

The influence of price sensitivity and charging tariffs on the profitability of charging infrastructure for EV

Motivation

- Anders als bei konventionellen Kraftstoffen an Tankstellen variiert der Strompreis an Schnellladesäulen deutlich. Je nach Standort, Anbieter oder Servicevertrag sind Preise und Tarife unterschiedlich.
- Ein unterschiedlich dichtes Schnellladenetzwerk, geringere Fahrzeugreichweiten sind ein Indiz dafür, dass unterschiedliche Preise einen spürbaren Einfluss auf die örtliche Nachfrage haben könnten.
- Interessant ist, durch welche Preise örtlich die Rentabilität von Schnellladeinfrastruktur gesteigert werden kann und durch welche Umstände eine Preisdifferenzierung keinen bzw. einen negativen Einfluss auf den wirtschaftlichen Betrieb der Ladeinfrastruktur hat.



<https://www.autoevolution.com/>

Forschungsfrage

- Welcher Preissensitivität folgen BEV-Fahrer hinsichtlich des Nachladens mittels Schnellladen? Welchen Einfluss hat die Preissensitivität auf die Nachfrage in unterschiedlichen realen Standorten? Welche Implikationen lassen sich daraus für den Betrieb von Schnellladeinfrastruktur ableiten?

Ansprechpartner



Matthias Kaiser



Felix Baumgarte

Vorgehen / Literatur

- (Einarbeitung in ein bestehendes Simulationstool zur Bestimmung des lokalen Ladeaufkommens und Erweiterung um verschiedene Preissensitivitätsmodelle)
- Literaturanalyse zu Preissensitivitäten und deren Übertragbarkeit auf das Nachladen von BEVs.
- Evaluierung der Ergebnisse und Ableiten von Implikationen für die Investition in Schnellladeinfrastruktur.
- Rossi and Chintagunta (2016): Price Transparency and Retail Prices: Evidence from Fuel Price Signs in the Italian Highway System
- Burnham et. al. (2017): Enabling fast charging - Infrastructure and economic considerations