



ÖPNV
Digitalisierungsoffensive
Nordrhein-Westfalen

ÖPNV Digitalisierungsoffensive Nordrhein-Westfalen

Sachstandsbericht 2018



Verkehrsminister Wüst fördert digitalen ÖPNV Gemeinsam die Mobilität von morgen gestalten



Hendrik Wüst,
Minister für Verkehr
des Landes Nordrhein-
Westfalen.
© Mark Keppler

Warum wurde die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive ins Leben gerufen?

Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW soll den Öffentlichen Personennahverkehr attraktiver machen und in multi- und intermodale Verkehrsnetze integrieren. Die Maßnahmen in der Digitalisierungsoffensive tragen dazu bei, NRW zur Modellregion für Mobilität 4.0 mit Vorreiterrolle werden zu lassen. Wir wollen die Chancen der Digitalisierung im ÖPNV nutzen und setzen sie gemeinsam mit den Akteuren der Branche koordiniert in die Praxis um.

Welche Bedeutung hat die Digitalisierungsoffensive für den Nahverkehr und die Menschen in NRW?

Die Digitalisierung hat die Chancen, den ÖPNV attraktiver zu machen. Sie können heute bequem online vom Sofa aus eine Weltreise mit Flügen, Hotels, Mietwagen usw. erwerben. Aber versuchen Sie mal Reisen im ÖPNV über Verbundgrenzen zu buchen – das ist ungleich schwieriger. Die Menschen in unserem Land erwarten zu Recht einen einfach zu nutzenden ÖPNV, den sie problemlos mit anderen Verkehrsmitteln kombinieren können. Hier setzt die Digitalisierungsoffensive an. Digitalisierung schafft mehr Möglichkeiten für individuelle Mobilität.

Wie bewerten Sie den heutigen Fortschritt der einzelnen Maßnahmen?

Die ersten Schritte sind gemacht: So hat der VRR getestet, wie die Prozesse rund um das vergünstigte Schulwegticket als Abo optimiert, digitalisiert und vereinheitlicht werden können. Andere Maßnahmen wie z.B. der Praxistest nextTicket im VRR befinden sich in der Evaluierung und sind somit auf der Zielgeraden. Bei den Kunden ist das nextTicket gut angekommen. Es haben sich auch deutlich mehr Kunden an dem Test beteiligt als erwartet. Gleichzeitig werden laufend neue Maßnahmen in die Digitalisierungsoffensive aufgenommen, wie zuletzt zum Beispiel eine Maßnahme zum Thema Open Data, wo es um die zentrale Bereitstellung EU-weiter multimodaler Reiseinformationsdienste geht. Der flexible Aufbau der Digitalisierungsoffensive, z.B. die einfache Neuaufnahme von Maßnahmen, erlaubt es, sich an die Innovationskraft und

die Geschwindigkeit von Digitalisierungsthemen anzupassen. Der bisherige Erfolg sollte Ansporn für alle Partner sein, das Tempo weiter zu forcieren.

Welche Projekte haben aus Ihrer Sicht Leuchtturm-Charakter?

Die Initiative an sich hat Leuchtturm-Charakter. Die einzelnen Maßnahmen und ihre Wirkung sind in ihrer Gesamtheit zu betrachten. Man kann nur schwerlich einzelne Projekte benennen, die gegenüber anderen Maßnahmen hervorstechen. Es gibt sicherlich Projekte, die von der Öffentlichkeit stärker wahrgenommen werden wie die Pilotprojekte zur Erprobung elektronischer Tickets und eTarif-Modelle. Das sind zum Beispiel der Praxistest zum nextTicket im VRR oder das gerade angelaufene eTarif-Projekt von Fairtiq im VRS, die eine hohe Praxis- und Fahrgastnähe haben. Aber auch hinter den Kulissen tut sich einiges: z.B. die Arbeiten an der Unterstützung des PKM-Standards, mit dem Tarife in elektronischer Form landesweit einheitlich abgebildet werden können – eine wichtige Grundlage für elektronisches Ticketing. Dennoch, es sind alle Projekte gleichermaßen wichtige Bestandteile der Digitalisierungsoffensive.

Verkehrsminister Wüst fördert digitalen ÖPNV
Gemeinsam die Mobilität von morgen gestalten

Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW
Digitale Vernetzung für multimodale Mobilität

Vernetzte Strukturen für die vernetzte Mobilität
Koordinierte Zusammenarbeit

Beschleunigt und vernetzt
Zuverlässige Fahrgastinformationen für NRW

Daten sinnvoll verknüpft
Dank IPSI – eine App genügt

Dank neuer Technologien zum eTarif
Einchecken in die Zukunft

ÖPNV-Daten frei zugänglich
Sechs Verbünde starten OpenData-Plattform

Innovativ in die Zukunft
Start-ups für den ÖPNV

Kontinuierliches Monitoring sichert Projektfortschritte
Digitale Trends voranbringen

Ausblick: Auf dem Weg zur bundesweiten Vernetzung
Nahverkehr 4.0 – gemeinsam digital

Glossar

3

4

7

8

14

24

30

36

38

39

35

Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

Digitale Vernetzung für multimodale Mobilität

Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW bündelt Know-how, erschließt bereits heute vorhandene Datenströme und weist den Weg zu einer umfassenden digitalen Vernetzung des Nahverkehrs in Nordrhein-Westfalen. Ziel ist es, allen Bus- und Bahnkunden in NRW eine moderne, einheitliche und durchgängige Informations- und Dienstleistungslandschaft anzubieten, die individuell flexible Mobilität ermöglicht.

© VRR / vrr.de

Es egal ob am heimischen PC, auf dem Tablet oder dem Smartphone – Nahverkehrskunden in NRW möchten heute von überall Zugriff auf relevante Informationen zur Fahrt, passende Tickets oder Zusatzangebote rund um Bus und Bahn haben. Die vielfältigen digitalen Services, insbesondere die Smartphone-Apps, von Verkehrsverbänden und Verkehrsunternehmen sind zunehmend gefragt. Doch im Vergleich zu anderen Branchen ist der Nahverkehr in Sachen Digitalisierung nicht auf dem aktuellen Stand der Möglichkeiten. Neue Vertriebschancen – zum Beispiel mit Blick auf die zunehmend multimodale Mobilität von Bus- und Bahnkunden – werden nur ansatzweise in wenigen Großstädten des Landes erschlossen. Und potenzielle Neukunden werden über die etablierten Vertriebswege erst gar nicht erreicht. Auf Initiative des NRW-Verkehrsministeriums haben sich deshalb die Zweckverbände, Verkehrsverbände und Verkehrsunternehmen des Landes vor einem Jahr

darauf verständigt, ihre Projekte zur digitalen Mobilität in der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW zu bündeln.

Strategische Neuausrichtung von Information, Kommunikation und Vertrieb

Ziel ist es, allen Nahverkehrskunden in NRW eine moderne, einheitliche und durchgängige Informations- und Dienstleistungslandschaft anzubieten, die individuelle und flexible Mobilität ermöglicht. Multimodale Reiseketten mit Bus, Bahn, Fahrrad oder Car-Sharing-Wagen sollen für Nahverkehrskunden in NRW schnellstmöglich zur Realität werden – und zwar von der Planung bis hin zum Ticketkauf über eine landesweite eTarif-Lösung. Dabei sollen die verschiedenen auf dem Markt befindlichen Apps von Verkehrsverbänden und -unternehmen dieselben Fahrgastinformationen bereitstellen. NRW-Verkehrsminister Hendrik Wüst hat eine klare Richtung vorgegeben:

Fünf Handlungsfelder

Für eine durchgängige Informations- und Dienstleistungslandschaft

Mehr als 30 Einzelprojekte zur Digitalisierung des Nahverkehrs werden auf Landesebene in folgenden fünf Handlungsfeldern zusammengeführt.



