

Beschreibung der mit VDV-Schrift 452 "Standardschnittstelle Liniennetz und Fahrplan" kompatiblen Produkte

(Die Übersicht beruht auf den Angabe der jeweiligen Hersteller. Erfahrungsgemäß nutzt zusätzlich eine größere Anzahl hier nicht gelisteter Produkte und Projekte die VDV-Schnittstelle 452.)

Inhalt

1	UVT Unternehmensberatung für Verkehr und Technik GmbH	2
2	Trapeze Switzerland GmbH	3
3	DIVA - MDV GmbH.....	4
4	INIT GmbH.....	7
5	IVU Traffic Technologies AG	8
6	IVU Traffic Technologies AG	9
7	initplan GmbH.....	10
8	PTV AG.....	11
9	DILAX (International) AG	12
10	Moveo Software GmbH	13
11	id systeme GmbH.....	14
12	PSI Transportation GmbH	15
13	ATRON electronic GmbH	16
14	ISIDATA GmbH	17
15	CSC Deutschland Solutions GmbH.....	18
16	Verkehrsautomatisierung Berlin GmbH	19
17	Zelisko GmbH.....	20
18	TeleMatrik GmbH.....	21
19	T-Systems.....	22

1 UVT Unternehmensberatung für Verkehr und Technik GmbH

Schnittstellenname	FadaPlus VDV-Schnittstelle	Schnittstellenversion	12/2007
Herstellername	UVT Unternehmensberatung für Verkehr und Technik GmbH		
Herstelleradresse	Josefsstr. 54-56, D-55118 Mainz		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität für ITCS	•	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	Programmsystem FadaPlus zur Auswertung automatischer Fahrgastzählungen sowie Fahr- und Verlustzeitmessungen		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Zürich (VBZ) zum Import von Liniennetz- und Fahrplandaten		
außerdem installiert in	u.a. in Baden-Baden, Basel, Bern, Erlangen, Krefeld, Nürnberg, Worblaufen		

Über FadaPlus:

FadaPlus ist ein Komplettsystem für die automatische Fahrgastzählung sowie die Messung und Auswertung von Fahr- und Verlustzeiten im Öffentlichen Verkehr. Die Systemkomponenten decken die Erfassung von Daten, deren Übertragung sowie die Verarbeitung und Auswertung ab. Das System kann in bestehende Infrastrukturen integriert werden. Die Software lässt die Verarbeitung, Integration und Auswertung von Daten zu, die mit anderer Technik erfasst wurden.

Die Verarbeitung und Auswertung der Daten erfolgt auf der Basis anerkannter Verfahren und Definitionen. Für die Stichprobenerhebung von Fahrgastzahlen stehen Hochrechnungsverfahren zur Verfügung, die unterschiedliche Angebotsmerkmale unterstützen. FadaPlus wird in allen Modi des öffentlichen Verkehrs eingesetzt, vom Busverkehr bis zum Schienenpersonennahverkehr.

Die Unterstützung der Angebots- und Betriebsplanung ist ein wichtiges Anwendungsgebiet. Die Zählraten kommen darüber hinaus für Statistik und Einnahmenaufteilung zur Anwendung.

Der automatische Import von Fahrplan-Daten, z.B. gemäß dem Standard VDV 452, stellt eine wichtige Unterstützung der Arbeit mit FadaPlus dar. Die Fahrplandaten sind Grundlage vieler Verarbeitungsschritte und Auswertungen.

2 Trapeze Switzerland GmbH

Schnittstellenname	VDV-Import VDV-Export	Schnittstellenversion	
Herstellername	Trapeze Switzerland GmbH		
Herstelleradresse	Industrieplatz 3, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität		X
	Import-Kompatibilität		X
	Import-Kompatibilität für ITCS		X
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	LIO		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Neuss (Stadtwerke)		
außerdem installiert in	Frankfurt, Leipzig, Erfurt, Mönchengladbach, Hamburg, Köln, Athen, Genf, Hong Kong, Newcastle, Bus Eireann (Irland), Brighton u.v.m. Der VDV-Import ist bei 50 Kunden im Einsatz, der VDV-Export bei 40 Kunden.		

