



IVU-Systeme erobern den fünften Kontinent Australischer Verkehrsbetrieb TransAdelaide bestellt IVU.rail

Mit einem weiteren Auftrag beweist die IVU Traffic Technologies AG, dass die Qualität deutscher Ingenieurskunst weltweit gefragt ist. TransAdelaide hat bei der IVU das komplette System zur Fahr-, Umlauf- und Dienstplanung bestellt und setzt auch bei Disposition und Optimierung auf IVU.rail. Damit steuert das IVU-System den gesamten Betrieb des südaustralischen Personenverkehrs auf der Schiene – für ein mehr als 120 Kilometer langes innerstädtisches Liniennetz und das stark expandierende Straßenbahnnetz.

Nach einem mehrjährigen Ausschreibungs- und Prüfungsverfahren konnte sich die IVU gegen die weltweite Konkurrenz durchsetzen und gewann mit TransAdelaide ihren ersten Kunden in Australien. Dabei konnte sie besonders durch kurze Implementierungsphasen und die Möglichkeit zur schnellen und individuellen Konfiguration ihrer Softwarelösungen punkten. Denn Südaustralien investiert derzeit stark in den öffentlichen Personennahverkehr rund um die Stadt Adelaide. Viele Baustellen im Streckennetz sind eine vorübergehende Folge dieser Investitionen. Nur eine



moderne und flexible Softwarelösung kann auch unter diesen erschwerten Bedingungen einen pünktlichen Betrieb sichern. Mit IVU.rail bietet die IVU ein solches Planungs- und Dispositionssystem, das schnell und unkompliziert in bestehende Systemlandschaften integriert werden kann und Umbauphasen für die Fahrgäste kaum spürbar werden lässt. Bereits im Juli 2010 soll die Einführung bei TransAdelaide abgeschlossen sein. IVU.rail plant und optimiert dann wöchentlich über 4.500 Zug- und Straßenbahnfahrten für jährlich mehr als 15 Millionen Fahrgäste in der südaustralischen Hauptstadt.

Und noch etwas ist besonders an dem neuen Auftrag: Mit TransAdelaide hat sich der erste Bahnbetrieb für den Einsatz der kompletten IVU.suite inklusive der neuen Personaldisposition (PDI) entschieden. Moderne Oberflächen und durchdachte Bedienkonzepte haben TransAdelaide überzeugt. So werden dank der neuen PDI Fahrdienste übersichtlich auf einem Zeitstrahl dargestellt, so dass ihre zeitliche Lage, Ruhezeiten und eventuell auftretende Verletzungen von Prüfungsregeln mit einem Blick erkennbar sind. Zudem ermöglicht es ein flexibles Planungsebenenkonzept, eine unbeschränkte Zahl von Planungsebenen entsprechend den kundenspezifischen Wünschen anzulegen. So kann TransAdelaide für jeden Planungsschritt die durchzuführenden Prüfungen individuell festlegen und bestimmen, wie die Daten zwischen den einzelnen Ebenen zu übergeben sind. Gesetzliche Vorgaben des Landes und betriebli-

Fortsetzung Seite 2

ARTA wird erster IVU-Kunde in Neuseeland Auckland setzt für Fahrplanung und Fahrgastinformation auf Systeme der IVU.suite

Auch in Neuseeland sind IT-Lösungen der IVU Traffic Technologies AG gefragt. So wird die Auckland Regional Transport Authority (ARTA) ihre Systemlandschaft noch in diesem Jahr komplett erneuern – und das mit Software der IVU.suite. Künftig werden die Fahrpläne für alle Busse, Bahnen und Fähren mit IVU.plan erstellt und verkehrsbetriebsübergreifend in IVU.pool zusammengeführt. Und die multimodale Fahrplanauskunft IVU.journey wird das Reisen in Auckland erheblich vereinfachen.

ARTA ist als Verkehrsverbund für den gesamten öffentlichen Verkehr in Auckland verantwortlich. Allein im Jahr 2009 betraf dies 58,6 Millionen Fahrten. Die Durchführung dieser Fahrten übernehmen lokale Bus- und Fährbetriebe, während ARTA in direkter Zusammenarbeit mit dem Betreiber Veolia Transport für die Planung des Schienenverkehrs zuständig ist. Ein schneller, gut frequentierter und vor allem

zuverlässiger Fahrplan sowie die Bereitstellung von Echtzeit-Fahrinformationen stehen dabei klar im Fokus des neuseeländischen Unternehmens. Bei der Planung dieser Fahrten setzt ARTA daher zukünftig



auf IVU.plan, ein modernes Planungssystem mit GIS-Unterstützung, das auch den komplexen Anforderungen eines Verkehrsverbundes gerecht wird.

