



Berlin plant mit INIT. Optimale Ressourceneinteilung mit MOBILE-PLAN.

Innovativ

- 2 > Fahrscheindrucker EFADIntegral jetzt mit großem Farbdisplay
- 3 > Telefonkosten sparen mit Voice-over-IP

Informativ

- 4/5 > Verkehrsverbund Bremen-Niedersachsen: Best-Price-System geht an den Start
- 6 > Berlin: Optimierte Planung sorgt für perfekte Auslastung

International

- 7 > Neuer Bordrechner überzeugt in Denver/USA
- 7 > Erste INIT-Anwendertagung in Nordamerika

Interessant

- 8 > Dynamische Fahrgastinformation in Worms
- 8 > Termine

Impressum

4/2004

Inhalt

Als am 1. Dezember 1999 der Startschuss für die Berlin Transport GmbH - kurz BT - fiel, war das Interesse am „virtuellen Betriebshof“ riesengroß, denn Büros und Aufenthaltsräume gibt es bei der Fahrdienst-Tochtergesellschaft der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) nicht mehr. Das Neue am BT-Konzept war - vereinfacht ausgedrückt - die Verknüpfung der Mobilfunktechnologie (die Fahrer erhal-

ten ihre Anweisungen aufs Handy) mit einem zentralen Planungs- und Dispositionssystem.

Pünktlich zum 5-jährigen Jubiläum am 11.12.2004 erhielt die BT Unterstützung durch ein reibungslos funktionierendes Gesamtsystem zur Dienstplanung und Personaldisposition, das zum Fahrplanwechsel den Regelbetrieb aufgenommen hat.

Mehr dazu auf Seite 6

Liebe LeserInnen,

es ist soweit: Farbe erobert den Bus- und Bahn-Fahrerarbeitsplatz dank bezahlbarer Farb-LCD-Technik. Nach unserer erfolgreichen Entwicklung eines farbigen, Touchscreen-basierten Bedienterminals haben wir diese Technologie nun auch auf unser Produkt EFADIntegral übertragen, womit die bisherigen ergonomischen Vorteile dieses Kassensystems um ein weiteres Highlight ergänzt werden.

Weiterentwicklung eines ebenfalls erfolgreichen Systems ist das nächste Schlag-

wort. Es freut uns sehr, dass wir die von uns im Verkehrsverbund Bremen-Niedersachsen implementierten Zahlungssysteme um ein innovatives Best-Price-System ergänzen dürfen. Diese Systemerweiterung zeigt zum einen die Zukunftsfähigkeit und zum anderen die Investitionssicherheit unserer Systeme. Ich bin sicher, dass diese Erweiterung schon bald einen wesentlichen Beitrag zur Kundenbindung bzw. Kundengewinnung leisten wird.

Zu guter Letzt möchte ich noch unsere Neuentwicklung COPILOTsmart erwähnen, mit der wir unseren Kunden eine preiswerte und dennoch innovative Technik anbieten. Dieses Produkt wird bereits für unser Fahrgastzählprojekt in Denver eingesetzt.

Wie Sie sehen gibt es eine Menge neues zu berichten. Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.



> **Dipl.-Ing. Wolfgang Degen,**
Vorstand, Mobile Telematic and
Fare Collection Systems


Wolfgang Degen

EFADintegral jetzt mit Farbdisplay.

Die konsequente Weiterentwicklung eines erfolgreichen Produkts.

Der bewährte und am Markt sehr erfolgreiche Fahrscheindrucker mit Bordrechnerfunktionalität **EFADintegral** wurde grundlegend überarbeitet.

Sofort ins Auge fällt das neue 6,5 Zoll große Farbdisplay. Dank dieses großen Farbgrafikdisplays ist die Handhabung des Kassensystems mit Bordrechnerfunktionalität für den Fahrer jetzt noch einfacher. Denn durch die große Anzeigefläche und die farbige Darstellung werden die Informationen über RBL-Status und Fahrscheinverkauf dem Fahrer noch übersichtlicher angezeigt und lassen sich damit auch deutlich komfortabler bedienen.

Lesbarkeit und Bedienkomfort.

