Westfälische Hochschule

Fachbereich Informatik & Kommunikation
Show & Tell 2022

FuelFor

Empfehlungssystem zum optimalen Tankzeitpunkt für Endverbraucher auf Basis von Prognosen der Kraftstoffpreise in Deutschland

Modul: Business Intelligence, Big Data Projekt (Master)

Team: Jasmin Julich (WI), Kevin Pindych (WI)

Tankstellenpreise - Ein guter Zeitpunkt zum tanken?

Problemstellung

Kraftstoffpreise an Tankstellen unterliegen Preisschwankungen. Je nach Ort, Uhrzeit und Wochentag, kann der Kauf von Kraftstoffen eher teuer oder günstig sein.

Frage: Können besonders teure oder günstige Zeiträume zum Tanken identifiziert werden?
Ziel: Nutzer bei der Entscheidungsfindung des optimalen Tankzeitpunktes und -ortes unterstützen.

FuelFor App - Ein guter Zeitpunkt zum tanken!

Idee und Konzept

Datenanalyse: Muster in den historischen Tankstellenpreisänderungen erkennen und Tankstellenpreise für jede Tankstelle und Kraftstoffart (Diesel, E5, E10) prognostizieren.
WebService: Tankstellenpreisdaten, Prognosen, historische Daten und Statistiken bereitstellen.
Cross-Plattform-Applikation: Abruf und Darstellung der aktuellen Preise, Prognosen und Empfehlungen in Abhängigkeit vom Standort und dem angegebenem Umgebungsradius.

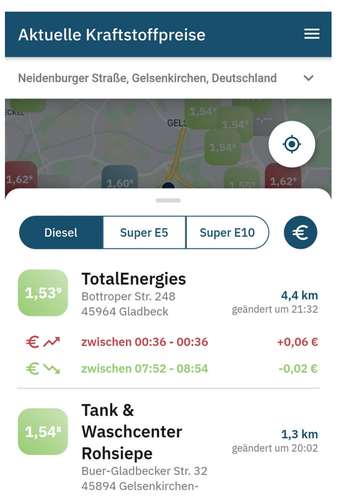
Technische Umsetzung

Backend: RapidMiner AI Hub Server (Datenanalyse + WebService)
- Generieren von Prognosen
- Bereitstellung von Daten

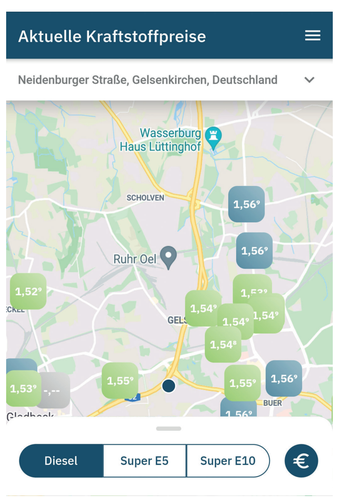
Frontend: Flutter (Cross-Plattform-App)
- Android
- iOS

Website: https://fuelfor.app/

Täglich werden die historischen Tankstellenpreise für Diesel, E5 und E10 aller 16.500 Tankstellen in ganz Deutschland aus dem Tankerkönig Azure Repository geladen und zur weiteren Verarbeitung bearbeitet. Im Anschluss werden für jede Tankstelle die Preise aller drei Kraftstoffe im Tagesverlauf für den jeweiligen Wochentag der kommenden Woche prognostiziert und gespeichert. In der FuelFor App werden die Daten abgerufen und nutzerfreundlich dargestellt.



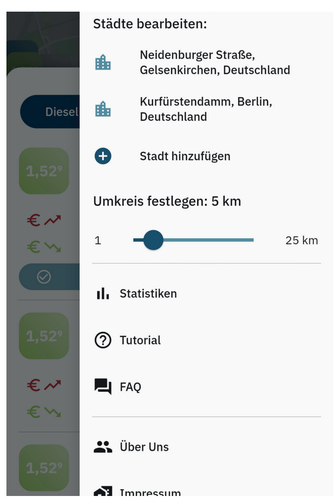
Hauptansicht - Liste



Hauptansicht - Karte

Detailansicht Tankstelle

Statistiken



Menü

Team
jasmin.julich@studmail.w-hs.de
kevin.pindych@studmail.w-hs.de

Betreuung
Prof. Dr. Siegbert Kern
Fachgebiet: Wirtschaftsinformatik
Kolja Dunkel MBA
Wissenschaftlicher Mitarbeiter