



Best Practice Beispiele für Smart City Anwendungen in Europa

Deutschland: Herrenberg

Projekt	Stadtnavi: Vernetzte Mobilitätsplattform
Start	Mai 2020
Link	https://stadtnavi.de/
Technologie-Stack	Digitransit-Plattform und dem Backend-Dienst OpenTripPlanner (OTP) // Kartendienst Maptiler (via API) // Fahrgemeinschaftsangebote die Dienste der Fahrgemeinschaft.de // CoffeeScript & Python Microservices, HSL Map Server, Docker, GraphQL API, React.js Frontend
Kontakt	Stefan Kraus, s.kraus@herrenberg.de

Hintergrund und Kurzbeschreibung des Projekts



Die vernetzte Verkehrsplattform “stadtnavi” der Stadt Herrenberg wurde im Mai 2020 zur Förderung nachhaltiger Mobilität als Webapplikation veröffentlicht.¹ Funktionen des Stadtnavis beinhalten intermodales Routing, um über vernetzte Daten den kürzesten und umweltfreundlichsten Weg aus allen verfügbaren Verkehrsmitteln zur gesuchten Strecke zu finden, sowie Anzeige von verfügbaren Parkplätzen und Wohnmobilstellplätzen in bestimmten Gebieten und Anzeige von e-Ladestationen für Fahrräder und Autos oder von Fahrradservicestationen und Mitfahrgeboten.

Das Stadtnavi-Herrenberg baut auf einem Netzwerk an bereits bestehender Sensorik auf. Freie Stellplätze für Autos und Räder werden so erfasst und Funktionen wie das intermodale Routing durch Echtzeitdaten des ÖPNV zu deren Route und Auslastung ermöglicht. Auch Daten über Geschäftsöffnungszeiten und Barrierefreiheit können in die Plattform integriert werden. Geplant sind außerdem verfügbare Taxen und barrierefreie Parkplätze anzuzeigen, Parkhaus Echtzeitinformationen abzubilden und Adresseingaben zu verbessern.

Das Stadtnavi System basiert auf dem Grundsatz der Datensparsamkeit. Alle eingespeisten Daten werden daher nach europäischem Datenschutzrecht anonym und sicher gespeichert.

Gefördert wurde das Modellstadtprojekt durch das Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur als eine Maßnahme, die Stadtluft zu verbessern. Herrenberg wurde neben fünf weiteren deutschen Städten für die Förderung ausgewählt.

¹ Website des Stadtnavi-Projekts: <https://stadtnavi.de/>



Technologischer Hintergrund

Stadtnavi wurde als freie und offene Software basierend auf der von der finnischen Verkehrsverwaltung entwickelten Software "digitransit" entwickelt. Auf Basis von Routenplanungsalgorithmen und Schnittstellen des "Open Trip Planner" bündelt "digitransit" verschiedene Open-Source Komponenten, um Echtzeitdaten zu ÖPNV und Streckenplanung intelligent miteinander zu verknüpfen.² Für die Karten- und Fahrradroutingdarstellungen nutzt stadtnavi außerdem das Open Source Projekt "Open Street Map".³ Um Daten der verschiedenen eingesetzten Sensoren beispielsweise zur Parkraumüberwachung zu ermöglichen, wird die LoRaWAN ("Long Range Wide Area Network") Technologie eingesetzt, mit der Messwerte auch über weite Strecken übertragen werden können.⁴

² Mehr über Digitransit: <https://digitransit.fi/>

³ Open-Street Map Projekt: <https://www.openstreetmap.org/#map=6/51.330/10.453>

⁴ Mehr über LoRaWAN: <https://www.lora-wan.de/>

Anwendungspotenziale

Durch die frei verfügbare Software und den white label Ansatz des Stadtnavis kann das System beliebig oft kopiert und an das Erscheinungsbild jeder Stadt und Kommune angepasst werden. Neben finnischen Städten arbeiten auch Turin, Münster und Ulm an Planungssystemen, die auf digitransit basieren.⁵ Der offene Ansatz soll eine einfache Adaption für weitere Regionen ermöglichen und ist auch in Berlin denkbar. Die Installation von entsprechender Sensorik und LoRaWAN Gateways wird in Berlin momentan von einer Freiwilligen-Community vorangetrieben.⁶ Um bestehende Mobilitätsplattformen wie beispielsweise Jelbi⁷ der Berliner Verkehrsbetriebe sinnvoll zu ergänzen, wären Datenintegrationen zu eigenen Auto- und Fahrradrouten, die Anzeige von freien Parkplätzen oder die Auslastung von Verkehrsmitteln denkbar.

⁵ <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Digitransit>

⁶ <https://www.thethingsnetwork.org/community/berlin/>

⁷ Mehr über Jelbi: www.jelbi.de