Beste Lesbarkeit erreicht INIT durch die hohe Auflösung des Displays von 400 x 234 Dots und die integrierte Hinterleuchtung. Diese regelt sich automatisch in Abhängigkeit des Umgebungslichtes, um eine optimale Ablesbarkeit bei allen Lichtverhältnissen zu gewährleisten.

Das neue Display erleichtert die Bedienbarkeit des Gerätes wesentlich, denn Informationen können nun viel übersichtlicher dargestellt werden als bisher. Zum Beispiel sind so genannte "Hotlists" mit den am häufigsten verkauften Fahrausweisen darstellbar. Aus diesen "Hotlists" muss der Fahrer nur noch den gewünschten Fahrschein auswählen. Eine weitere Neuerung sind die Softkeys am **EFADintegral**, mit denen Funktionsänderungen nun einfach zu realisieren sind. Bis zu acht Tasten der Tastatur können als so genannte Softkeys definiert werden. Ihre Funktion wird kontextspezifisch im Display angezeigt. Dies war ein oft geäußerter Kundenwunsch, auf den INIT bei der Überarbeitung des

Kassensystems einging. Nun können Verkehrsbetriebe flexibel auf Tarifänderungen reagieren und Sonderfahrausweise anbieten.

Technisch versiert.

Die so genannten "inneren Werte" beweisen, dass der neue **EFADintegral** dem aktuellen Stand der Technik entspricht: Sein 32-Bit-Controller bietet die erforderliche Leistung, um alle RBL- und Fahrscheinverkaufsfunktionen auszuführen. Der integrierte Chipkartenleser ermöglicht nicht nur das bargeldlose Bezahlen mit der GeldKarte sondern auch E-Ticketing gemäß den VDV-Spezifikationen des DF_Fahrscheins. Der bewährte schnelle Thermodrucker rundet die Funktionen des Gerätes ab.

Zwei in Einem.

Der **EFADintegral** bietet dem Fahrer die volle Bordrechnerunterstützung, denn er verfügt über alle Steuer-

funktionen eines IBIS- und RBL-Bordrechners. Er übernimmt z. B. die Fahrzeugortung oder steuert die Lichtsignalanlagen-Beeinflussung, die RBL-Kommunikation oder als IBIS-Master die angeschlossene Fahrzeugperipherie. Eingesetzt als reiner Fahrscheindrucker kann er auch als Bedienteil für einen separaten Bordrechner, wie z. B. den **COPILOTpc** fungieren. Die Schnittstelle zwischen **EFAD** und **COPILOT** ist in diesem Fall eine leistungsfähige Ethernetverbindung. Die Verkaufsdaten des **EFADintegral** können so zum Beispiel über das WLAN-Modul des **COPILOTpc** zum Hintergrundsystem übertragen werden.

Autor: Martin Thyssen

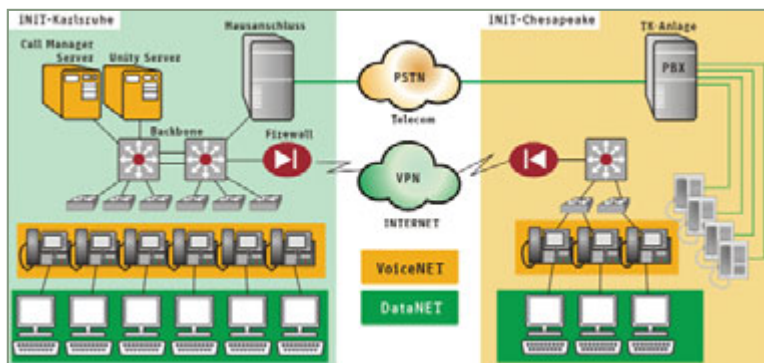
> **Ihr Ansprechpartner:**
Albrecht Simons
Tel. +49.721.6100.112
asimons@init-ka.de



> **Farbe und grafische Gestaltungsmöglichkeiten** sind das große Plus des neuen **EFADintegral**.

INIT setzt auf Voice-over-IP (VoIP).

Wie man mit State-of-the-Art-Technologie Telefonkosten sparen kann.



> Das Schema zeigt, wie die einzelnen Komponenten der Telefonanlage in Karlsruhe und in der Niederlassung in Chesapeake / USA zusammenarbeiten.

