

OFFIS ist ein 1991 gegründetes, international ausgerichtetes, anwendungsorientiertes Forschungs- und Entwicklungsinstitut für Informatik mit Sitz im niedersächsischen Oldenburg. In durchschnittlich 70 laufenden Projekten leistet OFFIS mit seinen rund 290 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Forschung und prototypische Entwicklungsarbeit auf höchstem internationalem Niveau in den Bereichen Energie, Gesundheit, Produktion und Verkehr. Dabei kooperiert OFFIS mit weltweit über 700 Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft.



FuE-Bereich: Energie
Gruppe: Power Systems Intelligence

Arbeitszeit: min. 10 Std./Woche
Beginn: ab sofort oder nach Absprache

Wissenschaftliche Hilfskräfte (w/m/d)

KI-Software-Entwicklung zum resilienten Betrieb von Energienetzen mittels Adversarial Resilience Learning

SCHWERPUNKT DER FORSCHUNGSGRUPPE:

Die Gruppe Power Systems Intelligence arbeitet in Forschungs- und Entwicklungsprojekten an Lösungen für eine dezentrale, dekarbonisierte und cyber-resiliente Energieversorgung und ist auf Verfahren des maschinellen Lernens und der künstlichen Intelligenz spezialisiert. Die Gruppe erforscht und entwickelt Lösungen an der Schnittstelle zwischen Stromnetz, Energiemarkt, künstlicher Intelligenz und einem cyber-resilienten Systemverständnis.

IHRE AUFGABEN:

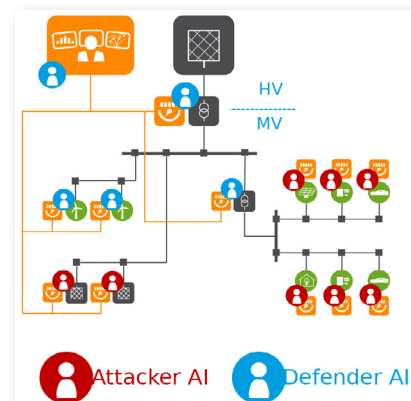
Sie entwickeln für unseren Forschungsansatz des Adversarial Resilience Learning (ARL) einen Demonstrator. ARL verfolgt dabei eine Art Gaming-Ansatz: Vollkommen **autonome und selbstadaptive Agenten** treten als Angreifer und Verteidiger auf einem Energienetz-Modell gegeneinander an. Hiermit finden wir durch den autonomen Angreifer Schwachstellen im Betrieb von Stromnetzen und Energiesystemen, während der **KI-Verteidiger selbstständig Strategien zum resilienten Netzbetrieb** entwickelt. Der Demonstrator bietet vielfältige Tätigkeitsbereiche, von der Arbeit an **Deep-Reinforcement-Learning-Verfahren, Neuroevolution** und dem Einsatz des **Differentiable Neural Computers** über **Netzmodellierung und Simulation** bis hin zur **Oberflächenentwicklung** und Auswertung.

IHR PROFIL:

- ▶ Immatrikulation an einer Universität oder Fachhochschule
- ▶ Erfahrung mit Softwareentwicklung in Python
- ▶ Kenntnisse in **Deep-Learning-Methodiken**, vor allem **Deep Reinforcement Learning** oder Kenntnisse in der **Energienetzmodellierung und -simulation** oder Kenntnisse in der **GUI-Entwicklung**
- ▶ Erfahrung mit verteilter Softwareentwicklung mit git und CI/CD sind von Vorteil
- ▶ Fähigkeiten im Umgang mit Linux-Systemen wünschenswert
- ▶ Fähigkeit zur Integration in unsere Entwicklungsprozesse
- ▶ Selbstständige und sorgfältige Arbeitsweise

WIR BIETEN IHNEN:

- ▶ Mitarbeit in innovativen Forschungsprojekten zum Einsatz von KI in kritischen Infrastrukturen
- ▶ Aktive Partizipation und Mitgestaltung eines jungen Forschungsthemas
- ▶ Training verteilter künstlicher Intelligenz auf aktueller High-End-Deep-Learning-Hardware in Form eines nVidia DGX-1-Systems
- ▶ Exzellente Betreuung und Eingliederung in unser Team
- ▶ Flexible Arbeitszeiten nach Absprache
- ▶ Möglichkeit für Bachelor- oder Masterarbeiten in diesem Bereich
- ▶ Vergütung in Anlehnung an die nds. Hochschulen: 9,51 €/Std. (ohne Bachelor) und 11,07€/Std. (mit Bachelor)



KONTAKT: Bitte richten Sie Ihre Bewerbung an: bewerbung@offis.de

Wenn Sie mit der Berücksichtigung Ihrer Bewerbung auch für andere offene Stellen einverstanden sind, teilen Sie uns dies bitte formlos im Rahmen Ihres E-Mailansprechens mit oder fügen Sie Ihrer Bewerbung unser [Einwilligungsformular \(PDF-Download\)](#) als Anlage bei.

Ansprechpartner:
Dr.-Ing. Eric MSP Veith
Tel. 0441-9722-739
eric.veith@offis.de

Postadresse:
OFFIS e. V.
Personalabteilung
Escherweg 2 | 26121 Oldenburg

Weitergehende Informationen zum Bewerbungsverfahren und zum Datenschutz erhalten Sie unter <http://bit.ly/OFFIS-Bewerbungsinfos>.