

Nahverkehrspraxis

Fachzeitschrift für
moderne Mobilität

Juli/August 2019

DYNAMISCHE FGI
SERVICE VON DER STANGE

Infotainment System

DFI Server

Infotainment System

vianova Technologies

drahtlose Infrastruktur

Dynamische Fahrgastinformationen

Dynamische Fahrplandaten

SD-Karten

Tablet 1: On VT Air HD INFOTAINMENT, 16:43, Pirnaischer Platz, wartet 2 min, Hauptbahnhof, Prohlis, Gorlitz, Pennrich.

Tablet 2: Infotainment System, NEXT STOP: ATLANTIC AKACUNIONST, ATLANTIC AN-COURT ST, SMITH ST-ATLANTIC AV.

- **Leitthema**
Service für Fahrgäste
- **VDV-Jahrestagung: ÖPNV im Aufbruch**
- **Fahrradmitnahme im ÖPNV**

Dynamische Fahrgastinformation – der Service

Herr Jürgen Credé, ehemaliger Betriebsvorstand der Dresdner Verkehrsbetriebe, hat es schon vor Jahren auf den Punkt gebracht: „Fahrgäste nehmen uns nicht die Betriebsstörung übel, wohl aber die fehlende Mitteilung darüber“

Sondermeldungen über Betriebsstörungen, gekoppelt mit dynamischer Fahrgastinformation (DFI), gehören mittlerweile zum Standard-Service für die Busse und Bahnen des ÖPNV, wobei dies meist noch durch Infotainment unterstützt wird. VIANOVA Technologies, Komplettanbieter von On-Board-Infotainmentsystemen, hat sich gemeinsam mit seinem Software-Partner BitCtrl seit vielen Jahren Lösungen mit DFI auf die Fahnen geheftet und bereits in vielen Metropolen weltweit erfolgreich implementiert. Zehn Beispiele erfolgreicher Systeme in ganz unterschiedlichen Betriebsgrößen sind in der Tabelle 1 dargestellt. Die wesentlichen Herausforderungen und Erfolgsrezepte für die unterschiedlichen Lösungen 1-10 sind nachfolgend beschrieben.

Unterschiedliche Voraussetzungen für den Abgriff von dynamischer FGI

Der schwierigste Teil für dynamische Fahrgastinformation ist, den richtigen Datenabgriff zu finden, wo die Daten für Anschluss- und Umsteigeinformation zuverlässig vorhanden sind und störungs- und verzögerungsfrei abgegriffen werden können.

Die dritte Spalte in der Tabelle zeigt die vielfältigen Möglichkeiten für den Datenabgriff – vom Boardrechner über Datenbanken, Datendrehscheiben bis zu SIRI oder ITCS-Systemen ist alles möglich. Der BitCtrl-DFI Server ist ein sehr mächtiges Software-Paket, das ohne großen Aufwand an alle diese Möglichkeiten anpassbar war und ist. Die einfache, kostengünstige Anpassung macht es ökonomisch möglich, auch für kleinere Fuhrparks (z. B. nur 100 Busse) ein Echtzeitsystem zu implementieren.



Erfolgreiche Beispiele DFI



Nr.	Verkehrsbetrieb	Vehikel	Abgriff der Echtzeitdaten	Kommunikation DFI	MS-700 Anzeigesystem	CMS Medien-Partner
1	Dresden (DVB)	Bahn + Bus	Bordrechner	SOAP Protokoll	Quad Displays	Eigenmarketing, Sondermeldungen, Medien-Partner: Videowerkstatt, infotv
2	Leipzig (LVB)	Bahn + Bus	Bordrechner	Ethernet transparent	Quad + Twin Displays	Eigenmarketing, Sondermeldungen, Medien-Partner: Videowerkstatt, infotv
3	Chemnitz (CVAG)	Bahn + Bus	ITCS T-Systems	LTE	Single + Twin Displays	Eigenmarketing, Sondermeldungen, Medien-Partner: offen
4	Rostock (RSAG)	Bahn + Bus	Datendrehscheibe Niedersachsen	LTE / Bordrechner	Quad + Twin Displays	Eigenmarketing, Sondermeldungen, Medien-Partner: offen
5	New York (NYCT)	Bus	SIRI	LTE	Twin Displays	Eigenmarketing, Sondermeldungen, Medien-Partner: verschiedene
6	EMT Malaga	Bus	Datenpool Oracle Datenbank	LTE / Router on Board	Quad Displays	Eigenmarketing, Sondermeldungen, Medien-Partner: verschiedene
7	HEAG Mobilo	Bahn + Bus	Datenbank	LTE	Quad Displays	Eigenmarketing, Sondermeldungen, Medien-Partner: KWS (Werbeagentur)
8	Berlin	U-Bahn	HAFAS	LTE	12" Quad + Twin Display	Berliner Fenster Infotainment + HAFAS
9	Bremen	Bahn + Bus	Datendrehscheibe Niedersachsen	LTE	Quad + Twin Displays	Eigenmarketing, Sondermeldungen, Werbeverkauf, verschiedene Medienpartner
10	Chicago	Bus	Bus-Tracker	LTE	29" Stretch Displays	Eigenmarketing, Sondermeldungen

Tabelle 1. Unterschiedlichen Datenabgriffe für die dynamische FGI

Autor:**Christian Reidl,**

Vertriebsleiter DACH,

VIANOVA Technologies GmbH

E-Mail:Christian.Reidl@vianova-tn.de**Echtzeitkommunikation mit den Fahrzeugen**

In der Spalte „Kommunikation DFI“ der Tabelle 1 ist zu sehen, dass in einigen Fällen die Information über den Boardrechner kommt, jedoch in den meisten Fällen eine eigenständige Kommunikation über LTE erfolgt. Diese Unabhängigkeit von anderen Applikationen hat sich in den meisten Städten bewährt, zumal die Kosten aufgrund der schmalen Datenpakete für die DFI sehr gering sind.