Übergeordnete
Maßnahmen



EFM
Technologien



eTarif



Information &
Datenqualität



Maßnahmen
Landesgruppe VDV

Projekten zur digitalen Infrastruktur, zu Datenschutz und Daten-Governance sowie zur Einrichtung einer betreiberneutralen Steuerungszentrale stehen aktuelle Technologien zum Elektronischen Fahrgeldmanagement (EFM), moderne E-Tarif-Lösungen, der qualitative Ausbau von Systemen zur Fahrplan- und Tarifauskunft sowie die Bündelung landesweiter Projekte mit der Landesgruppe des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) im Fokus. „Wir stellen tradierte Strukturen und Angebote auf den Prüfstand und bündeln Know-how“, erklärt Nils Conrad, Leiter des Kompetenzzentrums Elektronisches Fahrgeldmanagement (KCEFM), das die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW in Zusammenarbeit mit den Kompetenzzentren Fahrgastinformation (KCF), Marketing (KCM) und der Zentralen Koordinierungsstelle (ZKS) steuert und koordiniert. „Durch die Vernetzung der Handlungsfelder schaffen die Verkehrsunternehmen und Verbände eine leistungsfähige digitale Infrastruktur für eine moderne, flexible und damit kundenfreundliche Mobilität“, so Nils Conrad weiter. Dafür wurden bereits verbundübergreifend mehr als 30 konkrete Maßnahmen erarbeitet und an den Start gebracht, die nicht nur landes-, sondern auch bundesweit die Digitalisierung im ÖPNV voranbringen. Die beteiligten Akteure tauschen sich dabei regelmäßig in Netzwerktreffen und Regionalkonferenzen über die digitalen Zukunftsthemen des Nahverkehrs aus. Nur durch die Zusammenarbeit von Verkehrsministerium, Verkehrsunternehmen und Verbänden kann die Digitalisierungsoffensive erfolgreich sein.

Erste Zielvorgaben für 2020

Die ersten Maßnahmen werden schon zum Jahresende 2018 abgeschlossen und ausgewertet sein. Dazu gehört unter anderem eine Analyse zur Digitalisierung von EFM-Prozessen in öffentlichen Einrichtungen, speziell in Schulverwaltungsämtern und Schulsekretariaten in NRW. Untersucht wurden die Geschäftsprozesse rund um das vergünstigte Schulwegticket als Abo im VRR. Das Ergebnis

„Reisewege müssen unabhängig vom Verkehrsunternehmen und vom jeweiligen Verkehrsmittel gefunden, Fahrpreise leicht ermittelt werden. Mobilität muss verkehrsträgerübergreifend aus einer Hand unkompliziert gebucht und bezahlt werden können. Reiseinformationen müssen in Echtzeit bereitstehen. Das erwarten Kunden, wenn sie heute mit dem Nahverkehr mobil sind.“ Mit der strategischen Neuausrichtung von Information, Kommunikation und Vertrieb durch digitale Services einher geht der Abbau tariflicher Barrieren beim Zugang zum System Nahverkehr.

Handlungsfelder mit mehr als 30 Maßnahmen

Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW schreibt die Themensammlung der Roadmap Digitale Mobilität vom Mai 2016 fort und hat bis zum Jahr 2020 fünf Handlungsfelder identifiziert. Neben notwendigen übergeordneten



© VRR / vrr.de

sind konkrete Handlungsempfehlungen. Die Niederrheinische Verkehrsbetriebe AG als Projektpartner prüft nun die Möglichkeiten der Umsetzung in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Schulverwaltungsamt. Weiterhin wird ein Gutachten zum Thema „Nutzermedien“ beendet sein, damit liegen belastbare Daten vor, welche Trägermedien – Chipkarte, Smartphone oder andere digitale Devices – Bus- und Bahnkunden bevorzugen. Ein weiteres Gutachten wird zur Rechtssicherheit von Abo-Online-Verträge erwartet.

Zu den wichtigsten digitalen Pilotprojekten, die in Kürze beendet werden, zählt das nextTicket im VRR: Mit der Smartphone-aktivierten Fahrkarte geht ein neues eTarif-Modell einher, bei dem Fahrtstrecken kilometergenau abgerechnet werden – ein Angebot, das insbesondere Gelegenheitsfahrer anspricht, aber auch für Kunden interessant ist, die kürzere Strecken über die üblichen Tarifgrenzen fahren. Die große Resonanz auf das Pilotprojekt nextTicket hat gezeigt, dass digitale Angebote gefragt sind: In dem sechsmonatigem Test haben sich 8.350 Kunden für das neue Online-Ticket registriert und ca. 63.000 Fahrten aufgenommen.

Alle Tarife in allen Verbundregionen erreichbar

„Wir sind zurzeit mit fast allen Maßnahmen im Zeitplan“, resümiert KCEFM-Leiter Nils Conrad und blickt zuversichtlich auf das Jahr 2020, das für die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW eine erste Zäsur bilden wird: „Bis dato werden Verkehrsunternehmen und Verbände ein landesweit durchgängiges Ticketing inklusive Fahrplanauskunft und Tarif realisiert haben und alle Apps, egal von welchem Anbieter, können dasselbe.“ Die verschiedenen Apps von Verkehrsverbänden und Verkehrsunternehmen werden nicht nur dieselbe Datenbasis nutzen und dieselben Informationen zu Fahrplänen und Tarifen zur Verfügung stellen, sondern auch den gegenseitigen Verkauf elektronischer Tickets ermöglichen. „Ein VRR-Kunde kann mit der VRR-App dann auch ein Ticket aus dem AVV-, dem VRS- oder dem WestfalenTarif lösen, und das funktioniert umgekehrt genauso“, beschreibt Nils Conrad das Ziel. Bis 2020 sollen auch

die Weichen für ein landesweites Check-In-Assisted Be-Out-Verfahren gestellt sein. Die technische Umsetzung wird allerdings mehr Zeit in Anspruch nehmen.

Technische Voraussetzungen für mehr Multimodalität

Nicht zuletzt schafft die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW grundlegende Voraussetzungen für die bundesweite Vernetzung über die Branchenplattform „Mobility inside“: Auskunftssysteme werden vernetzt, Tarife bereitgestellt und Tickets dürfen gegenseitig verkauft werden. „Nach der digitalen Vernetzung des NRW-Nahverkehrs ist die Vernetzung in andere lokale Märkte hinein ein logischer und notwendiger Schritt“, sagt Nils Conrad. Die Bereitstellung aller Tarife in allen Verbundräumen bleibt freilich eine Herausforderung, ebenso wie der Ausbau der Multimodalität. „Wir schaffen dafür mit der Digitalisierungsoffensive die technischen Voraussetzungen“, so Nils Conrad weiter.

