

Oktober 2011

IVU.PANORAMA



PUNTA ARENAS S. 5

Movigas plant und disponiert mit IVU.suite

IVU.ENTWICKLUNG



25 JAHRE IVU.PLAN S. 6

Andreas Langenhan von Anfang an dabei

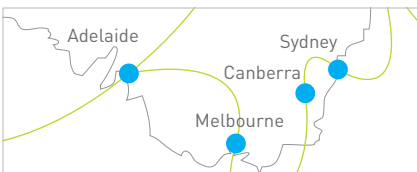
IVU.PROJEKTE



E-TICKETING S. 8

Bargeldloses Bezahlen in Münster

IVU.PANORAMA



AUSTRALIEN S. 10

Roadshow durch den australischen Kontinent

IVU.INTERN



35 JAHRE IVU S. 11

Hausmesse fördert internen Wissenstransfer

IVU.INTERN



NEU BEI AMAZON S. 12

520 Seiten Wissen zu IT-Systemen im ÖPV

AUSGEZEICHNET

Mio erhält den UITP „Knowledge and Research“ Award 2011



Santiago de Cali

Unter dem Motto „2025 = PTx2“ hat der internationale Verband für den öffentlichen Verkehr (UITP) in diesem Jahr die besten Projekte zur Serviceverbesserung und Nachfragesteigerung im öffentlichen Nahverkehr ausgezeichnet. Nach Schätzungen der UITP wird in etwa 14 Jahren die Hälfte der gesamten Weltbevölkerung in Städten leben und sich das Verkehrsaufkommen mehr als verdoppelt haben. Die Wirtschafts- und Umweltkrisen der letzten Jahre seien ein starkes Zeichen für die Notwendigkeit, den öffentlichen Verkehr weiter auszubauen, so der Verband auf seiner Website. Demnach ist ein gut funktionierender öffentlicher Verkehr ein wesentlicher Faktor zur Sicherung der Lebensfähigkeit von Städten. Er fördert die wirtschaftliche Entwicklung, mindert schädliche Umwelteinflüsse, ermöglicht Mobilität für alle Menschen und hilft, die Überlastung der Verkehrsnetze zu verringern. Für seine Vorreiterrolle zum Auf- und Ausbau des öffentlichen Verkehrs in der kolumbianischen Millionenme-

tropole Santiago de Cali wurde das Projekt „Mio para todos“ mit dem „Research and Knowledge“ Award 2011 der UITP ausgezeichnet. Die feierliche Preisvergabe fand während des 59. UITP-Welt-Kongresses in Dubai statt. Entgegengenommen wurde der Award von Arturo Villarreal, Geschäftsführer des für das Projekt „Mio para todos“ verantwortlichen Konsortiums Unión Temporal Recaudo y Tecnología (UTR&T).

Verliehen wird der Award an Projekte, die den Wissensaufbau im Bereich des öffentlichen Verkehrs und der zukunftsfähigen sowie umweltfreundlichen Mobilität fördern. Die Preisrichter sahen „Mio para todos“ als ein Musterbeispiel für den nachhaltigen Aufbau eines öffentlichen Verkehrsnetzes in einer Region, die durch übermäßigen Individualverkehr, veraltete und stauverursachende öffentliche Verkehrsmittel, die Überlastung des gesamten Straßenverkehrs und ein Ansteigen der Unfallraten geprägt ist. → Seite 2



Frank Kochanski, Vorstandsmitglied

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kunden der IVU,

immer mehr Menschen zieht es in die Städte. Die Urbanisierung ist ein Trend, der uns auch zukünftig begleiten wird. Bereits 2025 soll sich das Verkehrsaufkommen in den Städten weltweit nach Schätzungen der UITP mehr als verdoppelt haben. Ein gut funktionierendes öffentliches Verkehrssystem wird ein immer wichtigerer Faktor für die Funktions- und Entwicklungsfähigkeit der Metropolen. Denn ohne Bewegung kein Fortschritt. So bleibt der öffentliche Verkehr ein Wachstumsmarkt. Weltweit etabliert sich die IVU mit ihren Produkten. Ob Portugal, Chile, Australien oder die Schweiz – auch in dieser IVU News gibt es wieder viele spannende Projekte zu entdecken.

Der Erfolg der IVU gründet vor allem auf einem intelligenten Produktmanagement und hohen technischen Standards. Wir entwickeln unsere Produkte kontinuierlich weiter und mit jedem Release gibt es beeindruckende Neuheiten. Besonders im Bereich des Fahrgastkomforts punkten wir aktuell mit unseren Lösungen. Das E-Ticketing ist nur ein Bereich, in dem neue Entwicklungen für eine hohe Fahrgastzufriedenheit und somit stärkere Akzeptanz des ÖPV sorgen.

Doch nicht nur unsere Produkte greifen immer stärker ineinander, auch unsere Teams arbeiten immer enger zusammen. Für den übergreifenden Wissenstransfer über Bereichs- und Standortgrenzen hinweg sorgte diesen Sommer eine interne Hausmesse, die alle Mitarbeiter begeisterte. Wenn auch Sie uns besser kennen lernen möchten, besuchen Sie uns doch in unserem Showroom in der Bundesallee 88 in Berlin. Senden Sie einfach Ihren Wunschtermin an post@ivu.de.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre. ■

→ Fortsetzung von Seite 1

Der Auftrag für das Großprojekt „Mio para todos“ wurde im Jahr 2009 von der zuständigen Behörde METRO CALI S.A. an das Konsortium UTR&T vergeben, das die Plattform für den Betrieb des öffentlichen Verkehrs in Cali bereitstellt sowie das Projekt technisch leitet und finanziert. UTR&T sorgt unter anderem für die notwendigen Ticketverkaufsstellen, Kontroll- und Kommunikationssysteme, die Fahrgastinformation und auch die Systeme für ein effizientes Flottenmanagement. Dabei hat sich UTR&T der Sicherung des nachhaltigen Personenverkehrs auf Basis intelligenter IT-Systeme und modernster Technologien verschrieben. Mit der Lieferung der Software zur Planung, Disposition und Betriebslenkung der Flotte von insgesamt rund 1000 Bussen, deren Ausstattung mit Bordcomputern sowie der Bereitstellung der Systeme für die Fahrgastinformation an den Haltestellen und in den Bussen beauftragte UTR&T 2009 die IVU Traffic Technologies AG.

