Datengrundlage
- ▶ Erstellung eines Konzepts für die Modellierung synthetischer urbaner Verteilnetztopologien
- ▶ Implementierung in die Software [ding0](#)
- ▶ Bewertung der Qualität der modellierten Daten
- ▶ Mitarbeit am Forschungsprojekt [eGoⁿ](#)

Dein Profil:

- ▶ Immatrikulation an einer (Fach-)Hochschule – idealerweise studierst du Elektrotechnik/Energietechnik oder Informatik/Geoinformatik oder eine andere relevante Fachrichtung
- ▶ Deutschkenntnisse auf mindestens C1-Level
- ▶ Programmierkenntnisse sind erforderlich, idealerweise in der Programmiersprache Python
- ▶ Vorkenntnisse im Themenbereich Verteilnetze und Netzplanung sind wünschenswert
- ▶ Erfahrung mit Geodaten/GIS sind wünschenswert

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

Wir bieten:

- ▶ Ein freundliches, offenes Arbeitsklima in einem jungen, interdisziplinären Team (am RLI arbeiten aktuell etwa 80 Personen, davon ca. 30 Studierende)
- ▶ Fachliche Betreuung
- ▶ Eine transparente und partizipative Unternehmenskultur
- ▶ Möglichkeiten zur Teilnahme an internen Weiterbildungen
- ▶ Entwicklungsmöglichkeiten
- ▶ Große Flexibilität bei den Arbeitszeiten und -orten
- ▶ Lage auf dem Wissenschaftscampus Adlershof, gute ÖPNV-Anbindung

Rahmenbedingungen:

- ▶ Arbeitsbeginn zum 01.12.2020 oder nach Vereinbarung
- ▶ Vertrag befristet auf 6 Monate (Verlängerung ggf. möglich)
- ▶ Aufwandsentschädigung von 350 EUR im Monat

Kontakt:

Bitte schick deine Bewerbung mit vollständigen Unterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, etc.) ausschließlich per E-Mail in einer PDF-Datei unter Angabe der Referenz „**Transformation_04_291020**“ im Betreff an bewerbung@rl-institut.de.

Fragen zu den Arbeitsinhalten beantwortet [Guido Pleßmann](#).

Deine Ansprechpartnerin für den Bewerbungsprozess ist [Michaela Weiske](#).