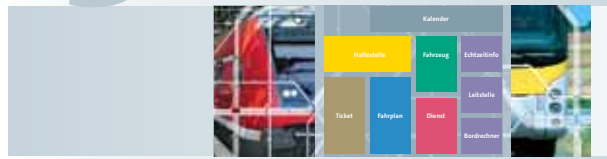
Und auch beim Datenmanagement vertrauen die Neuseeländer auf Qualität aus dem Hause IVU: So werden die bei der Fahrplanung entstehenden Daten aller in Auckland operierenden Verkehrsunter-

Fortsetzung Seite 2

2 Blick in die Werkstatt: Neue Personal- und Fahrzeugdisposition



3 Gebundenes Wissen: Ein Buch über Branchenstandards



4 IVU.ticket.box und IVU.validator gewinnen Design Award



Aus den Projekten



Foto: Alstom/agilis

BeNEX expandiert mit Systemen der IVU.suite

Bei BeNEX ist der Name Programm: Im ganzen Land gute Verbindungen aufbauen, ist das erklärte Ziel der norddeutschen Holdinggesellschaft für Verkehrsleistungen. Dabei setzt BeNEX nun auf die Systeme der IVU.suite. Noch in diesem Jahr sollen das Regionalnetz Regensburg inklusive der Donaubahn sowie das Dieselnetz Oberfranken mit dem Betriebsleitsystem der IVU Traffic Technologies AG ausgestattet werden.

Mit Beteiligungen an fünf Schienen- und drei Busverkehrsunternehmen erbringt BeNEX inklusive der anstehenden Betriebsaufnahmen jährlich eine Verkehrsleistung von rund 38 Millionen Zugkilometern und mehr als 18 Millionen Kilometern auf der Straße. Und durch Ausschreibungsverfahren und Kooperationen wird BeNEX seinen Expansionskurs weiter fortsetzen. Ein so komplexes Verkehrsunternehmen benötigt ein Softwaresystem, das den Anforderungen aller beteiligten Betriebe gerecht wird, dabei aber nicht auf einen einheitlichen Standard verzichtet.

Mit Hilfe der IVU will BeNEX noch in diesem Jahr ein solches zentrales Betriebsleitsystem aufbauen, das für alle beteiligten Bus- und Bahnbetriebe erweitert und skaliert werden kann. Dazu wird die IVU bis zur ersten Testphase im Juni 2010 zunächst die erforderlichen Komponenten der IVU.suite bei der Beteiligungsgesellschaft agilis installieren. IVU.fleet, IVU.cockpit und IVU.control übernehmen dann die gesamte Kommunikation zwischen Leitstelle und Fahrbetriebspersonal, die Weitergabe der Betriebsdaten an die Fahrgastinformation und die Verarbeitung in Statistiken. Die Einbindung weiterer Verkehrsunternehmen sowie die Erweiterung um zusätzliche Fahrzeuge und Arbeitsplätze sind dabei jederzeit problemlos möglich.

Das Besondere an diesem Auftrag ist zudem der Einsatz von Standard-Smartphones als Bordrechner. Die handlichen und flexiblen Geräte enthalten die komplette IVU.cockpit-Software und damit alle zur Kommunikation und Positionsmeldung notwendigen Funktionalitäten.

Fortsetzung Seite 4

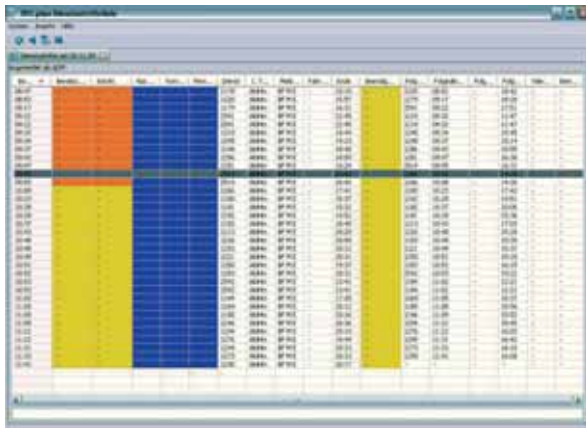
Blick in die Werkstatt

Oliver Grzegorski und sein Team setzen weltweit Standards

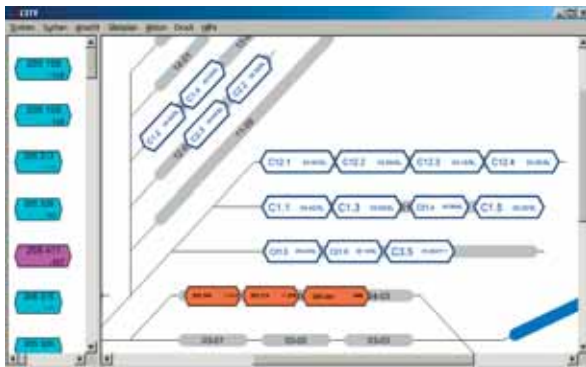
Dass die Systeme der IVU.suite immer den modernsten Standards entsprechen, dafür sorgt Oliver Grzegorski, Entwicklungsleiter der IVU Traffic Technologies AG, mit seinem Team. Dabei stehen Kundenanforderungen stets im Mittelpunkt der Weiterentwicklungen. Damit die Systeme der IVU so unterschiedlichen Nutzergruppen wie Eisenbahnen, Busunternehmen oder Verkehrsverbänden gerecht werden und die jeweiligen regionalen Anforderungen erfüllen, setzen Grzegorski und sein Team auf neueste Techniken und internationale Normen.

