

OPENER: Offene Plattform für die Crowd-basierte Erfassung von Informationen zu Barrieren an Haltestellen im ÖPNV

Zusammenfassung

Im Projekt OPENER haben wir eine Open Source Applikation zur Erfassung von Informationen zu Barrieren an Haltestellen im ÖPNV entwickelt, welche eine Crowd-basierte flächendeckende und lückenlose Erfassung ermöglicht. Die aktuell in einer separaten Datenbank erfassten Daten sollen ins OSM zurückgespeist werden, wobei der Beitrag die Applikation präsentiert sowie rechtliche und technische Aspekte zur Diskussion stellt.

Beschreibung

Einleitung und Hintergrund

Barrierefreiheit im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) – dies ist ein richtungsweisendes Ziel, das sich die Bundesrepublik Deutschland bis Anfang 2022 mit der Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes gesetzt hat. Daraufhin wurden konkrete Anforderungen zur Datenerfassung im Rahmen des Projekts DELFI+ (<https://www.delfi.de/>) entwickelt und den Arbeitsgruppen der regionalen, öffentlichen Verkehrsverbände zur Umsetzung übermittelt. Insbesondere für kleine, in ländlichen Regionen agierende ÖPNV-Verbände stellt die flächendeckende und lückenlose Erfassung von Haltestelleninformationen zur Barrierefreiheit mit den detaillierten Anforderungen allerdings eine nicht zu bewältigende finanzielle und personelle Herausforderung dar. Allein für Haltestellen sind dies über 48 zu erfassende Attribute pro Haltestellensteig. So hat beispielsweise der Verkehrsverbund Mittelsachsen mit ca. 9.000 Haltestellensteigen insgesamt 432.000 Datensätze zu erheben und zu pflegen! Zu den 48 Steigattributen kommen außerdem noch weitere 39 für die Erfassung von Wegen in und durch die Haltestelle hinzu. Schon diese Zahlen verdeutlichen die Brisanz, die mit dem Thema Datenerhebung verbunden ist.

Projektziel

Die Idee im Projekt OPENER ist es, Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit zu geben, sich bei der Datenerfassung zu beteiligen und somit „ihren Nahverkehr“ selbst mit zu verbessern.

Das technische Ziel unseres Projektes ist daher die Entwicklung und Bereitstellung einer Open-Data-Plattform zur DELFI+-konformen Erfassung, Bereitstellung und Bewertung von Daten zu Barrieren an Haltestellen des ÖPNV. Die erhobenen Daten dienen daraufhin zur Generierung baulicher Hilfestellungen mit dem Ziel der Erreichung von Barrierefreiheit. Im Projekt wurde ein Erfassungswerkzeug entwickelt, das ohne aufwendige Mess- und Eingabeverfahren das Aufnehmen der Daten direkt an der Haltestelle ermöglicht. Ein offener Zugang zu Daten und Software soll daraufhin die Basis für neue Anwendungen sowie für Handlungsempfehlungen für Nutzer, Kommunen und Verkehrsverbände sein.

Vortragsinhalte

Es wurde eine Android-Applikation entwickelt, welche Haltestellensteige in OSM-Karten rendert und für jeden Steig die zu erfassenden DELFI-Attribute in Form von Frage-Dialogen an den Nutzer der App abbildet. Neben Entscheidungsfragen oder Fragen mit Texteingabe als Antwort beinhaltet der DELFI-Katalog Fragen zu Abmaßen, beispielsweise von Bahnsteighöhen oder Wegbreiten. Hierfür wurde in die App ein Vermessungswerkzeug basierend auf Google ARCore entwickelt, das eine unkomplizierte Vermessung dieser Objekte auch ohne Zollstock erlaubt. Die Android-Applikation ist als Open Source verfügbar. Während dieser Präsentation wird auf Besonderheiten und auch auf einige durchaus skurril wirkende Beispiele aus der Mapping-Praxis im ÖPNV eingegangen.

Neben der Vorstellung der Android-App wird weiterhin auf die Datenlizenz der durch die Nutzer zu erhebenden Haltestellendaten eingegangen sowie die Server-Anwendung zur Datenspeicherung und -bereitstellung beschrieben.

Links und weitere Informationen:

OPENER Projekt-Webseite:

<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/mfund-projekte/opener.html>

OPENER App-Repository:

<https://gitlab.hrz.tu-chemnitz.de/opener/opener-app/>

OPENER App-Beta-Version:

<https://play.google.com/apps/testing/org.mytuc.etit.sse.openerapp>

OPENER OSM Wiki:

https://wiki.openstreetmap.org/wiki/User:OPENER/DELFI_OSM_Tags