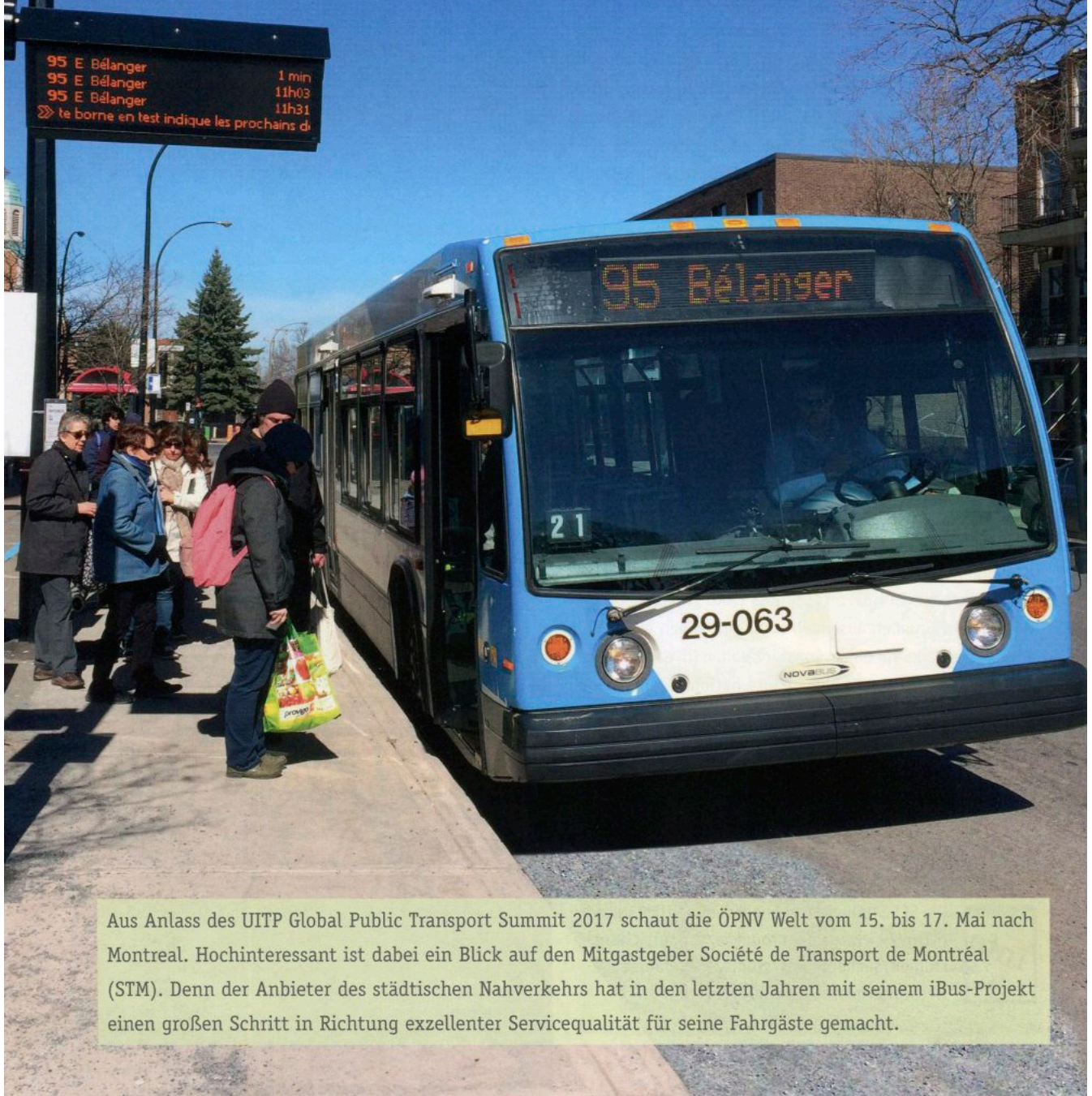


4

Neues Betriebsleit- und Echtzeit-Fahrgast- informationssystem sorgt für mehr Servicequalität und betriebliche Effizienz in Montreal



