

Datenblatt für Forschungs- und Untersuchungsvorhaben des BMVI

Fachreferat: G23

Projekt-Nr.:70.0940

Stand: 12/16

Thema: Schnittstellendaten-Konverter (VDV-Schnittstellen-Standards, europäische Standards) für die überregionale Vernetzung von Datendrehscheiben
Art des Forschungsvorhabens Fachliche Daueraufgabe
Zielfelder, denen das Forschungsvorhaben/Programmschwerpunkt dient <ul style="list-style-type: none">• Digitalisierung• Vernetzung• Integration
Die Untersuchungsergebnisse werden benötigt für <ul style="list-style-type: none">• Verbesserung der Kundenzufriedenheit durch den Austausch von Informationen und Erhöhung und Sicherheit der ÖV-Nutzung• Erreichung der Ziele der Road Map des BMVI• Ableiten von Empfehlungen für Regelwerke und Definitionen für die Betreiber von Datendrehscheiben und Auskunftssystemen <p>Ergänzend zu Hybrid-DELFI ist der Austausch von Echtzeitdaten notwendig, da hybrid-DELFI als Konzept für Informationen auf der Basis von Plandaten ergänzt um aktuelle Informationen über die sogenannte Anreicherung vorgesehen ist, aber keinen Austausch von Echtzeitdaten beinhaltet. Die überregionale Vernetzung von Datendrehscheiben mit einhergehend neuen Entwicklungen bei Schnittstellen, sowohl Weiterentwicklungen bestehender Schnittstellen (VDV-Dienste) als auch Neuentwicklungen wie SIRI SX, erfordert mittel- und langfristig eine Lösung für die Kommunikation zwischen den Datendrehscheiben auf nationaler und internationaler Ebene.</p>
Warum soll dieses Vorhaben extern vergeben werden bzw. ist keine interne Bearbeitung möglich? (Notwendigkeitsbetrachtung gem. § 6 BHO) -
Kurzbeschreibung des Vorhabens; sachlicher Kontext, rechtliche Verpflichtung Flächendeckende sowie durchgängige Echtzeit-Informationen für Fahrgäste im ÖPV sind eine Kernaufgabe für Verkehrsunternehmen und -verbände bzw. Nahverkehrsgesellschaften. Die Ziele und Maßnahmen zur Fahrgast- und Kundeninformation der Roadmap "Digitale Vernetzung im Öffentlichen Personenverkehr" des BMVI greifen diesen Aspekt

auf und suchen Gebietsgrenzen- übergreifende Lösungsansätze für konsistente Fahrgastinformationen.

Hieraus ergibt sich aus Fahrgastsicht aber auch aus Sicht der Systembetreiber die inhaltliche, technische und wirtschaftliche Notwendigkeit Datendrehscheiben miteinander zu verknüpfen. Der Einsatz unterschiedlicher Standards auf nationaler bzw. internationaler Ebene (vor allem SIRI¹ und den VDV Schnittstellen Diensten 453/454, NeTeX² und dem VDV Schnittstellendienst 452) und unterschiedliche Entwicklungsstände (Schnittstellen-Releases) der mitwirkenden Systeme (u.a. RBL, DOS) lassen einen überregionalen Informationsaustausch sowie die Integration neuer Standards in Bestandsysteme momentan nicht zu.