Klassische Telefonanlagen sind seit über 100 Jahren weltweit im Einsatz und seit der Erfindung des Telefons durch Alexander Graham Bell im Jahr 1876 hat sich an den grundlegenden technischen Abläufen beim Telefonieren nicht viel geändert. Im Jahr 1997 hat durch die Entwicklung von VoIP eine Revolution auf dem Gebiet der Sprachkommunikation begonnen.

Schon seit einiger Zeit implementiert INIT VoIP-Lösungen für ihre Kunden, um die Abwicklung der Kommunikation zwischen Zentrale und Fahrzeugen effizienter zu gestalten. Nach Ablauf eines bestehenden Telekommunikationsvertrages hat INIT im Sommer diesen Jahres nun auch eine komplette VoIP-Telefonanlage im Stammhaus Karlsruhe installiert. Damit profitieren nun auch die INIT-Mitarbeiter von der innovativen Technologie. VoIP steht für "Voice over Internet Protocol" und bedeutet, dass Telefonie nicht wie bisher als Sprachübermittlung über analoge oder digitale Leitungen und Vermittlungsstellen, sondern als direkter Datenaustausch zwischen den Telefonen erfolgt. Dies ist auch das Prinzip, mit dem Computer in einem Netzwerk, sei es intern im eigenen LAN oder weltweit im Internet, kommunizieren.

Die Installation.

Da die Telefone ihre Stromversorgung über das Netzwerkkabel beziehen, war es notwendig Switches mit

In-line Power einzusetzen. Der Austausch der Switches diente gleichzeitig zur Verbesserung und Konsolidierung der hausinternen Netzwerkstruktur. Pro Arbeitsplatz ist jetzt nur noch eine Netzwerkleitung notwendig, über die sowohl das Telefon als auch der Arbeitsplatzrechner angebunden sind.

Der Nutzen ...

Durch den Einsatz von IP-Telefonen in der INIT-Niederlassung Chesapeake, die ins Karlsruher System eingebunden ist, ist es jetzt möglich, über die bestehende Internetverbindung mit Flatrate kostenfrei mit deutlich besserer Sprachqualität zu telefonieren und somit effizient Problemlösungen zu diskutieren. Gespräche mit Kunden können nun ohne die teure transatlantische Fernverbindung geführt werden, indem man sich direkt in das deutsche oder amerikanische Festnetz einwählt.

Die Telefonanlage wird durch ein Unity Voice Messaging System ergänzt. Dieses ist in der Lage, Sprach-



> Das neue IP-Phone mit großem Display und vielfältigen Benutzermöglichkeiten.

nachrichten wie ein Anrufbeantworter aufzuzeichnen und abzuspielen. Somit können Sie unseren Mitarbeitern nun jederzeit bequem eine Nachricht hinterlassen. Als besonders nützlich erweist sich, dass sich Unity komplett in die bestehende E-Mail-Verwaltung integriert und die Sprachnachrichten als Dateien an das E-Mail-Postfach des Angerufenen übermittelt. Ist dieser nicht im Haus, kann er sich auch per Internetzugriff über dringende Telefonate informieren.

Bei der gesamten Administration der Telefonanlage, z. B. beim Einrichten neuer Telefonnummern, Konfigurieren von Pickup-Gruppen, Bereitstellen von Kurzwahlnummern für Mobiltelefone oder auch bei der Integration neuer Applikationen, ist INIT nun nicht mehr auf externe Dienstleister angewiesen, sondern kann diese Aufgaben durch eigenes Know-how lösen.

Die Investitionen für die VoIP-Anlagen amortisieren sich deshalb in sehr kurzer Zeit.

... und die Benutzer.

Was den Benutzern besonders auffällt ist der Bedienungskomfort der Geräte und die übersichtliche Informationsdarstellung auf den großen Displays. Hier lassen sich nicht nur eine Liste der verpassten Anrufe, sondern auch die angenommenen und gewählten Nummern abrufen. Durch das einfache Einrichten von Telefonkonferenzen lassen sich unkompliziert Besprechungen mit Kunden und Kollegen durchführen. Die Suche nach Telefonnummern ist am Telefon im "Unternehmensverzeichnis" möglich und auch die nahtlose Integration ins Intranet macht Rufnummern nicht nur wählbar sondern auch "anklickbar".

