



SYSTEME FÜR LEBENDIGE STÄDTE

Wie Mobility as a Service den Verkehr verändert

INHALT



MAAS KOMMT

Lösungen für autonome Busse und RidePooling S. 3



FORSCHUNG

Neue Technologien für den öffentlichen Verkehr S. 4



ALLES ELEKTRISCH

IVU unterstützt beim Umstieg auf Elektrobusse S. 8



GEFRAGT

Ascan Egerer (AVG) im Kurzinterview S. 6



PLANUNG IM VERBUND

VBN baut zentrale Lösung für Mandanten auf S. 7



EFFIZIENT GEPLANT

Personaleinsatz mit IVU.rail bei der SBB S. 8

Termine S. 8
Impressum S. 8

Es ist ein großes Versprechen: Alle Verkehrsangebote in einer App, nahtlos miteinander verknüpft, vollständig aufeinander abgestimmt. Bus, Bahn, Taxi, RidePooling und RideSharing, E-Scooter, Car- oder BikeSharing – die App schlägt den Kunden vor, wie sie am besten ans Ziel kommen. Mobility as a Service ist die Zukunft des Verkehrs. Voraussetzung sind integrierte Softwaresysteme.

In Berlin hat die Zukunft bereits begonnen. Jelbi – abgeleitet aus der Berliner Aussprache von „gelb“ – vereint eine ganze Reihe unterschiedlicher Mobilitätsdienste unter einem Dach. Kunden wählen ein Ziel, die App berechnet die aktuell beste Route und zeigt dann die verschiedenen Angebote und deren Preise an. Die Idee: Menschen sollen zum Umstieg vom eigenen Auto bewegt werden, um die immer dichter bewohnten und befahrenen Städte vom Individualverkehr zu entlasten, mehr Lebensqualität zu schaffen und den Klimaschutz zu verbessern.

Betrieben wird Jelbi von der BVG. Sie möchte es damit so einfach wie möglich machen, alternative Verkehrsangebote zu nutzen: „Mit Jelbi sind wir ein zentraler Teil der Mobilitätswende, indem wir unseren herausragenden Nahverkehr mit Bussen und Bahnen um ein weiteres Element ergänzen“, sagte Sigrid Nikutta, die damalige Vorstandsvorsitzende der BVG, zum Start der Pilotphase im Juni 2019.

Serviceanbieter Verkehrsunternehmen

Dass mit der BVG ein öffentliches Verkehrsunternehmen private Anbieter mit ins Boot holt, ist kein Zufall.

Als Herz des Berliner Nahverkehrs betreibt sie bereits Busse, Straßenbahnen, Fähren und die U-Bahn. Seit Ende 2018 zählt außerdem das RidePooling-Angebot BerlKönig dazu, das in Zusammenarbeit mit dem Startup ViaVan entstanden ist. Über 500.000 Abonnement-Kunden versetzen die BVG zudem in die einzigartige Position, das Interesse an neuen Mobilitätsdiensten zu wecken.

Auch in anderen Städten gehen die Verkehrsunternehmen voran. In Hamburg kooperiert die Hochbahn seit 2017 mit dem RidePooling-Dienst Moia von VW. Die Aachener ASEAG startete schon 2013 das Projekt Mobility Broker, um verschiedene Angebote zu integrieren. Die Deutsche Bahn ist mit den Marken Flinkster und Call a Bike selbst auf dem Markt aktiv und hält eine Mehrheitsbeteiligung am RidePooling-Anbieter CleverShuttle (siehe auch Seite 3). Viele weitere Verkehrsunternehmen bieten darüber hinaus Vergünstigungen bei Car- oder BikeSharing-Anbietern an oder betreiben diese selbst.

Allen gemeinsam ist der Gedanke, Fahrgäste sicher, schnell und einfach an ihr Ziel zu bringen. Dort, wo die Abdeckung des öffentlichen Verkehrs dünn ist, können alternative Angebote zudem helfen, die „letzte Meile“ von der Haltestelle zum Kunden zu überbrücken. In den Innenstädten stellen sie eine wichtige Ergänzung zu den bestehenden Verkehrssystemen dar. So werden daher in Zukunft auch autonome Fahrzeuge ein ganz normaler Bestandteil des integrierten



VORWORT

**Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Kunden der IVU,**

wie sieht eigentlich öffentlicher Personenverkehr in einer vernetzten Welt aus? Besteht er aus Bussen und Zügen – oder gehört vielleicht doch mehr dazu?

Mobility as a Service ist gerade dabei, unser Verständnis davon, was zum Angebot von Verkehrsbetrieben zählt, nachhaltig zu verändern. Zum Linienverkehr treten nun Dienste wie RidePooling oder BikeSharing, E-Scooter für die letzte Meile und autonome Busse, die ihre Ziele dynamisch ansteuern. In unserem Schwerpunkt lesen Sie, welche Rolle Verkehrsunternehmen hier spielen und wie sich alle diese Angebote sinnvoll integrieren lassen. Gleichzeitig bewegt der Umstieg auf die Elektromobilität die Branche. Inzwischen gehen immer mehr batteriebetriebene Busse in den Regelbetrieb. Auf Seite 5 erfahren Sie, wie wir unsere Kunden dabei unterstützen, ihre Fahrzeuge möglichst effizient einzusetzen. Außerdem hatten wir Gelegenheit, uns mit Ascan Egerer, dem technischen Geschäftsführer der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft zu unterhalten, und stellen Ihnen wie immer Neues aus unseren Projekten vor.

