



Die Hamburger Hochbahn hat in ihren Bussen 18,5" TWIN Displays für DFI und Infotainment (Werkbild: VIANOVA).

Dynamische Fahrgastinformation ist ein Muss im ÖPNV



Interview mit Josef Kreidl, Geschäftsführer der VIANOVA Technologies GmbH, über moderne Fahrgastinformation und -unterhaltung im ÖPNV.

Nahverkehrs-praxis: Herr Kreidl, beschreiben Sie uns bitte kurz Ihr Unternehmen. Was bieten Sie Ihren Kunden, wo entwickeln und produzieren Sie und mit wie viel Mitarbeitern machen Sie das?

Kreidl: Wir entwickeln und produzieren technologisch hochwertige Systeme im Bereich Fahrgastinformation und Unterhaltung für Busse und Bahnen des ÖPNV. In Europa und den USA sind zusammengenommen ca. 40.000 Display-Einheiten im Einsatz. Die Entwicklung und die Produktion der Systeme erfolgt in Kaufbeuren/Deutschland und auch die wichtigsten Zulieferungen für unsere Produktion sind deutsche Qualitätsarbeit – ein wichtiges Verkaufsargument unserer Produkte. Durch die halbautomatische Produktion in Kaufbeuren können wir ohne Personal aufstocken zu müssen bei Bedarf sehr schnell reagieren und erreichen so mit einem Team von knapp 20 Personen ca. 12 Mio € Umsatz bei einem respektablem Betriebsergebnis.



Josef Kreidl, Geschäftsführer, VIANOVA Technologies GmbH



In Chicago wird DFI und Infotainment mit 2 Stretch Displays pro Bus gelöst (Werkbild: VIANOVA).

Nahverkehrs-praxis: Wo verkaufen Sie Ihre Produkte, und wer sind Ihre deutschland- und weltweiten Wettbewerber? Wie hart ist der Wettbewerb in diesem Bereich?

Kreidl: Wir verkaufen sehr erfolgreich in Deutschland und in Nordamerika. Wettbewerber sind weitgehend Unternehmen, die schon langjährig traditionelle Anzeigesysteme verkaufen. Unser Markt für moderne dynamische Fahrgastinformationssysteme und Infotainment hat sich in Europa, vor allem in Deutschland, viel früher entwickelt als in Nordamerika. Dementsprechend ist der Wettbewerb in Europa auch größer. Wir erwarten für die nächsten Jahre weiterhin Zuwachsraten von über 30%, wobei der Exportanteil ungefähr die Hälfte unseres Umsatzes ausmacht.

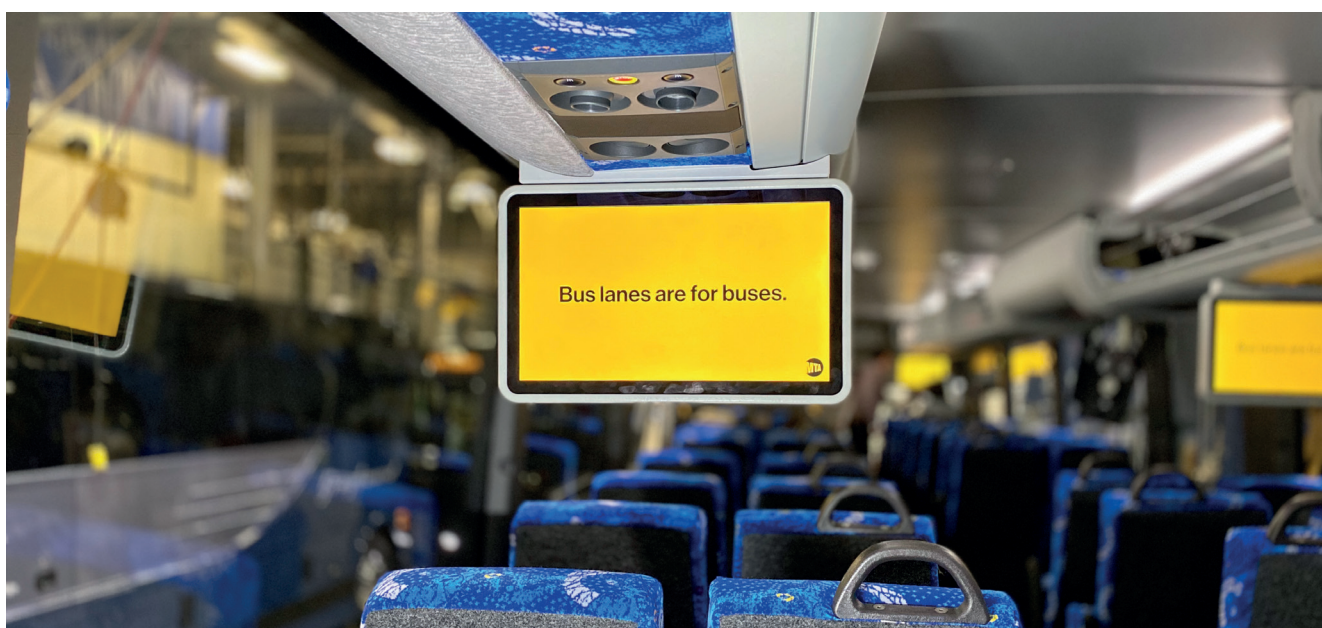
Nahverkehrs-praxis: Zu Ihren Kunden gehören die meisten deutschen Fahrzeuglieferanten und viele Verkehrsunternehmen. Sie haben ebenso bereits die New Yorker Busflotte mit über 5.000 Bussen inklusive Software für mehr als 16.000 Haltestellen ausgerüstet, und auch Chicago ist angelaufen. Wie schaffen Sie das?