Autor: Michael Wirthmann

> Ihr Ansprechpartner:

Eyad Tayeb
Tel. +49.721.6100.315
etayeb@init-ka.de

Immer zum günstigsten Tarif fahren. Best-Price-Konzept geht im Verkehrsverbund Bremen-Niedersachsen an den Start.

Für die Fahrgäste im Verkehrsverbund Bremen-Niedersachsen (VBN) wird das Fahren mit Bus und Bahn jetzt noch einfacher und billiger. Möglich macht es das innovative "Verfahren zur nachträglichen Abrechnung" des VBN, das die Bremer Straßenbahn AG (BSAG), BremerhavenBus und Verkehr und Wasser GmbH (VWG) Oldenburg gemeinsam mit INIT bis Mitte 2005 umsetzen. Die Erweiterung des erfolgreich betriebenen E-Ticketing-Systems ermöglicht jetzt auch die automatische Abrechnung zum "Tagesbestpreis" jeweils am Monatsende.

Erfolgreiches E-Ticketing-System.

2001 realisierte INIT mit den Verkehrsbetrieben im VBN erstmals in Deutschland ein flächendeckendes E-Ticketing-System auf Basis der GeldKarte. Dabei wird nicht nur der Fahrpreis von der elektronischen Geldebörse abgebucht, sondern im gleichen Vorgang auch ein elektronischer Fahrschein auf dem Kartenchip gespeichert (DF_Fahrschein). Der Fahrgast kann sein Ticket selbst an einem Ticketterminal im Fahrzeug (**TOUCHmobil**) lösen und dort auch sein verfügbares Guthaben bzw. alle gespeicherten Fahrscheine abrufen. Alternativ kann er seinen Fahrschein auch weiterhin konventionell oder als E-Ticket beim Fahrer oder im Vorverkauf erwerben.

Mit dem E-Ticket sparen die Verkehrsunternehmen im VBN bares Geld. Denn es entfallen sowohl die Kosten für das teure Bargeldhandling als auch für das fälschungssichere Papier und die Wartung der Druckwerke. Und auch die Fahrgäste profitieren: Denn die Verkehrsunternehmen gewähren auf erworbene Einzeltickets einen Rabatt von 10%. Kein Wunder also, dass immer mehr Fahrgäste von diesem Angebot Gebrauch machen.



> Fahrtwünsche meldet der Fahrgast am mobilen Ticketterminal TOUCHmobil an.

Best-Price-Konzept.

Jetzt bekommen die Kunden des VBN zusätzlich eine so genannte "Bestpreisgarantie", d.h. dem Fahrgast wird am Monatsende automatisch der für seine im abgelaufenen Monat unternommenen Fahrten günstigste Fahrscheinpreis auf Basis von Tagestickets berechnet. Zum Beispiel: Fährt der Kunde vier Mal im Monat von A nach B, muss er statt der Summe der Preise für vier Einzelfahrscheine nur den günstigeren Preis für eine 4er-Karte bezahlen, oder bei mehreren Fahrten pro Tag kann ein Tagesticket zur Anwendung kommen. Dieses Angebot richtet sich insbesondere an die Fahrgäste, die den ÖPNV unregelmäßig nutzen und sich somit in den Tarifbestimmungen nicht auskennen.

Das System.

Der Kunde meldet sich zur Nutzung des Best-Price-Systems beim Verkehrsbetrieb an und lässt eine oder mehrere (z. B. für Familien) Chipkarten registrieren. Dabei wird auf dem Geldkarten-Chip der ec-Karte eine Signatur des Verkehrsbetriebes

hinterlegt, die zur Identifikation des Kunden dient. Alternativ können auch kontoungebundene Geldkarten (Whitecards) eingesetzt werden.

Bei Fahrtantritt autorisiert sich der Kunde am mobilen Ticketterminal **TOUCHmobil** und muss lediglich sein Fahrtziel und die Anzahl der mitfahrenden Personen auswählen. Die Starthaltestelle wird automatisch durch die Fahrzeugortung vorgegeben. Aus diesen Angaben generiert das **TOUCHmobil** einen Fahrtdatensatz, der auf den Kartenchip aufgebucht, den Karteninhaber zur Inanspruchnahme der Fahrleistung berechtigt. Zur Abrechnung werden die Daten bei der nächsten Einfahrt in einen Betriebshof per **WLAN** ins zentrale Hintergrundsystem übertragen.