Seither ist in Cali viel geschehen. Die drittgrößte Stadt Kolumbiens verfügt nun über eigene Busspuren und moderne, energieeffiziente Stadtbusse. Die alten, spritfressenden und schlecht gewarteten Kleinbusse sind beinahe vollständig aus dem Stadtbild verschwunden. Heute zählt „Mio“ für die Einwohner der Millionenmetropole zu den attraktivsten Fortbewegungsmöglichkeiten überhaupt. Die Zahl der Verkehrstoten konnte um 70 Prozent gesenkt und auch die Anzahl der

Verkehrsstaus erheblich verringert werden. Die verbesserte Verkehrsführung ermöglicht zudem deutlich kürzere Fahrzeiten und mehr Mobilität. „Mio“ – das bedeutet für die Kunden hohe Qualität, Sicherheit, leichten Zugang und Wirtschaftlichkeit bei umweltschonenden Techniken und geringem Energieverbrauch. Für diese außergewöhnlichen Fortschritte innerhalb eines doch sehr kurzen Zeitraums wurde „Mio para todos“ aus 150 Bewerbern aus den verschiedensten Städten und Kontinenten als erfolgreichstes Projekt zur Umsetzung der Strategie „2025 = PTx2“ ausgewählt.

Mit dem Projekt „Mio“ hat UTR&T in Cali gezeigt, wie schnell wesentliche Verbesserungen der Mobilität und Infrastruktur in einer Millionenmetropole erreicht werden können. Und auch in Sachen technischer Standard nimmt „Mio“ im internationalen Vergleich eine Vorreiterrolle ein. So setzte das Konsortium von Anfang an auf E-Ticketing und damit kontaktloses Bezahlen per Chipkarte in den Bussen und an den Haltestationen, welche über ein hochmodernes Kommunikationsnetz auf Glasfaserbasis an die Zentrale angebunden sind. Die Netz-, Fahr- und Umlaufplanung erfolgen optimiert durch den Einsatz hochkomplexer, mathematischer Algorithmen. Dabei ist die Effizienz des gesamten Betriebs ein wesentlicher Faktor zur Sicherung attraktiver Fahrpreise. Zum Fahrgastkomfort trägt zudem das umfassende Informationssystem an den Haltestellen, in den Fahrzeugen sowie im Internet und per Smartphone bei. ■



Arturo Villarreal nimmt den UITP-Award für „Mio“ entgegen

SCHWEIZER GENAUIGKEIT MIT DEUTSCHER TECHNIK



Foto: SBB

In kaum einem anderen Land der Welt wird so häufig Bahn gefahren wie in der Schweiz. Mit weit mehr als 5.000 Kilometern verfügt die Schweiz über eines der dichtesten Schienennetze überhaupt. Der größte Teil des landesweiten Schienennetzes (3.011 km) wird von den Schweizerischen Bundesbahnen betrieben (SBB), deren Dienste täglich von mehr als 950.000 Menschen an über 800 Bahnhöfen genutzt werden. Jeden Tag sorgen hier tausende von Lokführern und Zugbegleitern der SBB dafür, dass der Verkehr reibungslos fließt. Die Einsatzplanung einer solch riesigen Menge von Mitarbeitern kann längst nicht mehr mit Papier und Stift bewältigt werden – hier sind intelligente Softwarelösungen

für einen effizienten Ressourceneinsatz unabdingbar. Schon seit 2003 vertraut die SBB bei diesen Aufgaben auf die Qualität deutscher Ingenieurskunst und damit auf die Systeme der IVU Traffic Technologies AG. Im Rahmen des gemeinsamen Projektes PIPER (Planification Informatique du Personnel Roulant) wurde das Planungssystem IVU.rail eingeführt und an die speziellen Kundenbedürfnisse und landestypischen Restriktionen angepasst. Sowohl im schienegebundenen Personenfernverkehr als auch im Schienengüterverkehr mit seinen speziellen Frachtanforderungen sorgt IVU.rail seitdem für Effizienz. Die optimierten Dienste des Güter- sowie Personenverkehrs greifen präzise wie ein

Uhrwerk ineinander und verkürzen so die Warte- und Fahrzeiten für das Zug- und Lokpersonal auf ein Minimum.

Seit Ende 2010 unterstützt das Modul „Lenkung“ die operative Disposition und ersetzt das Papier. Mit diversen Filtern und Selektionsmöglichkeiten hat der Disponent stets einen raschen, netzweiten Überblick über die Ist-Situation und kann mittels der Anzeige von Echtzeitinformationen bei Konflikten rechtzeitig eingreifen. Die Daten werden laufend automatisch aktualisiert, ein manuelles Neuladen ist nicht mehr notwendig. Neue Funktionalitäten wie das Verschieben oder Tauschen mit Drag & Drop, das grafische Tourenvorschlagsfenster, die Tourenantrittskontrolle sowie das direkte Herstellen einer Telefonverbindung zum Mitarbeiter sind äußerst hilfreiche Erweiterungen. Insbesondere im Störungsmanagement stellt das neue System mit seinem breiten Funktionsumfang eine große Hilfe dar.

Die Fakten sprechen für sich: Bei 347 Millionen Fahrgästen und 50 Millionen Nettotonnengütern jährlich, haben über 91 Prozent aller Züge weniger als 3 Minuten Verspätung und über 97 Prozent der Anschlusszüge an den Umsteigeknoten sind gewährleistet. Und deutsche Standardprodukte setzen sich weltweit durch. Neben der Schweiz nutzen zudem die Staatsbahnen in Deutschland, Ungarn, Finnland, Italien und seit Neuestem auch Portugal das Planungssystem IVU.rail. ■

