

Schnittstellenstandard TRIAS

Mit einem eigenen Workshop auf der Fachmesse IT-Trans in Karlsruhe wurde das Standardisierungsprojekt IP-KOM-ÖV Ende Februar 2014 abgeschlossen. Dem interessierten Fachpublikum konnten bei dieser Gelegenheit die zahlreichen wichtigen Ergebnisse dieses vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Forschungs- und Standardisierungsprojekts vorgestellt werden, die in einer Laufzeit von dreieinhalb Jahren von Teilnehmern aus Industrie, Verkehrsunternehmen und Universitäten erarbeitet worden waren. mdv leitete im Projekt das Arbeitspaket 'Echtzeit-Kommunikations- und Auskunftsplattformen'. Für die RBL-Hersteller ist das wichtigste Projektergebnis sicher die Neufassung der Kommunikationsdienste zwischen den Fahrzeugkomponenten (VDV 301), mit der der in die Jahre gekommene „Wagenbus-Standard“ nach VDV 300 nun abgelöst werden kann.

Für die Fahrgastinformation definierte das Projekt zum ersten Mal eine offene Standardschnittstelle, die eine Reihe von Neuerungen ermöglicht. Dieser Standard nennt sich TRIAS (Travellers' Realtime Information and Advisory Standard) und ist in den VDV-Schriften 431-1 und 431-2 beschrieben. Zu der TRIAS-Schnittstelle gehören eine Reihe von Diensten, die erstmalig die Möglichkeit bieten, auf standardisierte und herstellerunabhängige Weise mit Clientsystemen („Apps“) auf Fahrplanauskunftssysteme zuzugreifen. Ein Client-System kann also die TRIAS-Dienste nutzen, um Anfragen an die verschiedensten Fahrplanauskunftssysteme zu richten – egal in welcher Region sich dieses befindet und von welchem Hersteller es stammt. Einzige Voraussetzung ist, dass das System serverseitig die TRIAS-Schnittstellen anbietet.

Open-API

Mit Hilfe von TRIAS können Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbünde nun ÖV-bezogene Informationen als Dienste der Öffentlichkeit und insbesondere der Community der Open-Source-Programmierer zur Verfügung stellen. Durch Bereitstellen von Funktionen wie Verbindungsberechnung und Abfahrtstafeln als fertige Dienste (Open-API) entfällt die umständliche Bearbeitung der vielen einzelnen Fahrplantabellen jeder einzelnen Linie (Open Data), die bei Unterschieden in der Interpretation in der Vergangenheit häufig zu inkonsistenten Informationen für die Fahrgäste geführt hat.

Das EFA-System stellt eine Realisierung der TRIAS-Schnittstelle zur Verfügung und unterstützt dabei die wichtigsten Dienste, z.B. intermodale Verbindungssuche auf Echtzeitbasis, Abfahrtstafeln, Orts- und Haltestellensuche und Störungsbenachrichtigung mit Alternativplanung (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Smartphone-App mit Störungsbenachrichtigungsdienst. Der Fahrgast kann Benachrichtigungen zu einer ausgewählten Verbindung abonnieren (links). Im Fall einer Störung erhält er eine Push-Nachricht (Mitte). Gleichzeitig wird dem Fahrgast angeboten, eine Alternative zu planen, die die Störung umgeht (rechts).

Kommunikation zwischen Fahrzeug und Smartphone

Eine weitere Neuheit in TRIAS ist die Fahrzeugschnittstelle für Fahrgastengeräte. Bisher konnten Smartphones keinen direkten Kontakt zu Fahrzeugen des ÖV aufnehmen. Erst mit IP-KOM-ÖV wurden dafür sinnvolle Anwendungsfälle und Kommunikationsdienste definiert und standardisiert. Mit den in IP-KOM-ÖV geschaffenen TRIAS-Diensten können Fahrgäste mit ihrem Smartphone nun direkt Informationen vom Fahrzeug abrufen, ohne auf eine Internet-Verfügbarkeit angewiesen zu sein. Das Fahrzeug kann auf diese Weise folgende Informationen mitteilen:

- Fahrzeug-ID
- Linie
- Endziel
- aktuelle Verspätung
- Fahrweg mit Haltestellen, Abfahrts- und Ankunftszeiten und Ansagetexten
- nächste Haltestelle mit Ausstiegsseite
- Fahrzeugtyp
- Türstatus (offen/geschlossen)
- Haltewunschstatus (Haltewunsch betätigt/nicht betätigt)
- Fahrttyp (Zusatzfahrt)

Darüber hinaus kann der Fahrgast sein Smartphone auch benutzen, um Informationen an das Fahrzeug zu senden. Konkret kann der Fahrgast seinen Ausstiegswunsch an der nächsten Haltestelle über die Fahrzeugschnittstelle dem Fahrer mitteilen (s. Beispiel in Abbildung 2).

Weblinks: <http://www.vdv.de/ip-kom-oev.aspx>

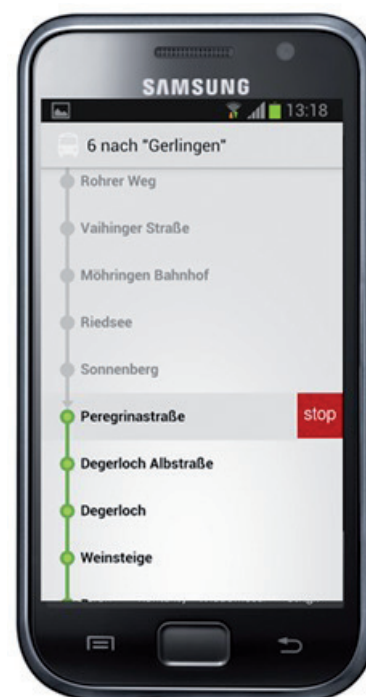


Abbildung 2: Informationen vom Fahrzeug: Haltestellenfolge mit aktueller Position und Haltewunsch an Haltestelle Peregrinastraße.