Am Monatsende rechnet der Verkehrsbetrieb die Verkaufsdaten ab. Alle Fahrtdatensätze, die ein registrierter Kunde im abgelaufenen Monat auf seinem Fahrtenkonto gesammelt hat, werden dabei nach dem Best-Price-System bewertet. Der Verkehrsbetrieb zieht nun den optimierten Fahrpreis per Lastschrift von dem vertraglich festgelegten Konto ein.

Selbstverständlich kann die Karte, z. B. bei Verlust, zur Absicherung gegen Missbrauch gesperrt werden. Die Kartensperrung wird mit Hilfe von Sperrlisten realisiert, die dazu regelmäßig an die Verkaufsterminals übertragen werden.

Servicequalität und Wirtschaftlichkeit.

Für den Fahrgast bietet das Best-Price-Verfahren neben der Verbilligung des Fahrpreises auch ein großes Plus an Service-Qualität. Da er bei Fahrtantritt nur noch den Zielort auswählen muss, erwirbt er jedes Mal automatisch nur einen einfachen Fahrschein, der am Monatsende entsprechend seiner tatsächlich unternommenen Fahrten tageweise preisoptimiert wird. Dadurch muss sich

der Kunde nicht mehr mit dem Tarifsystem auseinandersetzen und entscheiden, welches Ticket für ihn wohl das günstigste sein könnte. Das bedeutet ein Höchstmaß an Kundentreue und den Abbau eines wesentlichen Zugangshemmnisses. Mittelfristig soll dieses System auf alle Unternehmen im VBN ausgedehnt werden.

Den Verkehrsbetrieben eröffnet dieses Konzept neben den wirtschaftlichen Vorteilen des E-Ticketings auch Chancen zur Umsatzsteigerung. Da mehr Fahrten mit Bus und Bahn für den Fahrgast i. d. R. ein geringeres Entgelt pro Fahrt bedeuten, steigt bei den Kunden die Neigung, Bus und Bahn öfter zu nutzen. Da bei diesen Kunden, im Gegensatz zu Zeitkartenkunden, bei jeder weiteren Fahrt

auch Erlöse erzielt werden, kann der Verkehrsbetrieb trotzdem Einnahmesteigerungen erwarten. Durch die Registrierung der Karteninhaber werden dem Verkehrsbetrieb außerdem die "Stammkunden ohne Abo" namentlich bekannt. Das schafft Raum für Kundenbindungsprogramme. Denkbar sind neben Direktmarketingmaßnahmen auch Kundenkarten für Handel und Unternehmen, Bonussysteme oder ein "miles&more-Programm".

> Ihr Ansprechpartner:

Klaus Janke
Tel. +49.721.6100.119
kjanke@init-ka.de

Im Jahr 2001 haben wir im VBN das Electronic Ticketing auf Basis der GeldKarte der deutschen Kreditwirtschaft eingeführt. Das erste flächendeckende E-Ticketing-System in Deutschland hat sich seither erfreulich entwickelt. Steigende Nutzerzahlen geben unserer Entscheidung recht. Nun wollen wir – die BSAG, die Verkehr und Wasser GmbH und BremerhavenBus – mit dem von uns entwickelten Verfahren zur nachträglichen Abrechnung noch einen Schritt weiter gehen, um damit eine weitere Steigerung der Kundenbindung, der Beförderungszahlen und in logischer Konsequenz auch unserer Einnahmen zu erreichen.

Mit dem Verfahren zur nachträglichen Abrechnung wird die Nutzung unseres Beförderungsangebotes insbesondere für die Kunden sehr viel attraktiver, die den ÖPNV bisher nicht regelmäßig nutzen. Ohne dass sie sich noch mit unserem Tarifsystem auseinandersetzen müssen, berechnen wir ihnen am Monatsende immer nur den für die durchgeführten Fahrten optimierten Preis auf Basis des Tagesbestpreises. Dieser Abbau von Zugangshemmnissen wird zu zunehmenden Beförderungszahlen führen, die wir durch gezielte Marketingaktivitäten noch weiter steigern wollen.