IVU.PANORAMA

IVU-BUS FÄHRT DURCH AACHEN

Seit dem ersten September ist er auf Aachens Straßen unterwegs: der IVU-Bus. Ein so genanntes Traffic Board an dem hochmodernen Niederflrbus der Aachener Straßenbahn und Energieversorgungs-AG (ASEAG) zeigt nun allen Fahrgästen im städtischen Verkehrsnetz, dass dieser Bus mit Software der IVU ausgestattet ist. Für ein Jahr wird er auf den verschiedensten Linien in Aachen eingesetzt. Dabei macht die 3,5m x 2,5m große Werbetafel nicht nur auf die IVU als Lieferant intelligenter Softwarelösungen, sondern auch als interessanten mittelständischen Arbeitgeber aufmerksam. „In diesem Bus und weltweit: Intelligente Software, entwickelt in

Aachen. IVU – mehr als ein Job.“ lautet die Botschaft. Denn neben dem Hauptsitz in Berlin ist Aachen der wichtigste Standort der IVU, an dem viele nationale und internationale Projekte umgesetzt werden. Der Bedarf an gut ausgebildeten Fachkräften ist auch hier groß. Mit der fahrenden Werbetafel sollen weiterhin viele potentielle Mitarbeiter auf die IVU und ihre spannenden Projekte in Berlin, Aachen und weltweit aufmerksam werden.

Dank den Systemen der IVU.suite weiß die ASEAG stets auf die Minute genau, wo der Bus gerade unterwegs ist. So erfuhren die IVU-Mitarbeiter,

die gleich am ersten Tag mit „ihrem“ Bus fahren wollten, schnell und einfach, wo sie zu welcher Zeit zusteigen konnten. ■



Der IVU-Bus vor seiner ersten großen Fahrt.

NEUES IVU-BÜRO IN CHILE



Das Chile-Team: Dieter Albertz, Andrés Javier Renner Peters, Loreto Troncoso, Daniel Schwarz

Dass die Produkte der IVU in Südamerika gefragt sind, beweisen verschiedenste Aufträge aus Kolumbien, Argentinien und Chile. Die Systeme der IVU.suite planen, disponieren und steuern Busflotten, sorgen für die Kommunikation zwischen Fahrer und Leitstelle und informieren die Fahrgäste der südamerikanischen Kunden. Nachdem sich die Softwarelösungen aus Deutschland bereits erfolgreich im Betrieb bewährt haben, setzen nun mehr und mehr Verkehrsunternehmen auf dem viertgrößten Kontinent auf IT-Kompetenz aus Deutschland. Um all diesen Kunden stets ein guter Ansprechpartner zu sein und die eigene Position auf dem südamerikanischen Markt weiter auszubauen, hat die IVU nach Bogotá nun auch in Santiago de Chile eine neue Niederlassung gegründet.

Der entscheidende Vorteil dieser starken Präsenz ist das länderspezifische Know-how der IVU-Mitarbeiter vor Ort. So sprechen sie nicht

nur die Landessprache, sondern kennen auch Sitten, Gebräuche und die Kulturen Südamerikas. Dies sind wesentliche Voraussetzungen für den Aufbau und die Stärkung der Beziehungen zu Kunden und Projektpartnern. Denn der persönliche Kontakt und das gemeinsame Finden von Lösungen sind elementare Bestandteile der südamerikanischen Geschäftsentwicklung. Im Gegensatz zum deutschen öffentlichen Nahverkehr ist das Verkehrsnetz in Südamerika meist

Der persönliche Kontakt und das gemeinsame Finden von Lösungen sind elementare Bestandteile der südamerikanischen Geschäftsentwicklung.

in privater Hand. Oft haben bis zu 100 verschiedene Betreiber Konzessionen. Übergreifende Fahrpläne, einheitliche Tarife und ein effektives Personal- und Flottenmanagement werden so zur Herausforderung. Um all den beteiligten Verkehrsunternehmen und ihren Anforderungen gerecht werden zu können, ist der kontinuierliche Kontakt zwischen den Ingenieuren der

IVU Traffic Technologies AG und ihren Kunden unverzichtbar.

Leiter der neuen Niederlassung in Chile ist Daniel Schwarz. Der gebürtige Berliner wuchs in Chile auf und startete dort 1997 mit einem Masterabschluss in Verkehrstechnik in das Berufsleben. Bis April 2006 war er unter anderem als Ingenieur und Fachmann für Verkehrsplanung in verschiedenen Verkehrsunternehmen sowie als Koordinator der für den Stadtverkehr zuständigen Abteilung des Ministeriums für Stadtentwicklung in Santiago de Chile tätig. Im Mai 2008 kam er als Softwareingenieur für die IVU nach Deutschland. Seit

Juli 2010 ist Daniel Schwarz nun zurück in Chile und sorgt für die reibungslose Umsetzung aller Projekte. Der begeisterte Hertha-Fan verfolgt noch heute jedes Spiel seines Fußballclubs am anderen Ende der Welt per Livestream auf dem Notebook. Kein Wunder also, dass er Hertha gleich als erstes nennt, wenn er gefragt wird, was er an Deutschland am meisten vermisst. ■

IVU-SYSTEME ERREICHEN DIE SÜDLICHSTE GROSSSTADT DER WELT

Movigas in Punta Arenas plant und disponiert mit der IVU.suite



Täglich sind rund 60 moderne Euro V Erdgasbusse für Movigas im Einsatz, Foto: Movigas

In Punta Arenas, der mit rund 117.000 Einwohnern größten Stadt Südpatagoniens, setzt der Verkehrsbetrieb Movigas auf Effizienz und moderne Technologien aus Deutschland. Movigas ist das einzige Unternehmen in Chile, das den Busverkehr einer ganzen Stadt mit Erdgas betreibt. So sind täglich rund 60 moderne Euro V Erdgasbusse für das Unternehmen im Einsatz, deren Fahrten, Umläufe und über 100 Fahrer zukünftig mit Systemen der IVU.suite geplant und disponiert werden.

Dabei gestaltet sich die effiziente Planung der vollständig mit Erdgas betriebenen Flotte in einer Region wie Punta Arenas besonders schwierig. Denn obwohl Punta Arenas zu den größten Städten Südpatagoniens zählt, ist das Gebiet rund um die Regionshauptstadt nur sehr dünn besiedelt. Tankstops an den speziellen Erdgas-Stationen müssen besonders bei den längeren Fahrten in umliegende Dörfer genauestens eingeplant werden. Zudem garantiert Movigas sei-

nen Fahrgästen einen der niedrigsten Fahrpreise Chiles und will dies auch langfristig beibehalten.

