

# Nahverkehrspraxis

Fachzeitschrift für  
moderne Mobilität

September 2016

**NEXT STOP**  
**ATLANTIC AV-CLINTON ST**

**UPCOMING STOPS**

- ATLANTIC AV-COURT ST
- SMITH ST-ATLANTIC AV

**B61 SERVICE ALERT**

B61 buses are running with delays in both directions due to traffic on Atlantic Av

Map powered by MTA Bus Times  
Get the app at [www.mta.info](http://www.mta.info)

## DYNAMISCHE FGI IN NEW YORK

Erleben Sie Dynamische FGI Live:

**InnoTrans**  
in Berlin vom  
20.-23.09.2016  
**Halle 2.1, Stand 409**

**APIX 2**

**VT vianova**  
Technologies

Sonderdruck aus Nahverkehrspraxis 9-2016



# Dynamische Fahrgastinformation in New York

Bild 1. Mit drei Doppeldisplays an der Decke ist im Gelenkbus Nova Artic die DFI und das Infotainment für jeden Fahrgast von allen Plätzen gut einsehbar.

Beginnend mit den stark frequentierten Buslinien in Manhattan und Queens installiert die „New York City Transit“ Organisation (NYCT) dynamische Fahrgastinformation und Infotainment vom Feinsten in ihrem Fuhrpark. Dabei kommen erprobte Doppeldisplayeinheiten zur Deckenmontage mit moderner Software von Vianova Technologies zum Einsatz.

## Erprobtes Doppelmonitorsystem

Die 18,5" Doppelmonitore werden mit einem modularen Haltestangensystem so an die Decke montiert, dass die in den USA geforderten Durchgangshöhen von 78 Inch für alle Bus-Typen der NYCT eingehalten werden (Bild 1).

Für die Gelenkbusse vom Typ NOVA Artic werden je drei Doppeldisplays eingesetzt, damit kann die Fahrgastinformation von jedem Sitzplatz im Bus mit maximal 6 m Distanz optimal eingesehen werden. Der linke Monitor zeigt ausschließlich DFI (dynamische Fahrgastinformation), der rechte Monitor wird nur bei wichtigen Sondermeldungen für die Fahrgastinfo verwendet und steht fast vollständig für den Unterhaltungskanal mit ca. 30 % Werbung zur Verfügung.

Der abgesetzte Server MS-700 von VIANOVA unterstützt alle erforderlichen Kommunikations-schnittstellen wie LTE/4G, GPS, Ethernet zum Bordrechner sowie digitale und serielle I/Os und gibt die Video-Kanäle für die zwei Bilder über nur ein Kabel als APIX-Datenautobahn aus. Für die Audio-Ausgabe ist der MS-700 mit dem On-Board-Audio-System verbunden, damit werden die angezeigten Informationen als „Text to Speech“-Ansage sogar im lokalen New Yorker Dialekt ausgegeben.

**Christian Endres,**

Geschäftsführer,

Vianova Technologies GmbH, Dresden

## APIX-Datenautobahn als Videobus

Die zwei Videobilder für das Doppeldisplay werden mit nur einem Adernpaar über die APIX Datenautobahn (Automotive Pixel Link) vom Server in Daisy Chain an die drei Displayeinheiten im Bus geführt. Das robuste Signal geht dabei verlustfrei sogar über Kupplungen beim Faltenbalg des Gelenkbusse.

Das zweite Adernpaar dient als Rückkanal für Diagnosedaten und kommerzielle LOG-Files. Verwendet man ein Ethernet-Kabel, bleiben zwei Adernpaare als Reserve ungenutzt.

Alle Komponenten sind für eine Lebensdauer von 10+ Jahren im rauen Betrieb On-Board der Busse ausgelegt und sind neben den europäischen KBA und Bahnstandards auch nach dem Militärstandard MIL-STD 810G zertifiziert.

## Dynamische Fahrgastinformationen vom Feinsten

Um den kurzen Abständen zwischen den Haltestellen, vor allem in Manhattan mit den vielfältigen Anschlussmöglichkeiten, sowie hoher Variabilität der Fahrpläne gerecht zu werden, mussten für hochklassige DFI einige Voraussetzungen geschaffen werden, oder waren beim Verkehrsbetrieb in New York bereits vorhanden:

1. GTFS-Daten sind minutenaktuell verfügbar, das heißt, der Verkehrsbetrieb hat alle Soll-Fahrpläne und Routeninformationen im Google Standard verfügbar und aktualisiert diese nach Bedarf. Störungsmeldungen werden vom Verkehrsbetrieb minutenaktuell eingepflegt.
2. SIRI – Service-Interface for Real Time Information  
NYCT macht alle IST-Daten seiner Fahrzeugflotte über die



Open-Source Plattform OneBusAway.org, die das SIRI Datenformat einsetzt, minutenaktuell verfügbar.

### 3. Routenvisualisierung

NYCT stellt für alle Fahrtrouten exzellente Routendaten zur Verfügung. Damit kann den Passagieren, basierend auf sekundenaktuellen GPS-Daten, eine präzise Darstellung der jeweiligen Umgebung der Haltestellen in OpenStreetMap angezeigt werden.

