

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr

Verbandsbericht

2016/2017



# Digitale Services für einen komfortablen und persönlichen Nahverkehr

Kaum eine Entwicklung hat den Verkehrssektor in den letzten Jahren so sehr beeinflusst wie die Digitalisierung. Menschen planen ihre Mobilität zunehmend über elektronische Kanäle: Sie recherchieren Fahrtmöglichkeiten, buchen Tickets und informieren sich in Echtzeit über die Verkehrslage. Und das Potenzial für weitere innovative Anwendungen ist groß. Für Mobilitätsdienstleister wie den VRR bieten digitale Anwendungen die Chance, Fahrgästen den Zugang zum komplexen System Nahverkehr zu erleichtern und Informationen wie auch Services individualisiert bereitzustellen. Mit diesem Ziel entwickelt der VRR sein Angebot kontinuierlich weiter und erprobt in unterschiedlichen Pilotprojekten die digitalen Anwendungen von morgen.

## Praxistest nextTicket

Mit seinem neuen elektronischen Tarif etabliert der VRR erstmals einen ausschließlich digital über das Smartphone verfügbaren Tarif, der im Rahmen eines Praxistests parallel zum klassischen Flächentarif auf seine Kundenakzeptanz hin überprüft werden soll. Vermarktet wird das innovative Tarifmodell zukünftig unter dem Namen nextTicket, um es besser von scheinbar ähnlichen Produkten wie eTickets und HandyTickets abzugrenzen und potenziellen Testteilnehmern näherzubringen. Die neue Marke spiegelt den innovativen Charakter des Angebotes wider und ist zugleich einprägsam und verständlich.

Kooperationspartner des VRR ist die BOGESTRA AG, die als Kundenvertragspartner während des Praxistests die entsprechenden Fahrtberechtigungen verkaufen und über eine Hotline Fragen der Kunden beantworten wird. Der Zugriff auf den elektronischen Tarif erfolgt über eine App, die der VRR derzeit gemeinsam mit einem externen Dienstleister entwickelt. Besonderes Augenmerk richten die Entwickler auf ein modernes und ansprechendes Design und auf eine möglichst einfache Nutzerführung und Bedienung. Zu Beginn

einer Fahrt checkt sich der Kunde über die App in das System ein und nach Verlassen des letzten Verkehrsmittels wieder aus. Ein Hintergrundsystem registriert die Fahrten bzw. Fahrtenketten und weist diesen mithilfe eines Tarifrechners einen Preis zu. Dieser wird abschließend an ein Vertriebssystem zur Abrechnung mit dem Kunden übergeben. Im System werden alle Aspekte des Datenschutzes berücksichtigt. Hierzu wurde bereits bei der Planung der Datenschutzbeauftragte des VRR eingebunden. Nach Abschluss der Entwicklungsarbeiten werden sämtliche Systemkomponenten überprüft und für den Praxisbetrieb bereitgestellt.

nextTicket basiert auf den Nahverkehrsleistungen, die der Kunde tatsächlich nutzt. Entsprechend besteht der Tarif aus einem Festpreis pro Fahrt und einem nutzungsabhängigen Leistungspreis, der sich nach den gefahrenen Linienkilometern richtet. Die Arbeiten an den Tarifbestimmungen wurden bereits abgeschlossen. Um Teilnehmer für den Praxistest zu gewinnen, richtet der VRR eine Website ein, die über das Projekt informiert und die Möglichkeit bietet, sich als „friendly user“ zu registrieren. Diese Internetpräsenz soll mit dem nextTicket-Vertriebssystem verzahnt werden.

Der VRR begleitet den Praxistest nextTicket mit einer Marktforschung, um herauszufinden, welchen Einfluss der eTarif auf das Nutzerverhalten der Kunden hat. So wird beispielsweise in Interviews hinterfragt, ob die Verfügbarkeit von nextTicket Einfluss darauf hat, wie häufig sich Fahrgäste für den Öffentlichen Personennahverkehr entscheiden und welches Ticket sie für ihre Fahrt tatsächlich wählen: den klassischen Flächentarif oder den elektronischen Tarif über das Smartphone.

