

# STELLENAUSSCHREIBUNG

## Hilfskraftstelle

### SOFTWAREENTWICKLUNG AN DER SCHNITTSTELLE VON ELEKTROMOBILITÄT UND DISTRIBUTED-LEDGER- TECHNOLOGIEN MIT FOKUS AUF IOTA

#### UMFELD

Die steigende Anzahl an Elektrofahrzeugen bringt große Herausforderungen für unser Stromnetz: Um die Netzstabilität zu sichern, müssen Ein- und Ausspeisung zu jedem Zeitpunkt ausgeglichen sein. Das gleichzeitige Laden vieler Elektrofahrzeuge kann zu einem starken Ungleichgewicht von Ein- und Ausspeisung sowie zu Engpässen im Verteilnetz führen. Erschwerend kommt hinzu, dass der steigende Anteil erneuerbarer Energiequellen, v.a. Photovoltaik und Windkraft, in einer steigenden Fluktuation und Unsicherheit auf der Einspeiseseite resultiert. Die intelligente Koordination von Ladevorgängen kann diese Herausforderungen effizient lösen. Grundlegend hierzu ist jedoch die Vernetzung verschiedener Akteure im Energiesystem. Eine Möglichkeit zur Konsensfindung und zur manipulationssicheren Dokumentation in verteilten Systemen mit verschiedenen Akteuren bieten Distributed-Ledger-Technologien.

#### AUFGABEN

Im Rahmen der Hiwi-Tätigkeit sollen verschiedene Anwendungsfälle im thematischen Umfeld des Ladens von Elektrofahrzeugen unter Einsatz von Distributed-Ledger-Technologien, mit Fokus auf IOTA, prototypisch implementiert werden. Vor- und Nachteile verschiedener Umsetzungsmöglichkeiten sollen so praxisnah aufgezeigt werden. Im [FZI Living Lab smartEnergy](#) verfügen wir hierzu über kommunikativ angebundene Ladesäulen, Elektrofahrzeuge sowie vernetzte, flexibel steuerbare, Energieerzeugungsanlagen und -verbraucher.

#### WIR BIETEN

- Mitarbeit an aktuellen Forschungsfragen und tiefgehende Praxiseinblicke durch enge Kontakten zu Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft
- Eine angenehme Arbeitsatmosphäre, konstruktive Zusammenarbeit und intensive Betreuung
- Flexibilität hinsichtlich Arbeitszeit und -ort
- Die Möglichkeit zur Anfertigung einer Master-/Bachelorarbeit im Anschluss an die Hiwi-Tätigkeit

## WIR ERWARTEN

- Fundierte Kenntnisse in mindestens einer gängigen Programmiersprache (Python, Java, C/C++ , C#, Go etc.)
- Mindestens grundlegende Kenntnisse im Bereich von Distributed-Ledger-Technologien, sowie Interesse, diese auszubauen
- Wünschenswert sind Erfahrungen mit IOTA sowie entsprechenden Programmbibliotheken

## IHRE BEWERBUNG

Bewerbungen bitte per E-Mail mit folgenden Unterlagen:

- Darstellung bisheriger Programmiererfahrung
- Tabellarischer Lebenslauf
- Themen-Schwerpunkt: Elektromobilität, Energiemanagement, Software-Entwicklung
- Studiengänge: Informatik, Informationswirtschaft, Wirtschaftsinformatik
- Kontakt: [Manuel Lösch](mailto:loesch@fzi.de), [loesch@fzi.de](mailto:loesch@fzi.de), Tel.: +49 721 9654-564