IVU.plan und IVU.crew sorgen zukünftig für eine integrierte Einsatzplanung für Busse und Personal, die sämtliche Besonderheiten des Gasbusbetriebs in Punta Arenas berücksichtigt.

Eine hohe Effizienz des täglichen Betriebs ist dafür die Grundvoraussetzung. All diese Anforderungen müssen von einer intelligenten Fahr-, Umlauf- und Dienstplanung integriert werden. Movigas vertraut daher auf Softwaresysteme der IVU.suite, die sich international bereits für verschiedenste Fahrzeugtypen bewährt haben.

IVU.plan und IVU.crew sorgen zukünftig für eine integrierte Einsatzplanung für Busse und Personal, die sämtliche Besonderheiten des Gasbusbetriebs in Punta Arenas berücksichtigt. So integrieren die IVU-Lösungen alle betrieblichen Regeln, Qualitätsvorgaben, besondere

Ereignisse wie Baustellen und Veranstaltungen und zudem auch notwendige Wartungsarbeiten sowie Tankstops tagesaktuell in den Fahrplan. Besonders überzeugt haben Movigas jedoch die in IVU.plan integrierten Tools zur Dienstoptimierung. Mit ihnen können alle Dienstformen abgebildet und unterschiedlichste Szenarien entwickelt werden.

Intelligente Algorithmen extrahieren stets den effizientesten, machbaren Dienstplan aus den hochkomplexen Szenarien.

„Mit Movigas sind unsere IT-Lösungen nun auch am südlichsten Ende der Welt im Einsatz“, freut sich Dr. Helmut Bergstein, Vorstandsmitglied der IVU Traffic Technologies AG. „Nach Kolumbien und Argentinien beweist der neue Auftrag, dass die hohen technischen Standards aus Deutschland in Südamerika gefragt sind. Wir sind stolz darauf, dass wir uns international immer stärker etablieren und unsere Produkte in allen Winkeln der Erde überzeugen.“ ■

IVU.PLAN – SEIT ÜBER 25 JAHREN AUF ERFOLGSKURS

Andreas Langenhan war von Anfang an dabei



1990



1993



1995

Seit rund zwanzig Jahren ist Andreas Langenhan für die IVU im In- und Ausland unterwegs – als Leiter der Geschäftsentwicklung im Bereich Public Transport der IVU Traffic Technologies AG. Der gelernte Diplom-Ingenieur für Verkehrswesen ist vor allem für die Gewinnung von Neukunden zuständig und das überall auf der Welt. Ob Europa, Asien oder Südamerika – um die Wünsche des Kunden erfüllen zu können, ist Andreas Langenhan kein Weg zu weit. Gemeinsam mit den Kunden oder Interessenten erarbeitet er Anforderungen und Ideen, die anschließend in die Weiterentwicklung des Standardprodukts IVU.suite einfließen. Mit seinem Team entwirft er dann die entsprechenden Konzepte für Module und neue Funktionalitäten und richtet diese nah an den Kundenbedürfnissen aus. Heute planen und disponieren bereits über 500 Verkehrsunternehmen mehr als 100.000 Busse und Bahnen in 350 Städten weltweit mit den Systemen der IVU.suite. Im Rahmen seiner Ausbildung und seiner Tätigkeit bei der IVU, im Support, Produktmanagement und Vertrieb, konnte Andreas Langenhan die Entwicklung der Planungs- und Dispositionssysteme von Anfang an mit verfolgen:

70/80er Jahre: Es existieren bereits erste IT-Anwendungen für die Betriebsplanung in größeren Unternehmen. Diese betriebsspezifischen Systeme werden jedoch noch von den hauseigenen IT-Abteilungen entwickelt und laufen auf, für kleinere Unternehmen unbezahlbaren, Großrechnern.

In den späten siebziger Jahren erscheinen mit den Mikrocomputern die ersten erschwinglichen Rechner und mit ihnen das Betriebssystem DOS. Auf dieser Basis entsteht bei einigen findigen Verkehrsfachleuten in Berlin und Braunschweig schnell die Idee zur Entwicklung eines Betriebsplanungssystems.

1984 führt die Wolfsburger Verkehrs-GmbH eine erste Version des damals noch als MICROBUS bekannten Planungs- und Dispositionssystems der IVU ein. Die IVU wird damit, gemeinsam mit der Firma Bertram + Partner, zum Vorreiter effizienter IT-gesteuerter Betriebseinsatzplanung für Verkehrsunternehmen. MICROBUS ist das erste System, das auf einem Personalcomputer installiert werden kann. Dadurch eröffnen sich auch Anwendungsmöglichkeiten für kleinere und mittlere städtische Verkehrsunternehmen.

1989 entwickeln sich mit dem Fall der Berliner Mauer neue Perspektiven: Bald führen die ersten Verkehrsbetriebe in den neuen Bundesländern, zum Beispiel Potsdam, Jena, Gera, Schwerin und Zwickau, MICROBUS ein.

1990 erhält die IVU einen Auftrag aus Leverkusen zur Entwicklung einer Personaldisposition, die 1993 zum ersten Mal mit Lohndatenschnittstellen zum Einsatz kommt. An die Entwicklung der Personaldisposition schließt sich die Fahrzeugdisposition an.

1994 beginnen die Entwicklungsarbeiten für eine datenbankgestützte Windows-Version des Planungs- und Dispositionssystems, die bis 1996 abgeschlossen werden. Alle Funktionalitäten – von der Fahr- und Wagenlaufplanung über die Dienstplanung und Personaldisposition bis hin zur umfassenden Fahrzeugeinsatzplanung und -disposition – werden in das durchgängige System integriert. Ergänzt wird die Windows-Version zudem um Programme für die Fahrplanauskunft sowie für die Information von Disponenten in der Leitstelle.

1997 wird das so genannte MICROBUS 2-System erstmals bei den Pilotkunden Kieler Verkehrs AG und Havelbus Verkehrsgesellschaft eingesetzt. Es wird zum vollen Erfolg. MICROBUS 2 nutzt durchgängig grafische Benutzeroberflächen unter Windows und verwendet Oracle, was damals noch kein allgemeiner Standard war. Die hohe Integrationsfähigkeit des Systems ermöglicht zudem eine direkte Datenversorgung beispielsweise von RBL- und Fahrscheindruckersystemen. Längst ist auch eine kartografische Darstellung und Bearbeitung des Liniennetzes möglich. In den folgenden Jahren entwickelt sich MICROBUS zum Marktführer unter den Planungs- und Dispositionssystemen.