Sondermeldungen und ihre Anforderungen an ein System

Grundsätzlich sind zwei Arten von Sondermeldungen zu lösen:

a) Spontan auftretende Störungsmeldungen

Bei spontan auftretenden Störungen ist entscheidend, dass die Meldung möglichst verzögerungsfrei gezielt in ein Fahrzeug, die Fahrzeuge einer Linie oder in die ganze Flotte transportiert wird – das kann über LTE mit wenigen Sekunden Verzögerung gelöst werden.

b) Planbare Störungsmeldungen

Den Fuhrparkbetreibern sind zukünftig geplante Einschränkungen bekannt. Mit einem guten Content Management System können die in der Zukunft geplanten Betriebsänderungen/Störungen vorausschauend Tage oder sogar Wochen vorab in ein CMS eingegeben werden, um dann zum richtigen Zeitpunkt dem Fahrgast in Bus und Bahn angezeigt zu werden. Dies kann nur von einem hochklassigen Content Management System geleistet werden – die Einfach-Varianten von Anzeigesystemen scheiden hier aus.

Eigenmarketing und Infotainment im ÖPNV

Der Stellenwert von Eigenmarketing ist in vielen Verkehrsbetrieben so groß, dass in Verbindung mit DFI die Investition in ein komfortables System bereits gerechtfertigt wird. Mithilfe der sehr komfortablen BitCtrl LISA Software ist es bereits in einigen Verkehrsbetrieben gelungen, ein akzeptables Unterhaltungsprogramm ohne große Personalaufwendung zu generieren.

Der nächste Schritt im Bereich Infotainment stellt die Einbeziehung eines Medienpartners und der Verkauf von Werbung im Infotainmentsystem dar. Die BitCtrl LISA Software unterstützt die unterschiedlichsten Arten von Medienpartnern (TV-, Print-, Out-of-Home-Werbung), auch mehrere Unternehmen können gleichzeitig in das System einspielen.

Modulare Display-Familie unterstützt diversifizierte Fuhrparks

VIANOVA's modulare Display-Familie (siehe Bild 2) ermöglicht selbst bei sehr diversifizierten Fuhrparks Infotainment-Lösungen von der Stange, ohne irgendwelche speziellen Entwicklungen. Vor allem die 18,5" TWIN Displays mit knapp 8m Ableseentfernung passen sehr gut zu den üblichen Kabinenlängen in Bus und Bahn, so dass z.B. bei Kurzbussen mit einem 18,5" TWIN Display hinter der Fahrerkabine und bei Gelenkbussen mit einem zweiten 18,5" TWIN Display hinter dem Gelenk jeweils alle Fahrgäste von allen Plätzen die Information lesen können.

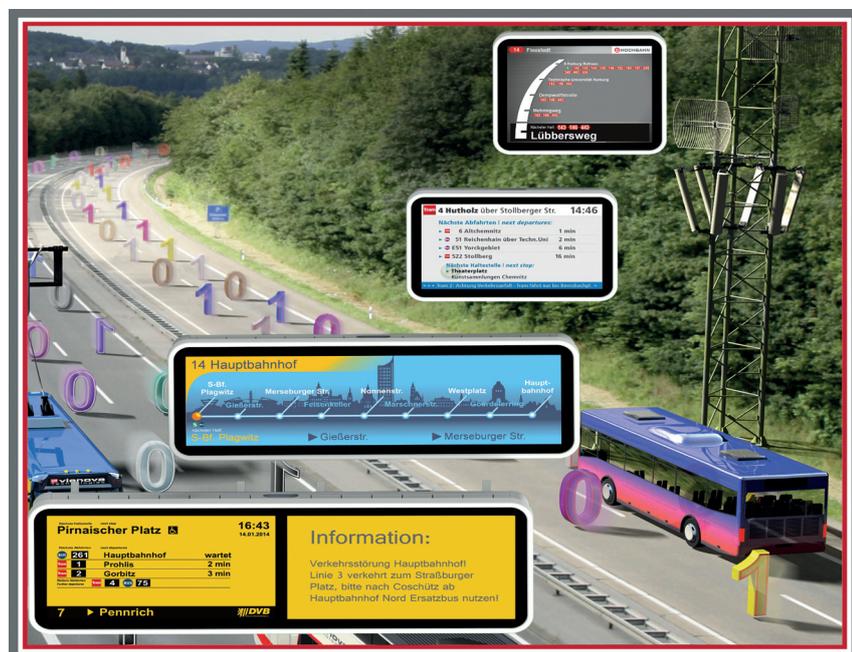


Bild 2. VIANOVA's modulare Display-Familie ermöglicht meist Lösungen von der Stange (Werksbild VIANOVA).

Anforderungen an die Hardware, Wartung der Systeme

Die Displays und Server für On-Board-Infotainment werden bezüglich Schock und Vibrationen sowie Temperaturbelastung stark beansprucht, die deutschen Qualitätsprodukte von VIANOVA garantieren 10- bis 12jährige Abschreibungszyklen und damit ökonomische Lösungen über die Zeit. Die meisten Kunden nehmen den VIANOVA Wartungsservice oder die Garantierweiterungen auf bis zu 12 Jahre Gesamtgarantie in Anspruch.

Zusammenfassung

Der Service „dynamische FGI mit Sondermeldungen“ wird im ÖPNV immer mehr zu einem Muss, in Verbindung mit geschickten Infotainment-Lösungen entsteht ein interessanter Zusatzservice für die Fahrgäste, und in vielen Städten werden mit den Systemen sogar respektable Einnahmen erzielt.