Beschreibung:

Das Programm " LIO-Data" ist die Datenzentrale für alle LIO Leitstellen, Fahrzeugrechner, die dynamische Fahrgastinformation, Statistik und Fahrgastzählung.

LIO-Data verfügt zur Zeit über zwei Schnittstellen für den Datenaustausch:

1. VDV-Import/Export gemäss der Standardschnittstelle Liniennetz/Fahrplan
2. Direkte Datenbankanbindung zum Planungssystem DIVA von Mentz Datenverarbeitung

Die Liniennetz- und Fahrplandaten werden zur Zeit aus 11 verschiedenen Planungssystemen mit der Funktion "VDV-Import" in das Datenversorgungssystem LIO-Data importiert. Beim Import werden die Daten auf Konsistenz, inhaltliche Plausibilität und Vollständigkeit geprüft. Anschließend können sie durch den Sachbearbeiter - falls erforderlich - mit den für den ITCS-Betrieb notwendigen Zusätzen ergänzt werden. Bei weiteren Datenübertragungen von Planungssystemen ins LIO-Data werden bereits vorhandene Ergänzungen und Zuordnungen nach Möglichkeit beibehalten. Die Unterschiede zwischen den neu importierten und den schon im LIO vorhandenen Daten werden mittels eines Protokolls aufgezeigt.

Die im LIO-Data vorhandenen Liniennetz- und Fahrplandaten werden mit der Funktion "VDV-Export" für andere Datenkonsumenten aufbereitet, z.B. für Fahrplanauskunftssysteme, Schwerbehindertenzählung, Fahrscheindrucker, Fahrgastzählsysteme, etc.

Die Funktionen "VDV-Import" und "VDV-Export" stellen für die LIO Leitsysteme und deren Komponenten die Voll-Kompatibilität zur VDV-Standardschnittstelle des ÖPNV-Datenmodells 5.0 her.

3 DIVA - MDV GmbH

Schnittstellenname	DIVA-Import	Schnittstellenversion	1.50
Herstellername	MDV GmbH		
Herstelleradresse	Grillparzerstr. 18, 81675 München		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität für ITCS	X (je nach Lieferant)	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	DIVA/EFA		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Datenaustausch mit LIO-Adapter in Frankfurt (Stadtwerke-RMV)		
außerdem installiert in	Darmstadt, VRR, NVBW u.v.a		

Leistungsmerkmale von Diva-Import

Das Programm DIVA-Import konvertiert Daten aus Planungssystemen anderer Hersteller in DIVA/Format. Im Fall von Fremdsystemen, deren Exportdaten auf dem VDV-Format beruhen, greift DIVA-Import über die MDV-VDV-Klassenbibliothek auf die Fremddaten zu. Die Fremddaten können dabei als in Textdateien exportierte Datenbanktabellen vorliegen oder es kann direkt über ODBC-Treiber auf Datenbanken zugegriffen werden.

Die MDV-VDV-Klassenbibliothek erfüllt hier die Aufgabe einer Zwischenschicht, die Unterschiede der tatsächlich vorliegenden VDV-Formate weitgehend ausgleicht, d.h. es können auch dem VDV-Format ähnliche Datenformate importiert werden.

Beispiele für den Import über die VDV-Klassenbibliothek:

- LIO-Adapter (LIO-Data)
- Pro2 VDV
- HASTUS-VDV-Export (Wiener Linie)
- TITAN-Datenbank
- VTDB-Datenbank (Hamm)
- Diverse Datenlieferanten, die das MDV-VDV-Textformat erstellen können

Alle für den Übernahmeprozess notwendigen Parameter werden in speziellen Import-Einstellungsdateien gespeichert. Damit kann das Programm nicht nur manuell gestartet werden, sondern auch als „Dämon“ oder „Dienst“ fungieren, der in periodischen Zeiträumen oder ereignisgesteuert Übernahmen durchführt.

Die Übernahmen arbeiten immer additiv, d.h. Daten, die nicht aus dem Fremdsystem hervorgehen, bleiben in den DIVA-Fahrplänen erhalten.