So sorgen beispielsweise standardisierte Schnittstellen (VDV, railMI) dafür, dass die Systeme der IVU.suite einfach und schnell in die verschiedensten Systemlandschaften integriert werden können – wobei jedoch die individuellen Bedürfnisse der Kunden stets im Vordergrund stehen. Fein durchdachte Konfigurationseinstellungen ermöglichen es, die einzelnen Software-Module den vielfältigen Ansprüchen der Kunden anzupassen. Ein Standard, mit dem die IVU nun auch in Südastralien, Neuseeland und Finnland überzeugen konnte.

Neben dem Ausbau und der Erweiterung der modularen Architektur der IVU.suite, sorgen die Softwareingenieure rund um Oliver Grzegorski auch für eine leichte Bedienbarkeit und höhere Effizienz ihrer Systeme. Mit



Mit der neuen Dienstantrittsliste haben Disponenten jederzeit den Überblick über tatsächliche Dienstantritte und Ausfälle.



Neuerungen in der Fahrzeugdisposition ermöglichen nun die Zuteilung von Fahrzeugumläufen mittels Stellplatz- und Zielgleisdefinition.

jedem neuen Release kommen neue Funktionalitäten hinzu, wie beispielsweise die neue Personaldisposition (PDI) sowie Weiterentwicklungen in der Fahrzeugdisposition und den Optimierungskomponenten.

So ist in der neuen PDI für alle IVU-Kunden eine moderne Dienstantrittsliste verfügbar. Eine Funktion mit der die Disponenten jederzeit einen Überblick darüber erhalten, welche Fahrer ihren Dienst rechtzeitig angetreten haben und wo eventuell ein schneller Ersatz notwendig ist. Übersichtliche Darstellungen und farbliche Kennzeichnungen sorgen zudem für eine leichte Handhabung des Systems. Und neben der manuellen Eingabe der Zeiten können sich die Disponenten mit der neuen Dienstantrittsliste nun auch die registrierten Zeiten von Kartenlesern und mobilen Endgeräten anzeigen lassen. Die elektronisch zusammengetragenen Daten werden anschließend in der PDI und in der Lohnabrechnung weiterverarbeitet.

Neu ist zudem ein verfeinertes Rechtemanagement. So können die Unternehmen für einzelne Anwendungsfälle bestimmte Zugriffsrechte vergeben – und das sogar für jeden einzelnen Betriebshof. Der Kunde kann also genau festlegen, wer in seinem Haus Lese- und wer sogar Schreibrechte bekommt. Das erhöht die Sicherheit der Datenbestände erheblich und erleichtert zudem ihre Verwaltung.

Weitere Features der neuen PDI sind die Möglichkeit zur Massbearbeitung sowie neue Druckoptionen: Die Stammdaten der Mitarbeiter können nun über eine komfortable Oberfläche bearbeitet werden, so dass auch Anpassungen für eine große Anzahl von Mitarbeitern in nur einem Vorgang möglich sind. Und auch beim Drucken sind neue Funktionen hinzugekommen, die viele der früheren Individualdrucke ablösen. So können die notwendigen Druckdaten jetzt einfach und schnell über Optionsfelder ausgewählt und so den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Leichte Bedienbarkeit und eine effiziente Nutzung der Systeme stehen dabei klar im Vordergrund der Entwicklungen – und das hat nun auch die Auckland Regional Transport Authority (ARTA) in Neuseeland überzeugt.

Doch nicht nur die Personaldisposition wurde weiterentwickelt, auch in der Fahrzeugdisposition gibt es nennenswerte Neuerungen. Hier können nun Fahrzeugumläufe mittels Stellplatzdisposition zugeteilt werden.

IVU liefert Dispositionssoftware an die Finnische Staatsbahn

Fahrzeugmanagement am Hauptbahnhof Helsinki erfolgt zukünftig mit IVU.rail

Nach Schweden, Norwegen und Dänemark konnte die IVU Traffic Technologies AG ein weiteres Mal in Skandinavien überzeugen: Die Finnische Staatsbahn (VR Group) setzt bei der Abstellplanung am größten finnischen Bahnhof in Helsinki auf Softwarelösungen der IVU. Noch in diesem Jahr soll die Implementierung der Systeme bei der VR Group abgeschlossen sein.

Mit 19 Gleisen, 310 Fernstreckenfahrten und rund 890 Pendlerfahrten am Tag ist Helsinki der wichtigste Schienenknotenpunkt des Landes. Täglich passieren mehr als zehntausend Pendler den Bahnhof



Lauri Helke, Leiter Planung bei der VR Group, vor dem Hauptbahnhof Helsinki. Noch dieses Jahr wird die Abstellplanung am größten finnischen Bahnhof mit IVU.rail optimiert.



