

Januar 2011

### E-Ticketing kommt im ÖPNV in Fahrt

In Schwäbisch Hall eröffnet die Kolibri Card neue Möglichkeiten bei der Verkehrsplanung und lässt den Kundenkreis wachsen



In Schwäbisch Hall kommt das E-Ticketing an: 91 Prozent der Fahrgäste sagen, das die Kolibri Card die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln einfacher gemacht hat.

**E-Ticketing liegt im Trend: Immer mehr Verkehrsverbünde stellen derzeit auf das moderne System um. Denn die komfortable Art der Bezahlung zieht neue Kunden an. Zugleich erhalten Verbünde detaillierte Informationen zur Liniennutzung und Streckenwahl, die sie für eine kundenorientierte Verkehrsplanung nutzen können – wie das Beispiel Schwäbisch Hall zeigt.**

Wenn Brunhilde Walch den Bus in die Stadt nimmt, sind lästiges Suchen nach Kleingeld und dem richtigen Fahrpreis passé. Seit rund vier Jahren fährt sie mit der Kolibri Card des KreisVerkehrs Schwäbisch Hall. „Beim Ein- und Aussteigen muss ich die Karte einfach nur an das Terminal halten“, erläutert sie das Prozedere. „Das Geld für die Fahrt wird dann automatisch von meinem Guthaben auf dem Kundenkonto abgebucht.“ Check-in/Check-out (CiCo) nennt sich diese Form des E-Ticketings. Brunhilde Walch ist eine von 12.000 Kunden, die den barrierefreien Service in Anspruch nehmen. 91

Prozent der Fahrgäste sagen, dass das E-Ticketing die Nutzung von Bus und Bahn einfacher gemacht hat. Zahlreiche Schwäbisch Haller, die zuvor nie mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs waren, sind nun zu Gelegenheits- oder gar Vielfahrern avanciert.



Check-in mit der Kolibri Card



Ingrid Kühnel, Geschäftsführerin der KreisVerkehr Schwäbisch Hall

### **Unterwegs mit dem günstigsten Fahrpreis**

Der KreisVerkehr Schwäbisch Hall bietet das E-Ticketing seit 2006 an. Dafür hat der Verbund elf Bahnhöfe und über 200 Busse mit Terminals ausgestattet. Per Wireless LAN leiten diese die durch das CiCo erzeugten Verkaufsdaten an die Zentrale weiter. Dort werden die Daten von einem elektronischen Fahrgeldmanagementsystem bearbeitet. Das Hintergrundsystem, das das Fahrgeld managt, heißt TicketOffice 3.0 und erfüllt den Standard des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen. „Für jede Fahrt errechnet das System den Fahrpreis und bucht den Betrag vom Kundenkonto ab“, erklärt Ingrid Kühnel, Geschäftsführerin des KreisVerkehrs Schwäbisch Hall. „Die kundenbezogenen Daten zur Rechnungsstellung werden dabei sauber von den Fahrdaten auf zwei Rechnern getrennt gespeichert.“ Über drei Millionen Fahrten wurden durch das Programm auf diesem Weg bearbeitet. Drei Millionen Fahrten, die Verkehrsplanern wertvolle Auskünfte über das Fahrverhalten geben. Um diese Informationen zu erhalten, waren bislang zeit- und kostenintensive Fahrgastbefragungen nötig. „Es gibt Haltestellen, an denen unsere Fahrgäste umsteigen, die wir selbst nie als Umsteigehaltestelle gesehen haben. Das E-Ticketing zeigt uns Stellen auf, an denen wir Netze und Taktungen nach den Bedürfnissen unserer Kunden verbessern können“, berichtet Kühnel.

## Software hilft bei der Planung

Unterstützung bei der Optimierung bietet hier die Verkehrsplanungssoftware PTV Vision mit ihrem Modul VISUM. „Anhand anonymisierter CiCo- und Fahrplandaten, wie denen des Kreisverkehrs Schwäbisch Hall, haben wir die Einsatzmöglichkeiten vorhandener Werkzeuge bei VISUM erprobt“, erklärt Dr.-Ing. Peter Mott, der bei PTV den Bereich Business Development Public Transport leitet. Über die Zusatzfunktion Fahrgastmodul/E-Ticketing kann VISUM die CiCo-Daten direkt einlesen und auf Plausibilität mit dem Fahrplan überprüfen. So können Linienplaner die Fahrgastmengen und gewählten Wege im Netzzusammenhang darstellen und analysieren. „Dabei ermittelt unser Umlaufbildungsverfahren ohne großen Mehraufwand neben geeigneten Linien und Takten auch die notwendigen Fahrzeugtypen“, erklärt Mott. Nur minimale Eingaben wie zur Starthaltestelle, zu einer der dort verkehrenden Linien, zur Startzeit oder Ausstiegshaltestelle sind nötig.

## Neuer Ansatz im Test

„Darüber hinaus testen wir in diesem Zusammenhang derzeit den Einsatz des in VISUM integrierten Matrix-Korrekturverfahrens VStrom-Fuzzy“, berichtet Mott. Diese Zusatzfunktion korrigiert vorhandene Fahrtenmatrizen des öffentlichen Verkehrs anhand aktueller Zähl- und Vergleichswerte. Soll eine veraltete, beispielsweise aus einer Verkehrsbefragung empirisch gewonnene Nachfragematrix aktualisiert werden, kann VStrom-Fuzzy neue Werte allein auf Basis von Zählungen aktualisieren. „Dieses Prinzip lässt sich auch auf das E-Ticketing übertragen und die aus dem Verkehrsmodell generierte Matrix kann so mit CiCo-Daten kalibriert werden“, sagt Mott. Und je genauer das Ergebnis der Kalibrierung, desto zielgerichteter und kundenorientierter können Verkehrsverbände ihr Liniennetz gestalten.