Ansprechpartner bei den Verkehrsunternehmen sind:

Bremer Straßenbahn AG
Detlev Teichmann
Tel.: +49.421.5596.417
E-Mail: DetlevTeichmann@bsag.de

BremerhavenBus
Hans-Jürgen Jahnke
Tel.: +49.471.3003.124
E-Mail: Hans-Juergen.Jahnke@Bremerhavenbus.de

Verkehr und Wasser GmbH
Morell Predoehl
Tel.: +49.441.9366.111
E-Mail: morell.predoehl@vwg.de

Kein Tag ist wie der andere. Optimierte Abläufe sorgen für perfekte Auslastung von 1250 Mitarbeitern im Fahrdienst.

Fortsetzung von der Titelseite

Berlin ist eine pulsierende Stadt. Baustellen, Veranstaltungen und viele andere Ereignisse verlangen von allen Beteiligten täglich und mitunter stündlich schnelles Reagieren auf aktuelle Verkehrssituationen. Auch BT, die Fahrdiensttochter der BVG, ist hiervon betroffen. Eine speziell auf kurze Reaktionszeiten ausgerichtete XML-Schnittstelle übernimmt neben den Stamm-, Fahrplan- und Umlaufdaten auch die nahezu täglich veränderten Daten schnell und sicher in das Planungssystem **MOBILE-PLAN** von INIT.

Linienversionierung.

Bei veränderten Daten wird automatisch eine so genannte Linienversion angelegt. Dabei bleibt die Basis- bzw. Mutterlinie über die gesamte Planungsperiode unverändert bestehen. Lediglich für den Zeitraum der Veränderung durch Baustellen, Veranstaltungen, usw. wird sie an die tatsächlichen Gegebenheiten angepasst. Das kann bedeuten, dass die Linie

- über den gesamten Zeitraum der Veränderung anders fährt
- nur an bestimmten Wochentagen anders fährt
- zu bestimmten Uhrzeiten anders fährt
- gar nicht fährt
- oder es trifft eine Kombination aus allem zu

Eine schwierige Aufgabe für ein Planungssystem, zumal nach der Beendigung der Baustelle oder der Veranstaltung wieder alles auf den ursprünglichen Zustand zurückgestellt wird.

Gesicherte Datenübergabe.

Selbstverständlich müssen auch die nachgelagerten Systeme, wie die Personaldisposition mit ihrem angeschlossenen Lohn- und Gehaltsprogramm, mit so vielen unterschiedlichen Gültigkeiten umgehen können. Dazu optimierte INIT die Übergabe



> **Ulrich Schmidt** und **Michael Schroeder**, Prokuristen der BT, bedanken sich bei **Heiner Rehmann** von der INIT für den persönlichen Einsatz bei der Inbetriebnahme von **MOBILE-PLAN**.

der in **MOBILE-PLAN** gebildeten Dienste an die Dispositionssoftware der BT durch eine passgenaue Schnittstelle.

MOBILE-PLAN wird allen diesen Anforderungen gerecht und ist somit



> **Dietrich Dubrowsky**, Geschäftsführer der BT, blickt auf fünf erfolgreiche Betriebsjahre zurück.

das einzige namhafte Planungssystem mit der Methode der Linienversionierung inkl. gesicherter Übergabe an die Dispo. Die Vorteile liegen auf der Hand: Der Planungsaufwand ist gering und das bei höchstmöglicher Sicherheit der Gesamtsysteme. So lässt sich auch das durchaus gesunde Verhältnis von Fahrer/Fahrerinnen zum Anteil der Verwaltungsmitarbeiter bei der BT erklären.

Und auch für die weiteren anstehenden Anforderungen der BT ist **MOBILE-PLAN** bestens gerüstet. Das gilt insbesondere für die tagesübergreifende Fahrplan-, Umlauf- und Dienstplanung, die INIT und BT derzeit gemeinsam konzeptionieren. Diese Marktneuheit wird von vielen Verkehrsbetrieben mit Spannung erwartet. Denn jeder Betrieb, der zum Beispiel rund um die Uhr fährt (städtische Verkehrsbetriebe), der Discofahrten anbietet oder bei dem Ausrückerbetriebshof nicht gleich Einrückerbetriebshof ist (dazu gehören nahezu alle regionaltätigen Verkehrsbetriebe), benötigt diese innovative Funktion, die **MOBILE-PLAN** in Kürze bieten wird.