Oliver Grzegorski, Entwicklungsleiter der IVU Traffic Technologies AG

Dabei legt der Disponent grafisch oder auch tabellarisch für jede abgehende Fahrt einen Stellplatz auf der Abstellanlage fest – ohne zu wissen, welches Fahrzeug diese Fahrt später fahren wird. Die Zuordnung erfolgt anschließend automatisch beim Abstellen eines Fahrzeugs auf einem dieser Stellplätze mit zuvor definiertem Umlauf. Geplante Stellplätze werden dazu aus der Bahnhofsordnung übernommen, können aber auch individuell vom Disponenten festgelegt werden. Dabei prüfen die IVU-Systeme stets, ob die Ausfahrreihenfolge der Fahrzeuge nach jedem Schritt noch praktisch und effizient ist. Modifizierungen dieses Plans per Drag & Drop sind jederzeit schnell und einfach möglich.

Neben Abstellplätzen kann der Disponent nun ebenso Zielgleise für jeden ankommenden Fahrplanlauf definieren. Bestätigt der Disponent die Einfahrt eines Fahrzeuges auf einem dieser Zielgleise, wird das Fahrzeug automatisch auf diesem Gleis abgestellt und dem nächsten dort verankerten, abgehenden Umlauf zugeteilt.

Diese flexible Fahrzeugdisposition per Stellplatz- und Zielgleisdefinition ermöglicht es den Disponenten, noch schneller auf mögliche Störungen im Fahrplan zu reagieren. Verspäteten Fahrzeugen können so schneller freie Stellflächen zugeteilt und weitere Verzögerungen vermieden werden. Die einfache Bedienbarkeit der Systeme, beispielsweise per Drag & Drop, ist dabei ein entscheidender Erfolgsfaktor. Disponenten können sich zügig in die Software einarbeiten und die Umstellung auf die Systeme der IVU.suite wird so erheblich vereinfacht. Ein wichtiger Aspekt, der besonders in Finnland für Begeisterung sorgte. Hier wird im größten Bahnhof des Landes, in Helsinki, die Abstellplanung zukünftig mit Systemen der IVU durchgeführt.

Fortsetzung von Seite 1

IVU-Systeme erobern den fünften Kontinent

che Anforderungen des Unternehmens lassen sich dank der flexiblen Konzepte jederzeit schnell und einfach in das Planungssystem integrieren.

„Dieser neue Auftrag bestätigt, dass die IVU gut unterwegs ist“, sagt

Martin Müller-Elschner, Vorsitzender des Vorstands der IVU Traffic Technologies AG. „Nach Südamerika haben wir mit Australien nun einen weiteren interessanten Markt betreten. Dies zeigt, dass die Qualität unserer Systeme international bekannt und gefragt ist.“

Fortsetzung von Seite 1

ARTA wird erster IVU-Kunde in Neuseeland

nehmen mit IVU.pool verwaltet und in einer einheitlichen Datenbank zusammengeführt. Dies bildet die Basis für eine multimodale Fahrplanauskunft mit IVU.journey: Reisende können sich schnell und einfach im Internet die beste Verbindung berechnen lassen – von Haustür zu Haustür und egal welche Verkehrsmittel dafür notwendig sind.

„Dieser neue Auftrag zeigt, dass die Systeme der IVU weltweit beliebt sind“, freut sich Perry Prust, Mitglied der Geschäftsleitung der IVU Traffic Technologies AG. „Unsere IVU.suite bietet für alle Anforderungen im öffentlichen Verkehr die richtige Lösung und kann dabei schnell und einfach implementiert werden. Mit diesem Know-how werden wir auch weiterhin international überzeugen.“

auf ihrem Weg zur Arbeit oder ihrem Heimweg in die Vororte der Stadt. Jede Minute fahren Züge ein und aus. Kommt es dabei zu Verspätungen, müssen schnellstmöglich freie Gleisabschnitte ermittelt und wartende Züge umgeleitet werden. Ein Dispositionsaufwand, der nur mit Hilfe zuverlässiger Softwarelösungen bewältigt werden kann. Die VR Group hat sich daher für IVU.rail entschieden – ein System, das allen technischen und fachlichen Anforderungen gerecht wird und durch die Verwendung internationaler Standards schnell implementiert werden kann. In nur 6 Monaten soll die Einführung bei der Finnischen Staatsbahn abgeschlossen sein.

„Die IVU konnte besonders durch die schnelle und einfache Implementierung ihrer Systeme überzeugen“, bestätigt Lauri Helke, Leiter Planung bei der VR Group. „Wir freuen uns, dass wir die Software bereits in diesem Jahr produktiv nutzen und so die Abstellplanung in Helsinki optimieren können.“

Neues von IVU.pool

Schwedischer Verkehrsverbund Samtrafiken setzt landesweit auf IVU.pool Österreichische Bundesbahnen führen Barrierefrei-Erweiterungen ein

Nachdem sich der schwedische Verkehrsverbund Samtrafiken 2009 für die landesweite Einführung von IVU.pool entschieden hat, sollen noch in diesem Jahr die Fahrplandaten von 40 ÖPNV-Anbietern zentral mit dem Datenmanagementsystem der IVU verwaltet werden. IVU.pool führt dann die Haltestellen-, Fahrplan- und Tarifdaten der 40 beteiligten Verkehrsbetriebe in einem System zusammen und unterstützt bei der inhaltlichen Harmonisierung. Egal ob per Zug, Bus, Bahn, U-Bahn, Straßenbahn oder Fähre – auf Grundlage dieser verlässlichen Datenbasis stehen dann alle für eine Reise durch Schweden notwendigen Informationen über nur eine Plattform zur Verfügung.