## Big Bird Duisburg

Um Fahrpreise in einem solchen elektronischen eTarif-System automatisch berechnen zu können, müssen Fahrgäste in den

Fahrzeugen des Öffentlichen Personennahverkehrs erfasst werden. Bei nextTicket geschieht dies via GPS über einen Check-in/Check-out-Vorgang über das Smartphone des Kunden. Welche technischen Lösungen sich darüber hinaus anbieten, überprüft das beim VRR angesiedelte Kompetenzzentrum Elektronisches Fahrgeldmanagement (KCEFM) im Rahmen des Pilotprojektes „Big Bird Duisburg“. Untersucht wird, ob sich die Bluetooth-Technologie eignet, um Fahrgäste in einem Check-in/Be-out-System zu erfassen und darauf aufbauend einen nutzungsabhängigen Fahrpreis zu berechnen. Bei einem solchen System würde sich der Fahrgast zu Beginn einer Reise aktiv einchecken und am Ende der Fahrt Bus und Bahn einfach ohne weiteren Check-Vorgang verlassen. Der Check-out findet dann automatisch statt (Be-out). Dass Bluetooth in Bussen generell geeignet ist, um Fahrgäste zu erfassen, konnte in einem ersten Pilotvorhaben „Big Bird Soest“ bereits nachgewiesen werden. In Duisburg bestätigten VRR, KCEFM und die Duisburger Verkehrs AG nun, dass sich die Technologie auch in Schienenfahrzeugen und insbesondere in Tunneln und unterirdischen Stationen von Stadt- und U-Bahn bewährt. Anfänglich mussten einige technische Herausforderungen gemeistert werden. Inzwischen kommt aber Hardware zum Einsatz, die technisch einwandfrei funktioniert und auch für Schienenfahrzeuge zertifiziert ist.

### Barrierefreies Routing

Um Fahrgästen mit Mobilitätseinschränkungen die Nutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs zu erleichtern, verbessert der VRR seine Fahrplanauskunft. Geplant ist ein barrierefreies Routing, das nicht funktionstüchtige Aufzüge und gegebenenfalls auch Fahrtreppen in der Reisewegplanung berücksichtigt und auf dieser Basis im



Rahmen eines sogenannten dynamischen Routings alternative Fahrtwege vorschlägt. Bislang speisen die Verkehrsunternehmen DSW21, BOGESTRA, DVG, EVAG, MVG und Rheinbahn Informationen zum Betriebszustand ihrer Aufzüge und Fahrtreppen in die Elektronische Fahrplanauskunft ein. Die Deutsche Bahn liefert nahezu vollständig entsprechende Daten

zu ihren Aufzügen aus dem gesamten Verbundgebiet. Hierzu hat der VRR eine Schnittstelle zwischen den VRR-Systemen und den Leitstellen der Verkehrsunternehmen eingerichtet. Derzeit werden die Meldungen zu nicht funktionierenden Fahrtreppen und Aufzügen in der Fahrplanauskunft schriftlich dargestellt. Berücksichtigt werden auch Anlagen, die durch Wartungsarbeiten zeitlich begrenzt stillgelegt sind. Zusätzlich zu den schriftlichen Meldungen in der EFA soll es perspektivisch auch eine aktive Kartendarstellung geben, in der der Betriebszustand der Aufzüge in Echtzeit vermerkt ist. So können Fahrgäste vor Fahrtantritt auf einen Blick erkennen, welche Stationen barrierefrei erreichbar sind. Um das geplante dynamische Routing für mobilitätseingeschränkte Nahverkehrskunden vollständig realisieren zu können, werden nach und nach alle Verkehrsunternehmen im VRR-Gebiet an das System angeschlossen.