

STUDIERN UND PRAXISNAH FORSCHEN GEHT NICHT.

**DOCH.**

Finde es heraus bei Fraunhofer.

VISIONÄRE THEMEN KÖNNEN DICH BEGEISTERN UND AUSGEZEICHNETE PROGRAMMIERKENNTNISSE SIND DEINE STÄRKE? WIR AM FRAUNHOFER IVI BIETEN DIR EINE SPANNENDE STUDENTISCHE TÄTIGKEIT:

---

## ENTWICKLUNG VON BATTERIEMONITORING-SOFTWARE

---

In der Forschungsgruppe »Energiespeichersysteme« entwickeln und testen wir richtungsweisende Verfahren zur felddatenbasierten Auswertung, Analyse und Diagnose von Batteriesystemen im elektromobilen Kontext, insbesondere zur Vorhersage des Alterungszustandes. Wir schöpfen dazu aus einem umfassenden Datenpool mehrerer Dutzend Fahrzeuge, der durch die teameigene Datensammlungs- und Monitoring-plattform IVImon gespeist wird.

Zur Verbesserung unserer Softwareentwicklungsprozesse und -versionierung ist die Durchführung rigoroser Tests und Demos notwendig. Wir suchen eine\*n engagierte\*n Student\*in mit Freude an technischen Herausforderungen, um uns beim Aufbau einer anspruchsvollen Test- und Demonstrationsinfrastruktur zu unterstützen, die unseren IVImon-Code systematisch auf Herz und Nieren prüft.

### Deine Aufgaben

- Spezifikation des Anforderungsprofils
- Gestaltung und Automatisierung der Programmabläufe (Versionierung, Testen, Dokumentation)
- Selektion und Vorverarbeitung geeigneter Datensätze
- Anwendung von Machine-Learning-Verfahren zur Alterungsdetektion und -prognose von Batterien
- Evaluierung der Simulationsergebnisse

### Was Du mitbringst

- Studium der Informatik, Mathematik, einer Ingenieurs- oder Naturwissenschaft oder in verwandten Bereichen
- Kenntnisse und Erfahrung in der Programmierung mit Python
- Bereitschaft zur Einarbeitung in Code und Dokumentation unserer IVImon-Algorithmen
- Interesse an der Arbeit mit Batteriedaten und deren Analyse
- Eigeninitiative und Engagement
- strukturiertes Vorgehen und Abstraktionsvermögen
- Kommunikations- und Teamfähigkeit

### Was Dich erwartet

- Mitarbeit an unserer praktischen und anwendungsrelevanten Forschung und Entwicklung
- Einblick und Teilhabe an interdisziplinären und zukunftssträchtigen Energiespeicherthemen
- eine moderne Forschungsinfrastruktur
- engagierte Betreuung
- ein offenes und kollegiales Arbeitsumfeld
- individuelle Gestaltungsfreiräume
- institutseigene wissenschaftliche Bibliothek
- flexible Arbeitszeiten mit Rücksicht auf Stundenplan und Prüfungen

Die Themenstellung kann im Rahmen einer Stelle als studentische Hilfskraft, eines Praktikums oder einer Studienarbeit bearbeitet werden.

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 Wissenschaftler\*innen. Eng kooperiert das Institut mit der TU Dresden, der TU Bergakademie Freiberg sowie der Technischen Hochschule Ingolstadt.

**Bitte wende Dich bei Interesse unter Angabe der Kennziffer IVI-Hiwi-00672 an**

Frances Weiß  
frances.weiss@ivi.fraunhofer.de  
Telefon 0351 4640-610

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

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