2001/2002 werden mit dem ersten großen Bahnauftrag der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) und der S-Bahn München neue Funktionalitäten in MICROBUS integriert. Erstmals wird das System für die speziellen Anforderungen



1998



2004



2010

eines Bahnbetriebs ausgerüstet. MICROBUS wird auch im Ausland zunehmend bekannter und spricht zu diesem Zeitpunkt bereits Deutsch, Französisch und Italienisch.

2003 interessiert sich auch Dubai für die Lösung der IVU und MICROBUS lernt Arabisch. Auch alle Eingabemasken und Zeitstrahlen werden umgestellt und laufen nun von rechts nach links.

Anfang **2004** nimmt die Bahnbus GmbH der Deutschen Bahn AG als erstes Verkehrsunternehmen die neu entwickelte integrierte Dienst- und Umlaufplanung von MICROBUS in Betrieb, um den Einsatz ihrer 12.000 Busse zu planen. Wesentlich war unter anderem, dass MICROBUS als einziges System am Markt Dienst- und Umlaufpläne integriert in einem Durchgang generieren und optimieren kann. Dies ist insbesondere im Regionalverkehr von erheblicher Bedeutung, der sich flächenmäßig oft über weitaus größere Gebiete als der Stadtverkehr erstreckt und in dem häufig unterschiedliche Tarifregeln gelten.

2005/2006 wird das MICROBUS-System mit weiteren Anpassungen an die Bedürfnisse von Regionalverkehrsunternehmen und Bahnbetrieben zum ersten IT-System für Verkehrsunternehmen, das sowohl im städtischen und regionalen Verkehr als auch im Fernverkehr bei Bus, Bahn und Tram zur Anwendung kommt. Zusätzlich ist die IVU-Lösung nun im Fährverkehr im Einsatz, der aufgrund der Disposition kompletter Teams eine besondere Herausforderung darstellt.

Ab **2007** wird die IVU-Lösung zunehmend systematisiert und modernisiert. Es beginnt die Entwicklung der 3. Generation des Produktes, das nun auch in sehr großen Verkehrsunternehmen mit tausenden von Fahrzeugen, Haltestellen und Fahrten am Tag zum Einsatz kommt.

2008 sind die Systeme der IVU für den öffentlichen Verkehr zu einer kompletten Suite zusammengewachsen und unterstützen den gesamten Betrieb eines Verkehrsunternehmens. Alle Module greifen systematisch ineinander und diesen Systemcharakter spiegeln auch die neuen Produktnamen wider. So wird MICROBUS als IVU.plan, IVU.vehicle und IVU.crew zum Herz der neuen Systemfamilie.

2009 – 2011 überzeugen Systeme der IVU.suite vor allem international wie beispielsweise in Australien, Neuseeland, Argentinien und Kolumbien. Große Metropolen wie Santiago de Cali bauen ihre Verkehrsnetze mithilfe der IVU völlig neu auf – und das in Rekordzeit. Die IVU überzeugt mit maßgeschneiderten Lösungen, die auf standardisierten Softwaresystemen beruhen und in jede Systemlandschaft integriert werden können. Die Module der IVU.suite wachsen immer weiter zusammen. Mit einem Auftrag in Punta Arenas erreichen die Systeme der IVU.suite im Sommer 2011 die südlichste Großstadt der Welt und integrieren auch die besonderen Anforderungen des Erdgasbusbetriebs.

An diesem internationalen Erfolg ist auch Andreas Langenhan maßgeblich beteiligt. Im engen Kontakt mit den Kunden entwickelt er die Module der IVU.suite stetig weiter und sorgt dafür, dass sie den Anforderungen von Verkehrsbetrieben weltweit gerecht werden. ■



Andreas Langenhan

Leiter der Geschäftsentwicklung im Bereich Public Transport

BARGELDLOSES BEZAHLEN IN MÜNSTER MIT E-TICKETING-LÖSUNG DER IVU

Die Stadtwerke Münster ordern 400 Validatoren und zugehörige Software



Foto: Stadtwerke Münster

Als eines der ersten Verkehrsunternehmen in Deutschland führen die Stadtwerke Münster Anfang 2012 das elektronische Ticketing ein. Die bargeldlose Bezahlösung soll den öffentlichen Nahverkehr einfacher, wirtschaftlicher und ökologischer gestalten. Dazu haben die Stadtwerke bei der IVU 400 Validatoren zum elektronischen Entwerten und die zugehörige Software für den Fahrscheinverkauf und zur Abrechnung, IVU.ticket und IVU.fare, bestellt. Ende des Jahres 2012 kann die gesamte Buskundschaft mit der neuen Chipkarte das E-Ticketing nutzen.

Keine Warteschlangen vor dem Bus, kein aufwendiges Suchen nach Kleingeld und immer die günstigste Fahrkarte – in Münster ist das bald Realität. Mit der Einführung des E-Ticketing-Systems der IVU soll der Fahrgastkomfort in den 160 Bussen der Stadtwerke Münster deutlich erhöht werden. Bereits im September 2010 stellte das Verkehrsunternehmen sein innovatives Konzept zum bargeldlosen Bezahlen anlässlich einer Fachkonferenz der bundesweiten Förderinitiative

eTicket vor. Im Januar 2011 fiel die Entscheidung für die Systeme der IVU. Mit der E-Ticketing-Lösung wird das Bezahlen innerhalb von Münsters Busverkehr nicht nur deutlich schneller und einfacher, sondern zudem auch kostengünstiger. So berechnet IVU.fare für Fahrgäste mit Einzelfahrscheinen stets die günstigste Tarifvariante. Nutzt ein Fahrgast beispielsweise mehrmals am

Mit der E-Ticketing-Lösung der IVU können Verzögerungen durch Ticketverkäufe minimiert und Fahrpläne noch besser eingehalten werden.

