Institut für
Integrierte Produktion Hannover

Diplom/Masterarbeit, Bachelorarbeit, Studien-/Projektarbeit, Praktikum/Praxissemester

Entwicklung und Vergleich von Machine Learning Algorithmen

Im Rahmen des Verbundprojektes WindGISKI wird ein KI-basiertes Geoinformationssystem zur Ausweisung von Potenzialflächen für Windenergieanlagen (WEA) entwickelt. Ziel des Projektes ist es, die Identifkation möglicher Potenzialflächen für die Onshore-Windenergie in Deutschland zu vereinfachen bzw. zu beschleunigen.

Die Eigung einer Fläche ist von sowohl harten als auch weichen Faktoren abhängig. Beispiele für harte Faktoren sind gesetzliche Vorschriften, die einen gewissen Mindestabstand zu Wohngebieten regeln. Zu den weichen Faktoren gehört beispielsweise Waldabstände. Ein Bau einer WEA ist im Waldgebiet aufwendiger, jedoch stellt dieser Faktor kein Ausschlusskriterium dar. Mithilfe von Künstlicher Intelligenz sollen potentielle Flächen identifiziert und ihre Eignung bewertet werden.

Deine Aufgaben

Du erhälst die Daten (als Bilddatei) einer Auswahl an Einflussfaktoren und entwickelst ein Machine Learning Modell, welches die Flächen in Deutschland für WEA-Projekte bewertet. Dabei informierst du dich mit Hilfe einer ausführlichen Literaturanalyse über supervised, unsupervised und deep learning Ansätze. Aufbauend auf der Literaturrecherche wählst du geeignete Modelle aus und trainierst sie, um Potentialflächen für WEA zu finden. Anschließend validierst du deine Ergebnisse und bewertest die entwickelten Modelle.

Dein Profil

Du studierst eines der folgenden Fächer:

- Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Informatik
- Robotik
- Produktion und Logistik
- Produktionstechnik
- Elektrotechnik

Du hast Interesse an Datenanalyse, Programmierung und Künstlicher Intelligenz.

Zudem verfügst du über Kenntnisse in Python und hast erste Erfahrungen mit ML-Modellen gemacht.

Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift sind wünschenswert.

Wir bieten

- angemessene Vergütung bei Praktium
- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-Office nach Absprache
- ggf. langfristige Zusammenarbeit

Bitte sende deine aussagekräftige Bewerbung in einer einzigen PDF-Datei an jobs@iph-hannover.de.

Die Bewerbung muss Anschreiben, Lebenslauf sowie Prüfungsleistungen des Studiums / Zeugnisse enthalten.

Kontakt

Paolo Pappe
M. Sc.

+49 (0)511 279 76-446

Immer noch nicht überzeugt?

Besuche unsere Website oder Social Media Kanäle und bekomme einen ersten Eindruck von uns!

IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH
Hollerithallee 6
30419 Hannover

www.iph-hannover.de