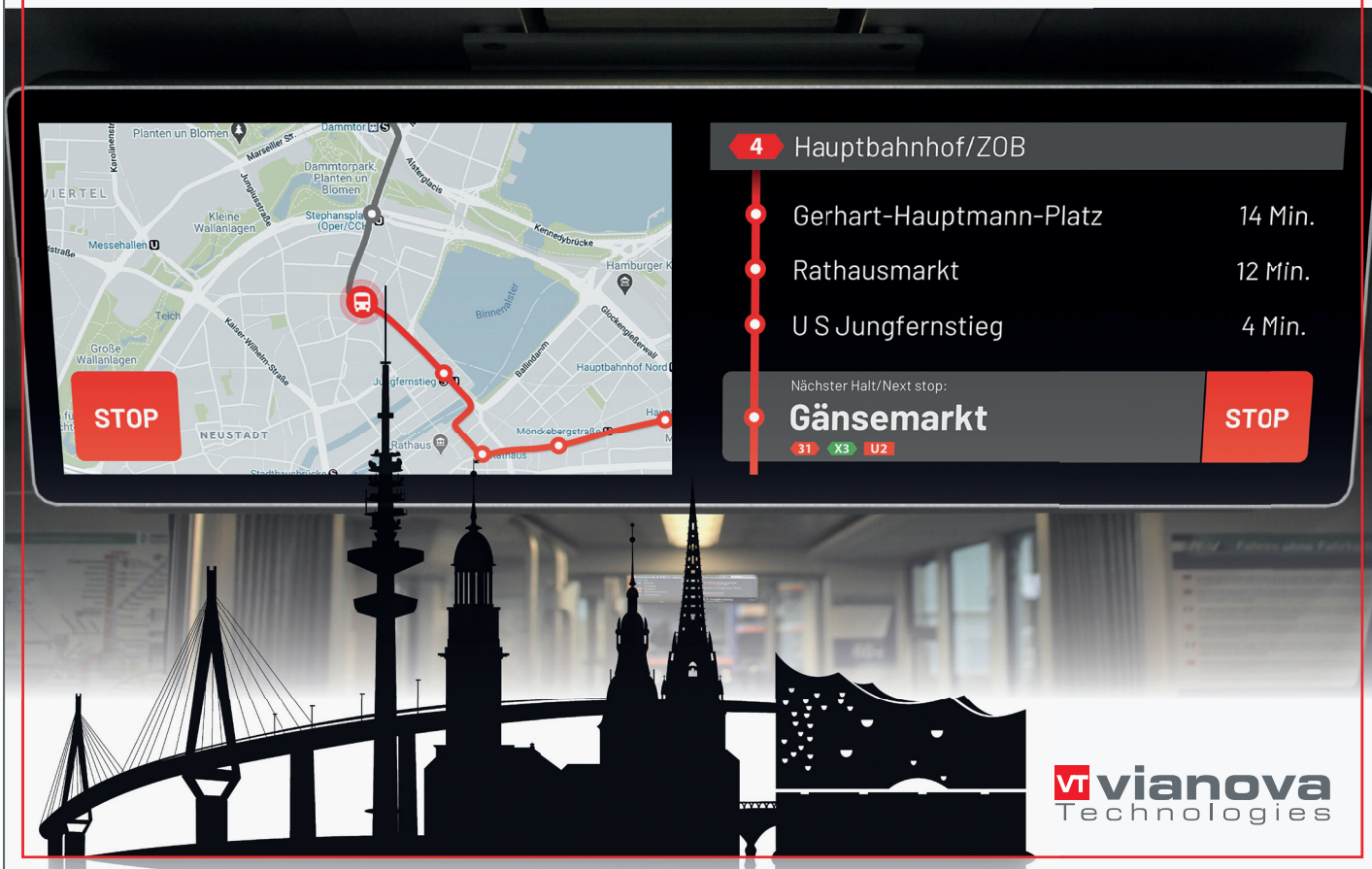


Nahverkehrspraxis

Fachzeitschrift für moderne Mobilität

Dezember 2020

DYNAMISCHE FGI bei der Hamburger Hochbahn



■ Leitthema
Digitalisierung

■ Jubiläum bei Daimler Buses

■ 40 Jahre bdo



DFI für die Busse der Hamburger Hochbahn AG

Die gesamte Busflotte der Hamburger Hochbahn AG wird ab März 2021 mit dynamischer Fahrgastinformation vom Feinsten ausgerüstet. VIANOVA Technologies liefert für die ersten 710 Busse (400 Solobusse und 310 Gelenkbusse) 1.020 Displaymodule mit 710 Infotainmentservern.

Um alle Fahrgäste in den Bussen mit der dynamischen Fahrgastinformation zu erreichen, setzt die Hochbahn auf ein bewährtes Konzept mit zwei Displays nebeneinander in der Größe von 18,5 Zoll im 16:9 Format (siehe Bild 1). Durch die gewählte Displaygröße mit einer Ablesentfernung von 6 bis 8 Metern Distanz kann man damit im Solobus mit nur einem Display und im Gelenkbus mit zwei Displayeinheiten alle Plätze im Fahrzeug mit Informationen und optional mit Unterhaltung versorgen. Der Bedarf an Displayeinheiten wird dadurch minimiert, eine ökonomische Lösung entsteht.

Mit zwei Bildschirmen nebeneinander wird dann auf einem Display die statische FGI mit Linienverlauf und Haltestellen dargestellt, der zweite Bildschirm ist für dynamische Echtzeit-

Informationen wie Umsteige- und Anschlussbedingungen, Störungsmeldungen oder andere wichtige Informationen bereits vorhanden (siehe Bilder).

Die Displayeinheiten sind passive Anzeiger, die über einen leistungsfähigen Videobus (APIX) von einem abgesetzten Infotainmentserver angesteuert werden. Der modular aufgebaute Server kann auch nach Jahren mit moderatem Aufwand auf weitere Funktionen aufgerüstet werden.