Das Programm DIVA-Import dient nicht nur zur Konvertierung der Daten, sondern auch zur Pflege notwendiger Umschlüsseltabellen.

Übernahmeprotokolle können am Bildschirm angezeigt, gedruckt und in Dateien gespeichert werden.

Schnittstellename	DIVA2VDV	Schnittstellenversion	1.0
Herstellername	MDV GmbH		
Herstelleradresse	Grillparzerstr. 18, 81675 München		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität	•	
	Import-Kompatibilität für ITCS	•	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	DIVA		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)			
außerdem installiert in	ZVV Zürich		

Im Folgenden sind stichpunktartig die Leistungsmerkmale der Schnittstelle beschrieben:

- Die Schnittstelle zwischen DIVA und VDV ist die Standardschnittstelle. Der Datenaustausch erfolgt über Textdateien gem. VDV 5.0.
- Es können alle Daten oder nur Teilbereiche der Daten aus DIVA exportiert werden. Die Auswahl eines Datenteilbereichs ist anhand umlaufspezifischer Zusammengehörigkeiten eingeschränkt. So können nur ganze Liniengruppen und Tagesarten übertragen werden.
- Der Umfang des zu exportierenden Teilbereichs entspricht einem für das ITCS nötigen Gesamtdatenbestandes. Es gibt keinen differenziellen Export. In den erzeugten Schnittstellendaten stehen keine Informationen über zu löschende oder zu ändernde Daten im Zielsystem. Der Exportdatenbestand stellt eine fehlerfreie Teilmenge des in DIVA erfassten Fahr- und Umlaufplans dar.
- Es werden ausschließlich Schlüssel und Attribute aus DIVA verwendet.
- Der Vorgang des Datentransfers wird im Programm zur Datenübertragung (DIVA2VDV) auf dem Bildschirm und in Datei protokolliert. Fehlermeldungen werden für den Anwender verständlich formuliert.
- Übertragen werden nur benutzte Daten. So werden z.B. nicht alle Haltestellen exportiert, sondern nur die, die von den zu übertragenden Linien benutzt werden.
- Die Schnittstelle kann auch eingesetzt werden, um Daten aus dem DIVA für Verkehrsverbünde zu übertragen. Im Gegensatz zum Export aus dem DIVA für die betriebliche Planung ist hier keine Umlaufplanung erforderlich, Fahrzeitgruppen und Linienfahrwegnummern werden künstlich generiert.

Schnittstellenname	DIVA2VLD	Schnittstellenversion	1.16
Herstellername	MDV GmbH		
Herstelleradresse	Grillparzerstr. 18, 81675 München		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität	•	
	Import-Kompatibilität für ITCS	•	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	DIVA		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)			
außerdem installiert in	VAG Freiburg, HEAG Darmstadt, Stadtwerke Ulm, SSB Stuttgart, Hagener Straßenbahnen, BVB Basel, Linzer Linien, u.v.a		

Im Folgenden sind stichpunktartig die Leistungsmerkmale der Schnittstelle beschrieben:

- Die Schnittstelle dient zur Übertragung der Fahr- und Umlaufpläne aus DIVA in die ITCS-Systeme der Firma Trapeze Switzerland GmbH. Die Schnittstelle basiert auf dem VDV-ÖPNV-Datenmodell, wurde jedoch um wesentliche Komponenten erweitert, um eine nahtlose Datenversorgung dieser Systeme zu gewährleisten.
- Die Daten werden mit einer direkten Datenbankverbindung an das Datenversorgungsprogramm LIO-Data der Trapeze Switzerland GmbH übergeben, dort findet ein Abgleich mit bereits vorhandenen Daten statt.
- Es können alle Daten oder nur Teilbereiche der Daten aus DIVA an das LIO-Data weitergegeben werden.
- Der schnelle Datentransfer wird im Programm DIVA2VLD auf dem Bildschirm und in Datei protokolliert. Es werden umfangreiche Konsistenz- und Plausibilitätsprüfungen vorgenommen. Fehlermeldungen werden für den Anwender verständlich formuliert.
- Die Schnittstelle kann auch in einem "offline"- Modus betrieben werden, so dass nur die Prüfungen durchgeführt werden, ohne die Daten tatsächlich zu übertragen.