Tag das Verkehrsnetz der Stadtwerke Münster, wird anstatt mehrerer Einzelfahrausweise der günstigere Tageshöchstpreis abgebucht. Die Berechnung erfolgt dabei völlig automatisch zugunsten des Kunden, ohne dass sich dieser im entsprechenden Tarifsystem auskennen muss.

Ein weiterer Vorteil des E-Ticketing ist die höhere Pünktlichkeit der Busse. Das Einchecken im Bus kann dank dem IVU.validator sekundenschnell

erfolgen und der langwierige Fahrscheinkauf beim Busfahrer entfällt. So können Verzögerungen durch Ticketverkäufe minimiert und Fahrpläne noch besser eingehalten werden.

„Die Investition in modernste E-Ticketing-Technologien wird sich schnell auszahlen“, prognostiziert Dr. Henning Müller-Tengelmann, kaufmännischer Geschäftsführer der Stadtwerke Münster. „Wir können den Fahrgästen damit einen besseren Service bieten, der sich rechnet und zudem deutlich komfortabler ist. Zufriedenere Fahrgäste, gleichzeitig weniger Verkehr auf den Straßen und damit eine geringere Belastung der Umwelt – durch den Einsatz moderner E-Ticketing-Systeme wird das möglich.“

Was in Münster beginnt, soll bald ein länderübergreifendes Projekt werden. Immer mehr Regionen rüsten um, so dass in einigen Jahren das bargeldlose Bezahlen mit der eigenen Chip-Karte in vielen Verkehrsverbünden Alltag sein wird. ■

PORTUGIESISCHE STAATSBAHN PLANT ZUKÜNFTIG MIT IVU.RAIL

Mit der Caminhos de Ferro Portugueses (CP) konnte die IVU eine weitere Staatsbahn von der IVU.suite überzeugen. Nach Ungarn, Finnland, Italien und der Schweiz setzt nun auch Portugal bei der Einsatzplanung von Bahnen und Personal auf IVU.rail. Auf einem Streckennetz von 2.830 km werden zukünftig die Fahrten und Umläufe für 375 Fahrzeuge sowie die Dienste für 1.500 Mitarbeiter mit Software der IVU Traffic Technologies AG geplant und optimiert.

Jährlich transportiert die Portugiesische Staatsbahn rund 135 Millionen Fahrgäste quer durch das ganze Land. Dafür werden neben einem kilometerlangen Schienennetz auch eine Vielzahl an Fahrzeugen, Fahrern und Bordpersonal benötigt. Um diese effizient einsetzen und einen fließenden Verkehr garantieren zu können, ist

ein modernes Planungssystem erforderlich, das auch die länderspezifischen Besonderheiten abbilden kann. Im Rahmen einer internationalen Ausschreibung hat sich die Portugiesische

Mit der Portugiesischen Staatsbahn entscheidet sich die sechste Staatsbahn für IVU.rail, das Planungssystem speziell für den Schienenverkehr.

Staatsbahn nun für IVU.rail entschieden – das speziell auf die Anforderungen des Schienenverkehrs abgestimmte Planungssystem der IVU. „Mit Portugal konnten wir einen weiteren Kunden auf der iberischen Halbinsel gewinnen und unsere Position auf diesem interessanten Markt stärken“, freut sich Martin Müller-Elschner, Vorstandsvorsitzender der IVU Traffic Technologies AG. „Die Qualität der Berliner Ingenieurs-technik wird weltweit immer beliebter und das spiegelt sich auch in der Auftragslage wider.“

Zusammen mit dem portugiesischen Projektpartner Meticube, ebenfalls spezialisiert auf die Konzeption und Implementierung von Prozessmanagement- und Informationssystemen für den Schienenverkehr, wird die IVU bis Ende des Jahres ihre Fahr-, Umlauf- und Dienstplanung sowie die Dienstopptimierung, Dienststufenfolge und Fahrzeugdisposition bei der Staatsbahn installieren.

Eine besondere Herausforderung stellen dabei die bereits vorhandene Infrastruktur und das eingesetzte Personaldispositionssystem dar, an die IVU.rail angeschlossen werden soll. „Durch die Verwendung standardisierter Schnittstellen können wir auch diese Aufgabe lösen“, erklärt Martin Müller-Elschner. „Diese Mischung aus Standardisierung und flexiblen Anpassungsmöglichkeiten begünstigt den weltweiten Erfolg unserer Systeme.“ ■



