DIGITALE VERNETZUNG im ÖFFENTLICHEN PERSONENVERKEHR

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Zwischenstand der Vorhaben zu eTicketing und digitale Vernetzung
Wesentliche Ergebnisse zum Projektstand Ende März 2018

Langtitel / Kurztitel

Bausteine zur Vernetzungsinitiative Mobility *inside* (MOIN)

Partner / Zuwendungsempfänger + assoziierte Partner

INFRA Dialog Deutschland GmbH (Federführer), Herren Oliver Wolff / Martin Weis
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut f. Verkehrssystemtechnik, Herr Mathias Höhne
Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin (ZIB), Abteilung Mathematische Optimierung, Prof. Dr. Ralf Borndörfer

Mitwirkung und assoziierte Partner: Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V., Bremer Straßenbahn AG, Deutsche Bahn AG, Hallesche Verkehrs-AG, Leipziger Verkehrsbetriebe AG, Mitteldeutscher Verkehrsverbund GmbH, Münchner Verkehrsgesellschaft mbH, Stuttgarter Straßenbahn AG, Verkehrsverbund Bremen-Niedersachsen GmbH, Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH.

Kernziele des Projektes

- Entwicklung von Systembausteine die eine deutschlandweit vernetzte, interoperable und intermodale Plattformarchitektur zur Information, Buchung und Bezahlung von Mobilitätsdienstleistungen sowie CRM-Betreuung von Kunden und Nutzung der Daten ermöglichen.
- Entwicklung einer bundesweiten technischen Referenzlösung (Plattform, App etc.) und einem Geschäftsmodell.

Arbeitspakete/-inhalte und Meilensteine

- Kundenzentrierung: Sammlung von Kundenwünschen und Aufstellung kundenzentrierte Bewertungsmaßstäbe für das Routing und die App, Vernetzung der regionalen und ergänzenden Projekte, Datenmodell und -import ÖV sowie Datenmodell und -import IV, Multi- und Intermodales Routing und Optimierung des Datenzugriffs,
- Performantes Routing mit Beschleunigungstechniken für die Berechnung kürzester Wege sowie Optimierung der Modus-Wechsel und Preisbetrachtung

Erzielte (Zwischen)Ergebnisse zum Projektstand Ende März 2018

- Kundenzentrierung, Definition der Anforderungen aus Sicht der unterschiedlichen Kundenperspektiven / App-Guidline mit der beabsichtigten Benutzerführung und den Funktionen.
- Anforderungsdefinition an die digitale Tariftransformation
- Festlegung zur einheitlichen Abbildung der VU und VV
- Schnittstellendefinition von ÖV-Daten
- Erster Arbeitsentwurf für die Systemarchitektur zwischen den Tarifdatenserver und dem Router
- Modellierung von Routinggraphen
- Tests von Datenimporten unterschiedlichster Quellen (Fehleranalyse, Fehlerbehebungen, Testwiederholungen)
- Bereitstellung der ÖV-Daten für den intermodalen Router für das Untersuchungsgebiet Halle / Leipzig
- PKM als Grundlage des Pricing untersucht
- Entwicklung eines graphen-basierten Modells zur Optimierung des Preismodells
- Konzept für Automatisierung der Tarifbrechpunkte vorgelegt
- Erfolgreicher Meilenstein beim DLR: Statischer intermodaler Router für das Untersuchungsgebiet Halle/Leipzig ist erstellt
- Schnittstellenerweiterung des Routing-Kerns für native Komponenten wurde auf Basis von SWIG erstellt.
-

Erwartete Ergebnisse bis Projektende zum 30.09.2018

- Referenzarchitektur für eine offene Online-Plattform und Datenmodelle mit standardisierten Schnittstellen, welche von den Verkehrsunternehmen im gesamten Bundesgebiet angewendet werden können.
- Modelle für den Datenaustausch zwischen dem multi-modalen Router und den Verkehrsanbietern.
- Demonstrator für die entwickelten Bausteine
- Grundlage für die Nutzung und Vereinbarungen mit den Partnern
- Automatisierung und Formalisierung der Tarifgrapherzeugung
- Implementierung eines Exports der Routingergebnisse nach PKM zur Evaluierung der Preisberechnung
- Publikation zu MOIN Ergebnissen wird gemeinsam von ZIB und DLR angestrebt
- Der Import und das Prozessieren der MIV-Echtzeitdaten ist vorgesehen, um den intermodalen Router auf Grundlage dynamischer Daten testen und verbessern zu können
- Untersuchung Tarifgebietsübergreifenden Routing mittels Erweiterung des vorhandenen Routingmodells durch DLR und ZIB