Dabei berücksichtigt IVU.pool auch die in Schweden landestypischen tariflichen Besonderheiten von Expressbussen und Schlafwagen sowie den in Skandinavien neu

eingeführten Standard für Fahrplandaten NOPTIS. Dank IVU.pool werden die Datensätze sofort im richtigen Format exportiert und für die jeweilige Anwendung bereitgestellt. Die Datensicherheit für die beteiligten Verkehrsbetriebe wird dabei natürlich garantiert.

Und es gibt noch weitere Neuerungen für schwedische Reisende: So können mit IVU.pool nun auch Umsteigepunkte im gesamten Verkehrsverbund identifiziert und detailliert erfasst werden – beispielsweise hinsichtlich ihrer Benutzbarkeit für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste. Das Reisen mit Kinderwagen oder schweren Koffern ist somit auch in Schweden zukünftig kein Problem mehr.

Die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) gehen bei der Barrierefreiheit sogar noch einen Schritt weiter. Sie integrieren mittelfristig zusätzliche Suchoptionen für eine barrierefreie Routenplanung in ihre Fahrplanauskunft. Als langjähriger IVU.pool-Anwender wollen die ÖBB so den Service für Ihre Fahrgäste weiter verbessern und individuellen Nutzerbedürfnissen anpassen.

Der zukünftige Routenplaner beantwortet dann Fragen wie: Welche Verbindung kann ich nutzen, wenn ich im Rollstuhl sitze? Wie komme ich auch mit schweren Koffern oder einem Kinderwagen von A nach B? Oder welcher Weg ist für mich am

leichtesten zu überwinden, wenn ich nach einem Unfall auf Krücken gehe? Solche Hindernisse können dank barrierefrei ausgestatteter Fahrzeuge mit Niederflertechnik oder Umsteigeknoten mit Aufzügen und Rampen leicht überwunden werden. Das dafür notwendige Wissen stellt IVU.pool nun für die Routenplanung zur Verfügung. So werden Wege und Ausstattungselemente hinsichtlich des Grades ihrer Barrierefreiheit kategorisiert und in den Daten hinterlegt. Je nach Schwere der Mobilitätseinschränkung erhält der Fahrgast dann die für ihn optimale Verbindung. Im Ergebnis entsteht ein differenziertes Routingnetz, mit dem sich auch sehr komplexe Umsteigevorgänge problemlos abbilden und über den Routenplaner ausgeben lassen – und das nicht nur unter dem Blickwinkel der Barrierefreiheit.

Realisieren lässt sich ein solches Projekt vor allem durch die langjährige Erfahrung der IVU mit Datenmanagementsystemen und den aus Forschungsvorhaben wie BAIM und BAIMplus* gewonnenen Erkenntnissen. Dabei stehen Qualität und Zuverlässigkeit der Fahrplanauskunft stets im Vordergrund der Weiterentwicklungen.

* BAIMplus wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Ob Aufzug, Rolltreppe oder einfache Stufen – für jeden Bahnhof der ÖBB werden Wege und Ausstattungselemente erfasst und nach dem Grad ihrer Barrierefreiheit beurteilt.



Vorstandskolumne

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Kunden der IVU,

beim Durchblättern unserer neuen Plattform ist Ihnen bestimmt ein Wort besonders ins Auge gefallen: *Standard* ist der Begriff, der nicht nur diese Ausgabe unserer Kundenzeitung, sondern auch unsere Entwicklungen in Soft- und Hardware nachhaltig prägt.

Um weltweit erfolgreich sein zu können, bedarf es einer modernen Produktpalette, die schnell umsetzbare IT-Lösungen für alle Anforderungen von Verkehrsunternehmen bietet. So haben wir auch unsere Entwicklungen darauf konzentriert, die IVU.suite-Familie weiter zusammenzuführen und durchgängige Lösungen zu konstruieren. Ob in Australien, Neuseeland oder Finnland – überall konnten unsere Systeme begeistern. Ihre schnelle Implementierbarkeit und problemlose Erweiterungsmöglichkeiten sichern der IVU.suite den internationalen Erfolg.

Doch nicht nur bei der Software setzt die IVU weltweit Standards, auch unsere Hardwarelösungen überzeugen durch innovative Technik und flexible Erweiterbarkeit. So wurden die IVU.ticket.box und der IVU.validator zu einem modernen Ticketingsystem entwickelt, das eine kundenspezifische Ausstattung der Elektronik und die einfache Aufrüstung jederzeit möglich macht. Dafür wurden wir jetzt sogar mit dem iF product design award belohnt.

Dieses gebündelte Wissen wurde nun erstmals in einem Buch zusammengeführt und der Branche zur Verfügung gestellt. IVU-Chefarchitekt Dr. Gero Scholz präsentierte auf unserer Konferenz im Dezember 2009 eine Vorabversion seines Buches „IT-Systeme für Verkehrsunternehmen“. In dem speziell auf den öffentlichen Personenverkehr ausgerichteten Werk systematisiert der promovierte Informatiker alle Anforderungen des ÖPV und führt sie in einem komplexen Lösungsansatz zusammen. Kurz gesagt: Dr. Scholz formuliert Branchenstandards.

