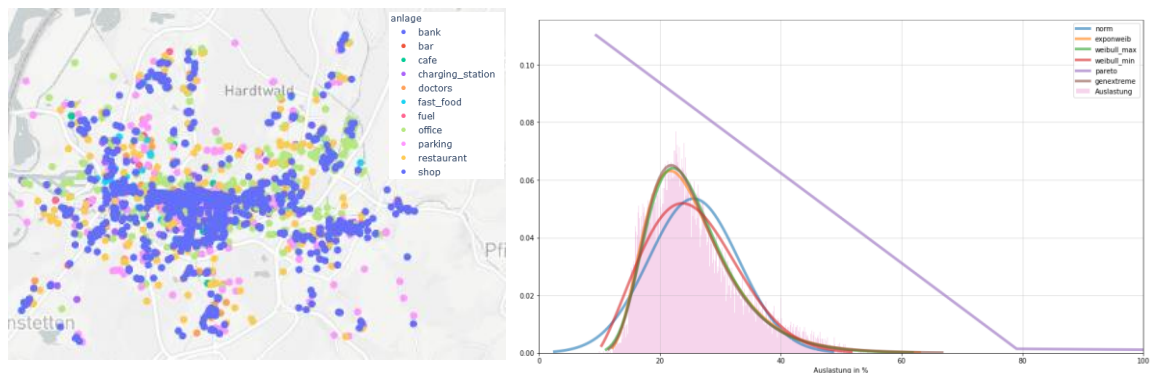


Datengetriebene Modellbildung für elektrische Verteilnetze

Motivation

Die Verfügbarkeit rechenbarer Netzmodelle ist essenziell für die Überwachung von Systemzuständen und den optimalen Einsatz von Netzbetriebsmitteln. Die Anzahl an Messungen in realen Energienetzen ist jedoch beschränkt in deren Messintervall, geographischer Position und gemessener physikalischer Größe. Durch die Verwendung selbstlernender statistischer Methoden können optimale Modelle aus verfügbaren Netzdaten erlernt werden. Diese Modelle können dann in anschließenden Analysen und zur Prognose verwendet werden.



In der vorliegenden Arbeit sollen zunächst kausale Zusammenhänge zwischen physikalischen Netzgrößen und äußeren Einflussfaktoren ermittelt werden. Anschließend sollen datengetriebene, lernende Verfahren angewendet werden, um eine Methode zu entwickeln die bei beliebiger Eingangsdatenkonfiguration optimale Netzmodelle entwickeln kann.

Voraussetzungen

- Strukturierte und eigenständige Arbeitsweise
- Interesse an energietechnischen Fragestellungen
- Grundkenntnisse im Programmieren mit Python sind von Vorteil
- Interesse an Themen des Data-Mining und der künstlichen Intelligenz

Interesse?

Gerne beantworte ich weitere Fragen persönlich oder per Mail. Beginn der Arbeit ist ab sofort möglich.