Modulare Hardware

Neben dem flexibel ausbaufähigen Infotainmentserver MS-700 können die Displayeinheiten über ein modulares Stangenkonzept optimal in die verschiedenen Bustypen der Fahrzeugflotte der Hochbahn eingebaut werden.

| Anschlüsse/Connections | | | 4 Hauptbahnhof/ZOB | |
|------------------------|-----------------|------------|--------------------------|-------------|
| Linie | Ziel | Abfahrt in | | |
| U4 | Billstedt | 8 Min. | Gerhart-Hauptmann-Platz | 14 Min. |
| S3 | Pinneberg | 9 Min. | Rathausmarkt | 12 Min. |
| S2 | Bergedorf | 9 Min. | U S Jungfernstieg | 4 Min. |
| U2 | Mümmelmannsberg | 9 Min. | | |
| U1 | Großhansdorf | 10 Min. | | |
| S1 | Hamburg Airport | 15 Min. | | |
| | | | Nächster Halt/Next stop: | |
| | | | Gänsemarkt | STOP |
| | | | 31 X3 U2 | |

Durch 2 Bilder nebeneinander können rechts der Linienverlauf und links aktuelle Anschluss- und Umsteigeinformation, Sondermeldungen oder andere wichtige Informationen angezeigt werden (Bilder: VIANOVA Technologies).

Modulare Software

Die leistungsfähige Software-Suite BitCtrl LISA ist ebenfalls modular aufgebaut, die Bestandssysteme bei der Hochbahn können entsprechend von statischer FGI auf den vollen Komfort mit dynamischer Echtzeitinformation aufgerüstet werden.

Die Hamburger Hochbahn AG partizipiert optimal vom Leistungsumfang der BitCtrl LISA und benutzt viele komfortable Funktionsblöcke wie Kartendarstellungen, linien- und haltestellenorientierte Informationsmöglichkeiten, umfangreiche Nutzung der vorhandenen VDV-Schnittstellen und die Anbindung an das mächtige LISA Content Management System (CMS).