Wir sind stolz darauf, mit unseren Lösungen einen Teil zu Ihrem Erfolg beitragen zu können, und begleiten Sie auch in Zukunft gerne auf dem Weg zur Mobilität von morgen. Wenn Sie mögen, besuchen Sie uns doch im März bei unserem jährlichen Anwenderforum in Berlin und diskutieren Sie mit uns über ihre aktuellen Themen und die Entwicklungen unserer Branche. Ich freue mich darauf, Sie dort zu begrüßen!

Ihr

Leon Struijk
CCO

Mobilitätsangebots des öffentlichen Verkehrs werden, wie es beispielsweise die Stadt Monheim bereits testet (siehe Seite 3).

Integrierte Systemlandschaft

Doch um Kunden eine durchgängige Mobility-as-a-Service-Landschaft aus einem Guss anbieten zu können, sind noch einige technische Hürden zu meistern: „Verschiedene Angebote in einer App zu vereinen, ist nur eine Seite der Medaille“, erklärt Dr. Claus Dohmen, Leiter Forschung und Lehre bei der IVU. „Wichtig ist vor allem, was im Hintergrund passiert. Daten aus ganz unterschiedlichen Bereichen müssen vernetzt und nutzbar gemacht werden, wir brauchen neue, standardisierte Schnittstellen, müssen intelligente Routing- und Prognosealgorithmen entwickeln.“ Nur so kann es gelingen, ein möglichst nahtloses Nutzererlebnis zu schaffen.

Beispiel Anschlussicherung: Nutzt ein Kunde einen RidePooling-Service oder in Zukunft einen autonomen Shuttle, um in einer schwach frequentierten Region den nächsten Linienbus zu erreichen, muss der Routingalgorithmus die beste Strecke errechnen, um gegebenenfalls weitere Fahrgäste einzusammeln und dennoch rechtzeitig an der Haltestelle ankommen. Gleichzeitig muss der Fahrer des Linienbusses über die voraussichtliche Ankunft informiert werden, damit er bei Bedarf warten kann. Mit zunehmender Streckenlänge und zusätzlichen Umstiegen nimmt die Komplexität weiter zu. Wie genau das in Zukunft funktionieren kann, testet die IVU daher zurzeit in den Forschungsprojekten U-hoch-3 und MaaS L.A.B.S. (siehe Seite 4).

Auch die Planung muss sich anpassen. Je mehr Sammeltaxis, Shuttles oder Rufbusse unterwegs sind, desto mehr gilt es, flexibel auf Nachfrageschwankungen zu reagieren und zum Beispiel kurzfristig zusätzliche Fahrzeuge und – wenn diese nicht gerade autonom unterwegs sind – zusätzliches Personal einzusetzen.

