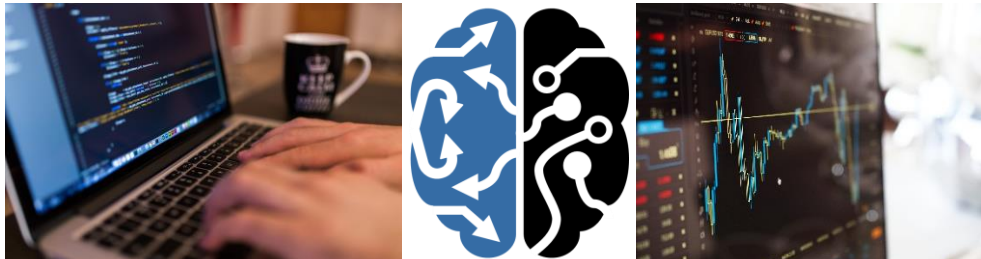


Machine / Deep Learning im Kontext der Elektromobilität



Die Elektromobilität gewinnt zunehmend an Bedeutung und ist ein zentraler Bestandteil der Energie- und Verkehrswende. Um eine optimale Integration der Elektrofahrzeuge in das Energiesystem zu ermöglichen, ist ein intelligentes Lademanagement notwendig, das beispielsweise Fahrzeuge nur dann lädt, wenn ein möglichst hoher Anteil an Erneuerbare Energien im Strom-Mix vorhanden oder der Strommarkt-Preis möglichst gering ist. Für eine intelligente und vorausschauende Ladesteuerung ist es zwingend erforderlich zu wissen wann die Elektrofahrzeuge An- und Abstecken werden und wie viel Energie sie in dieser Zeit benötigen. Je nachdem ob im Ein-, Mehrfamilienhaus oder im Gewerbebereich muss die Vorhersage für ein oder mehrere Fahrzeuge getroffen werden. Ziel der Masterarbeit ist es mit Hilfe von Machine und/oder Deep Learning Modellen das Nutzerverhalten vorherzusagen. Auf Basis einer Literaturrecherche sollen Algorithmen identifiziert werden, die zur Vorhersage der An- und Absteckzeiten sowie benötigten Energiemengen geeignet sind. Anschließend sollen ausgewählte Algorithmen entweder auf den Anwendungsfall Einfamilienhaus oder Gewerbebereich basierend auf einem entsprechenden Datensatz angewandt und verglichen werden.

Studierenden bieten wir die Chance, im Team der FfE eigene Ideen einzubringen, an der Methoden- und Modellentwicklung mitzuarbeiten und selbstständig wissenschaftliche Fragestellungen zu bearbeiten, um so Einblicke in die wissenschaftliche Praxis zu bekommen. Die Aufgabenstellung umfasst dabei unter anderem:

- Recherche im Bereich Machine / Deep Learning im Kontext der Elektromobilität und Auswahl geeigneter Algorithmen
- Datenaufbereitung und -beschreibung
- Anwendung und Vergleich verschiedener Algorithmen im Einfamilienhaus oder Gewerbebereich

Unsere Erwartungen an dich:

- Vorkenntnisse im Bereich Machine / Deep Learning
- Fundierte Kenntnisse in Python und Grundkenntnisse in SQL
- Eigenständige und kreative Arbeitsweise

Wir freuen uns auf deine aussagekräftige Bewerbung! English speakers are welcome!

Beginn: flexibel, ab sofort möglich

Dauer: i.d.R. 6 Monate

Ansprechpartner/in

Adrian Ostermann, Theodor Haug

Tel.: 089 / 158121-50

Aussagekräftige Bewerbungen mit Anschreiben, Lebenslauf, Hochschul- und Arbeitszeugnissen, aktuellem Notenspiegel und ggf. Empfehlungsschreiben bitte per Email an bewerbung@ffe.de senden.