

DER NAHVERKEHR

Öffentlicher Personenverkehr in Stadt und Region



BETRIEB & INFRASTRUKTUR

Wie gut ist der ÖPNV auf den Klimawandel vorbereitet?

VERKEHRSPLANUNG & ORGANISATION

Drei Thesen zur Zukunft der Verkehrsverbünde

TECHNIK & UMWELT

Wie sich der Fahrdraht von allen Seiten messen lässt

KUNDEN & MARKETING

Wie Wolfsburg Mobilität klimafreundlich gestaltet

FINANZEN UND RECHT

Ausschreibung und Direktvergabe im Kostenvergleich

Wettbewerb

Wie teuer ist die Organisation des SPNV?



Abb. 1: Die Baselland Transport AG betreibt rund 100 Trams und über 60 Busse in Baselland, Basel-Stadt und Solothurn.

Integrierte Optimierung von Dienstplänen

Die Einführung eines modernen Softwaresystems sorgt für effizientere Prozesse

Dipl.-Ing. Bastian Dittbrenner, Berlin; Dipl.-Wirt.-Inf. Marc Schaffert, Basel

Die Baselland Transport AG (BLT) befördert rund 53 Mio Fahrgäste pro Jahr – 73 Prozent mehr als noch 1995. Rund 100 Trams und über 60 Busse sind für das Unternehmen in den schweizerischen Kantonen Baselland, Basel-Stadt und Solothurn unterwegs, um den Anspruch der BLT an ein bestmögliches Angebot zu erfüllen. Mit Erfolg: Heute entscheiden sich jährlich 22 Mio mehr Fahrgäste für die BLT als vor 20 Jahren.

Wachsende Komplexität

Doch während die Transportleistung gewachsen ist – und mit ihr die Anzahl der Mitarbeitenden und Betriebstage –, planen die Disponenten bis vor wenigen Jahren noch immer wie damals: Stift, Papier, Tabellenkalkulation und viel Radiergummi waren die wichtigsten Utensilien, um die Dienste für die damals rund 250 Fahrdienstmitarbeiter festzulegen.

Mit jeder zusätzlichen Fahrt erhöhten sich die Komplexität der Planung und damit

der Zeitdruck für die Disponenten. Steigende Anforderungen an die Qualität der Dienstpläne übten zusätzlichen Druck auf die Planerinnen und Planer aus. Veränderungen im Arbeitszeitgesetz sowie neue

betriebliche Vereinbarungen mussten in den Planungen berücksichtigt werden.

Um sicherzustellen, dass alle Fahrdienstangestellten korrekt verplant wurden, bedurfte



Zum Autor

Dipl.-Ing. Bastian Dittbrenner (35) ist seit 2014 Bereichsleiter Public Transport bei der IVU Traffic Technologies AG. Dort verantwortet er Projekte mit Schwerpunkt Planung und Disposition von Mitarbeitern und Fahrzeugen im DACH-Raum. Der diplomierte Wirtschaftsingenieur im Bereich Software Engineering ist dem Öffentlichen Verkehr seit langer Zeit verbunden. Als Projektleiter für Großprojekte für Verkehrsunternehmen im Stadt-, Fern- und Regionalverkehr war er unter anderem in der Geschäftsentwicklung tätig.



Zum Autor

Dipl.-Wirt.-Inf. Marc Schaffert (38) ist seit 2015 Leiter Vertrieb & Key Account Management Schweiz bei der IVU Traffic Technologies AG am Standort Basel. Der diplomierte Wirtschaftsinformatiker ist seit 2001 im Verkehrsbereich mit Fokus Eisenbahnen und integriertem Ressourcenmanagement tätig. Er startete als Projektleiter in großen Einführungsprojekten (Schweiz, Deutschland und Skandinavien) und wechselte anschließend in die Kundenbetreuung und den Vertrieb.



Abb. 2: Wachsende Ansprüche an die Dienstplanung der Fahrdienstangestellten machten eine umfassende Modernisierung des Planungsprozesses notwendig.

es aufwändiger manueller Kontrollen jeder Dienstplanversion. Dieser Prozess war aufwändig und kostete viel Zeit. Dennoch konnte es zu Fehlern wie einer unvollständig verplanten Dienstmasse kommen. Zudem ließen sich die Mitwirkungswünsche der Fahrdienstangestellten nicht ausreichend in den bestehenden Planungsprozess integrieren. Die Mitarbeitenden konnten zwar Vorschläge einbringen, doch ob und inwiefern sie in den finalen Dienstplan einfließen, lag allein in den Händen der Disponenten.