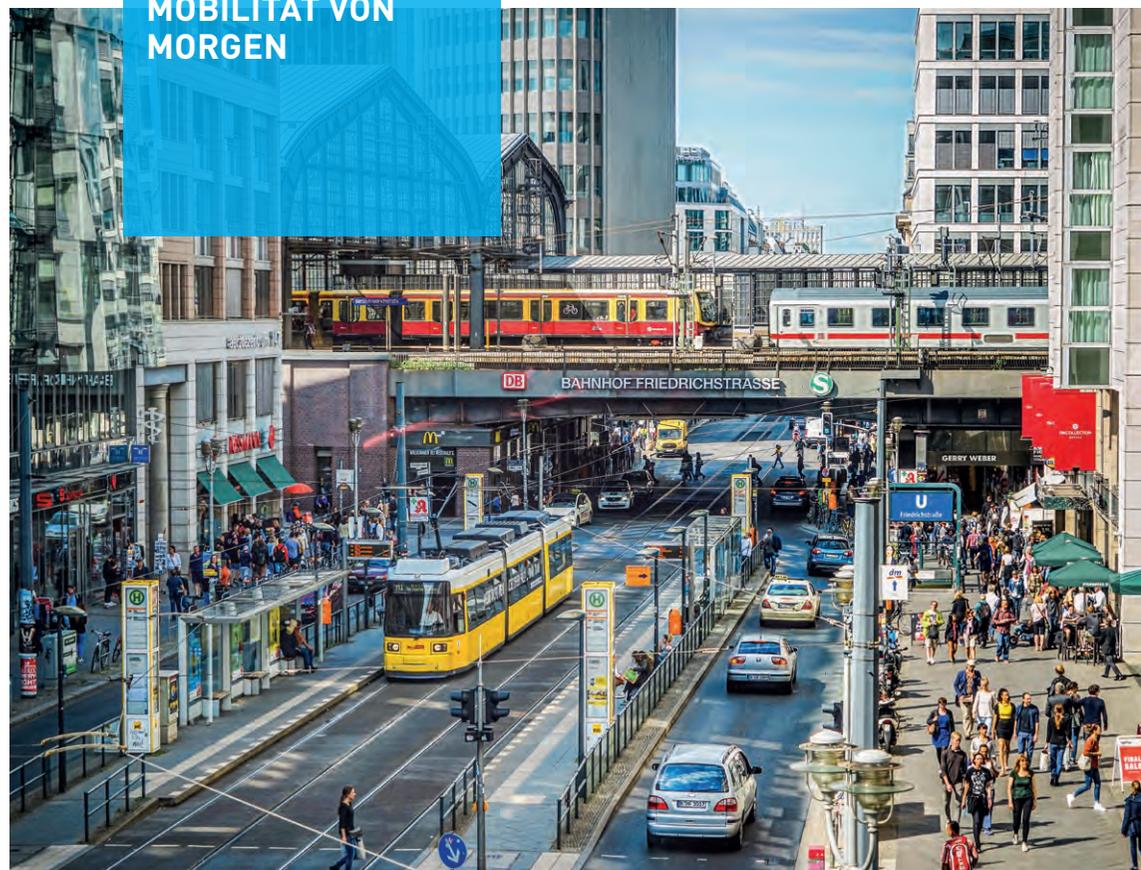
Intelligente Voraussagen

„Verkehrsunternehmen werden in Zukunft viel dynamischer handeln als bisher“, sagt Dr. Dohmen. „Eine wichtige Voraussetzung für MaaS sind daher ausgefeilte Prognosemodelle, die es Verkehrsunternehmen erleichtern, ihr Angebot an die tatsächliche Nachfrage anzupassen.“

Hierfür benötigt es ausgefeilte Algorithmen: Dank Machine Learning können Planungssysteme wie etwa die Tools der IVU.suite damit schon bald auf Basis der gefahrenen Fahrten detailliert voraussagen, wie viele Fahrten und Fahrgäste etwa an einem regnerischen Mittwochabend zu erwarten sind. Schon heute errechnen IVU.fleet und IVU.realtime aus den Echtzeitdaten der Linienbusse die erwarteten Ankunfts- und Abfahrtszeiten, um Anschlüsse zu sichern und Fahrgäste zu informieren. Und IVU.fleet unterstützt die Leitstellenmitarbeiter mit Informationen zur voraussichtlichen Reichweite von Elektrobussen und erleichtert so dispositive Maßnahmen.

IVU-Kunden sind damit schon heute gut für die Mobilität von morgen aufgestellt. Das integrierte System macht es Verkehrsunternehmen leicht, Informationen durchgängig zu verwalten, auszutauschen und zu analysieren, um ihren Kunden jederzeit das beste und modernste Verkehrsangebot bereitzustellen – und sie damit dazu bewegen, das eigene Auto stehenzulassen oder zu teilen.

DER ÖFFENTLICHE
VERKEHR IST DAS
RÜCKGRAT DER
MOBILITÄT VON
MORGEN



AUTONOM VORAN

Die Bahnen der Stadt Monheim starteten im vergangenen Jahr ein deutschland- und europaweit einzigartiges Projekt: Erstmals sollen fünf autonom fahrende Elektrobusse im regulären Linienbetrieb einer Kommune unterwegs sein. Schon bisher setzte die Verkehrsgesellschaft für die Planung und Steuerung ihrer 45 regulären Busse auf die Lösungen der IVU.suite. Zukünftig integriert das System auch die autonomen Busse des französischen Herstellers EasyMile.

Für einen vollständig fahrerlosen Betrieb hatten die IVU-Ingenieure einige Herausforderungen zu meistern. So erhalten Fahrer in regulären Bussen Informationen der Leitstelle in der Regel über das Display ihres Bordrechners oder per Sprechfunk. Anders dagegen im autonomen Bus. Um dispositive Hinweise etwa zur Anschlussicherung oder zu Umleitungen umzusetzen, entwickelte die IVU zusammen mit EasyMile eigens spezielle Schnittstellen zum Steuerungssystem der Busse, die die Fahrtanweisungen direkt in maschinenlesbare Befehle umwandeln.

Damit hat die Leitstelle in Zukunft auch weiterhin das gesamte Betriebsgeschehen in einer einzigen Oberfläche im Blick und kann bei Bedarf schnell reagieren – für die autonomen ebenso wie für die fahrerbedienten Busse.



Foto: Thomas Spekowius

FLEXIBILITÄT FÜR RIDEPOOLING

Flexibel, umweltfreundlich und günstig von Tür zu Tür – mit diesem Qualitätsanspruch ist CleverShuttle in sechs deutschen Städten unterwegs. Rund 1.500 Fahrerinnen und Fahrer sowie über 500 Fahrzeuge ermöglichen CleverShuttle ein flächendeckendes Angebot in den bedienten Städten. Die gesamte Flotte besteht ausschließlich aus Wasserstoff- oder batterieelektrischen Fahrzeugen. Kunden buchen den Dienst per App, ein Algorithmus bringt anschließend Fahrgäste intelligent zusammen und ermittelt die schnellste Route. Die Produkte der IVU.suite ermöglichen es CleverShuttle in Zukunft, rasch auf wechselnde Anforderungen zu reagieren und die Mitarbeiter effizienter und wirtschaftlicher einzusetzen.