Kreidl: Unser technologisch führendes Produkt wird gemeinsam mit unserem Software-Partner BitCtrl kontinuierlich weiterentwickelt, um den Wettbewerbsvorsprung zu halten. Unsere deutsche Produktion ist an vielen Stellen stark automatisiert, dadurch konnten wir bisher ein schnelles Wachstum ohne große Personalzuwächse meistern.

Unser erfolgreicher Vertrieb, den wir bisher nur mit unserem eigenen Team durchgeführt haben, wird seit 2021 in Nordamerika durch den starken Kooperationspartner Trapeze Inc. erheblich verstärkt.

Nahverkehrs-praxis: Die ersten Bildschirme in ÖPNV-Fahrzeugen Ende der 90er Jahre wurden als „Fahrgastfernsehen“ bezeichnet und in der Hamburger U-Bahn eingesetzt. Das waren noch große Einzel-Monitore ohne Bewegtbilder mit sog. Funktankstellen in den Haltestellen zur Datenübertragung. Worin liegt aktuell der generelle Fortschritt?

Kreidl: Durch den technologischen Fortschritt der letzten 21 Jahre ist die Leistung unserer robusten Infotainment-



Für Überlandbusse hat VIANOVA eine 18,5" Einzelbildschirmlösung mit 4 Displays pro Bus (Werkbild: VIANOVA).



Die Busse in New York sind mit 2 oder 3 TWIN Displays von VIANOVA ausgestattet (Werkbild: VIANOVA).

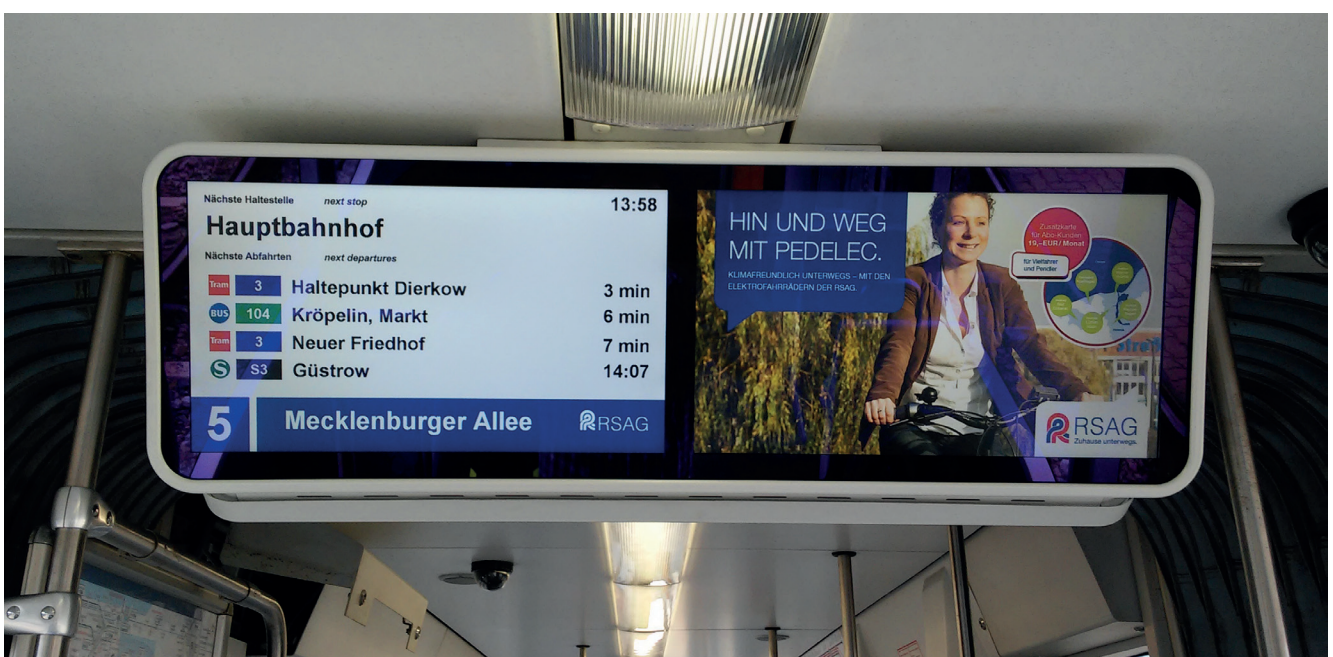
Rechner und Anzeigedisplays um ein Vielfaches gestiegen, damit konnten viele neue Funktionen zu deutlich verminderten Preisen angeboten werden. Das ruckelfreie Abspielen von Videos und Tickern ist eine Selbstverständlichkeit geworden. Im Zuge der Digitalisierung schaffen es immer mehr Verkehrsbetriebe, auch kleinere, zentrale Datenpools mit Ist-Fahrdaten des Fuhrparks sekundenaktuell zur Verfügung zu stellen, unsere leistungsfähigen Software- und Hardwaresysteme bringen diese Daten sekundenaktuell in die Anzeiger in den Fahrzeugen.