Umfassende Modernisierung

Die BLT beschloss daher, ihre Dienstplanung umfassend zu modernisieren. Der Planungsprozess für die nun beinahe 400 Mitarbeiter im Fahrdienst sollte effizienter werden, um die gestiegenen Anforderungen leichter berücksichtigen zu können und die Disponenten zu entlasten. Ziel war es, den Planungs- und Zeitaufwand spürbar zu reduzieren und gleichzeitig häufige Fehlerquellen zu eliminieren. Auf diese Weise sollte bei geringerem Zeitbedarf pro Version die Qualität der Dienstpläne dauerhaft erhöht werden.

Wichtig war der BLT insbesondere, die Mitarbeitenden enger in den Planungsprozess einzubinden. Wünsche und Anforderungen der Fahrdienstangestellten an die Dienste sollten sich künftig besser berücksichtigen und Planungsvorgaben leichter einhalten lassen.

Schrittweise Einführung von IVU.plan

Nach einer ausführlichen Evaluation entschied sich die BLT für das Planungsmodul IVU.plan von der Berliner IVU Traffic Technologies AG. Die Softwarelösung ermöglicht

eine automatische Dienstbildung auf Basis von Fahrzeugumläufen. Sie verfügt über einen leistungsfähigen, leicht zu bedienenden Regeleditor, mit dem Disponenten alle gesetzlichen, tariflichen und betrieblichen Vorgaben für Dienste schnell und einfach im System hinterlegen können. Die integrierten Optimierungstechniken sorgen schließlich für qualitativ hochwertige Dienstpläne.

Um einen möglichst nahtlosen Übergang von den manuellen Prozessen zur automatischen Dienstplanung zu erreichen, beschloss die BLT, IVU.plan schrittweise einzuführen. In der ersten Phase begannen die

Disponenten damit, die Dienste mit IVU.plan zu erstellen, die Dienstbildung zunächst jedoch weiterhin manuell durchzuführen. Dadurch konnte die BLT Kontrollschritte und Datentransfers, die besonders fehleranfällig waren, beseitigen. Zudem waren die Planer durch die softwaregestützte Dienstplanung nun in der Lage, die gesamte zu verplanende Dienstmasse zu nutzen und somit Verletzungen des Arbeitszeitgesetzes für einzelne Fahrdienstangestellte zu vermeiden.

Im zweiten Schritt stellte die BLT den gesamten Prozess der Dienstplanung auf die Planung mit IVU.plan um. Das ermöglichte es ihr, Dienste automatisch zu planen und zugleich zu optimieren. Vertreter der Fahrdienstangestellten definierten darüber hinaus ihre Erwartungen an einen „schönen Dienst“, beispielsweise im Hinblick auf Pausenzeiten oder Stresslinien. Diese Anforderungen fließen zusätzlich zu den gesetzlichen und tariflichen Vorgaben in die Dienstplanung mit ein.

Schulung und Beratung

Die schrittweise Einführung von IVU.plan ging einher mit einer umfassenden Prozessanpassung. Um die neue Software reibungslos zu implementieren und die Anwender mit der Bedienung des Systems vertraut zu machen, führte die BLT daher gemeinsam mit der IVU Anwenderschulungen für die Disponenten durch. Auch beim Datenaufbau standen die Experten der IVU