Die Vision: Smart unterwegs im digitalen Nahverkehr

Denn die Vision der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW reicht über das Jahr 2020 hinaus. „Wir wollen Zugangshemmnisse immer weiter abbauen, bis der Nahverkehr für jedermann intuitiv nutzbar wird. Sie können einfach jedes beliebige Verkehrsmittel benutzen, checken ein und nach der Fahrt wieder aus. Ganz einfach, ohne Automaten, ohne Papiertickets und das landes- und sogar deutschlandweit“, sieht Nils Conrad die Zukunft des digitalen Nahverkehrs. Neben der Einbindung multimodaler Angebote hat der Digitalisierungsexperte für die nächsten zehn Jahre auch neue Verkehrsformen, sogenannte On-Demand-Verkehre, automatisiertes Fahren, flexible Bussysteme als Mischform zwischen ÖPNV und Taxi im Blick. Aber auch zusätzliche Services, etwa Kooperationen mit dem Einzelhandel an Bahnhöfen und Stationen, sind denkbar. „Dann bekommt der Kunde mit seinem Ticket einen vergünstigten Kaffee, wenn er auf eine verspätete Bahn warten muss“, nennt Nils Conrad ein Beispiel und beschreibt eine weitere Herausforderung: „Wir müssen den Kundendialog und die Qualität im Störfall verbessern, das ist zurzeit eines der größten Probleme im Nahverkehr.“ Die Digitalisierung bietet dafür eine Lösung und wird den Nahverkehr – so Nils Conrad – schon innerhalb der nächsten zehn Jahre nachhaltig verändern. Digital und multimodal heißt die Vision: „Wer in Zukunft im Nahverkehr unterwegs ist, wird an Haltestellen oder Verbundgrenzen keinen Medienbruch mehr erleben. Mit dem Smartphone und anderen digitalen Devices wird es einfach sein, Fahrzeiten abzugleichen, Tickets zu lösen und eben auch multimodal mobil zu sein. Das schafft eine größere Zufriedenheit bei den Kunden unserer Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbänden.“

Vernetzte Strukturen für die vernetzte Mobilität

Koordinierte Zusammenarbeit

Die Kompetenzcenter – Elektronisches Fahrgeldmanagement (KCEFM), Fahrgastinformation (KCF) und Marketing (KCM) – sowie die Zentrale Koordinierungsstelle (ZKS) des NRW-Nahverkehrs koordinieren und vernetzen im Rahmen der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW, in Zusammenarbeit mit den Verbänden und Verkehrsunternehmen, die Projekte zur digitalen Mobilität auf Landes-, Verbund- und lokaler Ebene für das NRW-Verkehrsministerium.

Strategiegruppe

- Setzt sich zusammen aus dem Minister für Verkehr, benannten Geschäftsführern und Vorständen der Zweckverbände, Verkehrsverbände und Verkehrsunternehmen
- Ist verantwortlich für die Digitalisierungsoffensive
- Tagt einmal pro Jahr

Steuerungsgruppe

- Setzt sich zusammen aus Vertretern des Ministeriums für Verkehr, Leitern der Kompetenzcenter EFM, Fahrgastinformation und Marketing, Leiter der Zentralen Koordinierungsstelle
- Begleitet kontinuierlich den Prozess
- Tagt quartalsweise

Koordinierungsgruppe

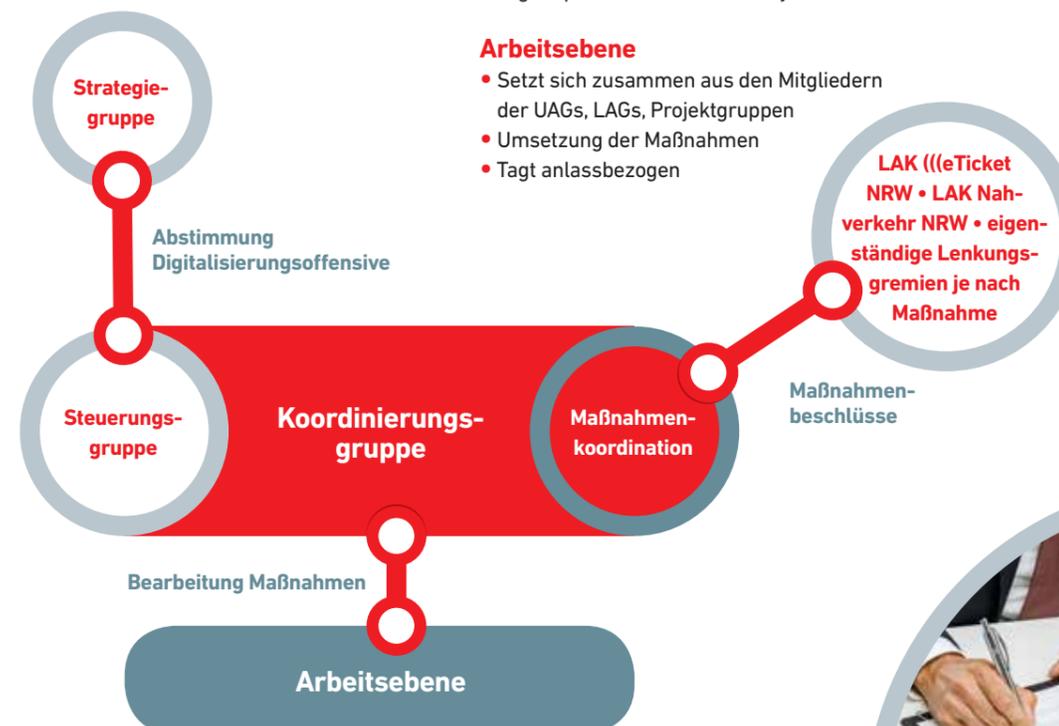
- Setzt sich zusammen aus den Maßnahmenkoordinatoren und der Steuerungsgruppe
- Ansprechpartner für Maßnahmenkoordinatoren
- Kick-off-Termin Juli 2017 und anlassbezogene Termine

LAK ((e)Ticket NRW • LAK Nahverkehr NRW • eigenständige Lenkungsgruppen je nach Maßnahme

- Setzen sich zusammen aus Vertretern von Zweckverbänden, Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbänden, Verkehrsgemeinschaften und dem Ministerium für Verkehr
- Fassen Beschlüsse für NRW
- Tagen quartalsweise oder halbjährlich

Arbeitsebene

- Setzt sich zusammen aus den Mitgliedern der UAGs, LAGs, Projektgruppen
- Umsetzung der Maßnahmen
- Tagt anlassbezogen



Till Ponath, VRS;
Nils Conrad, VRR;
Hendrik Wüst,
NRW-Verkehrsminister;
Sefa Tasdemir, VRR und
Thomas Rissiek,
WVG (v.l.n.r.)
© VRR / vrr.de



Beschleunigt und vernetzt Zuverlässige Fahrgast- informationen für NRW

© VRR / vrr.de



Durch die Öffnung des landesweiten SPNV-Markts hat die Anzahl der Verkehrsunternehmen zugenommen. Wo früher fast ausschließlich Züge von DB Regio NRW unterwegs waren, fahren heute Bahnen diverser Betreiber. Mit dem RRX steht bereits die nächste Zugeneration zur Einfahrt in den Nahverkehr des Landes bereit.

Um trotz der Vielzahl an Wettbewerbern zuverlässige Reiseinformationen zu gewährleisten und Reisealternativen zu kommunizieren, müssen sich die Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) besser vernetzen, abstimmen und austauschen. Denn Fahrgastinformationen sind ein wesentlicher Faktor für die Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Auch wenn sich durch den Wettbewerb Zuständigkeiten im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) ausdifferenzieren, soll der Fahrgast durch Veränderungen hinter den Kulissen keine Nachteile erfahren. Deshalb muss die Fahrgastinformation in Zukunft unternehmensübergreifend vereinheitlicht und insbesondere im Störfall reibungslos funktionieren.