> Ihr Ansprechpartner:

Harald Hellwig
Tel. +49.721.6100.187
hhellwig@init-ka.de

COPILOTsmart besticht durch hohe Leistungsfähigkeit und minimalen Platzbedarf.

Der kostengünstige Bordrechner überzeugte in Denver / USA durch clevere Technologie.

Der Bordrechner **COPILOTsmart** gehört wie der PC-basierte **COPILOTpc** zur neuesten Generation der Bordrechner. In vielen Bereichen ist der neue Bordrechner technisch identisch mit dem **COPILOTpc** – z. B. verfügt auch er über eine Anschlussmöglichkeit für das komfortable Bordrechnerbedienteil mit Touchscreen **TOUCHit** bzw. das Bedienteil mit Softkeys **PRESSit**. Auch er besteht nur aus einer Leiterplatte, was ihn preisgünstig in der Herstellung macht und sehr kleine Abmessungen ermöglicht.

COPILOTsmart ist die preiswerte Alternative zum **COPILOTpc** in allen Projekten, in denen Windows XP nicht benötigt wird.

COPILOTsmart in Denver.

Für den Regional Transportation District (RTD) der US-Metropole Denver rüstet INIT jetzt 68 Fahrzeuge mit dem brandneuen Bordrechner **COPILOTsmart** aus.

Im Rahmen des bereits seit Dezember 2002 laufenden Projekts der Installation des automatischen Fahrgastzählsystems **MOBILE-APC** eröffnet der **COPILOTsmart** neue Nutzungsmöglichkeiten und steigert die Effizienz. In der Startphase wurden

zunächst drei Schienenfahrzeuge vom Typ Siemens SD 100 sowie zwei Transtec-Shuttlebusse mit dem automatischen Fahrgastzählsystem ausgerüstet. Nach dem erfolgreichen Probetrieb und der Ausrüstung der Betriebszentrale folgen nun sukzessive weitere Fahrzeuge der RTD, die jährlich mehr als 80 Millionen Passagiere befördert.

Platz und Geld sparen.

Denver entschied sich für den Einsatz der neuen Steuereinheit **COPILOTsmart**, um Platz und Geld zu sparen. Bislang waren für die Rechneinheit und den Wireless-LAN Datenverkehr zwei Geräte notwendig. Der kostengünstige **COPILOTsmart**



> **Volle Bordrechnerfunktionalität** und ein integriertes WLAN-Modul verbindet **COPILOTsmart** trotz kompakter Bauweise.

LOTsmart integriert beide Funktionen und zeichnet sich dabei außerdem durch extrem kleine Abmessungen aus. Dadurch wird auch die Installation einfacher und billiger.

Der **COPILOTsmart** ist die perfekte Steuereinheit für das APC-System der RTD. Alle Fahrgäste werden beim Ein- und Aussteigen automatisch von der auf Infrarottechnologie basierenden Zählleinrichtung erfasst. Die ermittelten Daten werden im **COPILOTsmart** zwischengespeichert und von diesem bei der Einfahrt in den Betriebsbahnhof über Funk (Wireless-LAN) direkt an die Zentrale übermittelt. Dort werden sie mit Hilfe von **MOBILEstatistics** aufbereitet und ausgewertet. So ist die RDT zeitnah über das Passagieraufkommen informiert und kann, falls erforderlich, regulierend eingreifen, um eine bedarfsgerechtere Linienführung und eine bessere Fahrzeugausnutzung zu realisieren und damit ihre Effizienz zu erhöhen.

> **Ihr Ansprechpartner:**
Norbert Trembacz
Tel. +49.721.6100.114
ntrembacz@init-ka.de

The American way of public transport. Erste INIT-Anwendertagung in Nordamerika.



> Die erste Anwendertagung der INIT Inc., INITs US-Tochterfirma fand vom 27.-28. September 2004 in Virginia Beach statt. Das erfolgreiche Meeting war für die 35 Teilnehmer eine willkommene Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch mit anderen INIT-Usern und den INIT-Mitarbeitern. Davon profitierten die Verkehrsunternehmen mit vielen nützlichen Tipps für ihren Betriebsalltag und auch INIT erhielt interessante Impulse für die weitere Entwicklungsarbeit.

