



Entwicklung eines intelligenten Lademanagements für E-Fahrzeuge

Abschlussarbeit

Innovatives Unternehmen

TWT Science & Innovation bietet renommierten Unternehmen zukunftsweisender Branchen hoch technologisierte Produktentwicklungen im Bereich Engineering und IT. Kernsegmente sind die digitale Produktsimulation sowie die Softwareentwicklung für Ingenieursanwendungen. Darüber hinaus beraten wir unsere Kunden bei der Konzeption und Implementierung von Produkt- und Prozessinnovationen. Laut der jüngsten TOP-Arbeitgeberstudie von CRF gehört TWT zu den attraktivsten Arbeitgebern der Automobilbranche und belegte in der Kategorie „Innovation Management“ den 1. Platz.

Spannende Aufgaben

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Softwaremodells, welches den Ladevorgang eines Elektrofahrzeugs an einer Ladesäule simuliert. Die Kommunikation zwischen Elektrofahrzeug und Electric Vehicle Supply Equipment (EVSE) erfolgt dabei nach ISO 15118. Die grundlegenden Eigenschaften sollen durch Untermodelle (Batteriemodell, Fahrzeugmodell, Preismodell) berücksichtigt werden.

Um jeweils verschiedene Modelle nutzen zu können, soll die Software ein modulares und abstrahiertes Design haben.

Unter Berücksichtigung folgender Parameter soll ein optimaler Ladevorgang ermittelt werden:

- Stromkosten/Einspeisungsvergütung als Funktion der Zeit
- Alterungskosten der Batterie, sowie Ladeverluste (Batteriemodell)
- Benötigte Reichweite/Strecke (RWP)
- Ladedauer (zur Verfügung stehender Zeitrahmen)

Kernstück des Modells wird eine Zielfunktion sein, welche obige Parameter beinhaltet und abhängig von der jeweiligen Optimierungsstrategie gewichtet.

Ihr Profil

- Studium der Fahrzeugtechnik, Elektro- und Informationstechnik oder einer vergleichbaren Studienrichtung
- Erfolgreich abgeschlossenes Grundstudium
- Eigeninitiative und Engagement (z.B. Auslandssemester, Tutorentätigkeit, studentische Mitarbeit in einer Fachschaft o.Ä.)

Ihre Bewerbung

Ihre Bewerbung sollte folgende Unterlagen enthalten, zusammengefasst in einem gemeinsamen pdf-Dokument: Anschreiben, Lebenslauf, aktueller Notenspiegel, Zeugnis der Bachelorvorprüfung/ Vordiplomzeugnis, Arbeitszeugnisse (sofern bereits Praktika, Werkstudententätigkeiten o.Ä. absolviert wurden), Abiturzeugnis. Bitte bewerben Sie sich über unsere Homepage oder per Email.

Stuttgart, München,
Friedrichshafen

Bernhäuser Str. 40-42
73765 Neuhausen
Telefon +49.71 58.17 15.0
www.twt-gmbh.de

Einsatzort
Stuttgart (Zentrale)

Kennziffer
740-22-73

Ansprechpartner
Magdalena Broich
Bernhäuser Str. 40-42
73765 Neuhausen

+49.71 58.17 15.0
career@twt-gmbh.de
www.twt-gmbh.de