RRX: Fahrgastinformation startet parallel zum Vorlaufbetrieb

Mit einer Vernetzungsinitiative im SPNV werden im Jahr 2018 technische Voraussetzungen geschaffen, um die Fahrgastinformation in NRW insbesondere im Störfall weiter zu verbessern. Vor dem Hintergrund des Vorlaufbetriebs des Rhein-Ruhr-Express (RRX) im Dezember 2018 soll die Initiative die personellen, organisatorischen, vertraglichen und technischen Voraussetzungen für den Betrieb einer Steuerungszentrale für neutrale und diskriminierungsfreie Fahrgastinformation, angesiedelt in der Betriebszentrale der DB Netz in Duisburg, schaffen. Von dort werden künftig Zusatzinformationen im Störfall bereitgestellt. Der Fokus liegt hier insbesondere auf anstehenden Beeinträchtigungen im SPNV und alternativen Reiserouten für die in das Konzept integrierten Verkehre. Aber auch Baustellen- und Ersatzfahrpläne im SPNV werden gebündelt bereitgestellt. „Im Rahmen einer Marktforschung haben wir vorab Kundenwünsche und -bedürfnisse in Bezug auf Fahrgastinformation im Störfall identifiziert. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden bei der Entwicklung der Plattform berücksichtigt“, erklärt Georg Seifert, Mitglied der Projektmanagementgruppe RRX. Parallel

zum Start des RRX-Vorlaufbetriebs im Dezember 2018 beginnen die RRX-Betreiberunternehmen Abellio Rail NRW und National Express Rail damit, ihre Daten an die Steuerungszentrale zu liefern.

Standardisierung schreitet voran

Die Übermittlung der Daten erfolgt über verbundübergreifende digitale Services mit standardisierten Schnittstellen. Der Vorteil der Steuerungszentrale gegenüber dem bisherigen Fahrgastinformationssystem ist der Einsatz einer zentralen Plattform zur Erstellung von Zusatzinformationen. Mehrfacheingaben in verschiedene Systeme entfallen. Weiterführende Informationen zu Störungen, beispielsweise weiche Angaben zur Dauer einer Störung, konnten die EVU bislang nur begrenzt über alle Kanäle hinweg kommunizieren. Um dies künftig zu ermöglichen, wurde im Jahr 2017 die entsprechende Plattform ausgeschrieben und beschafft. Ausgabekanäle können die Informationen über Schnittstellen beziehen. Dies ermöglicht die gleichzeitige Befüllung diverser Ausgabekanäle mit übereinstimmenden Informationen. In Kooperation mit der DB Netz werden die RRX-Unternehmen Abellio und National Express ab Dezember 2018 sämtliche Informationen über die Plattform der Steuerungszentrale an die Fahrgäste kommunizieren. Andere Verkehrsverträge sollen perspektivisch in das Konzept integriert werden.



Die Maßnahmen im Detail

Status Übergeordnete Maßnahmen 0.1 – 0.3

Nachfolgend sind die einzelnen Maßnahmen der ÖPNV Digitalisierungsinitiative Nordrhein-Westfalen im Detail beschrieben. Die Maßnahmen sind laufend nummeriert. Aufgrund der Tatsache, dass einige Maßnahmen bereits abgeschlossen beziehungsweise noch nicht gestartet sind oder zusammengelegt wurden, gestaltet sich die Nummerierung teilweise nicht stringent und vollumfassend.

0.1

Vernetzungsinitiative SPNV NRW

AKTUELLER STAND: Die digitale und operative Vernetzungsinitiative SPNV NRW zielt auf eine zuverlässige betreiberneutrale und betreiberübergreifende Fahrgastinformation und Disposition beim Rhein-Ruhr-Express (RRX). Darüber hinaus schafft sie die personellen, organisatorischen, vertraglichen und technischen Voraussetzungen für den Betrieb einer EVU- und EIU-neutralen Steuerungszentrale. Durch die aufgabenträgerübergreifende Bereitstellung digitaler Dienste sowie konsistenter und vernetzter Fahrgastinformationen über Schnittstellen in unterschiedliche Informationskanäle wird der Zustand inkonsistenter Informationen vor allem in Störungsfällen abgelöst werden – sowohl auf Seiten des Informationsmanagements als auch in technischer Hinsicht. Ereigniszusatz-, Formations- und Qualitätsinformationen, insbesondere Baustellen- und Ersatzfahrpläne im SPNV inklusive Informationen über anstehende Beeinträchtigungen und alternative Reiserouten, stehen zukünftig zentral bereit.

AUSBLICK: Koordinatoren für die Fahrgastinformation in NRW werden Ende November 2018 im Rahmen eines Probebetriebs das Prozesskonzept und das Content-Tool erproben, bevor mit dem Fahrplanwechsel der Produktivbetrieb im RRX-Vorlaufbetrieb startet.

MEILENSTEINE:

1. Technisches Lastenheft erstellt
2. Ausschreibung Content-Tool für Zusatzinformationen gestartet
3. Zuschlag Content-Tool erteilt
4. Marktforschungsergebnisse über Kundenwünsche zu Fahrgastinformationskanälen erhalten
5. Feinkonzept Prozesse für künftiges Informations-Störungsmanagement bei EVU fertiggestellt und geliefert
6. Labortest ITCS-Lieferung Formations- und Qualitätsinformationen
7. Content-Tool geliefert
8. Anbindung Formationsinformationen an DB-Systeme
9. Probebetrieb Prozesse und Content-Tool
10. Produktivbetrieb

Zuständigkeit
LK RRX

Projektstatus



0.2

Digitale Infrastruktur

AKTUELLER STAND: Immer mehr Bus- und Bahnkunden wollen sich per Smartphone und anderen mobilen Medien über den Nahverkehr in NRW informieren. Die Apps von Verkehrsverbänden und -unternehmen bieten längst rund um die Uhr Zugriff auf Informationen zu Tickets und Tarifen sowie Fahrplandaten in Echtzeit. Allerdings ist die Nutzungsqualität dieser Informationsangebote stark abhängig von externen Partnern, den jeweiligen Mobilnetzbetreibern. Der Ausbau der digitalen Infrastruktur bzw. der Netzdichte für Datenverbindungen für Smartphones, Tablets und weitere mobile Medien durch die Mobilfunkanbieter in NRW – insbesondere für den ÖPNV und den SPNV – ist dringend notwendig.

AUSBLICK: Mit den Mobilfunkanbietern werden erste, kurzfristige Maßnahmen vereinbart.

MEILENSTEINE:

1. Abstimmung weitere Vorgehensweise mit Verkehrsministerium
2. Abstimmung mit dem Wirtschaftsministerium
3. Vereinbarung von Maßnahmen mit Mobilfunknetzbetreibern
4. Umsetzung der Maßnahmen durch die Mobilfunknetzbetreiber

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW / LAK Nahverkehr NRW

Projektstatus



0.3

Daten-Governance

AKTUELLER STAND: Für die verschiedenen Teilbereiche der Digitalisierung im ÖPNV wird als Basis der Vernetzung verschiedener Auskunftssysteme, Applikationen und Handy-Ticket-Systeme (Delfi, Trias, VDV KA, IPSI, PKM) eine einheitliche Daten-Governance festgelegt. Ein wichtiges Ziel dabei ist die Etablierung von einheitlichen Standards für konsistente Fahrplanauskünfte. Dafür werden zunächst präzise Regelungen im Rahmen des Datenmanagements von Unternehmen und Organisationen gesammelt. Anschließend wird ein Ordnungsrahmen für Themen wie Zugang, Nutzen, Qualität und Sicherheit von Daten gesetzt. Effizienz und Verlässlichkeit im Datenmanagement sowie Transparenz über Verantwortlichkeiten sind somit gewährleistet.