Die Kosten für die Kommunikation sind erschwinglich und liegen pro Fahrzeug und Monat nur im einstelligen Euro-Bereich. **Nahverkehrs-praxis: Auf Ihrer Website ist zu lesen, dass Ihre Lösungen für Bus-, Straßenbahn sowie U-, S- und Regional-Bahnen heute innovative hochauflösende**

dynamische Systeme in Echtzeit sind. Können Sie uns die aktuellen Merkmale und Innovationen erklären?

Kreidl: Unsere heutige Display-Familie ist so ausgelegt, dass Ablesentfernungen von bis zu 8 Metern erreicht werden. Damit benötigen wir für einen SOLO-Bus nur eine und für Gelenkbusse nur zwei Displayeinheiten pro Fahrzeug. Unser modularer Infotainment-Server kann gleichzeitig drei verschiedene Kommunikationskanäle wie LTE, WLAN und GPS unterstützen.

In gleicher Modularität ist auch unsere Firmware, Middleware und Software aufgebaut, damit können wir dynamische Fahrgastinformation an die verschiedenen Gegebenheiten bei den Verkehrsbetrieben einfach und schnell anpassen. Das angebotene Content Management System unterstützt alle möglichen Arten von Medienunternehmen. Damit können unsere Kunden Dynamische



Mit VIANOVA Quad-Display an der Straßenbahndecke montiert werden alle Sitz- und Stehplätze mit Informationen versorgt (Werkbild: VIANOVA).

Fahrgastinformation und Unterhaltung flexibel auf ihre Bedürfnisse zuschneiden.

Nahverkehrs-praxis: Was sind dabei die wesentlichen Komponenten, welche Lebensdauer wird dafür angesetzt und ist Ihr System wartungsfrei? Werden Störungen und Fehler automatisch erkannt und gemeldet, und wer leistet dann den Service? Bieten Sie dies auch an?

Kreidl: Unsere Infotainment-Server und Anzeigedisplays sind auf eine Lebensdauer von 10 bis 12 Jahren ausgelegt und generell wartungsfrei. Alle Firmware- und Softwarekomponenten sind remote update-fähig, unsere Server und Displays konfigurieren sich selbstständig und sind remote diagnostizierbar. Die meisten unserer Kunden machen den Vor-Ort-Service selbst, wir operieren dann mit Garantierweiterungen auf 10 bis 12 Jahre Gesamtgarantie. Auf Wunsch bieten wir auch den Vor-Ort-Service an.

Nahverkehrs-praxis: Von modernen Infotainmentsystemen erwartet man, sämtliche für den Fahrgast relevanten Informationen in Echtzeit darzustellen. Wie setzen Sie das technisch um?