Fahrgastinformation in der Nibelungenstadt.

Worms stattet neben dem Zentralen Busbahnhof nun auch zentrale Haltestelle mit Anzeigen aus.



➤ Am zentralen Omnibusbahnhof in Worms werden die Fahrgäste seit 2003 über die tatsächlichen Abfahrtszeiten der nächsten Busse informiert.

Die Fahrgastinformation in Echtzeit kommt bei den Wormser Fahrgästen gut an. Deshalb erweitert die Stadtwerke Worms Verkehrs-GmbH ihr 2003 in Betrieb genommenes dynamisches Fahrgastinformationssystem **MOBILE-STOPinfo** jetzt um zwei Positionsanzeiger am Marktplatz vor dem Rathaus.

Die Stadt Worms hatte im Jahr 2003 im Zuge der Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes den bisherigen Zentralen Busbahnhof (ZOB) durch einen großzügig gestalteten Neubau ersetzt. Seit August 2003 ist dort auch das Fahrgastinformationssystem **MOBILE-STOPinfo** in Betrieb.

An den zwanzig Bussteigen informieren 2-zeilige LED-Positionsanzeiger

über die aktuellen Abfahrtszeiten. Die serielle Anbindung der Anzeigen an den zentralseitigen Server ist über einen lokalen Portserver am ZOB realisiert, der über Ethernet mit dem Server verbunden ist.

Ortung auf Grundlage der LSA-Beeinflussung.

Zur Berechnung der Ist-Abfahrtszeiten benötigt **MOBILE-STOPinfo** Ortungsinformationen von den Fahrzeugen. Diese werden wie in den INIT-Projekten in Schweinfurt und Hof aus den Telegrammen ermittelt, die von den Bussen zur LSA-Beschleunigung gesendet werden. Als Besonderheit werden in Worms diese Telegramme nicht direkt vom

Funkempfänger an das Fahrgastinformationssystem übermittelt, sondern zuerst vom zentralen Verkehrsserver der Stadt empfangen und an den zentralseitigen Server weitergeleitet.

Benutzerfreundliche Applikation ermöglicht komfortable Bedienung.

Eine komfortable grafische Oberfläche ermöglicht den Disponenten die bequeme Handhabung des Fahrgastinformationssystems. Informationen werden übersichtlich dargestellt. So kann die aktuelle Fahrplanlage der einzelnen Fahrzeuge oder der Kommunikationsstatus der Fahrgastinformations-Anzeigen laufend überwacht werden. Selbstverständlich können neben Abfahrtsinformationen auch frei definierbare Texte auf den Anzeigen dargestellt werden. Auf diese Weise können die Fahrgäste z. B. auf lokale Veranstaltungen, Sonderfahrten, Umleitungen oder etwaige Betriebsstörungen hingewiesen werden.

Autor: Christian Rabl

➤ Ihre Ansprechpartnerin:

Andrea Seib
Tel. +49.721.6100.216
aseib@init-ka.de

- | | |
|---------------------|---|
| 2. – 3. März 2005 | „HEUREKA“ in Karlsruhe |
| 14. – 16. März 2005 | „ÖPNV-Innovationskongress“ in Freiburg |
| 11. Mai 2005 | „Hauptversammlung der init AG“ in Karlsruhe |
| 6. – 9. Juni 2005 | „UITP Mobility & City Transport Exhibition 2005“ in Rom |

Herausgeber:
init innovation in traffic systems AG

Redaktion:
Andrea Mohr (Ltg.), Alexander Baudendistel, Michael Kadisch, Gisela Krieger, Uwe Löhnert, Dieter Schätzle, Martin Thyssen, Norbert Trembacz

Layout:
Ücker & Partner Werbeagentur GmbH

Satz:
Alexander Baudendistel, Julia Jetter

Druck:
Engelhardt & Bauer, Druck- und Verlagsgesellschaft mbH

Redaktionsadresse:
init AG, Kappelstraße 6
D-76131 Karlsruhe
Tel. +49.721.6100.113
Fax +49.721.6100.399
www.init-ka.de
redaktion@initag.de