All diese Entwicklungen sind jedoch nur möglich, wenn Sie uns auch weiterhin mit Ihren Aufgaben im öffentlichen Verkehr herausfordern. Nutzen Sie daher die Gelegenheit, Ihre Bedürfnisse und Anforderungen auf dem diesjährigen Anwenderforum am 22. und 23. Februar mit uns zu diskutieren. Wir freuen uns auf Ihre Anregungen!

Der Vorstand
Martin Müller-Elschner
Dr. Helmut Bergstein
Frank Kochanski

Das vollständige Buch wird voraussichtlich im Herbst dieses Jahres im Buchhandel erscheinen. Einen ersten Einblick bietet schon jetzt eine Wiki-Plattform, die über die Adresse <http://www.itvu.de> erreicht werden kann. Zuvor ist lediglich eine Freischaltung notwendig, für die eine E-Mail mit den persönlichen Angaben an Dr. Gero Scholz Gero.Scholz@ivu.de genügt.

Informationen zum Autor:

Dr. Gero Scholz beschäftigte sich während seines Studiums an der LMU München intensiv mit Logistik. Nach seiner Promotion im Bereich Operations Research war er bei sd&m in München für verschiedene Großprojekte zuständig, unter anderem für die Deutsche Bahn und Lufthansa. Im Anschluss leitete er von 1995 bis 2003 das zentrale Ressort Informatik bei der Dresdner Bank und wurde später CIO des Unternehmensbereichs Transaction Banking. Von 2004 bis 2007 stand Herr Dr. Scholz der IVU Traffic Technologies AG als Vorstand für Entwicklung vor; 2008 übernahm er die Funktion des Chefarchitekten.

Unterstützt wurde und wird er bei seinem Werk durch die jeweiligen Experten der IVU. So lieferten Dr. Claus Dohmen, Oliver Grzegorski, Dik Lokhorst, Perry Prust und viele andere wertvolle Zuarbeiten.

Gebundenes Wissen

Chefarchitekt Dr. Gero Scholz formuliert Branchenstandards

Auf der IVU-Konferenz vom 30. November bis zum 1. Dezember 2009 stellte Dr. Gero Scholz, Chefarchitekt der IVU Traffic Technologies AG, erstmals Auszüge aus seinem Buch „IT-Systeme für Verkehrsunternehmen“ vor. Das speziell auf den öffentlichen Personenverkehr (ÖPV) ausgerichtete Werk stellt die Anforderungen der Branche ausführlich dar und entwirft ein ausgefeiltes UML-Domänenmodell, das als Verständigungsbasis für Verkehrsbetriebe und IT-Systemanbieter dienen kann.

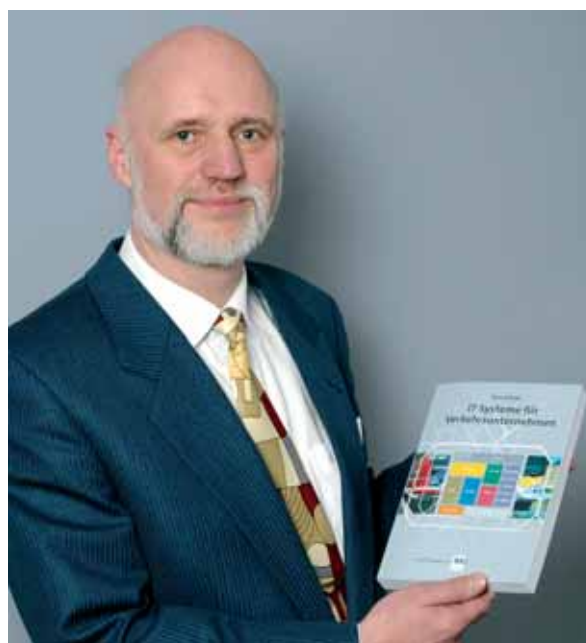
Informationstechnik im ÖPV ist sehr anspruchsvoll und vielfältig. Sie ist gekennzeichnet durch fachliche, technische und geschäftliche Herausforderungen in einem nationalen und internationalen Umfeld. In Europa prägen seit längerem komplexe Softwaresysteme die IT-Landschaft: zur Erstellung von Fahrplänen, zur Disposition und Steuerung von Fahrzeugflotten und Personal sowie zur Information der Fahrgäste. Aber auch in vielen anderen Teilen der Erde entwickelt sich der ÖPV rasant. Vor allem in den großen Metropolen, die an ihrem Individualverkehr zu ersticken drohen, sind modernste IT-Lösungen gefragt. Und die Erwartungen an die Systeme sind hoch.

Diese vielschichtige Systemlandschaft systematisiert Dr. Scholz in seinem Buch „IT-Systeme für Verkehrsunternehmen“ und bereitet sie verständlich auf. Er führt in die grundlegenden Geschäftsprozesse ein und vermittelt das notwendige Hintergrundwissen zu den Themenbereichen Personenverkehr, Informatik und Methodik der Modellierung. Dabei entwickelt er ein Referenzmodell, das viele Anknüpfungspunkte für Erweiterungen bietet. Auch die IVU.suite, die Produktfamilie der IVU, setzt auf diesem Standard auf und wird auf dieser Grundlage permanent weiterentwickelt.