4. Das Vianova Infotainmentsystem setzt mit dem leistungsfähigen Server und der mächtigen Software Suite BitCtrl LISA (Live Infotainment System & Advertisement) die angebotenen Informationen in eine sekundenaktuelle dynamische Fahrgastinformation inklusive Sprachausgabe um. Die GPS-Daten werden dabei fortlaufend verarbeitet, um für die angezeigten Informationen inklusive Kartenmaterial höchste Aktualität zu erzielen.

### Leistungsfähiges Content-Management-System

Das BitCtrl LISA CMS bietet dem Verkehrsbetrieb eine komfortable Arbeitsplattform für Eigenmarketing und Sondermeldungen und darüber hinaus vielfältige Möglichkeiten für verschiedene Medienpartner des Verkehrsbetriebs, um optimal Unterhaltungs- und Werbecontent zu erstellen bzw. zu verwalten. Das LISA CMS unterstützt die verschiedenen Workflows unterschiedlicher Medienunternehmen wie Print-, TV- und Out-of-Home-Unternehmen. NYCT hat sich dazu entschieden, das Web-basierte und Cloud-fähige CMS von Vianova hosten zu lassen, um Wartung und Support zu optimieren. Zusätzlich erlaubt dies den einfachen Zugriff aller Medienpartner auf das Medium.

### Zusammenfassung

In Verbindung mit den komfortablen Soll- und Ist-Datenpools des New Yorker Verkehrsbetriebes, kombiniert mit dem

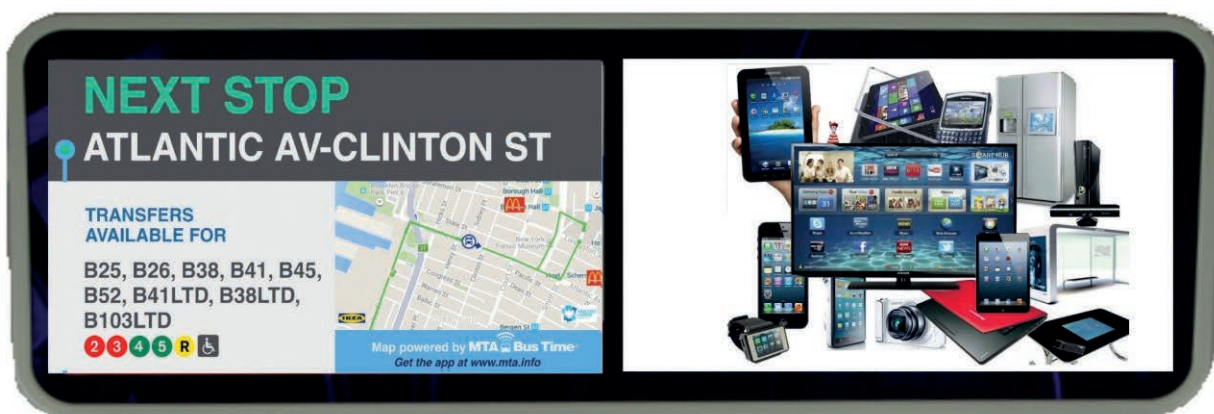


Bild 2. Im linken Display wird komfortable DFI mit Umsteigebeziehungen und ein lokaler Kartenausschnitt angezeigt, der rechte Bildschirm wird für Unterhaltungscontent mit Werbung oder Eigenmarketing des ÖPNVs eingesetzt (Bilder: Vianova Technologies GmbH).

Der zweite Bildschirm ermöglicht zusätzlich Fahrgastunterhaltung mit Werbung, bei Bedarf auch ortsbezogen (siehe Bild 2).

### Wartung und Service des Infotainment-Systems

Vianova Technologies bietet seine Systeme mit 10-jähriger Vollwartung zu Festpreisen bei einer Verfügbarkeit von über 99% an. Alle On-Board-Komponenten, der Server und die Displays werden laufend auf volle Funktionalität überwacht – Systemfehler und Ausfälle werden über LTE/4G sofort gemeldet, so dass der Serviceeinsatz bereits geplant werden kann, bevor der Bus oder die Bahn das Depot erreicht. Das leistungsfähige Softwarepaket für Wartung und Service (WSM) hilft zur komfortablen Überwachung kompletter Fuhrparks bezüglich Technik und kaufmännischer LOG-Files für Werbung. Das WSM kann als Stand-Alone-Tool oder als Teil des BitCtrl LISA Content-Management-Systems installiert werden.

leistungsfähigen Vianova Infotainment-System, erhalten die Fahrgäste von New York City Transit aktuelle Fahrgastinformationen in optimaler Darstellungsform.

Für NYCT war die dynamische Fahrgastinformation und das Eigenmarketing wichtig genug, um sich das komfortable System anzuschaffen.

Durch die Möglichkeit, einen Bildschirm an einen Medienpartner zu vermieten, erzielt NYCT mehr Einnahmen als das System in Anschaffung und Unterhalt kostet.

Das Doppelbildschirmkonzept und die leistungsfähige Software in Verbindung mit der Kaufkraft der Passagiere in New York machen dies möglich.