Aus Anlass des UITP Global Public Transport Summit 2017 schaut die ÖPNV Welt vom 15. bis 17. Mai nach Montreal. Hochinteressant ist dabei ein Blick auf den Mitgastgeber Société de Transport de Montréal (STM). Denn der Anbieter des städtischen Nahverkehrs hat in den letzten Jahren mit seinem iBus-Projekt einen großen Schritt in Richtung exzellenter Servicequalität für seine Fahrgäste gemacht.

Die allgegenwärtige Digitalisierung hat die Erwartungshaltung der Fahrgäste verändert. Zuverlässige Informationen über das Serviceangebot sollen zu jeder Zeit und über verschiedenste Kanäle verfügbar sein. Um dem Rechnung zu tragen, entschied sich die Société de Transport de Montréal (STM) für die Einführung eines modernen Telematiksystems namens iBUS. Ziel des Projekts war es, Fahrgästen jederzeit aktuelle Fahrgastinformation zur Verfügung zu stellen. Über Fahrplanänderungen, zum Beispiel aufgrund von Störungen, werden die Fahrgäste in Echtzeit informiert und können damit zeitnah die für sie beste Alternative zur Fortsetzung ihrer Fahrt wählen. Selbstverständlich stehen diese Informationen auch bereits vor Fahrtantritt in zuverlässiger Form zur Verfügung. Weitere wichtige Projektziele waren die Verbesserung von Pünktlichkeit und Takteinhaltung auf den Buslinien sowie mehr Sicherheit in den Bussen.

„In Zukunft werden die Fahrgäste in Echtzeit über die Ankunftszeiten informiert“, so Nadine Bernard, STM Manager of Communications, Marketing and Public Affairs. „Wenn sich Fahrpläne ändern oder der Bus sich verspätet, können wir die Fahrgäste entsprechend informieren.“

Die Lösung

Die von STM nach einem engagierten Bieterwettbewerb gewählte Lösung bildet das Intermodal Transport Control System MOBILE-ITCS von INIT. 27 Disponenten-Arbeitsplätze in zwei Leitzentralen – einer Hauptleitstelle und einer Notfallleitstelle – ermöglichen STM die effiziente Betriebssteuerung im Stadtgebiet Montreal.

Daneben setzt STM eine intelligente Planungssoftware für die zuverlässige Datenversorgung sowie eine Workflow- und Ereignismanagement-Lösung ein. Eine automatische Streckenerfassungssoftware verbessert die Datengrundlage für den ITCS-Betrieb, während ein datenbankgestütztes Geräte-managementsystem die Verteilung der Daten steuert und die Überwachung der Betriebsmittel vereinfacht. Die Daten werden per WLAN übertragen.