AUSBLICK: Die Konzeptarbeiten und Lastenhefterstellung sollen im vierten Quartal 2018 starten. Die Fertigstellung ist bis 2020 geplant.

MEILENSTEINE:

1. Zusammenfügen und Abstimmen von Definitionen sowie Regelungen
2. Alle erforderlichen Inhalte des fachlichen Zielbildes definieren
3. Erarbeitung eines fachlichen Zielbildes
4. Festlegen von Rollen, Verantwortlichkeiten und Steuerungsorganen
5. Sprachregelung als Basis für die gemeinsame Zusammenarbeit in NRW finden

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr NRW / AK ÖV-Datenverbund

Projektstatus



Die Maßnahmen im Detail

Status Übergeordnete Maßnahmen 0.4 – 0.6

0.4

Datenschutz

AKTUELLER STAND: Der Ausbau der digitalen Infrastruktur und Services bedarf insbesondere für das Thema EFM übergreifende Beratungskompetenz für Verkehrsunternehmen und Verbünde. Risikofolgeabschätzungen, angemessene Kundeninformation, technische Rahmenbedingungen und die neue EU-Datenschutzgrundverordnung sind wichtige Themenfelder, in denen Beratung für die verantwortlichen Stellen bei acht Kooperationsräumen, drei Zweckverbänden und 110 Verkehrsunternehmen nutzbringend sein könnte.

AUSBLICK: Diese Maßnahme beginnt ab dem kommenden Förderzeitraum (01.01.2019).

MEILENSTEINE:

1. Abgabe des Förderantrags
2. Bewilligung des Förderantrags
3. Ausgestaltung der konkreten Aufgabe mit dem Verantwortlichen
4. Abstimmung einer Datenschutzagenda mit den Gremien NRW

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW
/ LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus

Startet 2019



0.5.1

Multimodale Auskunft NRW

AKTUELLER STAND: Mit dem Fahrrad zum Kölner Hauptbahnhof, von dort mit dem RRR nach Dortmund und dann mit dem Mietwagen weiter zum Ziel: Die Multimodale Auskunft NRW soll die Wegeplanung von Tür zu Tür ermöglichen und dafür neben Fahrplaninformationen für Bus und Bahn auch Car-, Bike- und Ride-Sharing-Lösungen integrieren. Heute hat jedoch jeder Akteur ein eigenes Vertriebssystem für lokale Angebote, sammelt Standorte der Fahrzeuge, Verleihstationen und die aktuelle Verfügbarkeit. Dazu existieren proprietäre Schnittstellen zu lokalen Auskunftssystemen.

AUSBLICK: Erste Vorüberlegungen gab es bereits im Dezember 2017. Ab Dezember 2018 folgen das Stellen des Förderantrages, die Markterkundung und Erstellung eines Grobkonzepts durch Dritte, die Erstellung eines Lastenheftes für die Plattform (Phase 1) und eine Ausschreibung zur Umsetzung. Ziel ist ein landesweit einheitliches und verkehrsmittelübergreifendes System mit diskriminierungsfreiem Routing für multimodale Angebote und die Bereitstellung einer kompletten Reisekette mit Aussage zur Verfügbarkeit (ggf. mit Prognose zur Verfügbarkeit).

MEILENSTEINE:

1. Stellen des Förderantrags
2. Markterkundung und Erstellung eines Grobkonzepts durch Dritte
3. Erstellung eines Lastenheftes für die Plattform (Phase 1) und einer Ausschreibung zur Umsetzung
4. Zusammenführung standardisierter Schnittstellen von Auskunftssystemen in NRW zu einem gemeinsam zu schaffenden Datenpool mit IST-Daten
5. Einbezug von Informationen zu Park & Ride und Bike & Ride (Verfügbarkeit)
6. Einbezug Buchungsmöglichkeit Park & Ride und Bike & Ride (Schaffung eines Mehrwertes insbesondere für die kleineren Anbieter)

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus



0.5.2

Verknüpfung Auskunftssysteme mit Vertriebssystemen in NRW

AKTUELLER STAND: Derzeit hat jeder Akteur ein eigenes Vertriebssystem für lokale ÖPNV-Tarif-Angebote. Proprietäre Tarifmodule sind in erster Linie für die Fahrplanauskunft geschaffen worden und nur bedingt für den Verkauf geeignet. Dafür gibt es proprietäre Schnittstellen zu lokalen Auskunftssystemen.

AUSBLICK: Fahrplaninformationen und Ticketverkauf aus einer Hand machen den Zugang zum Nahverkehr leichter: Dafür sollen die Auskunftssysteme mit den Vertriebssystemen in NRW verknüpft werden. Perspektivisch soll auch die Abrechnung Multimodaler-Reisewege ermöglicht werden (siehe Maßnahme 0.5.1). Ziel ist ein diskriminierungsfreier Verkauf von ÖPNV-Angeboten in NRW aus beliebigen Auskunftssystem/EKAP und das Ablösen der heutigen Tarifmodule durch die Integration des Tarifmoduls nach PKM-Standard.

MEILENSTEINE:

1. Vorüberlegungen Dezember 2017
2. Stellen des Förderantrags
3. Danach Erstellen der Anforderungskataloge für die Anpassung (Phase 1)
4. Ertüchtigung der Auskunftssysteme für die Anbindung an die KA Tarifmodule
5. Umsetzung

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus



0.6

Einbeziehung der VDV Landesgruppe NRW in die Digitalisierungsoffensive NRW

AKTUELLER STAND: Die aktuellen Digitalisierungsthemen der VDV Landesgruppe sollen in die Digitalisierungsoffensive NRW einbezogen werden. Insbesondere neue Mobilitätsformen, Antriebssysteme oder Assistenzsysteme können so in einem Netzwerk betrachtet und Maßnahmen zur Koordination der Entwicklung in NRW identifiziert werden.

AUSBLICK: Das Verkehrsministerium und die VDV Landesgruppe stimmen sich zurzeit über die Inhalte und die Ausgestaltung gemeinsamer Digitalisierungsthemen ab.

MEILENSTEINE:

1. Sammeln von relevanten Themen
2. Abstimmung über Maßnahmenausgestaltung
3. Planung des weiteren Vorgehens

Auskunftgebend
LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus

Seite 12: © Adobe Stock / adam121
Seite 13: © Adobe Stock / zapp2photo

PROJEKTSTATUS

Projekt läuft nach Plan Projekt läuft mit Verzögerung Projekt stagniert Projekt abgeschlossen

PROJEKTFORTSCHRITT



Daten sinnvoll verknüpft Dank IPSI – eine App genügt

Smartphones sind längst in unseren Alltag eingebunden. Apps liefern Fahrplaninformationen in Echtzeit sowie Routenvorschläge und bieten sogar die Möglichkeit zum Ticketkauf. Bequemer geht es kaum. Oder doch? IPSI bietet eine Antwort.



Der Ticketkauf per Smartphone ist heute bereits weit verbreitet. In vielen Verkehrsverbänden Deutschlands kaufen Kunden tagtäglich Tickets für Bus und Bahn via Mobile-App. Mit nur wenigen Klicks erhalten sie schnell das richtige Ticket. Noch vor wenigen Jahren war ein so komfortabler Weg zur Nutzung des ÖPNV kaum vorstellbar. Und doch geht es heute noch besser. Denn aktuell ist der Ticketkauf per Smartphone in der Regel noch auf die eigene Tarifregion begrenzt. Was geschieht aber, wenn die Reise über die Grenzen des eigenen Verkehrsverbundes hinausführt? Genau genommen müsste sich der Nutzer gleich eine ganze Reihe von Handyticket-Apps auf seinem Smartphone installieren, um auch die Tarifgebiete der anderen Regionen abzudecken.