„Nachhaltige Mobilität bedeutet Verantwortung – für die Umwelt, unsere Kunden und unsere Mitarbeiter. Mit der IVU.suite steigern wir die Effizienz und Flexibilität in unserer Schichtplanung“, sagt Bruno Ginnuth, CEO von CleverShuttle. Das Personaldispositionssystem IVU.crew unterstützt CleverShuttle bei der gesamten Dienstplanung für die festangestellten Fahrerinnen



Fotos: CleverShuttle



und Fahrer, deren äußerst flexiblen Arbeitsmodelle und -zeiten komplexe Anforderungen mit sich bringen.

Von der langfristigen Planung vier Wochen im Voraus über die mittelfristige Disposition eine Woche vor Dienstbeginn bis zum tagesaktuellen Personaleinsatz profitieren alle Prozessschritte von leistungsfähigen Optimierungsalgorithmen. Insbesondere die Automatische Personaldisposition unterstützt dabei, effiziente und faire Dienstpläne zu erstellen. Ein mobiles Mitarbeiterportal mit Tauschbörse, Abwesenheitsplanung und Wunschabgabe beschleunigt darüber hinaus die Disposition und erleichtert die Kommunikation mit den Fahrerinnen und Fahrern.

„RidePooling ist eine wichtige Ergänzung für die urbane Mobilität“, sagt Martin Müller-Elschner, CEO der IVU. „Wir freuen uns daher sehr, CleverShuttle mit unserer Expertise dabei zu unterstützen, einen nachhaltigen Nahverkehr zu ermöglichen. Der Auftrag unterstreicht zudem die Leistungsfähigkeit der IVU.suite in hochflexiblen Umgebungen, wo Effizienz besonders gefragt ist.“



Foto: Peter Delius / Alamy Stock Photo

FORSCHUNGSPROJEKT MAAS L.A.B.S.

Mobility as a Service ist die Zukunft des öffentlichen Verkehrs: Von der Bahn aufs Leihfahrrad und am Ende ein Stück mit dem autonomen Bus, alles nahtlos miteinander verknüpft und in einem System. Zusammen mit den Partnern im BMBF-geförderten Projekt MaaS L.A.B.S. forscht die IVU daran, diese Idee zu verwirklichen.

Das Forschungsprojekt kombiniert einen flexiblen und bedarfsorientierten Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) mit automatisierten Mikrobussen in Rufbereitschaft sowie mit Car-, Bike- und Ridesharing-Angeboten. MaaS L.A.B.S. erprobt entsprechende Technologien, bündelt sie in einer herstellerübergreifenden App und entwickelt die notwendigen Hintergrundsysteme.

„Die Erwartungen der Nutzerinnen und Nutzer an den öffentlichen Verkehr verändern sich. Gerade in Städten wollen Fahrgäste heute flexibler sein“, sagt Matthias Rust, CTO von IVU Traffic Technologies. „Dieser Wandel bietet Verkehrsunternehmen große Chancen. Mit unserer Beteiligung an MaaS L.A.B.S. wollen wir die Verkehrswende weiter vorantreiben und unseren Kunden frühzeitig Lösungen für die Mobilität von morgen anbieten.“

Als Spezialist für integrierte Softwarelösungen bringt die IVU ihre Expertise in die Entwicklung und Implementierung von Prognose- und Routingalgorithmen für Bedarfsverkehre bei MaaS L.A.B.S. ein. Zusätzlich entwickeln die IVU-Ingenieure Schnittstellen zu den Leit- und Steuerungssystemen von Verkehrsunternehmen und integrieren das MaaS-System in die vorhandene Fahrgastauskunft.