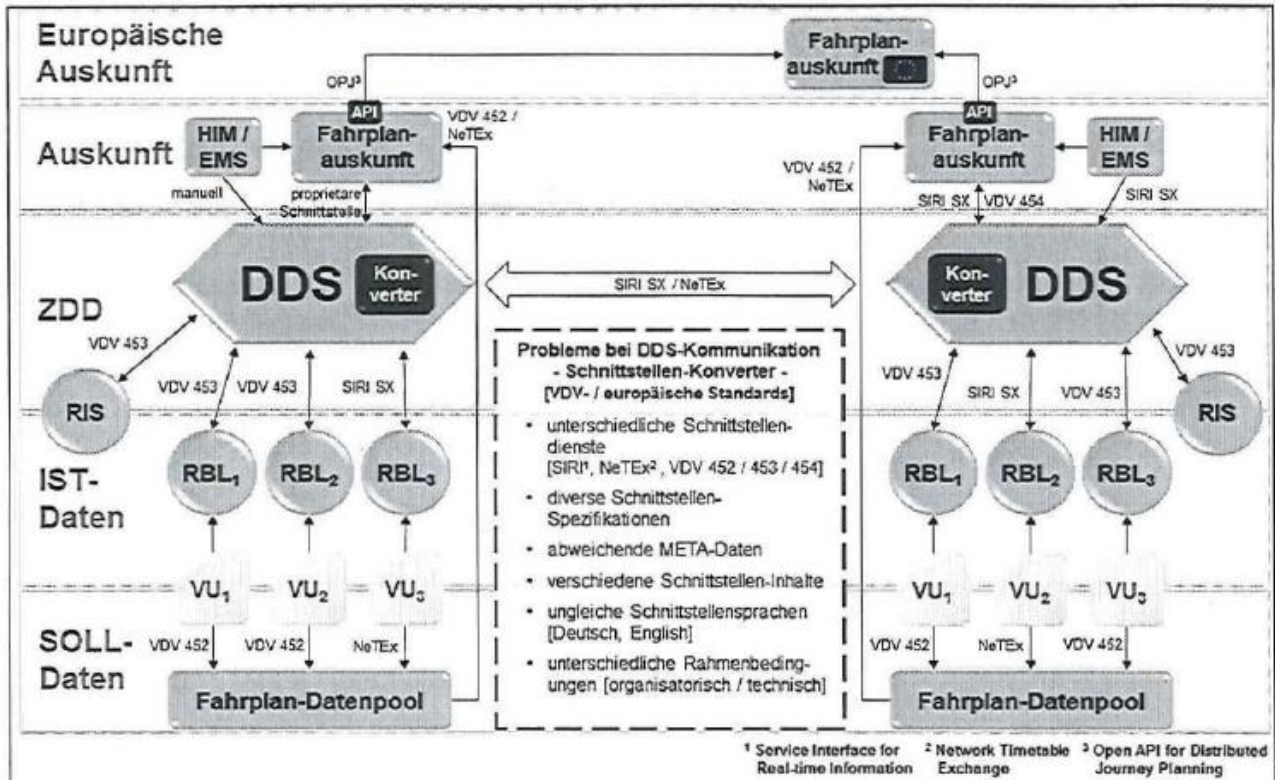


Abbildung 1 Kommunikation von DDS (Schnittstellen-Konverter) auf nationaler und internationaler Ebene

Um diesen Informationstransfer einfach und effizient gewährleisten zu können, ist die Entwicklung einer Konverter-Funktion als Erweiterung von Datendrehscheiben notwendig. Diese soll die Grundvoraussetzungen für die Kommunikation von Systemen mit unterschiedlichen Schnittstellen-Standards schaffen und somit eine Kompatibilität von Deutschen und Europäischen Normen herstellen. So unterscheiden sich VDV-Standard und SIRI-Standard nicht nur durch verschiedene Abonnementverfahren (so sind SIRI Abonnementverfahren z. T. nicht mit VDV-Abonnementverfahren kompatibel) sondern insbesondere auch in deren Dateninhalten und -ausprägungen (so kann es bei der Anwendung von linien-IDs (Anzahl der Stellen) oder Haltestellenamen (Anzahl der Buchstaben zu Abweichungen kommen).

Eine Aufgabe der Konverter-Funktion besteht in der Definition von Regeln, die zur Harmonisierung der Kommunikationsverfahren sowie der Herstellung von Datenintegrität beitragen. Diese Konvertierungsfunktion ist auch für Schnittstellen-interne Unterschiede sinnvoll, da sich bestehende Standards durch kontinuierliche Weiterentwicklung, je nach Release, geringfügig voneinander unterscheiden können. Somit sollen zum einen

Fahrgastinformationsdaten innerhalb einer und ebenso zwischen verschiedenen Datendrehscheiben möglichst ohne Verlust von Inhalten ausgetauscht werden können. Zudem soll untersucht werden, wie die Datendrehscheiben nicht vorhandene bzw. nicht übertragene Informationen ergänzen können. So können z. B. Informationen, die nicht vom RBL verarbeitet werden, u.a. Informationen zu Barrierefreiheit von Fahrzeugen oder Haltestellen, über Solldateninformationen via Fahrplanauskünfte durch innerhalb der Datendrehscheiben aufbereitet werden. Zum anderen ist die Erweiterung bestehender Datendrehscheiben ohne große wirtschaftliche Anstrengungen möglich, da neue Systeme mit modernen Schnittstellen-Standards angebunden werden können, ohne die Bestandssysteme erweitern oder gar ersetzen zu müssen.

Eine weitere Aufgabe der Konverter-Funktion ist das Sicherstellen des überregionalen Informationsaustausches durch weitere Schnittstellen-Standards, wie z. B. NeTEX² oder OJP³. Hiermit können Informationsinhalte umfassend (durch z. B. Tarifinformationen, Barrierefreie ÖV-Informationen für mobilitätseingeschränkte Menschen [BAIM], u.a.) erweitert und direkt an den Endnutzer weitergegeben werden.

Mit Hilfe der Konverter-Funktion kann ein grenzüberschreitender flächendeckender Informationsfluss realisiert werden und somit dem Ziel des Weißbuches Verkehr (2011), dem "nahtlosen Reisen von Tür-zu-Tür in ganz Europa" sowie den Zielen der Roadmap "Digitale Vernetzung im Öffentlichen Personenverkehr" des BMVI genüge getan werden. Ebenso können die Ergebnisse dieses Forschungsprojektes in das bereits bestehende FOPS-Projekt "überregionale Vernetzung von Datendrehscheiben (DDS)" integriert werden, um durch die Nutzung der Konverter-Funktion die Kopplung I Kommunikation verschiedener Datendrehscheiben signifikant zu vereinfachen.

¹Service Interface for Real-time Information, ²Network Timetable Exchange.

Zu erreichendes Ziel; was ist als Ergebnis zu erwarten und wie soll das Ergebnis verwertet werden?

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Konzeption eine Konverter-Funktion zur Kopplung von Datendrehscheiben mit unterschiedlichen (deutschen sowie europäischen) Schnittstellen-Standards. Damit kann eine Interoperabilität zwischen überregionalen Datendrehscheiben signifikant vereinfacht werden. Die erzielten Ergebnisse sollen innerhalb der zuständigen VDV-/SIRI-/NETEX-/OJP-Gremien vorgestellt, diskutiert und ggf. spezifiziert werden.

Forschungsnetzwerk (Verknüpfung mit anderen Untersuchungen)

- Forschungsvorhaben VDV 453/454"
- CEN-SIRI Standardisierung
- CEN-NETEX-Standardisierung
- 70.0886 DELFI-Echtzeit
- Hybrid-DELFI (Ergebnis von DELFIplus)
- EU-Spirit
- Roadmap "Digitale Vernetzung im Öffentlichen Personenverkehr" des BMVI, u.a.:
- "TS2 - Datendrehscheiben vernetzen"
- nTS3 - Bereitstellung konsistenter Fahrgastinformationen durch Vernetzung der Verkehrssteuerungssysteme im ÖPV"