4.490 Zeichen. Wir freuen uns über jeden Beleg Ihrer Veröffentlichung!

## Hintergrundinformationen:

Die **Kreisverkehr Schwäbisch Hall GmbH** ist einer der kleineren Verkehrsverbänden in Baden-Württemberg, gehört aber mit rund 1.500 Quadratkilometern zu den flächenmäßig großen Landkreisen des Südwestens. 2006 führte der Verbund E-Ticketing ein und entwickelte gemeinsam mit dem Freiburger IT-Unternehmen highQ Computerlösungen das elektronisches Fahrgeldmanagementsystem „**TicketOffice 3.0**“, das den Vorgaben der VDV-Kernapplikation (KA) entspricht. Um den Schutz personenbezogener Daten zu gewährleisten, wurde bereits in der Entwicklungsphase die Datenschutzaufsichtsbehörde für den nichtöffentlichen Bereich beim Innenministerium in Baden-Württemberg einbezogen. TicketOffice unterstützt alle drei KA-Ausbaustufen: Dabei ist Stufe 1 die bargeldlose Bezahlung eines Fahrscheins. Stufe 2 entspricht einer elektronisch gespeicherten Fahrkarte, die beispielsweise auf einer Chipkarte oder auf dem Handy hinterlegt ist. Bei Stufe 3 handelt es sich um einen elektronischen Fahrschein mit automatischer Fahrpreisberechnung. Kunden, die das E-Ticketing nutzen möchten, erteilen bei der Bestellung eine Einzugsermächtigung über einen vereinbarten Betrag, der ihnen auf ein persönliches Fahrkonto gutgeschrieben wird. Die aufgrund des CiCo anfallenden Fahrtkosten werden mit dem Guthaben auf dem Fahrkonto automatisch verrechnet.

Seit über 30 Jahren bietet **PTV** seinen Kunden Software zur Verkehrsplanung und Verkehrstechnik an. Mit über 2.000 Kunden in mehr als 90 Ländern ist **PTV Vision** das weltweit führende Officepaket in diesem Segment. Mit seinen Modulen VISUM (zur Verkehrsmodellierung) und VISSIM (zur Verkehrssimulation) berücksichtigt PTV Vision

verschiedene Planungsebenen. Das ermöglicht ein hohes Maß an Integration im Planungsprozess und in der Verknüpfung von strategischer und operativer Planung, wie sie in keinem anderen System zu finden ist. Neben klassischem Straßenverkehr können Nutzer mit PTV Vision auch den Öffentlichen Personennahverkehr, den Verkehr von Fahrradfahrern und Fußgängern modellieren und simulieren. Mit VISUM 11 wurde das **Umlaufbildungsverfahren** komplett überarbeitet: Die Funktion kann nun den Fahrzeugeinsatz durch die Berücksichtigung von Fahrzeugkombinationsmengen weiter optimieren. Darüber hinaus können Zwangsbindungen als Vorgänger-Nachfolgerbeziehungen modelliert werden.

**Kontakt für weitere Informationen:**

Internet: [www.ptv.de](http://www.ptv.de)  
E-Mail: [traffic@ptv.de](mailto:traffic@ptv.de)

Sonja Koesling, PR-Referentin, Corporate Communications  
Tel.: +49-721-9651-7353, Fax: +49-721-9651-684, [sonja.koesling@ptv.de](mailto:sonja.koesling@ptv.de)  
PTV Planung Transport Verkehr AG, Stumpfstr. 1, 76131 Karlsruhe

Download von Pressetexten und Bildmaterial: [www.ptv.de](http://www.ptv.de), Rubrik: News-Presse

**PTV Planung Transport Verkehr AG**

Die PTV-Gruppe steht für zukunftsgerichtete Softwaretechnologien und Consulting zur Sicherung der Mobilität. Sie hilft den Menschen bei der Planung und Steuerung des Verkehrs, informiert über das Verkehrsgeschehen und unterstützt nachhaltig die optimale Nutzung von Ressourcen. Die konzernunabhängige Unternehmensgruppe gilt seit 1979 als führender Produkt- und Lösungsanbieter für die Reise-, Transport- und Verkehrsplanung.

Die weltweite Nachfrage hat für dynamisches Wachstum gesorgt: Heute arbeiten rund um den Globus über 700 Mitarbeiter an innovativen Kundenlösungen für die öffentliche Hand und Industrie. Der Hauptsitz in Karlsruhe mit enger Verbindung zu Forschung und Ausbildung ist Entwicklungs- und Innovationszentrum. Gleichzeitig ist die PTV mit Niederlassungen und Beteiligungsfirmen an vielen Standorten in Deutschland, Europa und auf allen Kontinenten zuhause.

In den Geschäftsfeldern Traffic Software, Transport Consulting und Logistics Software ist "PTV Technology" Grundlage für viele Markenprodukte sowie für die eigenen, marktführenden Produktlinien map&guide und PTV Vision.

PTV. Die Verkehrsoptimierer.