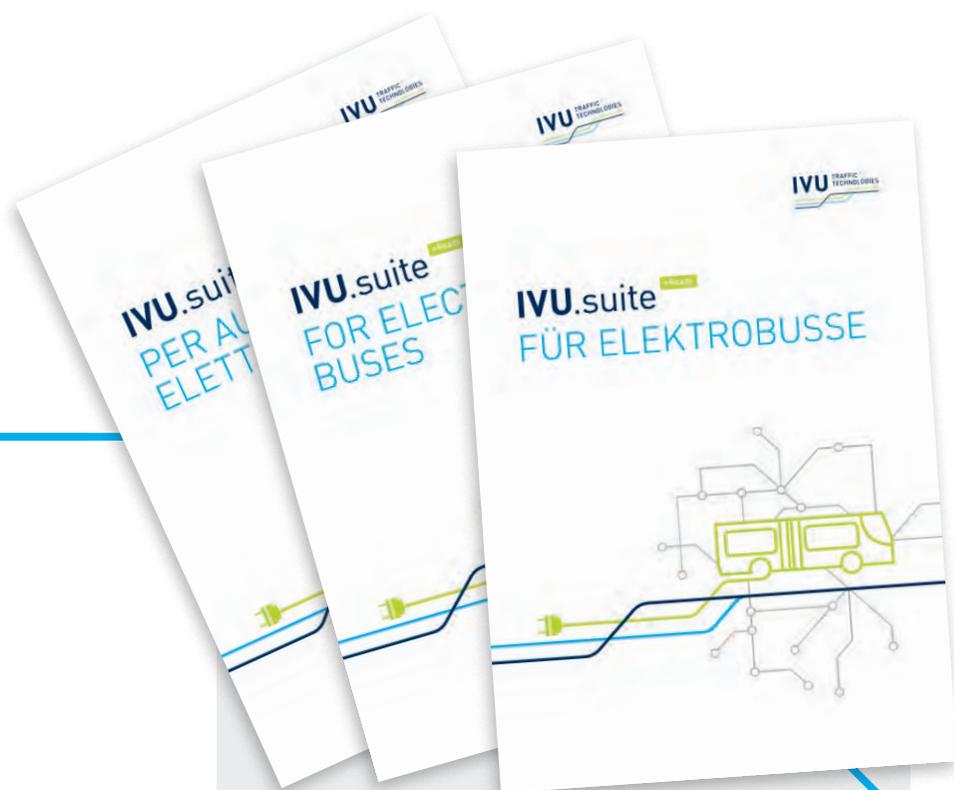
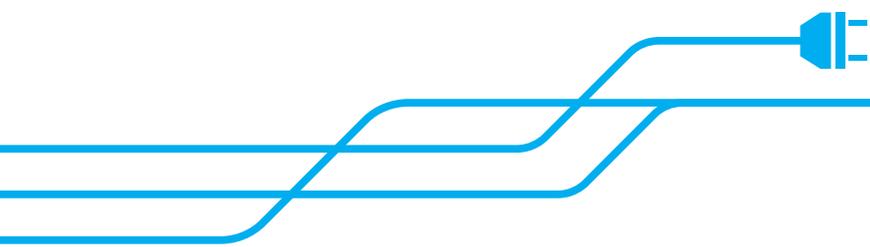


Foto: Adobe Stock

IVU.suite ^{eReady} ALLES ELEKTRISCH

Elektrobusse sind immer häufiger Teil des betrieblichen Alltags. Das stellt Planer und Disponenten vor viele Herausforderungen. Deshalb haben wir unsere Elektrobroschüre neu aufgelegt: Auf 24 Seiten gehen wir auf alle Aspekte des Elektrobusbetriebs ein und erläutern, wie die IVU.suite die neuen Anforderungen über die gesamte Prozesskette hinweg integriert.

Jetzt downloaden: www.ivu.de/eready

NEUE TECHNOLOGIE FÜR DEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR

Ein Sitzplatz im Bus, eine passende Anschlussverbindung, die Einkäufe werden geliefert – das Forschungsprojekt „U-hoch-3“ (Unbeschwert urban unterwegs) der Universität Kassel will den öffentlichen Nahverkehr kundenfreundlicher machen.

Ziel ist die Entwicklung eines Assistenzsystems, das Fahrgäste bedarfsgerecht entlang ihrer Reisekette unterstützt. Dazu zählen eine App für die intermodale Reiseplanung sowie ein innerstädtischer Lieferservice, bei dem Fahrgäste ihr Gepäck abgeben und Zuhause in Empfang nehmen

können. Die IVU trägt mit ihrer Expertise maßgeblich zur Umsetzung der Anschlusssicherung bei. Darüber hinaus kümmert sich die IVU um die Weitergabe der Belegungszustandsdaten und ihre Darstellung an den Haltestellen.

„Angesichts steigender Belastungen durch Bevölkerungswachstum und zunehmenden Verkehr müssen Städte mittelfristig mehr Menschen zum Umstieg auf die öffentlichen Verkehrsmittel bewegen“, sagt Dr. Claus Dohmen, Leiter Forschung und Lehre bei der IVU. „U-hoch-3 gibt uns die Gelegenheit, frühzeitig neue Technologien zu erproben, um bestehende Zugangshürden zu verringern und die Entwicklung der städtischen Mobilität von morgen voranzutreiben.“



BETRIEBSHOF-MANAGEMENT FÜR E-BUSSE

Qbuzz macht sich fit für die Zukunft. Mithilfe des integrierten Betriebshofmanagements der IVU.suite disponiert das niederländische Verkehrsunternehmen bald alle Fahrzeuge der Konzession Groningen-Drenthe in einem System.

Qbuzz setzt bereits seit mehr als zehn Jahren auf die IVU.suite: Über 900 Fahrzeuge sind inzwischen mit dem Bordrechner IVU.box ausgestattet und dank des Leitstellensystems IVU.fleet zuverlässig in den Niederlanden unterwegs. Für einen effizienten Einsatz der rund 160 Elektrobusse, die Qbuzz in der Region Groningen-Drenthe betreibt, liefern wir nun auch unser integriertes Dispositions- und Betriebshofmanagementsystem IVU.vehicle.

