

Digital Twin hilft beim Routing

[02.04.2025] Das Smart-Mobility-Team von Fraunhofer FOKUS hat im Projekt KIS'M eine Fahrrad-App entwickelt, die auf einem digitalen Zwilling des Berliner Straßenverkehrs basiert. Die App berücksichtigt individuelle Präferenzen bei der Routenplanung und bietet einen Ampelphasenassistenten.

Fahrradfahren in der Stadt kann herausfordernd sein: Schlechte Luft, gefährliche Verkehrssituationen und volle Radwege. Um dies zu verbessern, hat das [Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme](#) FOKUS im Projekt [KIS'M](#) (KI-basiertes System für vernetzte Mobilität) eine Fahrrad-App für dynamisches Routing erstellt. Die App basiert auf einem digitalen Zwilling des Berliner Straßenverkehrs, der kontinuierlich mit Echtzeitdaten angereichert wird. Bei der Routenplanung besteht die Wahl zwischen der jeweils schnellsten Route, einer Route, die Baustellen und Unfallschwerpunkte vermeidet oder einer Wegführung über Nebenstraßen mit besserer Luftqualität. Zudem bietet die App einen Ampelphasenassistenten: Nähert sich das Rad einer Ampel, erfährt der Radfahrende, ob die Fahrt verlangsamt werden muss, um das Halten bei Rot zu vermeiden oder ob die Fahrt beschleunigt werden muss, damit die aktuelle Grünphase erreicht wird. Der digitale Zwilling von Fraunhofer FOKUS richtet sich an Städte und Start-ups und kann auch genutzt werden, um Konzepte wie Curbside-Management voranzutreiben und weitere Verkehrsservices zu entwickeln.

Das Forschungsvorhaben KIS'M ist ein Kooperationsprojekt unter Federführung der Berliner Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU). Zur Erreichung der Ziele haben insgesamt acht Partner zusammengearbeitet, darunter die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), die Berliner Agentur für Elektromobilität (eMO), das Fraunhofer-Institut FOKUS, die Freie Universität Berlin mit dem Dahlem Center for Machine Learning and Robotics sowie die Technische Universität Berlin mit dem Daimler Center for Automotive IT Innovations (DCAITI) und dem Zentrum Technik und Gesellschaft (ZTG). Das Projekt wurde während der Laufzeit von Anfang 2022 bis März 2025 vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) mit 9,25 Millionen Euro gefördert.

(sib)

Stichwörter: Smart City, Apps, Berlin, Fraunhofer FOKUS, KI, Mobilität, Verkehrsmanagement