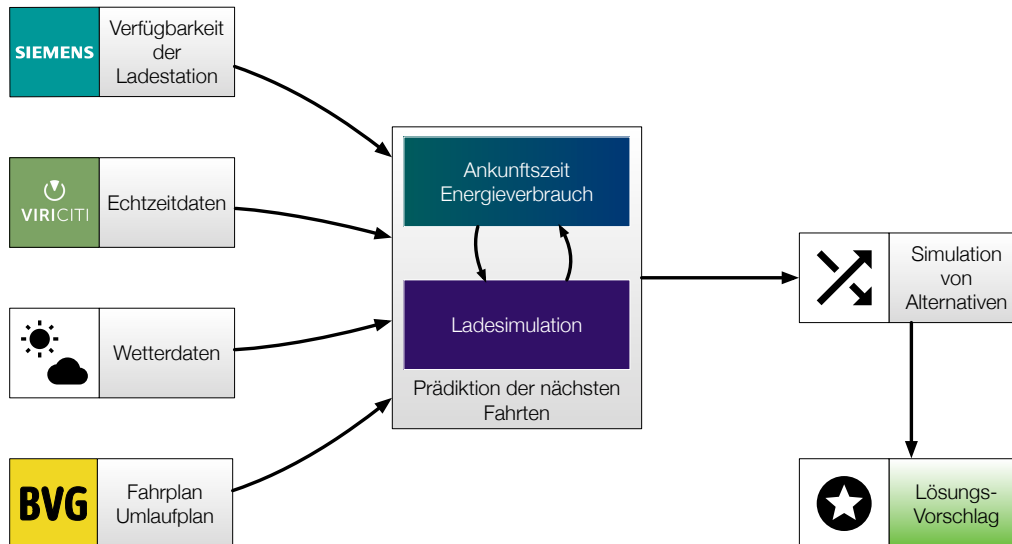


Abschluss- und Projektarbeiten

Echtzeitoptimierung des E-Busbetriebs



Projekt E-Metrobus Im Projekt „E-MetroBus“ wird die Buslinie 200 zwischen Zoo und Prenzlauer Berg auf batteriebetriebene Busse umgestellt. Es kommen 15 Gelenkbusse und vier automatische Ladestationen mit 450 kW Ladeleistung an den Endhaltestellen zum Einsatz. Das Projektkonsortium besteht aus TU Berlin, BVG und dem Reiner Lemoine Institut.

E-Bus Orakel Um das Liegenbleiben von elektrischen Bussen zu verhindern entwickeln wir ein dynamisches Echtzeit-Vorhersagesystem. Basierend auf Verkehrs- und Fahrzeugdaten werden reichweitenkritische Situationen frühzeitig erkannt. Bei Erkennung gibt das System dem Betreiber angepasste Handlungsempfehlungen, um die Situation zu entschärfen. Mit dieser Technologie werden wir kleinere Batterien ermöglichen und dadurch den emissionsfreien Busverkehr signifikant günstiger machen.

Wir bieten Abschluss- und Projektarbeiten an:

Arbeitsbereiche

- Import von Echtzeit- und Fahrplandaten
- Vorhersage von Energieverbrauch und Ankunftszeit
- Fahrzeugdisponierung und Ladeplanung
- Visualisierung als Web-App

Verwendete Technologien

- PYTHON
- MARIADB und SQLALCHEMY-ORM
- Regressionsverfahren, unsupervised machine learning, neuronale Netzwerke
- FLASK + JQUERY

Zeitraumen Sommersemester 2020

Kontakt Ludger Heide (ludger.heide@tu-berlin.de)