„Mit der IVU.suite erhalten wir nicht nur einzelne funktionale Module, sondern eine integrierte Lösung für die unterschiedlichen

Prozessstufen des Elektrobusbetriebs“, erklärt Gerrit Spijksma, Geschäftsführer von Qbuzz. „Gleichzeitig vereint die IVU-Lösung alle Fahrzeuge in einem System. Ob diesel- oder batteriebetriebene Fahrzeuge unterwegs sind, spielt also keine Rolle.“

Die Software hilft Qbuzz künftig dabei, alle Fahrzeuge optimal zu nutzen: IVU.vehicle berücksichtigt bei der Einsatzplanung automatisch die aktuellen Ladezustände sowie die prognostizierten Restreichweiten der

E-Busse und unterstützt mit passenden Vorschlägen. Direkt an die Umlaufdisposition angebunden ermöglicht es IVU.vehicle, die Ladeinfrastruktur ebenso wie Abstellungen im Depot optimal zu planen, um einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen. Zusätzlich überwacht das ITCS während des Fahrbetriebs kontinuierlich den Ladezustand und die Restreichweite – und alarmiert das Leitstellenpersonal rechtzeitig, damit es eingreifen kann.



Foto: IVU AG / Qbuzz



Foto: ESWE Wiesbaden / Daimler Truck AG

WIESBADEN FÄHRT ELEKTRISCH

Die Wiesbadener Verkehrsgesellschaft ESWE bestellte 2019 bei Mercedes Benz 56 neue eCitaro Elektrobusse. Der Fahrzeughersteller übernahm im Rahmen dieses Auftrags die Generalunternehmensrolle als Lieferant des Gesamtsystems einschließlich Baumaßnahmen für die Infrastruktur. Bestandteil des Auftrags ist zudem das Lademanagement auf Basis der IVU.suite.

Unter anderem weist die IVU-Lösung jedem einzelnen Bus bei seiner Einfahrt einen definierten Ladepunkt zu. Ein smartes Lademanagement stellt sicher, dass alle Elektrobusse mit der notwendigen Strommenge für ihre nächste Fahrt geladen werden, einschließlich Vorkonditionierung von Batterie und Fahrgastraum für maximale Effizienz.

Mit dieser Elektrobusoffensive verfolgen ESWE Verkehr und die Stadt Wiesbaden das ehrgeizige Ziel, als erste Stadt Deutschlands die Vision vom emissionsfreien Nahverkehr zu verwirklichen. Das Beratungsteam von Daimler Buses eMobility-Consulting unterstützt ESWE bei der Umrüstung ihres Fuhrparks auf Elektromobilität.

JOINT VENTURE

Elektrobusse erobern den Nahverkehr – und verändern die Einsatzplanung grundlegend. Als Antwort hat die IVU gemeinsam mit ebusplan die EBS ebus solutions GmbH gegründet, um Software, Softwaremodule und -komponenten für Elektrobusse zu entwickeln. Die Systeme sollen auf fünf Feldern einen durchgängigen Planungsprozess ermöglichen, wobei ins-

besondere die Besonderheiten von elektrischen Flotten berücksichtigt werden: Von der strategischen Planung und der Umlaufplanung über die Ladephasenplanung und das Betriebshofmanagement bis hin zur Fahrzeugdisposition erhalten Verkehrsunternehmen damit eine integrierte Lösung für die elektromobile Zukunft.



Foto: IVU AG

5 FRAGEN AN: ASCAN EGERER

Über die Albtal-Verkehrs-Gesellschaft (AVG)

Die Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH (AVG) befördert mit 180 Triebwagen, 30 Bussen und 950 Mitarbeitern jährlich rund 75 Millionen Fahrgäste in der Region Karlsruhe-Heilbronn. Sie genießt weltweites Renommee als ein zentraler Bestandteil des „Karlsruher Modells“, bei dem Zweisystem-Stadtbahnfahrzeuge sowohl im innerstädtischen Straßenbahnnetz als auch im regionalen Eisenbahnnetz verkehren.



Als technischer Geschäftsführer leiten Sie die Albtal-Verkehrs-Gesellschaft. Worin besteht das Angebot der AVG?

Die AVG ist als integriertes Verkehrsunternehmen im Eisenbahnbereich unterwegs, wir sind Eisenbahninfrastrukturbetreiber, wir sind auch Eisenbahnverkehrsunternehmen und betreiben Personenverkehr und Güterverkehr.

Eine Besonderheit der AVG ist das Tram-Train-Konzept. Worum geht es dabei?

Hier in Karlsruhe ist das erste Tram-Train-System in Betrieb genommen worden, dabei handelt es sich um eine Kombination aus Straßenbahn und Eisenbahn.

Vor welchen Herausforderungen steht die AVG heute?

Unser Regionalstadtbahnssystem, also das Karlsruher Tram-Train-System, ist immer weiter gewachsen in den

letzten Jahrzehnten und es gilt heute, das in die Zukunft zu überführen und zu konsolidieren.

Sie haben vor drei Jahren beschlossen, ein neues Planungs- und Dispositionssystem zu beschaffen. Welche Ziele haben Sie damit verbunden?

Wir hatten eine sehr differenzierte EDV-Landschaft mit ganz unterschiedlichen Systemen und Teilsystemen, die nicht miteinander kompatibel waren. Dadurch waren viele manuelle Arbeitsschritte notwendig, um Daten zu übertragen. Davon wollten wir weg, um den Planungsprozess durchgängig zu gestalten.

Eine zentrale Rolle spielte für die AVG auch das IVU.pad. Warum?

Das ist natürlich Teil der fortlaufenden Digitalisierung und Modernisierung. Wir steigern damit unsere Attraktivität für die Mitarbeitenden, die die Züge fahren.