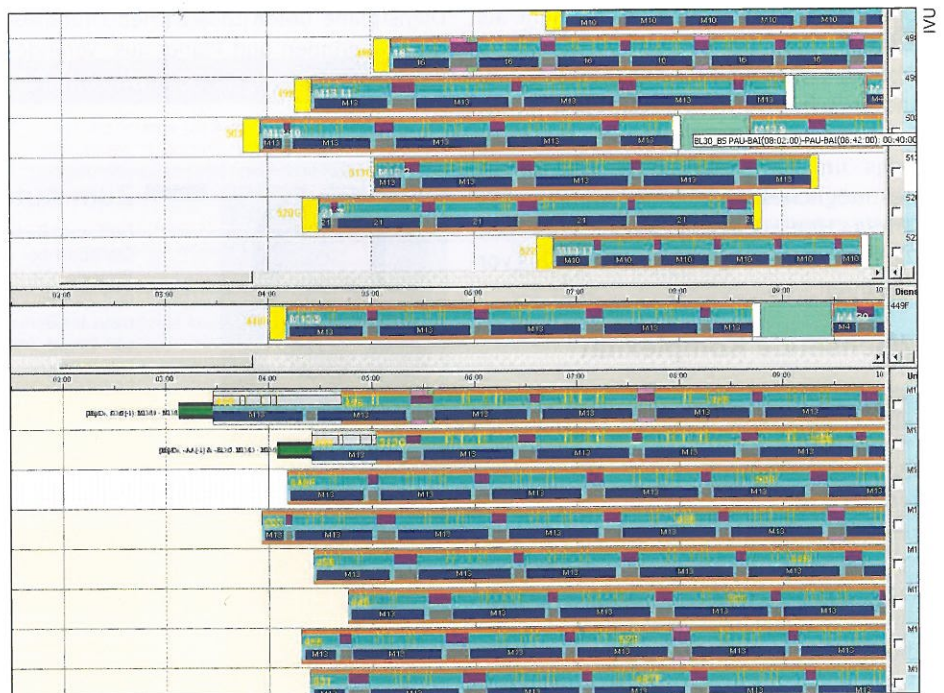


Abb. 3: Mit der Softwarelösung IVU.plan sichert die BLT effiziente Abläufe in der Dienstplanung.

beratend zur Seite. Damit gelang es der BLT, die Akzeptanz der Nutzer zu gewinnen und den veränderten Planungsprozess nachhaltig im Unternehmen zu etablieren.

Variantenberechnung

Eine besondere Funktion von IVU.plan erlaubt es, Was-wäre-wenn-Szenarien zu erstellen. Das versetzt die BLT in die Lage, verschiedene Dienstplanvarianten im Voraus zu berechnen und so vorausschauend zu planen.

Durch Optimierungsdurchgänge mit verschiedenen Variablen kann die BLT die Dienstpläne kontinuierlich verbessern. So

ist es nun beispielsweise möglich, veränderte Rahmenbedingungen im System zu hinterlegen und Tests durchzuführen, um die Folgen für die Dienstpläne zu analysieren und die optimale Variante gemeinsam mit der Mitarbeitervertretung zu finden. Auch die Auswirkungen künftiger Angebotsänderungen und Auslastungen kann die BLT mit dieser Funktion nun frühzeitig kalkulieren.

Effiziente Prozesse

Heute generiert die BLT ihre Dienstpläne weitgehend automatisch. Dank der integrierten Optimierungskomponenten von IVU.plan werden alle Ressourcen optimal

und kostensparend eingesetzt. Gleichzeitig berücksichtigt der Dienstplan sämtliche arbeitsrechtlichen Vorgaben, betrieblichen Vereinbarungen und auch die Bedürfnisse der Fahrdienstangestellten.

Durch die Möglichkeit mehrere Dienstplanvarianten zu berechnen und so die Auswirkungen von Veränderungen darzustellen, konnte die Zufriedenheit der Mitarbeitenden verbessert werden. Zudem werden die Disponenten der BLT durch den Einsatz von IVU.plan in ihrer täglichen Arbeit entlastet. Auf diese Weise sorgt die automatische Dienstplanung bei der BLT schließlich für spürbar effizientere Prozesse.

Zusammenfassung/Summary

Integrierte Optimierung von Dienstplänen

Um der steigenden Komplexität des Planungsprozesses gerecht zu werden und die Fahrdienstangestellten enger einzubinden, modernisierte die Baselland Transport AG ihre Dienstplanung grundlegend. Sie entschied sich für eine schrittweise Einführung der Softwarelösung IVU.plan. Damit gelang es ihr, manuelle Prozesse nahtlos anzupassen. Heute plant die BLT Dienste weitgehend automatisch, einschließlich Optimierung und Variantenberechnung. Das Ergebnis: Effizientere Prozesse und zufriedene Mitarbeiter.

Integrated Duty Scheduling Optimisation

Baselland Transport AG has radically modernised their duty scheduling in order to do justice to the increasing complexity of the scheduling process, and to involve their transport service employees more closely. They decided to gradually introduce the IVU.plan software solution, and with this, succeeded in seamlessly adapting manual processes. Today the BLT extensively schedules duties automatically, including optimisation and variant calculation. The result: More efficient processes, and satisfied employees.

ANZEIGE



Controlling im Mittelpunkt

Instrumente und Praxisbeispiele

Ein Buch für ÖPNV-Unternehmen und Ihren speziellen Anforderungen an das Controlling. Mit umfassenden Anregungen, Ideen und Lösungsansätzen für Controllingprobleme.

Weitere Infos, Leseproben und Bestellung:
www.dvz.de/controepnv1

Oder bestellen Sie jetzt per Telefon: **040-23714-440**

Erscheinungsjahr: 2013, Preis: EUR 49,- inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten
 Ausstattung: 244 Seiten, broschiert, Format: 165x240mm
 ISBN: 978-3-7771-0454-6

Christian Schneider (Hrsg.)
Unternehmenssteuerung und Controlling im ÖPNV
 Instrumente und Praxisbeispiele

DVV Media Group