

Mobiler Fahrscheindruck für Bedarfsverkehre

Dr.-Ing. Olaf Winter,
Energie Waldeck-
Frankenberg GmbH (li.)

Stefan Mehler,
ESM GmbH,
Hannover (re.)



In Deutschland erfahren bedarfsgesteuerte Verkehre aufgrund des demografischen Wandels sowie knapper öffentlicher Mittel eine steigende Bedeutung. Eine zentrale Aufgabe bei der Durchführung flexibler Angebotsformen kommt den Taxi- und Mietwagenunternehmen zu. Als ausführende Transportunternehmen sind sie fester Bestandteil des ÖPNVs und stehen im direkten Kontakt mit den Fahrgästen.

Im Zeitalter der Digitalisierung ist es für Landkreise, Verkehrsverbünde und Verkehrsbetriebe eine besondere Herausforderung, das heterogene Taxi- und Mietwagengewerbe technisch so zu unterstützen, dass eine hohe Beförderungsqualität für den Kunden sowie eine einfache Fahrdurchführung für das Transportunternehmen gewährleistet werden.

Das AnSaT-Terminal (Smartphone-App) mit mobilem Fahrscheindruck
(Bild: ESM GmbH).



Die zunehmende Implementierung technischer Systeme für Bedarfsverkehre begründet sich in dem vermehrten bundesweiten Einsatz nachfrageorientierter Bedienungsformen und den damit wachsenden Fahrgastzahlen in diesem Bereich. Mit dem Einsatz technischer Lösungen werden sowohl die Vereinfachung und Reduzierung des Arbeitsaufwands als auch die Schaffung von mehr Transparenz für alle Beteiligten verfolgt. Bei der Einbindung von Taxi- und Mietwagenunternehmen müssen deren Besonderheiten hinsichtlich der technischen Infrastruktur berücksichtigt werden. Anrufsammeltaxis oder Rufbusse, meist 4- bis 8-Sitzer, zeichnen sich durch begrenzte Platzverhältnisse aus und erschweren somit die Nutzung der aus den Linienbussen bekannten Bordrechner mit Fahrscheindruck. Dies erfordert Systemkomponenten, die speziell auf die Gegebenheiten des Bedarfsverkehrs zugeschnitten sind, um eine Auftragsdurchführung bis hin zum mobilen Fahrscheindruck auf digitaler Ebene zu ermöglichen.

Im nordhessischen Waldeck-Frankenberg werden die bedarfsgesteuerten Verkehre bereits seit 2002 mit dem AnSaT-System der Firma ESM GmbH aus Hannover durchgeführt. Der gesamte Landkreis verfügt über ein umfassendes AST-Verkehrsnetz mit 57 Linien, das taktgebunden von 6 Uhr bis nachts 1 Uhr an 365 Tagen angeboten wird. Betreiber ist die Energie Waldeck-Frankenberg GmbH (EWF), die sämtliche AST-Verkehrsleistungen an im Landkreis ansässige Taxiunternehmen vergeben hat. Aufgrund der stetig steigenden Fahrgastzahlen mit Fahrscheinverkauf entschied sich die EWF im Jahr 2011 den mobilen Fahrscheindruck in das Bedarfsverkehrssystem zu integrieren. Dadurch konnten die gängigen Notfahrscheine abgelöst und den Taxiunternehmen ein systemunterstützter professioneller Druck von Fahrkarten des Nordhessischen Verkehrsverbunds (NVV) ermöglicht werden. Das System erlaubt auch den Druck von NVV-Zeitkarten, mit Ausnahme von Jahreskarten. Die eingesetzten mobilen Thermodrucker sind nur etwa faustgroß und speziell für die begrenzten Platzverhältnisse in Taxen und Kleinbussen konzipiert. Sie verfügen über eine 80 mm breite Papierrolle und 38 mm Wicklung mit Bluetooth-Anschluss.