Sehen Sie sich den Film an:



Fotos: IVU AG / AVG Karlsruhe



Foto: Transdev GmbH

Die Transdev GmbH, der größte private Betreiber von Bus- und Bahnverkehren in Deutschland, setzt bereits seit langem auf die IVU.suite, um Fahrzeuge und Beschäftigte effizient zu planen, einzusetzen und zu steuern. Im vergangenen Jahr erreichte das Unternehmen einen weiteren Meilenstein: Sieben Tochterbetriebe mit zusammen rund 450 Bussen nahmen ein integriertes Gesamtsystem für ITCS und Ticketing in Betrieb.

„Als der größte private Mobilitätsanbieter in Deutschland benötigen wir unternehmensweit einheitliche und standardi-

Dreh- und Angelpunkt für einen durchgängigen Datenfluss vom Bus bis zur Abrechnung ist der bewährte Bordrechner

IVU.ticket.box, der in allen Fahrzeugen installiert wurde. Das Gerät erfasst kontinuierlich die Positionsdaten des Busses und überträgt sie an das ITCS IVU.fleet, das sie an die Echtzeitauskunft weitergibt. Für eine einfachere Lohnabrechnung lassen sich erstmals auch die tatsächlich geleisteten Dienstzeiten des Fahrpersonals erfassen und an das Dienstplanungssystem IVU.crew übertragen.

TRANSDEV-GRUPPE VEREINHEITLICHT PROZESSE WEITER

sierte Prozesse“, sagt Henrik Behrens, Geschäftsführer für den Bereich Bus der Transdev GmbH. „Mit der IVU.suite gelingt uns das: Wir können unsere Abläufe weitgehend angleichen und zentral steuern. Dadurch erhalten wir eine sehr hohe Effizienz und entlasten unsere Mitarbeitenden. Die nun erfolgte Projektabschluss ist ein wichtiger Schritt für uns, um in den kommenden Jahren weitere Betriebe mit dem IVU-System auszurüsten und für künftiges Wachstum sowie die Herausforderungen im Markt optimal aufzustellen.“

AUSGEZEICHNET

Prof. Dr. Adolf Müller-Hellmann, langjähriges Beiratsmitglied der IVU, wurde mit dem Bundesverdienstkreuz 1. Klasse ausgezeichnet. Armin Laschet, Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen, überreichte ihm den Orden für sein herausragendes berufliches und ehrenamtliches Engagement für einen besseren und umweltfreundlichen Öffentlichen Verkehr.

Als Dozent für Elektrische Nahverkehrssysteme und Elektrische Bahnbetriebe an der RWTH Aachen hat sich Prof. Dr. Müller-Hellmann einen Namen als Experte für umweltfreundliche und nachhaltige Mobilität gemacht. Bereits seit den frühen 1980er Jahren setzt er sich in verschiedenen Positionen im Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. für die Stärkung des Öffentlichen Verkehrs ein.

Die IVU berät Prof. Dr. Müller-Hellmann seit 2010. Als Beiratsmitglied hat er wichtige Anstöße für die Weiterentwicklung des Produktportfolios gegeben und auf diese Weise maßgeblich dazu beigetragen, die IVU für die elektrische Zukunft der Mobilität aufzustellen.



Foto: Land NRW



Foto: IVU AG

Foto: Adobe Stock



INTEGRIERTE PLANUNG IM VERBUND

Der Verkehrsverbund Bremen/Niedersachsen (VBN) hat ein wegweisendes Projekt gestartet, das zum Vorbild einer integrierten Systemarchitektur bei Verbänden werden könnte: Auf Basis der IVU.suite entsteht ein zentrales Planungssystem, mit dem die Verbundmitglieder als getrennte Mandanten ihre gesamte Fahr-, Umlauf- und Dienstplanung abwickeln können.

Als Zusammenschluss von über 30 privaten und kommunalen Verkehrsbetrieben stellt der VBN den gesamten öffentlichen Verkehr in der Verbundregion um die Städte Bremen, Bremerhaven und Oldenburg. Jedes Jahr nutzen mehr als 175 Millionen Fahrgäste die Angebote der beteiligten Unternehmen.

„Uns hat insbesondere der integrierte Ansatz der IVU-Lösung überzeugt. Vor allem die Möglichkeit, die ge-

samte Produktionsumgebung bei der IVU zu hosten, war ein wichtiger Vorteil für uns, der uns Zeit, Aufwand und Kosten spart“, sagt Michael Lorenzen, Projektleiter im Bereich Informationssysteme beim VBN und künftiger Administrator des Systems. „Damit können wir nun unsere Gesellschafter dabei unterstützen, ihre gesamte Ressourcenplanung zu digitalisieren, und ihnen so dabei helfen, das Angebot für ihre Fahrgäste weiter zu verbessern.“

Bereits seit 2013 verwendet der VBN das Flottenmanagementsystem IVU.fleet für die verbundweite Betriebssteuerung und Anschlusssicherung. Nun ergänzen die Planungsprodukte IVU.run und IVU.duty das Angebot des Verbunds für seine Mitglieder. Das integrierte System ermöglicht den Verkehrsunternehmen eine computergestützte Umlauf- und Dienstplanung, um Fahrzeuge und Mitarbeiter effizient einzusetzen. Bis zu 30 VBN-Mitglieder mit rund 1.000 Bussen können in den kommenden Jahren in die neue Umgebung wechseln.