4 INIT GmbH

Schnittstellename		Schnittstellenversion	
Herstellername	INIT GmbH		
Herstelleradresse	Käppelestr. 6, 76131 Karlsruhe		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität X Import-Kompatibilität • Import-Kompatibilität für ITCS •		
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	MFS90 Fahr- und Dienstplanung		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Neuss, Datenaustausch mit dem Betriebsleitsystem LIO		
außerdem installiert in			

Schnittstellename	MOBILE-VDV-Schnittstelle	Schnittstellenversion	
Herstellername	INIT GmbH		
Herstelleradresse	Käppelestr. 6, 76131 Karlsruhe		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität • Import-Kompatibilität X Import-Kompatibilität für ITCS • geplant / s. Anmerkung		
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	Mobile Betriebs - Leitsystem		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Frankfurt (Stadtwerke), Datenaustausch mit dem Betriebsleitsystem LIO (seit 1997)		
außerdem installiert in			
Anmerkung	Eine Schnittstelle mit vollständiger „Import-Kompatibilität für ITCS“ ist auf der Basis der Kompatibilität von MOBILE mit dem ÖPNV-Datenmodell Version 4.0 lieferbar.		

5 IVU Traffic Technologies AG

Schnittstellenname	IVU.plan VDV- Export / Import	Schnittstellenversion	1.5
Herstellername	IVU Traffic Technologies AG		
Herstelleradresse	Bundesallee 88, 12161 Berlin		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität	X•	
	Import-Kompatibilität für ITCS	•	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	IVU.plan		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Zwickau (Städtische Verkehrsbetriebe),		
außerdem installiert in	Bayrische Oberlandbahn (BOB), Aschaffenburg, Trenitalia (Rom/Italien), Comboios de Portugal (Lissabon/Portugal), Perleberg-Pritzwalk (VGP), TransAdelaide (Adelaide/Australien), Graz-Köflacher Eisenbahn GmbH (Graz/Österreich), Luxemburg (TICE), DB Stadtverkehr (RVO, RBO, OVF, RAB, WEB, AK, RBB, WB, RSW)		
spezielle Varianten der Schnittstelle für Lio/Trapeze	Reutlingen (RSV), Gera (GVB), Plauen (PSB), Köln (KVB), Braunschweig (BSVAG), Kiel (KVAG), Brandenburg (VBRR), Belzig (VBBS), Teltow-Fläming (VTF), Bonn (SWB), Luxemburg (AVL)		
spezielle Varianten der Schnittstelle für Mobile	Meiningen (MBB)		
spezielle Variante der Schnittstelle für ATRON	Hameln (KVG)		
spezielle Variante der Schnittstelle für BON	Jena (JNV), Cottbus (CVC), Posen, Mantova, Kassel (RKH), Essen (EVAG), Mülheim (BTMH), Bad Kreuznach, Aachen (ASEAG), Leverkusen (KWS), Herne (HCR)		

Der *Export nach VDV plus* ist eine allgemeine Schnittstelle zur Übergabe von Planungsdaten aus IVU.plan an ein RBL- oder ein Betriebshofmanagementsystem.

Er basiert auf den Schriften

- ÖPNV-Datenmodell 5.0 Dateiformat für die Datenübertragung zwischen ÖPNV-Anwendungen
- ÖPNV-Datenmodell 5.0 VDV-Standardschnittstelle 452, Liniennetz/Fahrplan
- ÖPNV-Datenmodell 5.0 VDV-Standardschnittstelle 455, Dienstplan.

Die zu exportierenden Anteile (452, 455 oder 452 und 455 kombiniert) können vor dem Export ausgewählt werden.

Für die Übergabe der Daten an definierte Abnehmer wie Atron, Init, Trapeze und weitere existieren im Detail besondere Absprachen, die von der Schnittstelle entsprechend berücksichtigt werden.

