

EINLEITUNG

Wie wollen wir zukünftig unterwegs sein? Wie können wir verschiedene Mobilitätstypen und -formen auch unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit umsetzen?

Energetische und informationstechnische Mobilitätsschnittstellen ermöglichen zukünftig Anwendungen und Dienste, dank derer wir uns nach sehr individuellen Wünschen und Vorlieben fortbewegen können – und dabei die Umwelt und den Geldbeutel schonen. Ein Beispiel dafür ist die mobile App »Mobility Recognizer«.

Der »Mobility Recognizer« ist eine für Smartphones entwickelte App, die die Bewegungssensoren von mobilen Geräten auswertet und mithilfe spezieller Analysealgorithmen das genutzte Verkehrsmittel in Echtzeit erkennt. Zusätzlich zeichnet die App verkehrsrelevante Daten auf und überträgt diese an ein Backend-System. Dies ermöglicht darüber hinaus umfassende Auswertungen und Analysen über mehrere im Verbund eingesetzte »Mobility Recognizer«.

Was nützt uns diese Technologie? Mit zunehmender Reife kann der »Mobility Recognizer« auch für unternehmerische Fragestellungen eingesetzt werden – beispielsweise für Untersuchungen multimodaler Mobilität oder um herauszufinden, wie zufrieden Nutzer mit Mobilitätsangeboten sind. Beides spielt eine wesentliche Rolle für Mobilitätsanbieter, um Angebote und Services nutzergerecht weiterzuentwickeln.

KONTAKT

Dipl.-Ing. Thomas Renner

Leiter Fraunhofer-Anwendungszentrum KEIM (kommissarisch)
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-2417
thomas.renner@iao.fraunhofer.de

B. Eng. Konrad Sagert

Projektverantwortlicher
Flandernstraße 101
73732 Esslingen am Neckar
Telefon +49 711 970-2253
konrad.sagert@iao.fraunhofer.de

MOBILITY RECOGNIZER

Mobilität per Smartphone erkennen und bewerten





PROJEKTBEISPIEL »STUTTART SERVICES«

Die erste Version des »Mobility Recognizers« ist ein Forschungsergebnis aus »Stuttgart Services«, einem Projekt im Rahmen des Schaufensters Elektromobilität »LivingLab BWe mobil«.

Ziel ist es, ein integriertes Kartensystem zu entwickeln, die »Stuttgart Service Card«. Sämtliche mobilitätsrelevante Leistungen im Raum Stuttgart können mit ihr genutzt und bezahlt werden.

Das Fraunhofer-Anwendungszentrum KEIM hat im Projekt eine App entwickelt und erprobt. Sie erkennt automatisch das benutzte Verkehrsmittel mit Hilfe des »Mobility Recognizers« und ermöglicht damit die Erfassung und Visualisierung des persönlichen Mobilitätsverhaltens. Die App soll dabei helfen, die Stationen und Verkehrsmittel der Probanden im urbanen Raum zu erfassen und dadurch Zusammenhänge zu den durch die »Stuttgart Service Card« genutzten Leistungen zu erkennen.

PROJEKTBEISPIEL »REALLABOR STUTTART«

Das Reallabor versteht sich als lebendiges Zukunftslabor in der Region Stuttgart. Ziel ist es, die Bereitschaft der Bürger zu fördern, ihr eigenes Mobilitätsverhalten besser kennenzulernen, sich darüber auszutauschen und neue Formen der Mobilität im urbanen Raum individuell und kollektiv zu erproben.

Das Fraunhofer-Anwendungszentrum KEIM konzipiert und entwickelt im Rahmen des Reallabors unterschiedliche Werkzeuge. Diese basieren auf den Algorithmen der »Mobility Recognizer«-Plattform und kommen bei Feldversuchen zum Einsatz. Dabei werden Smartphone-basierte Werkzeuge der digitalen Datenerhebung, und spezielle Sensoren (z. B. Beschleunigungssensoren) genutzt. Sie erfassen Alltagsaktivitäten unterschiedlicher Zielgruppen, die anschließend protokolliert und ausgewertet werden können. Die erhobenen Daten werden anonym auf einem Server erfasst und über eine Webplattform zur Verfügung gestellt. Sie dienen als Grundlage für die Entwicklung von Ideen und Vorschläge zu alternativen Mobilitätsressourcen.

PROJEKTBEISPIEL »URBANE MOBILITÄTSKOMFORT«

Die Stadt bietet zahlreiche Möglichkeiten, um von A nach B zu gelangen. Aus verschiedenen Gründen bevorzugen Menschen bestimmte Verkehrsmittel.

Neben Flexibilität, Verfügbarkeit und monetären Faktoren spielt der Mobilitätskomfort eine wesentliche Rolle. Es gilt also herauszufinden, wann wir uns unwohl fühlen. Dazu messen wir gezielt das Mobilitätsverhalten und erfassen Komfortbewertungen. Die Ergebnisse helfen, den Verkehr in Stuttgart nachhaltiger zu gestalten.

Dazu entwickelten die Projektpartner ein nutzerbasiertes Messsystem für die Region Stuttgart. Dieses erfasst für unterschiedliche Verkehrsmittel und -situationen spezifische komfortrelevante Faktoren. In der Praxisphase wird das Modell in einen App-Demonstrator überführt.

Die Projektergebnisse helfen, den Mobilitätskomfort zu verbessern und unterstützen den Wandel zu einer nachhaltigen Mobilität in der Region – davon profitieren alle Verkehrsteilnehmer.

Das Projekt »Urbane Mobilitätskomfort« ist Bestandteil des Forschungsbereichs »Nutzerbasierte urbane Sensorsysteme«.