Andrea Mohr-Braun,

Marketing Director,

INIT,

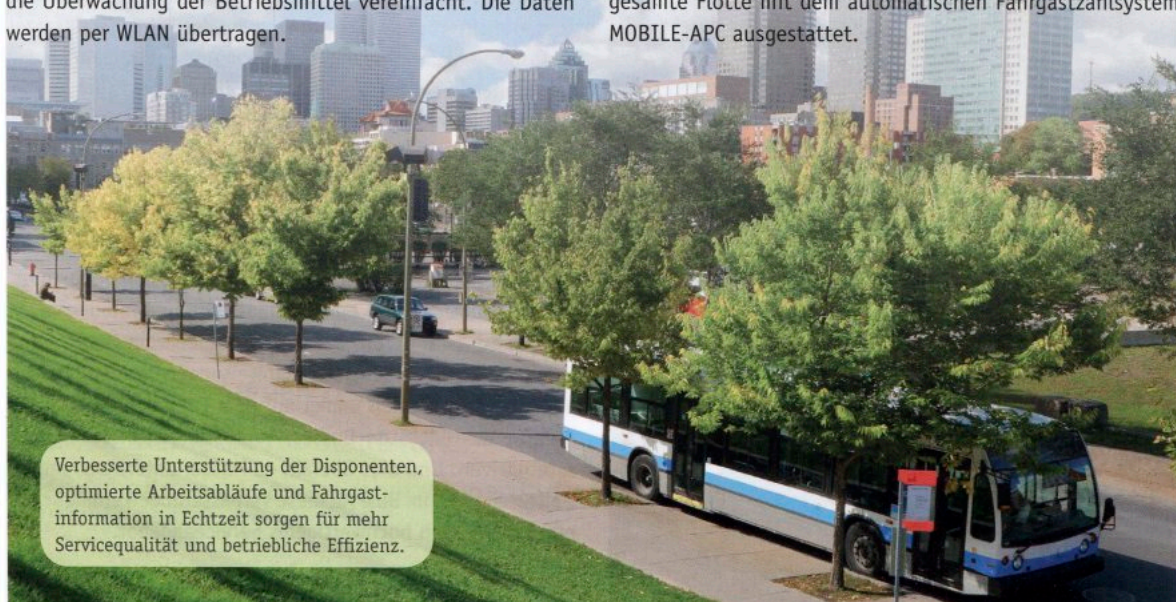
E-Mail: amohr-braun@initse.com

Im operativen Betrieb kommt ein digitales P25-Sprechfunksystem mit drei Senderstandorten zum Einsatz. Der Subunternehmer Harris Canada Systems Inc. lieferte die Funksysteme für INIT, den Generalunternehmer dieses Projekts. Als Fallback-System wurde zusätzlich eine Voice-over-Cellular-Lösung (VoIP im öffentlichen Mobilfunknetz) von INIT installiert.

Ausstattung der Busse

Über 1.900 Fahrzeuge (Standardbusse, Gelenkbusse, Mini-busse sowie Servicefahrzeuge und Abschleppwagen) wurden mit der neuen INIT Technologie ausgestattet. Kernstück der Fahrzeugausstattung ist der Bordrechner COPILOTpc2 als IT- und Kommunikationsplattform in Kombination mit der Bedienkonsole TOUCHmon. COPILOTpc2 übernimmt die Ortnung des Fahrzeugs, berechnet die Fahrplanlage und steuert die peripheren Geräte im Fahrzeug sowie die Sprech- und Datenfunksysteme. Die Integration des Funksystems in das Intermodal Transport Control System MOBILE-ITCS ermöglicht eine entscheidende Verbesserung der Sicherheit von Fahrer und Fahrgästen. Denn die Fahrer können jetzt die Leitstelle über eine Notfallsituation informieren und den Disponenten die Möglichkeit geben, mitzuhören, was sich im Inneren des Fahrzeugs abspielt.

Für die optische und akustische Fahrgastinformation kommen in den Fahrzeugen die Anzeige PIDmobil4 und der Audioverstärker PAmobil2 zum Einsatz. Daneben ist die gesamte Flotte mit dem automatischen Fahrgastzählssystem MOBILE-APC ausgestattet.



Verbesserte Unterstützung der Disponenten, optimierte Arbeitsabläufe und Fahrgastinformation in Echtzeit sorgen für mehr Servicequalität und betriebliche Effizienz.

Der Fahrgast im Fokus

Vor der Umsetzung des iBUS-Projekts bot STM seinen Fahrgästen ausschließlich Fahrplaninformationen an. Mit dem neuen System haben Fahrgäste schnell und einfach Online-Zugriff auf Informationen über die tatsächlichen Abfahrtszeiten der nächsten Busse. Apps für Smartphones werden in Kürze angeboten.

Außerdem stellen Durchsagen und Anzeigen im Fahrzeug sicher, dass die Fahrgäste immer mit den neuesten Informationen versorgt werden. Dies bedeutet eine deutliche Serviceverbesserung.