6 IVU Traffic Technologies AG

Schnittstellenname	IVU.fleet.data trans4xx	Schnittstellenversion	4.1
Herstellername	IVU Traffic Technologies AG		
Herstelleradresse	Bundesallee 88, D-12161 Berlin		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität X Import-Kompatibilität X Import-Kompatibilität für ITCS X		
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	IVU.fleet / IVU.cockpit Betriebs – Leitsystem IVU.realtime Fahrgast-Informationssystem IVU.fare / IVU.ticket Ticketing-System		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)			
außerdem installiert in	Lübeck (SL), Essen (EVAG), Bielefeld (BVO), Kassel (RKH), Münster (SWMS), Pforzheim (SWP), Hannover (RegioBus), Mantova/IT (APAM), Posen/PL (MPK), Leverkusen (KWS), Mainz (MVG), Niederlande (Connexion, Qbuzz), London (TfL)		
Anmerkung	Die Schnittstelle verwendet z. Z. ein ASCII-Format, das nicht der VDV-Schrift 451 entspricht. Auftragsabhängig kann dies jedoch realisiert werden. Ein SQL-Zugriff auf die Schnittstellendaten ist möglich.		

Die Trans4.xx-Schnittstellenfamilie von IVU ermöglicht auf Basis der VDV-Standard-schnittstelle den Import und Export von Daten aus bzw. in andere Systeme.

In Erweiterung zur VDV-Standardschnittstelle Liniennetz/Fahrplan werden die folgenden Datenpakete unterstützt :

- LSA-Daten
- Anschlussdaten
- Dienstplandaten
- Tarifdaten

Der Datenaustausch kann per SQL-Datenbankzugriff oder über Schnittstellendateien im CSV- und XML-Format erfolgen. Die übernommenen Daten werden beim Import auf Konsistenz geprüft und können, falls notwendig, im Datenmanagementmodul nachbearbeitet und ergänzt werden. Bei einem erneuten Import der Daten bleiben die nachgepflegten Daten erhalten.

Das Datenmanagementmodul besitzt eine graphische Benutzeroberfläche und ist unter Windows lauffähig. Es versorgt das IVU.fleet Leitsystem, das IVU.fare Ticketingsystem, das IVU.realtime Fahrgastinformationssystem und die IVU.box-Bordrechnerfamilie, sowie Fremdsysteme im Leitsystemumfeld mit Daten.

7 initplan GmbH

Schnittstellename	interplan LIO-Data- Schnittstelle	Schnittstellenversion	1.0
Herstellername	initplan GmbH		
Herstelleradresse	Stumpfstraße 1, 76131 Karlsruhe		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität	•	
	Import-Kompatibilität für ITCS	•	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	ptv interplan		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Niederrheinische Versorgung und Verkehr AG (NVV) Mönchen- Gladbach, Kopplung mit „VDV-Schnittstelle“ von Trapeze Switzerland GmbH		
außerdem installiert in			

8 PTV AG

Schnittstellename	VISUM VDV-Schnittstelle	Schnittstellenversion	1.0
Herstellername	PTV AG		
Herstelleradresse	Stumpfstraße 1, 76131 Karlsruhe		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität für ITCS	•	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	VISUM		
installiert in			

9 DILAX (International) AG

Schnittstellenname	VDV-Schnittstelle	Schnittstellenversion	5.0
Herstellername	DILAX (International) AG		
Herstelleradresse	Fidlerstrasse 2, CH-8272 Ermatingen		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität • Import-Kompatibilität X Import-Kompatibilität für ITCS •		
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	DAVIS 97		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Datenaustausch mit LIO-Adapter in Zürich		
außerdem installiert in	Regensburg, Hannover (ÜSTRA), Darmstadt (HEAG), Schaffhausen (VBSH), Genf (TPG)		

Schnittstellenname	UNI-Schnittstelle	Schnittstellenversion	2.0
Herstellername	DILAX (International) AG		
Herstelleradresse	Fidlerstrasse 2, CH-8272 Ermatingen		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität • Import-Kompatibilität X Import-Kompatibilität für ITCS •		
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	DAVIS 2000		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)			
außerdem installiert in			