IPSI macht damit Schluss. Mit dem Interoperablen Produkt Service Interface – kurz: IPSI – wird eine Schnittstelle beschrieben, die die Kommunikation zwischen Handyticket-Systemen, dem IPS und lokalen Ticketsystemen ermöglicht. Der IPS selbst ist ein zentrales Hintergrundsystem, das Ticketkaufanfragen von fremden Handyticket-Systemen an die jeweiligen lokalen Ticketverkäufer vermittelt. Damit nicht genug, regelt IPSI den gegenseitigen Verkauf von Tickets unter den teilnehmenden Unternehmen und Verbänden.

Für den Fahrgast bedeutet das: Er benötigt lediglich eine App, nämlich die seines Heimatverkehrsunternehmens oder -verbundes, und legt dort sein Kundenkonto und die gewünschte Zahlungsweise an. Führt ihn die Reise in eine andere Stadt beziehungsweise in eine andere Tarifregion, erhält er das passende Ticket zu einer Fahrplanauskunft bzw. manuell gewählten

Tarifproduktauswahl in seiner gewohnten App. Weitere App-Downloads, neue Kundenkonten, Passwörter und Bezahlberechtigungen werden überflüssig und auch die oft lästige Auseinandersetzung mit fremden Tarifen entfällt.

Unter der Regie des VDV eTicket Service arbeiten derzeit deutschlandweit mehrere Verbände und Unternehmen an der Realisierung von IPSI. In Nordrhein-Westfalen zählt die Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB) zu den Teilnehmern der ersten Stunde und ist damit auch Vorreiter in NRW. Aktuell entwickelt die KVB stellvertretend für alle Unternehmen des Verkehrsverbundes Rhein-Sieg (VRS) ein Online-Vertriebssystem – inklusive neuer Apps wie etwa einer VRS HandyTicketshop-App –, das noch 2018 aktiv geschaltet werden soll. Dabei wird auch die IPSI-Schnittstelle zum Einsatz kommen. „Offiziell werden wir gemeinsam mit dem Rhein-Main-Verkehrsverbund, der Münchner Verkehrsgesellschaft und dem VDV eTicket Service den symbolischen Knopf zum Start von IPSI im November 2018 während der Messe Hypermotion in Frankfurt drücken“, verrät Pascal Himmes, Leiter Digitalisierung und Absatzmarketing bei der KVB. Spätestens dann können zum Beispiel Fahrgäste der KVB mit ihrer „Heimat“-App auch in München problemlos ein Ticket kaufen, ohne sich zuvor eine neue App herunterladen und für diese registrieren zu müssen. „Wir erhoffen uns davon, dass ein Ruck durch die Branche geht und sich auch andere Regionen und Verbände mit Hochdruck um die Anbindung ihrer HandyTicket-Systeme an das IPS bemühen“, erklärt Pascal Himmes. Bis IPSI NRW-weit verfügbar ist, wird es nach seiner Einschätzung bis voraussichtlich Ende 2019/Anfang 2020 dauern. Dann sollte es in allen Verbänden NRWs IPSI-fähige HandyTicket- und Online-Vertriebssysteme geben.





Die Maßnahmen im Detail Status EFM Technologien

1.1.b – 1.2

Nachfolgend sind die einzelnen Maßnahmen der ÖPNV Digitalisierungsinitiative Nordrhein-Westfalen im Detail beschrieben. Die Maßnahmen sind laufend nummeriert. Aufgrund der Tatsache, dass einige Maßnahmen bereits abgeschlossen beziehungsweise noch nicht gestartet sind oder zusammengelegt wurden, gestaltet sich die Nummerierung teilweise nicht stringent und vollumfassend.

1.1.b

Vereinheitlichung der Dokumente „Abbildung und Kontrolle“

AKTUELLER STAND: Ziel der Maßnahme ist die Vereinheitlichung der Dokumente „Abbildung und Kontrolle“, um damit eine Vorlage für NRW zu schaffen. Mit der Erstellung des Dokuments wurde ein Dienstleister beauftragt.

AUSBLICK: Nachdem in einem Kick-off-Meeting die vorhandenen Dokumente und Übersichten vorgestellt wurden, wird der Dienstleister das neue Dokument „Abbildung und Kontrolle der Tarife in NRW“ erstellen. Das Dokument wird dann mit der Maßnahmengruppe sowie der LAG EFM Technik NRW diskutiert und abschließend durch die Lenkungsreise beschlossen.

MEILENSTEINE:

1. Erstellung eines ersten Konzeptentwurfs durch das KCEFM
2. Abstimmung des Konzepts und Erstellung des Zeitplanes
3. Auftrag zur Erstellung des Dokuments an einen Dienstleister
4. Lieferung des ersten Entwurfs des zentralen Dokumentes durch den Dienstleister
5. Diskussion des Dokumentes und Empfehlung durch die Maßnahmengruppe
6. Beschluss in den LAKs Nahverkehr und den LAK (e)Ticket
7. Gegebenenfalls Erstellung ergänzender Dokumentation durch die einzelnen Projektverantwortlichen

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW
und LAK Nahverkehr NRW

Projektstatus



1.1.c

Vernetzung der NRW-weiten PKM-Systeme nach KA-Standard

AKTUELLER STAND: Ziel der Maßnahme ist die Festlegung von NRW-Standards zur Erstellung von Produkt- und Kontrollmodulen nach VDV-Kernapplikation. Für die Kontrollmodule ist dieser Prozess bereits abgeschlossen. Die ersten Kontrollmodule, die nach diesem Standard erstellt wurden, sind bereits in Betrieb. Aktuell werden die Parameter zur Definition der Tarifprodukte der PV gesammelt. Auf Grundlage dieser Daten wird im Anschluss eine einheitliche Schnittstelle zwischen PV-Produktmodul und KVP-Produktmodul erstellt.

AUSBLICK: Neben der einheitlichen Erstellung von Produktmodulen liegt der Fokus auf der Schulung der Verkehrsunternehmen.

MEILENSTEINE:

1. Erstellung eines Leitfadens zur Zusammenstellung von Tarifdaten zur Erstellung von PKM-Modulen
2. Unterstützung des VDV ((e)Ticket Service bei der Erstellung des Dokuments „Tarifmodule nach PKM – Einordnung / Funktion / Verwendung“
3. Festlegung einheitlicher Symbole und Texte zur Anzeige in Kontrollgeräten
4. Erarbeitung eines Schulungskonzepts für alle Verkehrsunternehmen in NRW
5. Erstellung einer einheitlichen Schnittstelle zwischen PV-Produktmodul und KVP-Produktmodul
6. Organisation einer Schulung zum Produkteditor für die Produktverantwortlichen der Tarife in NRW

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW

Projektstatus



1.1.d

Vereinheitlichung des TLV-EFS bei allen Verkehrsunternehmen in NRW

AKTUELLER STAND: Im elektronischen Fahrgeldmanagement werden aktuell noch zwei EFS-Formate eingesetzt. Die Ausgabe neuer NRW-Tarif-Produkte ist ab dem Sommersemester 2018 nur noch im TLV-EFS Format gestattet. Bereits ausgegebene eTickets im NRW-KA-EFS-Format sollten kurz- bis mittelfristig durch das TLV-EFS-Format ersetzt werden. Verbleibende Tickets des NRW-KA-EFS müssen nicht zwingend ausgetauscht werden. Das bedeutet, dass bis zum Ende des Wintersemesters 2022/23 NRW-KA-EFS-Tickets gültig sein können.