[e-mail:  
info@vianova-tn.de](mailto:info@vianova-tn.de)

Halle 2.1, Stand 409

# VIANOVA Produktpalette für On Board Infotainment

VIANOVA Technologies bietet mit modularen On Board Komponenten und der flexiblen bitcontrol® LISA Softwareplattform schlüsselfertige Infotainmentsysteme für Bus und Bahn – Wahlweise mit abgesetztem Server oder mit intelligenten Displayeinheiten – Für alle Einbausituationen in den gängigen Fahrzeugtypen.



MS-700  
Fahrzeugserver mit GigaStar Gen. 3 (bis 3 GBit/s)  
Videoausgängen. Passiv gekühlt.



ID-29-S-R / MD-29-S-R  
29 Zoll Singledisplay im 32:9 Format  
Verschiedene Montageoptionen verfügbar.



ID-18-S-U / MD-18-S-U  
18,5 Zoll Single Display für Entry Level  
Fahrgastinformation



ID-18-S-W / MD-18-S-W  
18,5 Zoll Back-to-Back Display für Seitenmontage  
in Fahrzeuge mit geringer Durchgangshöhe



ID-18-T-R / MD-18-T-R  
18,5 Zoll Twin Display für Businstallation  
Adaptierung an das Fahrzeug über Haltestange



ID-18-Q-R / MD-18-Q-R  
18,5 Zoll Quad Display für Straßenbahnen  
Adaptierung an das Fahrzeug über Montagekeil

ID=Displays für GigaStar Übertragung mit MS-700

MD=Intelligentes Display mit TCP/IP Übertragung

## VIANOVA Anzeigesysteme im robusten Praxiseinsatz – einige erfolgreiche Kunden

### Infotainment in Berlin (BF)

Wartung und Umrüstung in 1156 U-Bahn-Wagen der BVG.

### Infotainment in Leipzig (LVB)

Nachrüstung und Neuausrüstung von Bussen und Straßenbahnen.

### Infotainment in Potsdam (ViP)

Nachrüstung und Umrüstung bestehender Systeme in Straßenbahnen.

### Infotainment Dresden (DVB)

Umrüstung bestehender Systeme in Straßenbahnen.

### Solaris Bus & Coach S.A.

Ausrüstung verschiedener Bustypen.

### WestfalenBahn GmbH

Ausrüstung neuer Stadler Rail Fahrzeuge

### Bombardier Transportation

Flexity-Classic, Flexity-XXL, NGT-8

### Hamburger Hochbahn AG

Neuausrüstung von Bussen der Innovationslinie

### Chemnitzer Verkehrs AG (CVAG)

Nachrüstung in bestehender Straßenbahnflotte

### MAN Nutzfahrzeuge

LineCityHybrid

### New York City Transit (NYCT)

Nachrüstung in Gelenkbussen inklusive Audioansagen



Manfred-von-Ardenne-Ring 20  
01099 Dresden  
Tel: +49 351 8925 400  
E-Mail: [info@vianova-tn.de](mailto:info@vianova-tn.de)

Albert-Einstein-Straße 10  
87656 Germaringen  
Tel: +49 8341 9959510  
[www.vianova-tn.de](http://www.vianova-tn.de)

## Nahverkehrspraxis

Fachzeitschrift für moderne Mobilität

### IMPRESSUM

#### Verlag:

Fachverlag Dr. H. Arnold GmbH  
44341 Dortmund, Postfach 150 120  
44359 Dortmund, Siegburgstraße 5-7  
Telefon (0231) 33 69-0  
Telefax (0231) 33 69-20  
e-mail: [info@nahverkehrspraxis.de](mailto:info@nahverkehrspraxis.de)

#### Gründungs-herausgeber:

Dr. Helmut Arnold †

#### Herausgeber:

Dipl.-Kffr. Gudrun Arnold-Schoenen

#### Redaktionsleitung:

Dipl.-Kffr. Gudrun Arnold-Schoenen  
[g.schoenen@nahverkehrspraxis.de](mailto:g.schoenen@nahverkehrspraxis.de)

#### Redaktion:

Dr. Volker Wüsthube  
[redaktion@nahverkehrspraxis.de](mailto:redaktion@nahverkehrspraxis.de)

#### Verlagsleitung und Geschäftsleitung:

Dipl.-Kffr. Gudrun Arnold-Schoenen

#### Anzeigen:

Martina Kaczmarek, Tel. (0231) 336936  
[anzeigen@nahverkehrspraxis.de](mailto:anzeigen@nahverkehrspraxis.de)

Die Nahverkehrs-praxis erscheint sieben Mal im Jahr (Einzelhefte September und Oktober) und ist zu beziehen über den Verlag und den Buchhandel.  
[www.nahverkehrspraxis.de](http://www.nahverkehrspraxis.de)  
Nachdruck nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages gestattet.  
Mit Namen gekennzeichnete Artikel stellen nicht unbedingt die Ansicht der Redaktion dar.  
ISSN 0342-9849  
Gesamtherstellung:  
Griebsch & Rochol Druck GmbH,  
Gabelsbergerstraße 1, 59069 Hamm