10 Moveo Software GmbH

Schnittstellename	profahr Import VDV OPD Export VDV	Schnittstellenversion	
Herstellername	Moveo Software GmbH		
Herstelleradresse	Berliner Straße 74, 14476 Potsdam www.moveo-software.com		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	X•	
	Import-Kompatibilität	X	
	Import-Kompatibilität für RBL	X	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	OPD Personaldisposition SVV Schülerverkehrsmanagement		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)			
außerdem installiert in	Import VDV ÖBB Postbus GmbH, Münchener Verkehrsgesellschaft mb und ca. 30 weiteren Verkehrsunternehmen Export VDV Bernmobil , Rostocker Straßenbahn AG, EW-Bus GmbH Leinefelde		

Beschreibung:

Die Erweiterung 'profahr Import VDV' des Programmsystems Moveo profahr ist neben einigen herstellerspezifischen Schnittstellen die am häufigsten eingesetzte Software zur Übernahme von Daten aus Planungssystemen in die Kernapplikation OPD Personaldisposition.

Die Software erlaubt die Übernahme von Daten sowohl im Format VDV 452 als auch den Import von Dienst- und Umlaufdaten im Format VDV 455. Es werden verschiedene Schnittstellenversionen unterstützt.

Die Übernahme ist durch Auslesen aus der Datenbank des Planungssystems oder filebasiert möglich. Beim Import erfolgen Konsistenzprüfungen auf alle Schlüsselbeziehungen im übergebenen Datenbestand.

Die selektive Übernahme von Daten wird bei integriertem Import VDV 452/455 unterstützt.

Die Schnittstelle wird weiterhin in mehreren Unternehmen zur Datenversorgung des Abrechnungsmoduls SVV Schülerverkehrsmanagement eingesetzt.

Mit der Erweiterung 'OPD Export VDV' erfolgt die Datenversorgung von RBL/ITCS und Betriebshofmanagementsystemen.

Es sind zusätzliche Funktionen für die Umsetzung der Tagesarten(wahlweise unverändert, komplette Neuschlüsselung oder Umsetzung einer Tagesartenmatrix) sowie der wahlweise Export des kompletten oder nur des dispositiv verplanten Datenbestandes verfügbar.

11 id systeme GmbH

Schnittstellenname	PERDIS [®] - PlanDataImport	Schnittstellenversion	6.1
Herstellername	id systeme GmbH		
Herstelleradresse	Am Stadtrand 56, D - 22047 Hamburg		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität • Import-Kompatibilität X Import-Kompatibilität für ITCS •		
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	PERDIS - Personaldisposition DepotManager - Fahrzeugdisposition		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)			
außerdem installiert in	z.B.: SSB Stuttgart, FVAG Freiburg (DIVA); Hertener SB, MVB Magdeburg, SW Remscheid (epon); derzeit insgesamt 25 Betrieben		

12 PSI Transportation GmbH

Schnittstellename	BMS	Schnittstellenversion	1.0, 12/2000
Herstellername	PSI Transportation GmbH		
Herstelleradresse	Dircksenstr. 42-44, D-10178 Berlin		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	<input type="checkbox"/>	
	Import Kompatibilität	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Import-Kompatibilität für ITCS	<input type="checkbox"/>	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	Betriebshofmanagementsystem: PSITraffic/BMS		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Import von LIO-DATA in Rostock (RSAG)		
außerdem installiert in	-		

Schnittstellename	PSITraffic/ITCS	Schnittstellen-Version	
Herstellername	PSI Transportation GmbH		
Herstelleradresse	Dircksenstr. 42-44, D-10178 Berlin		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	<input type="checkbox"/>	
	Import Kompatibilität	<input type="checkbox"/>	
	Import-Kompatibilität für ITCS	<input checked="" type="checkbox"/>	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	PSITraffic/ITCS		
Installiert bei	VHH/PVG Hamburg, BVN Nordhausen, Süd-Thüringen Bahn, GVB Amsterdam, PVG Schwedt/Angermünde, Barnimer Busgesellschaft Eberswalde, Uckermärkische Verkehrsgesellschaft Templin, Oberhavel Verkehrsgesellschaft		

Die Schnittstelle importiert die Daten in das PSITraffic ITCS.

Ein Import ist sowohl direkt aus einer SQL Datenbank als auch aus ASCII Dateien möglich.

Projektspezifische Ergänzungen zur Übernahme weiterer Daten sind möglich.

