

Fraunhofer FOKUS everGuide im Einsatz

[9.12.2019] Das Bezirksamt Tempelhof-Schöneberg in Berlin stellt seinen Besuchern ab sofort kostenlos die Indoor-Navigation everGuide im Haus der Familie und Gesundheit zur Verfügung. Entwickelt wurde die App vom Berliner Fraunhofer-Institut FOKUS.

Ein digitaler Assistent begleitet ab sofort Kunden im Haus der Gesundheit und Familie des Bezirksamts Tempelhof-Schöneberg in Berlin-Mariendorf zum richtigen Raum. Dafür wird bundesweit erstmals in einer Behörde die kostenlose Indoor-Navigation everGuide eingesetzt, die vom Berliner Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS entwickelt wurde. Betritt der Besucher das Gebäude, erscheint auf seinem Smartphone zunächst eine Übersichtskarte, und er kann den gewünschten Raum als Ziel eingeben. Wie bei einem Navigationsgerät für die Straße wird die Route angezeigt und die Person zusätzlich mit akustischen Ansagen geführt, so Fraunhofer FOKUS. Besucher im Rollstuhl könnten angeben, dass sie einen Weg ohne Treppen wünschen. Sehbehinderten Personen stehe zusätzlich ein kontrastreicher Pfeil zur Verfügung. Blinde Menschen können einen akustischen Kompass auswählen. Dieser gibt bei der falschen Richtung ein Klicken von sich, das immer schneller wird, je weiter man das Handy in diese hält. Um bei der Indoor-Navigation eine sehr hohe Genauigkeit zu erzielen, nutzt das Fraunhofer-Forschungsteam laut eigenen Angaben verschiedene Datenquellen gleichzeitig. Beschleunigungs- und Drehratensensoren in Smartphones werden zur Lagebestimmung eingesetzt. Sie erfassen die Ab- und Zunahme der Geschwindigkeit sowie die Lageveränderung des Geräts. Verwendet wird zudem der Magnetfeldsensor im Smartphone. Größere metallische Strukturen, wie Heizkörper und Stahlträger, beeinflussen lokal die Richtung und Stärke des Magnetfeldes. Diese Anomalien werden zur Lokalisierung genutzt. Zusätzlich wurden Schilder mit einem speziellen QR-Code in den Gängen des Amts angebracht, die automatisch von der Kamera des Smartphones erkannt werden und ebenfalls zur Positionsbestimmung dienen. Die Navigationssoftware auf dem Smartphone fusioniert die verschiedenen Daten und passt die Navigation entsprechend an. Für genaues und aktuelles Kartenmaterial setzen die Forscher nach eigenen Angaben einen mit Kameras und Laserscannern (LiDAR) ausgestatteten Roboter ein, der ferngesteuert durch die Gänge fährt und in wenigen Minuten eine zentimetergenaue digitale Karte erstellt.

Im Vergleich zu alternativen Lösungen ist everGuide laut Fraunhofer FOKUS zuverlässig und gleichzeitig günstig in der Anschaffung sowie nahezu wartungsfrei. Das everGuide-System funktioniert ohne permanente Internet-Verbindung auf jedem modernen Smartphone. Die Navigation wird lokal direkt auf dem Smartphone berechnet.

everGuide wurde vom Fraunhofer-Institut FOKUS erstellt und unter anderem in den Projekten indoorRobot und indoorAssist weiterentwickelt. Die Projekte wurden und werden im Rahmen der Förderrichtlinie Modernitätsfonds (mFUND) mit insgesamt rund 1,1 Millionen Euro vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert. (ba)

Erklärung zu everGuide bei YouTube (Deep Link)

<https://www.fokus.fraunhofer.de>

<https://www.berlin.de/ba-tempelhof-schoeneberg>

Stichwörter: Panorama, Barrierefreiheit, Fraunhofer FOKUS, everGuide, Berlin

Bildquelle: Philipp Plum/ Fraunhofer FOKUS

Quelle: www.kommune21.de