Foto: CP

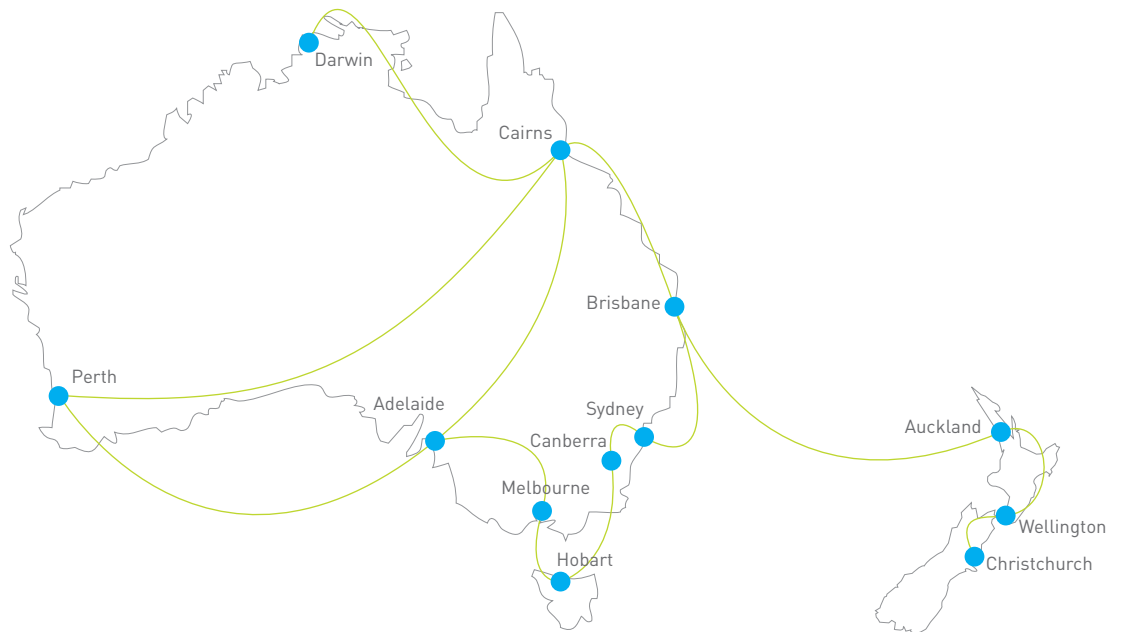
ROADSHOW QUER DURCH AUSTRALIEN

Frank Nagel erschließt den australischen Kontinent



Frank Nagel

Vertriebsleiter der Region Asien-Pazifik



Würde man die Flugstunden von Frank Nagel aus dem letzten Jahr zusammenzählen, hätte er mehr als drei Wochen am Stück im Flugzeug verbracht. Tausende Kilometer hat er auf seiner Reise ans andere Ende der Welt zurückgelegt. Denn Frank Nagel ist in der IVU zuständig für den internationalen Vertrieb in der Region Asien-Pazifik. Im zweiten Halbjahr 2010 war er dafür auf dem australischen Kontinent unterwegs.

Durch seinen Rohstoffreichtum hat Australien einen enormen wirtschaftlichen Aufschwung erlebt. Dank reicher Bodenschätze wie Kohle, Erz und Öl konnte das Land Krisenzeiten deutlich besser überstehen als andere. Jedoch steht Australien gleichzeitig vor großen Herausforderungen. Trotz im Vergleich geringer Einwohnerzahlen ist das Land einer der größten CO₂-Emitenten pro Einwohner weltweit. Etwa 80 Prozent seiner Energie erzeugt Australien derzeit mit Kohle. Durch zunehmende Klimaveränderungen und Naturkatastrophen rücken der Klimaschutz und damit verbunden die Verminderung des CO₂-Ausstoßes immer mehr in den Vordergrund. Neben dem Umstieg auf erneuerbare Energien ist auch die Modernisierung des öffentlichen Verkehrsnetzes ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einem nachhaltigen Klimaschutz. Auf diese Weise sollen der Privatverkehr und somit auch der CO₂-Ausstoß deutlich vermindert werden. Beispielsweise würde eine voll besetzte Tram laut Angaben des australischen Ministeriums für Verkehr, Energie und Infrastruktur (DTEI) rund 140 Autos auf der Straße einsparen.

Beim Ausbau seines Verkehrsnetzes muss Australien eine Vielzahl landestypischer Faktoren beachten. So lebt die Mehrheit der Bevölkerung in den großen Städten und ihren Vororten, während der Rest des Landes nur sehr dünn besiedelt ist. Durch den Rückgang der Landwirtschaft steigen die Einwohnerzahlen in den Ballungsräumen stetig an. Die öffentlichen Verkehrssysteme der Metropolen wachsen dabei kontinuierlich mit. Melbourne beispielsweise verfügt heute mit 245 km Streckennetz, 500 Fahrzeugen, 28 Linien und 1.812 Haltestellen über das weltweit größte Tramsystem. In nur einem Jahr werden hier mehr als 179 Mio. Fahrgäste verzeichnet. Die notwendigen Infrastrukturen sind somit zwar vorhanden, aber es mangelt an modernen und effektiven Systemen zur Planung, Steuerung und Fahrgastinformation. Die Städte stehen vor der Herausforderung, ihren öffentlichen Verkehr stärker auszubauen und in ein übergreifendes Verkehrsnetz zu integrieren. Denn erst durch lückenlose Verbindungen, Pünktlichkeit, kurze Taktfolgen und übersichtliche Tarifsyste me wird der öffentliche Verkehr für die Bevölkerung attraktiver als der eigene PKW. Zudem sind die einzelnen Ballungsräume bisher kaum vernetzt. Große Distanzen zwischen den Zentren, schwierige geographische Bedingungen durch Wüsten, Steppengebiete und Gebirgszüge sowie die dünne Besiedlung entlang der Streckenabschnitte erschweren den Aufbau eines flächendeckenden öffentlichen Verkehrssystems. Bisher ist das Reisen zwischen den wichtigsten Städten nur per Flugverkehr möglich, der sich ebenfalls stark auf den CO₂-Ausstoß auswirkt.

Hier ist deutsches Know-how gefragt. Denn der öffentliche Verkehr in Deutschland ist bundesweit auf einem sehr hohen technischen Standard, der weltweit überzeugt. So konnte sich die IVU mit Projekten in Auckland (Neuseeland), Cali (Kolumbien) und schließlich auch Adelaide (Australien) international bereits einen Namen machen. Längst sind weitere Städte Australiens an den individuellen Lösungen der IVU.suite interessiert, die sich selbst in gewachsene Systemlandschaften problemlos integrieren lassen.

Da sich solch komplexe Systeme jedoch nur schwer am Telefon erklären lassen, startete Frank Nagel im Sommer 2010 zu seiner Roadshow quer über den Kontinent. Brisbane, Sydney, Melbourne, Canberra, Darwin und Perth sind nur einige Stationen, die er auf seiner Reise besuchte. Mehr als 50.000 km legte er in nur vier Wochen zurück. Bei der IVU ist das keine Seltenheit. Denn das direkte Gespräch mit dem Kunden ist wichtig, um gemeinsam die Lösungsanforderungen festzulegen. „Der Kontakt mit Menschen überall auf der Welt, ihre verschiedenen Kulturen und Eigenheiten und die Weiterentwicklung des öffentlichen Verkehrs sind die Herausforderungen, die meinen Job so interessant machen“, erklärt Frank Nagel. „Individuell wie unsere Kunden sind auch die zu lösenden Aufgaben im Public Transport. Die Roadshow in Australien hat gezeigt, dass die Systeme der IVU hier viel leisten können und auch gefragt sind. Nur waren sie bis dato noch nicht ausreichend bekannt. Das hat sich nun geändert.“ ■