13 ATRON electronic GmbH

Schnittstellenname	ATRIS-Import	Schnittstellenversion	
Herstellername	ATRON electronic GmbH		
Herstelleradresse	Am Ziegelstadel 12 + 14, 85570 Markt Schwaben		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	<input type="checkbox"/>	
	Import Kompatibilität	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Import-Kompatibilität für ITCS	<input checked="" type="checkbox"/>	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	Software ATRIS Die Übernahme von Fahr- und Dienstplandaten wurde über den LIO-Adapter der Firma Trapeze Switzerland GmbH realisiert.		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	Kraftverkehrsgesellschaft (KVG) Kiel		
außerdem installiert in			

14 ISIDATA GmbH

Schnittstellename	<i>epon</i> – VDV-Schnittstelle	Schnittstellenversion	19.2
Herstellername	ISIDATA GmbH		
Herstelleradresse	Lister Meile 23, 30161 Hannover		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität X Import-Kompatibilität • Import-Kompatibilität für ITCS •		
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	<i>epon</i> – Einsatzplanung für den öffentlichen Nahverkehr		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)			
außerdem installiert in	AVG, Augsburg, BSAG Bremen, DVB Dresden, EVAG Erfurt, LVB Leipzig, MVG Mainz, SWK Krefeld, VMR Herford, ZVB Zug		

15 CSC Deutschland Solutions GmbH

Schnittstellename	CP RBL-Import	Schnittstellenversion	1.6
Herstellername	CSC Deutschland Solutions GmbH		
Herstelleradresse	Bergstraße 2, 01069 Dresden		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität		
	Import-Kompatibilität		X
	Import-Kompatibilität für ITCS		X
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	CP RBL		
zertifiziert bei (VU)			
außerdem installiert in	Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB)		

Der CP RBL-Import ist in eine eigenständig lauffähige Systembetreuer-Applikation eingebettet und weist folgende Funktionalitäten auf:

- Übernahme von Liniennetz-/Fahrplandaten aus den Systemen EPON
- Vorhalten von bis zu 99 Basisdaten-Archiven zur Verwaltung verschiedener Tabellensätze
- Import/Eingabe und Pflege weiterer Stammdaten (z. B. Fahrzeugdaten) und besonderer betrieblicher Punkte (Wendepunkte, Anschlusspunkte)
- Konsistenz- und Plausibilitätsprüfungen bei Datenimporten
- Umwandeln eines Basisdaten-Archivs in einen Produktionstabellensatz für RBL - Anwendungen (aktuell verwendeter Datenbestand)

Die Systembetreuer-Applikation ist lauffähig unter den Betriebssystemen LINUX und Windows XP/7. Der gesamte Datenbestand wird auf der Grundlage eines relationalen Datenmodells strukturiert und verwaltet. Die Datenmodellierung lehnt sich an die Empfehlungen des ÖPNV-Datenmodells des VDV, Funktionsbereich „Betriebsleitsysteme“ an.

16 Verkehrsautomatisierung Berlin GmbH

Schnittstellenname	BMS Fahrplanübernahme	Schnittstellenversion	
Herstellername	Verkehrsautomatisierung Berlin GmbH		
Herstelleradresse	Fanny-Zobel-Str. 9, 12435 Berlin		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	•	
	Import-Kompatibilität	•	×
	Import-Kompatibilität für ITCS	•	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	Betriebshofmanagementsystem VABdepot/ BMS		
installiert in	VIP Potsdam, DVB AG Dresden, CVAG Chemnitz, VBK Karlsruhe, JeNah mbH Jena, Bernmobil Bern, MVB Magdeburg, LVB Leipzig, VAG Nürnberg		
Modifizierte Versionen	HAVAG Halle, KVB Köln, Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles (STIB) Brüssel, üstra Hannover		

Die BMS Fahrplanübernahme realisiert den Import der Fahrplandaten in das Betriebshofmanagementsystem VABdepot.

Neben der Übernahme entsprechend des VDV-Standards sind projektspezifische Ergänzungen zur Übernahme weiterer Daten möglich.