Circa 90 Fahrgastinformations-Anzeiger vom Typ PIDmatrix wurden an den wichtigsten Bushaltestellen sowie an U-Bahn-Stationen installiert, um den Fahrgästen kontinuierlich aktuelle Informationen zu liefern. Diese Anzeigen lassen sich dank einer automatischen Helligkeitsanpassung unter allen Umgebungslichtsituationen hervorragend ablesen und ermöglichen eine klare Darstellung von Grafiken und Texten mit verschiedenen Schriftarten und -größen.

Alle Fahrgastinformationen werden über ein zentrales Management-Tool namens MOBILE-EXCHANGE automatisch für alle Medien und die mit dem System verbundenen externen Partner aufbereitet und zugänglich gemacht.

Steigerung der Betriebsperformance

Dank des integrierten Systemansatzes werden die im ITCS durchgeführten Aktionen in Echtzeit an alle nachgelagerten Systeme übermittelt (Fahrzeug, Fahrgastinformation usw.) und können dort entsprechend berücksichtigt werden. Den Disponenten wurden mit dem MOBILE-ITCS die notwendigen Instrumente an die Hand gegeben, um für eine verbesserte Pünktlichkeit der Busse zu sorgen und effizienter mit Störfällen umgehen zu können als zuvor. So kann zum Beispiel eine spontane Umleitung, die in der Leitstelle eingerichtet wird, sofort auf die Fahrzeuge übertragen und dem Fahrer automatisch angezeigt werden. Er erhält dank der integrierten Navigationsfunktion genaue Routenanweisungen auf seinem Fahrerterminal. Außerdem werden Informationen über Verspätungen – und gegebenenfalls neu eingerichtete oder nicht mehr bediente Haltestellen – automatisch über alle Fahrgastinformationskanäle verteilt.

Die komplexe Arbeit der Disponenten und Fahrer wird darüber hinaus durch einige Erweiterungen im INIT System unterstützt, die in Montreal erstmals zum Einsatz kommen. Ein erweitertes Workflow-Management erlaubt die effizientere, präzisere und zeitnahe Weiterleitung von Informationen. Hierzu verfügt der Bordrechner über spezifische Formulare, die speziell an die Bedienung auf dem 8,4-Zoll-Touchscreen des Fahrerterminals angepasst sind. Dazu gehört unter anderem auch ein Sicherheitscheck für das Fahrzeug, den der Fahrer bei Arbeitsbeginn durchführen muss.

Das formularbasierte Ereignismanagementsystem der Disponenten geht sogar noch einen Schritt weiter. Das Formular erlaubt nicht nur eine automatische Verarbeitung der Informationen, sondern macht den Disponenten auch Vorschläge zu möglichen Maßnahmen, die gemäß den STM Richtlinien in bestimmten Situationen ergriffen werden sollen.

Mithilfe des leistungsfähigen Tools für die statistische Auswertung, MOBILEstatistics, erhält STM ferner einen hervorragenden Einblick in seine betrieblichen Leistungsdaten. Dies erleichtert die effiziente Planung des Fahrzeugeinsatzes ebenso wie die Anpassung von Linien und Fahrplänen an den tatsächlichen Bedarf oder die Optimierung der Fahrpläne im Hinblick auf eine bessere Pünktlichkeit.

Das Ergebnis

Mit dem iBus-Projekt konnte STM seine betriebliche Effizienz ebenso deutlich verbessern wie die Servicequalität: Die Disponenten werden mit allen Informationen versorgt, die sie benötigen, um einen pünktlichen und reibungslosen Betrieb zu garantieren. Die Fahrer werden vom Bordrechner zum Beispiel durch Navigationsanweisungen unterstützt. Und die Fahrgäste bleiben immer auf dem Laufenden – über die Abfahrt des nächsten Busses, Verspätungen und mögliche Alternativen. Und dies überall: zu Hause, unterwegs, an der Haltestelle und im Bus. All diese Verbesserungen ermöglichen nun ein deutlich hochwertigeres Serviceangebot.