Das Buch, mit dem Untertitel „UML-Modellierung von Geschäftsprozessen und Daten im öffentlichen Personenverkehr“, soll vor allem Mitarbeiter in Verkehrsbetrieben, Entwickler und Berater in Systemhäusern sowie Professoren und Studenten der Verkehrstechnik ansprechen. Eben alle Brancheninteressierten, die Grundlagen und Modellierungen von Softwaresystemen für den ÖPV verstehen wollen. Die Idee zu diesem Werk entstand aus der

täglichen Arbeit heraus. Denn nur wenn alle Beteiligten ein gemeinsames Bild im Kopf haben und über ein einheitliches Begriffsverständnis verfügen, können gute Systeme entstehen. Systeme, die der Anwender intuitiv versteht, die trotz ihrer Komplexität übersichtlich sind, die sich gut warten lassen und mit den Bedürfnissen der Kunden wachsen können.

Um diese Verständnisgrundlage in Text und Bild zu schaffen, begann Herr Scholz Anfang 2009 mit dem Schreiben. Speziell für die IVU-Konferenz, die sich inzwischen als wichtiger Branchentreffpunkt etabliert hat, erstellte er einen limitierten Vorabdruck mit den bis dato fertig gestellten Kapiteln. Und das Interesse der Teilnehmer war groß. Ein anschaulich und verständlich formuliertes Basiswerk, das einen kompletten Überblick über die Systemlandschaften von Verkehrsunternehmen liefert, hat der Branche bisher gefehlt. Vom Anwender bis zum Fachmann – jeder nahm sich sein Exemplar mit nach Hause.



IVU.ticket.box und IVU.validator gewinnen iF product design award



product
design
award

2010

IVU-Produkte überzeugen nicht nur mit moderner Technik, sondern auch durch ausgezeichnetes Design. Das beweist der iF product design award, der den Ticketing-Systemen IVU.ticket.box und IVU.validator im Dezember 2009 verliehen wurde.

Innovative Technik verlangt auch nach moderner Gestaltung – das dachten sich die IVU-Ingenieure als Mitte 2008 die Designagentur N+P Industrial Design GmbH mit der Neuauflage der IVU.ticket.box und der Design-Konzeption des IVU.validator beauftragt wurde. Denn auch nach außen sollen die Geräte den hohen technischen Standard widerspiegeln, der sich in ihrem Inneren verbirgt. Über mehrere Designstufen hinweg wurden beide Geräte immer wieder optimiert. Bis schließlich ein ergonomisches, multifunktionales Gehäuse entstand, das mit dem iF product design award 2010 ausgezeichnet wurde.

Als universelles Gerät für den Fahrer-Arbeitsplatz vereint die IVU.ticket.box die Funktionen des Fahrscheinverkaufs mit dem vollen Leistungsumfang eines modernen Bordrechners für den autonomen Betrieb und die Kommunikation mit der Leitstelle. Ergänzt wird das System durch das mobile Kundenterminal IVU.validator für den Einsatz im elektronischen Ticketing mit kontaktlosen Chipkarten. In beiden Geräten wurden sämtliche Funktionalitäten des E-Ticketings integriert, von der einfachen Einstiegskontrolle und dem kontak-



losen Entwerten bis hin zum Erwerb elektronischer Fahrscheine. „Alles in einem Gerät“ ist die leitende Devise der Entwickler. Dabei müssen die Systeme jedoch jederzeit einfach und schnell zu bedienen sein. Touchscreens für Fahrer und Kunden, ein Printer mit hoher Druckgeschwindigkeit, Barcode- und E-Ticketing-Kartenleser sowie eine Soundausgabe sorgen nun dafür, dass all diese Anforderungen erfüllt werden.

Das Besondere an dieser neuen Generation ist zudem der modulare Aufbau der Geräte. Dies ermöglicht eine kundenspezifische Ausstattung der Elektronik und eine einfache Aufrüstung. Damit sind beispielsweise Schnittstellenerweiterungen und die Einbindung von Kundenkarten, Fahrerkarten- oder auch 2D Barcode-Lesern jederzeit problemlos möglich. Denn auch bei der Hardware setzt die IVU auf gängige und vor allem etablierte Standards.



Filialinfo jetzt mit OpenStreetMap

Lizenzkostenfreies Kartenmaterial macht Geomarketing noch attraktiver

Nachdem Filialinfo in den Bereichen Marktpotenzialanalyse, Standortplanung und -optimierung sowie Käuferanalyse und Vertriebscontrolling stets Spitzenqualität bewiesen hat, ist es nun auch in Sachen Kartenmaterial auf dem Vormarsch. Neben den Luftbild- und Kartendaten von Microsoft Bing Maps sind seit diesem Jahr auch die Kartendaten der OpenStreetMap-Community (OSM) lizenzkostenfrei in Filialinfo verfügbar. Für die Anwender bedeutet dies nicht nur eine erhebliche Kostenersparnis, sie profitieren vor allem auch von der hohen Aktualität der OSM-Daten.