35 JAHRE IVU: HAUSMESSE FÖRDERT INTERNEN WISSENSTRANSFER

Im Sommer dieses Jahres gab es nach 35 Jahren Firmengeschichte eine Premiere bei der IVU. Erstmals organisierte das Führungsnachwuchsteam eine interne Hausmesse, die den Kollegen einen Blick über die eigenen Bereichs- und Standortgrenzen hinweg ermöglichte. Dazu wurden alle Mitarbeiter der IVU nach Berlin geladen, um sich, ihre Projekte und Produkte zu präsentieren. Vom 30.06 bis zum 01.07. hatten sie die Gelegenheit, ihre Kollegen und deren tägliche Arbeit besser kennen zu lernen, gemeinsam neue Lösungsansätze zu diskutieren und viel Wissen mit zurück an den eigenen Arbeitsplatz zu nehmen. Jeder Bereich gestaltete einen eigenen kleinen Messestand, bei dem sich die Teams in ihrer Kreativität gegenseitig übertrafen. Es wurden Präsentationen erstellt, Showrooms aufgebaut, Plakate und T-Shirts gedruckt, Videos zur Softwaredemonstration erarbeitet sowie viel Technik zum selbst Ausprobieren bereitgestellt. Alle Teilnehmer nutzten begeistert die Möglichkeit, Neues über die Arbeit ihrer Kollegen zu erfahren und beim Testen der Systeme mal selbst Teil des anderen Teams zu werden. Zudem musste an jedem Stand eine kleine Quizfrage beantwortet werden, die viele interessante Details über Projekte und Produkte verriet.

Ein durchweg positives Fazit zog auch Martin Müller-Elschner, Vorstandsvorsitzender der IVU Traffic Technologies AG. Er lobte das hohe Engagement seiner Kollegen und erwartet für die Zukunft eine positive Folgewirkung auf menschlicher und technischer Ebene. „Unsere Hausmesse ist ein sehr gelungenes Beispiel für die Förderung junger Talente und des Miteinanders im Unternehmen“, fasst auch Michaela Kreß, Leiterin Personal und Unternehmenskommunikation sowie Mitglied der Geschäftsführung, das Event zusammen. „Alle hatten viel Freude daran, sich und ihre tägliche Arbeit zu präsentieren. Das ist ein riesiger Wissensschatz, den wir der ganzen IVU zugänglich machen konnten.“ ■



Die Organisatoren beim Auswerten der Quizfragen.



Volker Braun gibt seinen Kollegen einen Einblick in das Flottenmanagementsystem IVU.fleet.

IVU-TEAM IST DEUTSCHER FIRMENLAUFMEISTER

Beim diesjährigen Berliner B2RUN am 14. September rannte das IVU-Team allen davon. Mit einer Bestzeit von 01:43:44 belegten die Läufer auf den jeweils 6,2 Kilometern nicht nur den ersten

Platz der Berlin-Wertung, sondern wurden auch Deutscher Firmenlaufmeister bei den Herren. Insgesamt hatten über 7.000 Läufer und 450 Unternehmen am B2RUN teilgenommen.

NEU BEI AMAZON

520 Seiten gebundenes Wissen zu IT-Systemen im ÖPV



ISBN-13: 978-3898647700



Ein Blick hinter die Kulissen moderner Verkehrsbetriebe bietet das Buch „IT-Systeme für Verkehrsunternehmen: Informationstechnik im öffentlichen Personenverkehr“ des promovierten IT-Spezialisten Gero Scholz. Das Standardwerk, das eine gemeinsame Sprache für die Verständigung zwischen Verkehrsbetrieben und Systemanbietern schafft, wird nun vom dpunkt.verlag herausgegeben und kann ab dem 15. November über Amazon und andere Buchhändler erworben werden. Auf 520 Seiten erfährt der Leser alles über die komplexen Softwarelandschaften moderner Verkehrsbetriebe und ihren maßgeblichen Beitrag zum Funktionieren des ÖPV. Sowohl für die Entwickler der Systeme als auch für Professoren und Studenten des Verkehrswesens und nicht zuletzt die gesamte Branche bietet das Buch viele interessante Einblicke und technisch detaillierte Beschreibungen der tagtäglich ablaufenden IT-Prozesse. Von der Fahr- und Dienstplanerstellung und der Disposition von Fahrern und Fahrzeugen über das Steuern und Überwachen der Fahrzeugflotten im laufenden Betrieb bis hin zur umfassenden Infor-

mation der Fahrgäste – alle Aufgabenbereiche eines Verkehrsbetriebes werden beleuchtet und die dahinterliegenden Softwaresysteme beschrieben.

Um allen Lesern, vom Anwender bis zum IT-Fachmann, eine Verständigungsgrundlage in Bild und Text sowie einen kompletten Überblick über die vielschichtigen Systemlandschaften von Verkehrsbetrieben bieten zu können, entwirft Dr. Scholz ein übergreifendes UML-Domänenmodell, das alle Bereiche des ÖPV abdeckt. Dabei verbindet er erstmalig das Branchen Know-how des ÖPV mit der Expertise der Softwareentwicklung. So entsteht ein Standardmodell, das einzelnen Akteuren und Herstellern von IT-Lösungen als Kommunikationsgrundlage dienen soll. Dabei ist das Buch explizit nicht nur für Softwareingenieure ausgelegt. Dr. Scholz schafft es, die komplexen Zusammenhänge im ÖPV einfach und verständlich zu vermitteln und dabei dennoch die nötige Detailtiefe zu bewahren. Kurzum: Ein Buch, das Standards setzt. ■

TERMINE

bonding Firmenkontaktmesse

26. – 27.10.11, Lichthof der TU Berlin

Nacht der Unternehmen

09.11.11, Technologiezentrum Aachen (TZA) am Europaplatz

Bonding Firmenkontaktmesse

28. – 30.11.11, Bendplatz Aachen

IT-Trans 2012

15. – 17.02.12, Stand-Nr. G4
Karlsruhe Trade Fair Center

Anwenderforum 2012

12. – 13.03.12
Estrel Convention Center Berlin

IMPRESSUM

Herausgeber

IVU Traffic Technologies AG
Bundesallee 88
12161 Berlin

T +49.30.859 06 - 0
publictransport@ivu.de
www.ivu.de

Redaktion

Madlen Dietrich,
Unternehmenskommunikation

Konzept und Gestaltung

www.plexgroup.com

Druck

Ruksaldruck, Berlin