Kreidl: Unser Softwarepaket für die dynamische Fahrgastinformation greift die Fahrplan-Ist-Daten (idealerweise nach VDV 453, 454) an dem zentralen Datenpool ab und aktualisiert diese Daten automatisch in allen Fahrzeugen des Fuhrparks. Die Aktualisierung erfolgt nur bei Veränderung der Daten und mit sehr schmalen Datenpaketen, sodass das Datenaufkommen insgesamt klein bleibt und sehr kurzfristig aktualisierbar ist – im Sekundentakt! Neben den Fahrplan-Ist-Daten werden auch die Sondermeldungen und Störungen in Echtzeit in die Fahrzeuge gebracht.

Nahverkehrs-praxis: Zudem bieten Sie an, dass über Ihren Bordrechner eine erweiterte Nutzung von Videoaufzeichnungen und Fahrgastzählssystemen möglich ist. Wird dies bereits als Standard genutzt?

Kreidl: Da unsere Infotainmentrechner üblicherweise nur bis zu 20% ausgelastet sind, bietet sich eine Zusatznutzung für Videoaufzeichnungen oder Fahrgastzählung an. Wir haben diese Mehrfachnutzung schon sehr früh angeboten, der Markt hat dies nicht gut angenommen. Der Grund liegt darin, dass bei den ÖPNV-Unternehmen diese Applikationen von unterschiedlichen Abteilungen gemanagt werden, die ihre jeweilige Anwendung getrennt behandeln wollen.

Nahverkehrs-praxis: Wurden zu Beginn noch einzelne Bildschirme eingesetzt, sind es heute oft Doppelbildschirme. Welche Ausführung überwiegt, und wie werden Doppelbildschirme genutzt?

Kreidl: Wir verkaufen zu mehr als 90% Doppelbildschirme, wobei ein Bildschirm üblicherweise für die statische Fahrgastinformation genutzt wird, der zweite Bildschirm alternativ für die Umsteige- und Anschlussinformation (also die DFI) oder für Content. Der Content kann dann aus Eigenmarketing, Unterhaltung oder Werbung bestehen.

Nahverkehrs-praxis: Bei allen Überlegungen steht das Ziel im Hintergrund, den ÖPNV attraktiver zu gestalten. Hierbei hilft ein ausgeklügeltes Infotainmentsystem, dass nicht nur alle wichtigen Informationen, sondern ebenso eine attraktive Unterhaltung für den Fahrgast bietet. Wie flexibel ist ein Content inklusive Werbung in das Programm einzubringen?

Kreidl: Ein guter Unterhaltungscontent führt definitiv zu einer subjektiv verkürzten Fahrzeit – ein nützlicher Service für den Fahrgast. Das leistungsfähige Content Management System LISA CMS von BitCtrl unserer Systeme ermöglicht unseren Kunden viele Möglichkeiten interessanten Content preiswert zu generieren:

- a) sich ein Programm über automatische FEEDs preiswert selbst zusammenzustellen
- b) sich über einen oder mehrere Medienpartner interessante Programminhalte zu holen
- c) eine Mischung aus a) und b) zu nutzen.

Nahverkehrs-praxis: Am Ende geht es immer wieder um die Finanzierung eines gegenüber früher „zusätzlichen“ Infotainmentsystems. Damals strebte man noch an, das Infosystem durch Werbung zu finanzieren. Dies ist offensichtlich niemandem wirklich gelungen. Gibt es da vielleicht neue Erkenntnisse?

Kreidl: Der Stellenwert von dynamischer Fahrgastinformation inklusive Sondermeldungen in Echtzeit in Bus und Bahn ist in den letzten Jahren dermaßen angestiegen, dass die Finanzierung der Systeme heute allein daraus gerechtfertigt wird. Der Return on Invest durch mögliche Werbung hängt stark von der Anzahl der Fahrgäste ab, die befördert werden. In großen Städten sind erhebliche Einnahmen zu erzielen, vor allem wenn die Kaufkraft der beförderten Passagiere entsprechend hoch ist.

Dynamische Fahrgastinformation ist im ÖPNV mittlerweile zu einem Muss geworden und staatliche Fördermittel unterstützen den stark wachsenden Markt erheblich.

Nahverkehrs-praxis: Herr Kreidl, vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte Ulrich Sieg für die Nahverkehrs-praxis.



Einige Daten zu VIANOVA Technologies

-Das Unternehmen hat in Deutschland 33 Kunden – vorwiegend in Großstädten und Metropolen wie Berlin, Hamburg, Leipzig und Dresden. Weltweit sind es insgesamt 39 Städte, mit den ausländischen Highlights New York, Chicago, Trondheim und Malaga.

-Mehr als 40.000 Displays sind in knapp 10.000 Fahrzeugen installiert.

-Umsatz 2021: > 12 Mio €

EBIT: >20%