Die Fahrkarteninformationen für den späteren Druck werden bereits bei der telefonischen Fahrtwunschannahme durch das Call Center DigitAr in Bad Arolsen abgefragt und ins AnSaT-System eingegeben. Neben der telefonischen Buchung besteht für Fahrgäste zudem die Möglichkeit, sämtliche AST-Verkehre direkt aus der NVV-Fahrplanauskunft via Internet über einen „Buchen-Button“ zu bestellen. Nach einmaliger Registrierung wählt der Fahrgast den vorhandenen bzw. den zu erwerbenden Fahrschein selbstständig im System aus und schließt die Buchung ab. Die Disposition findet vollautomatisiert unter Berücksichtigung der zeitlichen und räumlichen Bündelung

der eingegangenen Fahrtwünsche mit den jeweils zugehörigen Tarifdaten zu Fahraufträgen statt. Diese werden dem verantwortlichen Taxiunternehmen in einer Vorschau-Funktion zur Verfügung gestellt. Die Übermittlung aller nötigen Informationen erfolgt direkt in das AST-Fahrzeug über das AnSaT-Terminal (Smartphone-App) oder zunächst in das webbasierte Vermittlungsportal der Taxizentrale mit Weiterleitung an das entsprechende Fahrzeug. Nach Ablauf der Voranmeldezeit von 30 Minuten ist auf dem Terminal in der Detailansicht die bei der Buchung angegebene NVV-Fahrkarte hinterlegt.

Die Kopplung der System-Module AnSaT-Terminal und mobiler Fahrscheindruck ist durch folgende Eigenschaften bzw. Funktionalitäten gekennzeichnet:

- Das Terminal verfügt über ein Tarifmodul und ist in der Lage, die entsprechenden Angaben lokal zu verwalten. Der Fahrscheindruck ist daher auch in den im ländlichen Raum oftmals vorhandenen Funklöchern noch möglich. Ein Tarifmodul kann den gesamten Verbundtarif abbilden.
- Eine Sicherheitsfunktion erlaubt den Fahrscheindruck nur innerhalb eines festgelegten Zeitraums hinsichtlich der Abfahrtszeit an der jeweiligen Starthaltestelle.
- Der Ausdruck sowie die Änderung der hinterlegten Fahrkarte sind durch einfache Bedienung des Terminals möglich. Ebenfalls können Zuschlagskarten gedruckt werden.
- Eine Stornierung der ausgedruckten Fahrkarte erfolgt mithilfe eines Stornierungsdrucks.
- Sämtliche gedruckten und stornierten Fahrscheine werden automatisch an das Zentralensystem zurückgemeldet und für die Abrechnung bereitgestellt und sind nicht änderbar. Damit ist die Sicherheit des Fahrscheinverkaufs im Gegensatz zu Notfahrscheinen sehr hoch. Eingaben des Nutzers werden protokolliert.

Innerhalb der webbasierten Abrechnung wird dem Betreiber EWF und den Taxiunternehmen ein Überblick über die Höhe der Fahrgeldeinnahmen, verkaufter Fahrkarten und Zuschläge sowie Fahrkartenstornierungen gegeben. Weitere detaillierte statistische Auswertungen für den Bereich Fahrkarten sind durch die EWF im AnSaT-System möglich.

Im Jahr 2015 wurden im Landkreis Waldeck-Frankenberg rd. 250.000 Fahrgäste innerhalb des AnrufSammelTaxi-Verkehrs befördert. Die Buchung via Internet über die NVV-Fahrplanauskunft ist mit ca. 3 % noch relativ gering. Der deutlich größte Anteil wird mit 85 % aller Fahrtwünsche telefonisch über das Call Center DigitAr entgegengenommen. Die restlichen Buchungen entfallen auf Umsteiger und Dauerbuchungen. Insgesamt wurden 172.000 Fahrscheine bei den Erwachsenen und 61.000 Schüler-/Kindertickets verkauft.

[e-mail: olaf.winter@ewf.de](mailto:olaf.winter@ewf.de)
sm@ansat.de