Um den Verbund, den Zweckverband Bremen/Niedersachsen (ZVBN) sowie die einzelnen Unternehmen weiter zu entlasten, übernimmt die IVU im Rahmen der IVU.cloud das gesamte Hosting sowie die technische Betriebsführung für das System. Für Betriebssicherheit sorgen dabei die leistungsfähigen Server von Amazon Web Services.



TERMINE

VDV Elektrobuskonferenz

4. – 5.2.2020, Berlin

IT-Trans

3. – 5.3.2020, Karlsruhe

IVU Anwenderforum

23. – 24.3.2020, Berlin

InnoTrans

22. – 25.9.2020, Berlin

Foto: © SBB CFF FFS

IVU.cloud FÜR DIE SBB

Bessere Mitarbeiterkommunikation und optimale Personalzuteilung – für eine effiziente Planung und Disposition aller Mitarbeitenden des stationären Bereichs Vertrieb, Services und Vermarktung setzt die SBB auf IVU.rail. Die IVU übernimmt zugleich das Hosting des integrierten Standardsystems.

Mit täglich rund 1,25 Mio. Fahrgästen im Nah- und Fernverkehr ist die SBB das wichtigste Eisenbahnunternehmen der Schweiz und bildet zugleich das Rückgrat des öffentlichen Verkehrs in dem Land. Für einen optimalen Kundenservice beschäftigt die SBB in ihrem Contact Center und den aktuell rund 150 Reisezentren in der ganzen Schweiz 2.300 Mitarbeitende und Lernende. Seit kurzem plant und disponiert das Unternehmen deren Dienste einheitlich mit IVU.rail in der IVU.cloud.

„Die Standardlösung der IVU hat uns mit ihrem großen Funktionsumfang überzeugt, der bereits von Haus aus sehr viele unserer Anforderungen abdeckt“, sagt Urs Fürst, Leiter Finanzielle Führung und Personaldisposition bei SBB Bedienter Vertrieb. „Neben der engen Einbindung der Mitarbeitenden in die Disposition spielte vor allem das praxisgerechte und flexible Hosting-Angebot der IVU eine wesentliche Rolle für unsere Entscheidung. Damit sind wir für zukünftige Entwicklungen sehr gut aufgestellt.“

Ursprünglich für den Fahrbetrieb entwickelt, enthält IVU.rail zahlreiche Funktionen, die auch der Planung und Disposition des stationären Personals von SBB zugutekommen. So sorgt etwa die Automatische Personaldisposition (APD) für optimale Dienstpläne und beschleunigt damit Arbeitsabläufe. Zugleich erleichtert das digitale Mitarbeiterportal die betriebliche Kommunikation: Die Mitarbeitenden der SBB können

darin Dienstpläne einsehen, Wünsche platzieren und Dienste tauschen.

Für einen effizienten Betrieb sorgt die IVU.cloud: Das Standardsystem läuft vollständig auf Servern von Amazon Web Services, die die IVU betreibt und wartet. Die SBB kann dadurch auf eine aufwendige technische Betriebsführung verzichten. Selbstverständlich sind alle Daten dabei redundant gesichert und nach höchsten Standards vor Zugriffen von außen geschützt.

Marc Schaffert, IVU-Niederlassungsleiter in der Schweiz, wertete den Auftrag der SBB als großen Erfolg: „Wir freuen uns sehr, unsere Zusammenarbeit mit der SBB jetzt auch im Personenverkehr fortzusetzen, und sind stolz über das uns entgegengebrachte Vertrauen. Das Projekt zeigt die fachliche Bandbreite unserer Einsatzplanung gepaart mit der technischen Flexibilität unserer Cloud.“ Auch die Konzernschwester SBB Cargo verlagerte im vergangenen Jahr die gesamte Planung und Disposition von Fahrzeugen und Personal im Güterverkehr mit IVU.rail in die IVU.cloud.

Bahnland Schweiz

Ein weltweit einzigartiges und dichtes Netz von öffentlichen Transportmitteln macht die Schweiz zu einem der dynamischsten und wichtigsten Verkehrsmärkte Europas. Dafür investiert das Alpenland viel Geld in sein Bahnnetz. Derzeit gibt die Schweiz jährlich 362 Euro pro Kopf für die Bahninfrastruktur aus und ist damit führend in Europa. Und die Investitionen zahlen sich aus: Nirgendwo in Europa fahren die Menschen häufiger und weiter mit der Bahn als in der Schweiz – zur Freude der Umwelt.

IMPRESSUM

Ausgabe

Februar 2020

Herausgeber

IVU Traffic Technologies AG
Bundesallee 88
12161 Berlin

T + 49.30.85906-0

kommunikation@ivu.de
www.ivu.de

Redaktion

IVU Unternehmenskommunikation
Dr. Stefan Steck

Grafik

IVU Unternehmenskommunikation
Eckhard Berchner

Titelbild: Simon Zhu (unsplash)

Druck

Ruksaldruck, Berlin