

IM STUDIUM SCHON PRAXISERFAHRUNG SAMMELN GEHT NICHT.

**DOCH.**

Finden Sie es heraus bei Fraunhofer.

SIE BEGEISTERN SICH FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNGEN UND WOLLEN IDEEN IN DIE TAT UMSETZEN? WIR AM FRAUNHOFER IVI BIETEN IHNEN EIN INSPIRIERENDES UMFELD UND DIE MITTEL FÜR EINE INTERESSANTE HIWI-TÄTIGKEIT IN DER

---

## ENTWICKLUNG, SIMULATION UND IMPLEMENTIERUNG VON BETRIEBSSTRATEGIEN

---

Elektromobilität und Energiewende stellen auch Netzbetreiber und öffentliche Verkehrsbetriebe vor neue Herausforderungen. Lastspitzen, wie sie durch die Schnellladung von Elektrobussen und anfahrende Straßenbahnen entstehen, verursachen hohe Kosten. Am Fraunhofer IVI wurde ein Konzept erarbeitet, um mit einem strategisch eingesetzten Batteriespeicher Lastspitzen zu glätten (peak shaving), Bremsenergie zu nutzen und das Mittelspannungsnetz zu stabilisieren. Diese Idee wird nun in die Tat umgesetzt: in Zusammenarbeit mit einer Universität, einem Verkehrsbetrieb, einem Netzbetreiber und Industriepartnern entsteht das erste Gleichspannungsunterwerk Plus (GUW+). Ziel ist es, mittels einer prädiktiven Regelung die Energieflüsse im GUW+ zu steuern.

Ihre Aufgaben werden vor allem im Bereich der Aufbereitung und Analyse von Betriebsdaten liegen. Dazu gehört die Entwicklung einer Simulationsumgebung, die Durchführung und Auswertung von Simulationen und die Implementierung des Reglers. Im Vordergrund stehen Programmierarbeiten, vor allem in Python.

Sollten Sie Teil einer Studentengruppe sein, die gerne und gut zusammenarbeitet, so freuen wir uns besonders über Ihre Teambewerbung!

### Was Sie mitbringen

- Studium der Ingenieurwissenschaften, Informatik, Physik oder verwandten Studiengängen
- Erfahrungen in der Softwareentwicklung
- Eigeninitiative, Kommunikationsfähigkeit, Lust und Bereitschaft zur Teamarbeit

### **Was Sie erwarten können**

- anwendungsnahe Themen
- die Möglichkeit dazuzulernen. Alle Fähigkeiten, die gebraucht werden, sind bei Kollegen bereits vorhanden und werden natürlich vermittelt. Lernen gehört hier zum bezahlten Arbeiten dazu!
- ein kollegiales Arbeitsumfeld
- individuelle Betreuung Ihrer Tätigkeit
- Anpassung des Arbeitsumfangs auf Ihre Bedürfnisse (SHK, Praktikum, Studien- oder Abschlussarbeit)
- Aussicht auf langfristige Zusammenarbeit
- Bezahlung nach Tarifvertrag

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Themenfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege.

Das Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI in Dresden beschäftigt in vier Abteilungen mehr als 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Eng kooperiert das Institut mit der TU Dresden, der TU Bergakademie Freiberg sowie der Technischen Hochschule Ingolstadt.

### **Bitte wenden Sie sich bei Interesse unter Angabe der Kennziffer IVI-2020-Hiwi-2 an**

Dipl.-Ing. Malte Keil  
malte.keil@ivi.fraunhofer.de  
Telefon: 0351 / 4640-688

Fraunhofer-Institut für  
Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI  
Zeunerstraße 38  
01069 Dresden

[www.ivi.fraunhofer.de](http://www.ivi.fraunhofer.de)