Schnittstellenname	ITCS Fahrplanübernahme	Schnittstellenversion	
Herstellername	Verkehrsautomatisierung Berlin GmbH		
Herstelleradresse	Fanny-Zobel-Str. 9, 12435 Berlin		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität	•	
	Import-Kompatibilität	•	×
	Import-Kompatibilität für ITCS	•	
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	ITCS VABnet		
installiert in	Westfalenbahn GmbH Bielefeld, Verkehrsgesellschaft Mittelhessen (VM), Vejle Kommune Dänemark, Bentheimer Eisenbahn Nordhorn, VGP Perleberg, ORP Kyritz, VGOSL Senftenberg, VMEE Finsterwalde, B.B.-Reisen Neustrelitz		
Modifizierte Versionen			

Die Fahrplanübernahme realisiert den Import der Fahrplandaten in das ITCS VABnet.

Neben der Übernahme entsprechend des VDV-Standards sind projektspezifische Ergänzungen zur Übernahme weiterer Daten möglich.

17 Zelisko GmbH

Schnittstellenname	Fahrplanimport	Schnittstellenversion	1.3
Herstellername	Zelisko GmbH, A-2340 Mödling, Beethovengasse 43-45		
Herstelleradresse	A-2340 Mödling, Beethovengasse 43-45		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität • Import-Kompatibilität • ► Import-Kompatibilität für ITCS • ►		
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	ZMS, itcs-light-Server		
installiert in	Verkehrsverbund Tirol, LBA, VVT, Albus, VGS, Dr.Richard, Wiener Lokalbahnen		

18 TeleMatrik GmbH

Schnittstellenname	Matrik.Import.VDV Matrik.Export.VDV	Schnittstellenversion	1.1
Herstellername	TeleMatrik GmbH www.telematrik.com / office@telematrik.com		
Herstelleradresse	A-6923 Lauterach, Hofsteigstraße 2a		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität		X
	Import-Kompatibilität		X
	Import-Kompatibilität für ITCS		X
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	MATRIK System		
zertifiziert bei (Verkehrsunternehmen)	MBS Bus		
außerdem installiert in	Vorarlberger Verkehrsverbund		

Beschreibung:

Das **MATRIK System** dient als Planungssystem und Datendrehscheibe für die Verkehrsplanung im öffentlichen Personennahverkehr.

Weitere Informationen unter : www.telematrik.com

Programm „Download“ unter: software.telematrik.com

Das MATRIK Planungssystem stellen wir kleinen Verkehrsbetrieben kostenlos „Freeware“ zur Verfügung!

Das **MATRIK System** ist ein neuartiges Planungsprogramm mit effizienter Datenstruktur für die optimale Planung von sowohl kleinen als auch großen Verkehrsregionen. Eine der besonderen Stärken des Programms ist die klare und einfache Benutzerführung. Einheitliche Symbole und ein durchgängiges Navigationskonzept über direkte Verlinkungen unterstützen den Benutzer. Eine optimale Planungsübersicht ist durch die einzigartige graphische Programmoberfläche gewährt. Die Drag and Drop Funktionalität unterstützt den Planer bei der effizienten Fahrzeugumlauf- und Dienstplanung. Die Online-Statistik rundet das Planungsangebot mit einer optimalen Übersicht der eingesetzten Ressourcen ab.

Über die genormte offene VDV 452 Datenschnittstelle im Im-/Export ist das MATRIK System überall leicht und schnell integriert. Partnerspezifische VDV Erweiterungsschnittstellen wie die DIVA Dino und IVU VDV+ sind implementiert.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne unter office@telematrik.com zur Verfügung!

19 T-Systems

Schnittstellenname	ITCS- Datenmanagem ent	Schnittstellenversion	2.3
Herstellername	T-Systems		
Herstelleradresse	T-Systems International GmbH, Lademannbogen 21-23, 22339 Hamburg		
Kompatibilitätsart	Export-Kompatibilität • Import-Kompatibilität • X Import-Kompatibilität für ITCS • X		
ÖPNV-Standardschnittstelle für (Software)	ITCS von T-Systems		
installiert in	CVAG, KöR (DSW21, Bogestra, HCR), Thüsac, PVM		

Stand Juli 2013