Einbau, Installation und Service durch die HOCHBAHN

Der Einbau, die Installation und der Service der Systeme wird durch das Tochterunternehmen der HOCHBAHN, der FFG Fahrzeugwerkstätten Falkenried GmbH, selbst durchgeführt. VIANOVA und BitCtrl stellen Einbau-Kits, Diagnosewerkzeuge, Dokumentationen und Schulungen zur Verfügung.

Zusammenfassung

Durch das neue System in den Bussen bietet die Hamburger Hochbahn AG ihren Fahrgästen einen wegweisenden Service bezüglich dynamischer Fahrgastinformation.

E-Mail: Christian.Reidl@vianova-tn.de

Dynamische Fahrgastinformationen in den Bussen der Hamburger Hochbahn AG



Interview mit Andrea Nowag, Projektleiterin, Hamburger Hochbahn AG

Nahverkehrs-praxis: Die Hochbahn implementiert dynamische Fahrgastinformation in ihrer Busflotte – wie kam es dazu?

Andrea Nowag: Die Hochbahn verfügt bereits heute über verschiedene Informationskanäle für Kunden – ob Echtzeitinfos



per App oder Störungsticker via Messenger. Durch regelmäßige Befragungen wissen wir aber auch, dass Informationen an Haltestellen und in Fahrzeugen nach wie vor sehr relevant für Kunden sind. Daher war es an der Zeit, das bislang statische Informationssystem in Bussen zu modernisieren. Ein entsprechender Fördermittelantrag beim BMVI im Rahmen eines Sofortprogramms zur Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme wurde bewilligt und das System zur Lieferung im vergangenen Jahr europaweit ausgeschrieben. Im Oktober 2020 erteilten wir VIANOVA Technologies den Zuschlag.

Nahverkehrs-praxis: Was sind die besonderen Herausforderungen an das neue System?

Andrea Nowag: Zunächst ist für die dynamische Fahrgastinformation bei der Hochbahn eine sehr umfangreiche Nutzung bestimmter VDV-Schnittstellen – nämlich VDV 453, VDV 454 und VDV 736 – erforderlich.

Außerdem muss der eingesetzte DFI Server umfangreiche Daten aus der Datendrehscheibe für alle einzelnen Fahrzeuge aufbereiten und in kleinen dedizierten Paketen den Fahrzeugen zur Verfügung stellen. Gleichzeitig muss der Kommunikationsumfang dabei so klein wie möglich gehalten werden, bei möglichst geringer Belastung der Datendrehscheibe. Schließlich muss die gesamte Systemarchitektur der DFI die Sicherheitsansprüche der Hochbahn für eine 1.000 Busse starke Flotte zu 100% erfüllen – unter anderem durch getrennte Netzwerke zum Bordrechner und zur Anbindung an die Hintergrundsysteme.

Nahverkehrs-praxis: Welche wichtigen Lösungsmerkmale waren für die Auswahl des Systems entscheidend?

Andrea Nowag: Angesichts unserer sehr diversifizierten Busflotte war eine entsprechende Modularität für den Einbau entscheidend. Gleichmaßen ist natürlich die Servicefreundlichkeit der Displays – gerade mit Blick auf Instandhaltung – ausschlaggebend. Als unverhandelbare Rahmenbedingung gilt außerdem natürlich die Einhaltung von Normen und die uneingeschränkte Sicht auf die Spiegel im Fahrzeug. Darüber hinaus soll die maximal mögliche Durchgangshöhe für unsere Fahrgäste gewährleistet werden.

Aus Kundensicht ist natürlich ebenso eine attraktive Optik wichtig: Die leistungsfähige BitCtrl LISA Software bietet unseren Fahrgästen eine elegante Kartendarstellung mit eingeblendeter Fahrtroute und Haltepunkten – sogar in verschiedenen Zoom-Stufen. Insgesamt kann die Hochbahn mit dem neuen System die Fahrgäste optimal über Fahrtverlauf, Umsteigemöglichkeiten und auch Sondermeldungen informieren – ein echter Mehrwert für unsere Kunden.