AUSBLICK: In 2019 werden die Verbünde AVV, VRR und VRS die Ticketausgabe auf TLV-EFS umgestellt haben. Sobald eTickets im WestfalenTarif ausgegeben werden, werden diese ebenfalls im Format TLV-EFS erstellt.

MEILENSTEINE:

1. Beschluss für den NRW-Tarif
2. Beschluss und Umsetzung für den VRS- und den AVV-Tarif
3. Beschluss in den VRR-Gremien
4. Ausgabe von Chipkarten im VRR im TLV-EFS-Format ab Januar 2019
5. Ausgabe von eTickets im TLV-EFS-Format im WestfalenTarif

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW

Projektstatus



1.2

IPSI NRW

AKTUELLER STAND: Bis 2019 sollen in allen Verbänden IPSI-fähige HandyTicket- und Online-Vertriebssysteme bestehen, sodass Nutzer dieser Systeme auch Tickets aus anderen Verbänden in NRW kaufen können. Aktuell werden ein „Weißbuch Kunde“ und ein „Weißbuch Verkehrsunternehmen“ erstellt.

AUSBLICK: Im nächsten Schritt verfassen die Projektverantwortlichen Muster-Ausschreibungstexte zur Vergabe der Umsetzung. Im Zuge dessen konkretisieren sie ebenfalls die Spezifikationen und Anforderungen.

MEILENSTEINE:

1. Formulierung des Projektauftrags und Entwurf eines Projektstrukturplans
2. Erweiterung des Projektstrukturplans und Erteilung des Projektauftrags im LAK eTicket NRW
3. Konkretisierungen aller Teilprojekte
4. Erstellung der Weißbücher der Kunden und Verkehrsunternehmen
5. Konkretisierung der Spezifikation und Anforderungen in NRW für die Ausschreibungstexte
6. Ermittlung der Daten zu den regionalen Umsetzungen
7. Übernahme der regionalen Teilziele als Meilensteine ins Monitoring

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW

Projektstatus



Seite 16 oben: © Adobe Stock / DOC RABE Media

Seite 16 unten: © eTicket Servicegesellschaft GmbH&Co.KG

Seite 17: © VDV eTicket Service GmbH & Co. KG

PROJEKTSTATUS



PROJEKTFORTSCHRITT





Die Maßnahmen im Detail Status EFM Technologien

1.3 – 1.5

1.3

Analyse der zukünftigen Einsatzmöglichkeiten verschiedener Nutzermedien in NRW

AKTUELLER STAND: Ziel der Maßnahme ist die Analyse der zukünftigen Einsatzmöglichkeiten verschiedener Nutzermedien in NRW. Dabei soll sie insbesondere den Einsatz von KA-Chipkarten, Papier (KA-Barcode), Smartphones (KA-Barcode), NFC-Smartphones und „fremden“ Nutzermedien sowie die Ablösung von Papierfahrtscheinen vorbereiten.

AUSBLICK: Im Rahmen des Projekts wurden zwei Workshops durchgeführt. Auf Grundlage der Workshops und weiterer Experteninterviews wird ein Gutachten im Rahmen einer Masterarbeit erstellt. Diese soll im Dezember 2018 vorgestellt werden.

MEILENSTEINE:

1. Erarbeitung eines Umsetzungskonzepts der Maßnahme
2. Erarbeitung weiterer Meilensteine, Inhalt und Ziele
3. Bewertung und Betrachtung der verschiedenen Nutzermedien hinsichtlich digitaler Tarife
4. Formulierung eines Gutachtens samt Empfehlungen
5. Vorstellung des Gutachtens in den NRW-Gremien und Veröffentlichung bis Dezember 2018

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW

Projektstatus



1.4

Einführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems

AKTUELLER STAND: Im Rahmen des Projektes European Travellers Club (ETC) erprobte der AVV ein ID-Ticketing-System mit dem Ziel, das System in den deutschen eTicket-Standard (VDV-KA) zu integrieren. Der Pilotversuch hat demonstriert, dass der technische Ansatz des ID-Ticketings funktioniert und eine Möglichkeit zur Vereinfachung des grenzüberschreitenden Reisens darstellt. Seitens der VDV eTS werden derzeit die notwendigen Vorbereitungen für eine Integration in den deutschen eTicket Standard getroffen. Ziel ist die Beschlussfassung in der Teilnehmerversammlung 2019.

AUSBLICK: Mit Ende der offiziellen Pilotphase haben die Projektpartner gemeinschaftlich den Beschluss gefasst, das System fortzuführen und somit die Nutzbarkeit für alle Pilotteilnehmer aufrecht zu erhalten. Darüber hinaus befinden sich die Akteure derzeit in konkreten Abstimmungsgesprächen über die Fortführung und Weiterentwicklung des ETC-Ansatzes. Aktuell wird ein Stufenkonzept erarbeitet, das die sukzessive Erweiterung des ID-Ticketings vorsieht. Dies bezieht sich sowohl auf eine räumliche Ausdehnung, die Einbindung weiterer Verkehrsträger sowie die Erweiterung des Funktionsumfangs. Zwingende Voraussetzung für eine Fortführung und Weiterentwicklung ist die Akquise von Fördermitteln.

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW
und der ID-Workshop
des KCEFM

Projektstatus



MEILENSTEINE:

1. Entwicklung der Systemkomponenten für den bevorstehenden Piloten im AVV
2. Integrationstest der im Projekt entwickelten Systemkomponenten
3. Durchführung des zweistufigen Pilotversuchs
 - Phase 1: Test des Gesamtsystems auf deutscher Seite unter realen Alltagsbedingungen mit einem eingeschränkten Teilnehmerkreis
 - Phase 2: Ausweitung des Pilots auf die involvierten niederländischen Linien und den grenzüberschreitenden ÖV
4. Abstimmungen zur Integration des ID-Ticketings in den deutschen eTicket Standard VDV eTS
5. Abstimmungsgespräche über die Fortführung und Weiterentwicklung des ETC Ansatzes; Vorbereitung einer entsprechenden Absichtserklärung sowie eines Stufenkonzepts zur Erweiterung des ID-Ticketings

1.5

EFM-Förderbedingungen / Analyse und Diskussion von Optimierungen bei Förderungen zu eTicket-Projekten

AKTUELLER STAND: In den Kooperationsräumen gibt es zurzeit unterschiedliche Förderrahmenbedingungen nach §12 & §14 ÖPNVG. Die Fördergeber haben im ersten Schritt eine Übersicht erstellt, die verdeutlicht, dass die Förderrahmenbedingungen mit der Ausrichtung landesweiter Entwicklungen abgestimmt werden müssen. Es handelt sich um eine im Rahmen der Roadmap notwendige Maßnahme, die im Detail noch mit dem Verkehrsministerium und den Fördergebern bzgl. der Vorgehensweise besprochen werden muss.

AUSBLICK: Anpassung der Förderrahmenbedingungen nach §12 & §14 des ÖPNVG, sodass eine Ausrichtung landesweiter Entwicklungen in den Kooperationsräumen ermöglicht wird. Diese Maßnahme beginnt erst ab dem kommenden Förderzeitraum (01.01.2019).