Während kommerzielle Geodaten meist jahrelang im Einsatz sind, werden die Karten von OpenStreetMap durch die Mitglieder der Community täglich verbessert und aktualisiert. Mit ihren GPS-Geräten sammeln sie permanent Geodaten, die zeitnah eingepflegt und so allen Anwendern zur Verfügung gestellt werden. Die angehäuften Daten werden anschließend in Rohform als Vektor-Geometrien und Sachdaten oder auch als vorberechnete Kartenbilder angeboten. Aufwendige Updateverfahren für das Kartenmaterial entfallen für die Nutzer.

Auf diesen durch die Community zusammengetragenen Datenpool können Kunden der IVU nun über Filialinfo zugreifen. Dort dient er als Grundlage für komplexe Standort- oder Marktanalysen. Den Vergleich



mit kommerziellen Anbietern müssen die OSM-Daten dabei nicht scheuen. Die Karten sind detailliert und performant. Eine schnelle Verarbeitung und Ansicht sowie die grenzüberschreitende Nutzung sind problemlos möglich. Ab Mitte des Jahres werden mit OpenStreetMap zudem Funktionalitäten wie Routing, Geocodierung und Adresssuche in Filialinfo realisiert.

Bereits jetzt wird das Kartenmaterial auch über die IVU.GeoWebServices angeboten. Über den Kartendienst der IVU können Unterneh-

men Geodaten sicher und bequem per Internet nutzen. Die benötigten Daten werden gezielt über ein Webportal angefordert und können anschließend zur Auswertung und Analyse in das unternehmenseigene Geoinformationssystem integriert werden. Zudem können die OSM-Karten per IVU.GeoWebServices in alle Map-Produkte der IVU.suite eingebunden und dort für Planungs- und Analysefunktionen verwendet werden. Der Einsatz der lizenzkostenfreien Datenbestände macht auch diese Dienste deutlich kostengünstiger und attraktiver.

Fortsetzung von Seite 1
Aus den Projekten

„Wir freuen uns, dass sich mit BeNEX ein weiteres auf Eisenbahnen spezialisiertes Unternehmen für den Einsatz der IVU.suite entschieden hat“, sagt Dr. Helmut Bergstein, Vorstand der IVU Traffic Technologies AG. „Dieser neue Auftrag zeigt, dass unsere Systeme im gesamten öffentlichen Personennahverkehr überzeugen und in jeder Hinsicht für eine gute Verbindung sorgen.“

Qbuzz wächst, die IVU.suite wächst mit

Nach dem erfolgreichen Start des niederländischen Verkehrsunternehmens Qbuzz im Dezember 2008 mit damals bereits 142 Bussen, konnte das Unternehmen nun erneut eine Konzession für sich gewinnen. Am 13. Dezember 2009 nahmen 311 weitere Busse den Betrieb auf – alle ausgestattet mit Systemen der IVU.

In den knapp drei Monaten zwischen Konzessionsgewinn und Inbetriebnahme konnten alle 311 Fahrzeuge mit Bordrechnern und der erforderlichen Technik für Positionsmeldungen an die Zentrale oder die Anzeigetafeln an den Haltestellen ausgestattet werden. Das erfordert Routine und stabile Software, die schnell implementiert werden kann und sicher funktioniert. Qbuzz setzt dabei weiterhin auf die IVU.suite, die schon beim Start 2008 alle Anforderungen des Verkehrsunternehmens erfolgreich bewältigt hat.



Damals wurde die komplette IVU.suite in Rekordzeit bei dem jungen Verkehrsunternehmen installiert. Neben dem Datenmanagement übernehmen die IVU-Systeme seitdem auch die Betriebslenkung, die Fahrgastinformation und auch die Qualitätskontrolle. Von Beginn an sorgten sie für Effizienz und reibungslose Abläufe. Kein Wunder also, dass Qbuzz auch 2009 wieder auf die IVU vertraut. So fahren alle neuen Busse des niederländischen Verkehrsunternehmens mit dem Bordrechner IVU.box sowie IVU.cockpit, der Software für die Steuerung der Funktionen in den Bussen und zur Kommunikation mit der Zentrale und dem Betriebshof. Und pünktlich zum Fahrplanwechsel konnten auch die neuen Fahr-, Umlauf- und Dienstpläne in die IVU-Systeme übernommen werden. Einem erfolgreichen Start der neuen Busflotte stand nichts mehr im Weg.

„Wir sind mit den Systemen der IVU sehr zufrieden“, sagt Leon Struijk, Geschäftsführer von Qbuzz. „Trotz der kurzen Implementierungsphase konnten alle Busse pünktlich in Betrieb genommen werden. Und bisher läuft alles tadellos.“

Impressum

Herausgeber

IVU Traffic Technologies AG
Bundesallee 88, 12161 Berlin

Telefon +49.30.8 59 06-0
E-Mail: publictransport@ivu.de
www.ivu.de

Redaktion

Madlen Dietrich,
Unternehmenskommunikation

Gestaltung

Studio Quitta, München

Druck

Ruksaldruck, Berlin