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW
und LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus



Startet 2019

Seite 18 oben: © VRR / vrr.de
Seite 18 unten: © AVV
Seite 19: © AVV

PROJEKTSTATUS

- Projekt läuft nach Plan
- Projekt läuft mit Verzögerung
- Projekt stagniert
- Projekt abgeschlossen

PROJEKTFORTSCHRITT





Die Maßnahmen im Detail Status EFM Technologien

1.6 – 1.9

1.6

Digitalisierung von EFM-Prozessen in öffentlichen Einrichtungen

AKTUELLER STAND: In einem gemeinsamen Projekt des KCEFM, der Wuppertaler Stadtwerke sowie der Niederrheinischen Verkehrsbetriebe wurden in zwei Pilotmaßnahmen die Arbeitsabläufe und Prozesse von Schulverwaltungsämtern im Zusammenhang mit der Ausgabe von Schulwegetickets auf Chipkarten analysiert sowie Vorschläge für deren Optimierung, Digitalisierung und Vereinheitlichung erarbeitet.

AUSBLICK: Die Maßnahme wurde im Juli 2018 erfolgreich abgeschlossen.

MEILENSTEINE:

1. Festlegung des Zeitplans, der Meilensteine sowie der konkreten Inhalte der Untersuchung
2. Durchführen von Workshops mit Schulverwaltungsämtern und den jeweiligen Verkehrsvertrieben der beiden Pilotregionen zur Identifikation der Prozessabläufe
3. Analyse der Ist-Prozesse
4. Definition der Soll-Prozesse
5. Erstellung des Leitfadens

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW

Projektstatus
| | | ✓



1.7

Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung

AKTUELLER STAND: Diese Maßnahme wird noch konkretisiert.

AUSBLICK: Diese Maßnahme beginnt ab dem kommenden Förderzeitraum (01.01.2019).

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW

Projektstatus
| | |
Startet 2019

1.8

CiBo in NRW

AKTUELLER STAND: Ziel ist die Beschaffung eines Smartphone-basierten Check-in/Be-out-Systems für NRW als Modul zu Nutzung in bestehenden Handyticket-Systemen. Gegenwärtig werden Organisationsstrukturen zur NRW-weiten Koordination des Projekts erarbeitet. Im Rahmen dieser Projektstrukturen wird eine Meilensteinplanung für die Digitalisierungsoffensive entwickelt werden.

AUSBLICK: Vergabe Ende 2018

MEILENSTEINE:

1. Konzeptphase der Auftraggeber in NRW
2. Projektarbeit ab Januar 2019

Auskunftgebend
LAK eTicket NRW

Projektstatus
▶ | | |

1.9

Analyse des Ticketverkaufs durch externe Vertriebspartner

AKTUELLER STAND: Im Rahmen einer Analyse des Ticketverkaufs durch externe Vertriebspartner soll der künftige Umgang mit den aktuell bestehenden Vorverkaufsstellen behandelt werden. Dabei gilt es auch zu überprüfen, ob das bestehende Vertriebspartner-Netzwerk überarbeitet oder erweitert werden muss.

AUSBLICK: Der Start der Maßnahme ist für September 2019 geplant.

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW

Projektstatus
| | |
Startet 2019





Die Maßnahmen im Detail Status EFM Technologien

1.10 – 1.12a

1.10

Mindeststandards EFM-Technik im Fahrzeug

AKTUELLER STAND: Ziel der Maßnahme ist die Herausgabe einer Schrift zur Empfehlung von Mindeststandards für das Elektronische Fahrgeldmanagement in Fahrzeugen.

AUSBLICK: Mit konkreten Schritten wird im Jahr 2019 begonnen.

MEILENSTEINE:

1. Konzepterstellung
2. Projektauftrag
3. Meeting Projektgruppe
4. Projektplanung
5. Vergabe an einen Dienstleister oder als Masterarbeit-Review
6. Abnahme durch die Projektgruppe

Zuständigkeit
Noch festzulegen

Projektstatus



1.11

Weiterentwicklung des VDV Barcodes – Steigerung der Sicherheit

AKTUELLER STAND: Zurzeit wird bei der VDV eTicket Service GmbH & Co. KG an der Einarbeitung einer Ergänzung zum VDV Barcode im Smartphone gearbeitet. Da dies nicht von jedem einzelnen Verkehrsunternehmen in NRW unabhängig umgesetzt werden kann, wird die Umsetzung NRW-weit koordiniert.

AUSBLICK: Die zuständige Arbeitsgruppe legt dem LAK eTicket einen ersten Zwischenbericht vor. Im Anschluss erstellt die Arbeitsgruppe eine Musterrechnung für die Umsetzung der Maßnahme.

MEILENSTEINE:

1. Annahme des CR 256 durch VDV Teilnehmerversammlung
2. Zwischenbericht im LAK Nahverkehr
3. Erstellung einer Musterrechnung für Umsetzungskosten
4. Weißbuch Verkehrsunternehmen
5. Studie zur Ermittlung der Einnahmeausfälle durch Barcode-Kopien
6. Abschlussbericht

Zuständigkeit
LAK eTicket NRW

Projektstatus



1.12a

Gutachten zur Rechtssicherheit bei Online-Vertragsabschluss

AKTUELLER STAND: Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung der Vertriebswege soll es den Kunden auch online ermöglicht werden, Abonnements abzuschließen. Auf diesem Wege soll der Zugang zum ÖPNV erleichtert werden. Aktuell wird bei den Verkehrsunternehmen in NRW für den Abschluss und die Umsetzung von Änderungen zum SEPA-Lastschriftmandat grundsätzlich ein schriftlicher Nachweis des Kunden eingeholt, der auch entsprechend dokumentiert wird.

AUSBLICK: Zum Start der Maßnahme entwickeln die Verantwortlichen eine Leistungsbeschreibung zur Erreichung von Rechtssicherheit bei online abgeschlossenen Abo-Verträgen und SEPA-Lastschriftmandaten. Dabei berücksichtigen sie das Ziel einer einheitlichen Umsetzung für alle beteiligten Verkehrsunternehmen.

MEILENSTEINE:

1. Beschluss zur Aufnahme der Maßnahme im Rahmen der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW
2. Entwicklung einer Leistungsbeschreibung
3. Vergabe des Rechtsgutachtens durch das KCEFM
4. Abnahme durch die Arbeitsgruppe Abo-Online
5. Vorlage des Rechtsgutachtens und Ableitung von Konsequenzen

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus



Dank neuer Technologien zum eTarif Einchecken in die Zukunft

Mit einem Check-in/Check-out-System können Fahrgäste einfach und spontan per Smartphone in Busse und Bahnen einsteigen, wann und wo sie möchten – den Preis zwischen Start- und Endpunkt berechnet das System automatisch. Mit dem nextTicket schickte der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) in diesem Jahr eine neue eTicket-Generation auf die Teststrecke.

Vor der Fahrt mit Bus oder Bahn steht für viele Reisende heute noch die zeitintensive Auseinandersetzung mit der Frage: Welches Ticket benötige ich? Das könnte schon bald der Vergangenheit angehören. Denn die Ticketstruktur der Verkehrsunternehmen und -verbünde passt sich den Bedürfnissen der Fahrgäste an: Mit einer besonderen Ausprägung des eTickets Deutschland lassen sich Fahrten nicht nur bargeldlos abrechnen, die Kunden eines Verkehrsunternehmens fahren zudem dank Check-in/Check-out-System, ohne sich in die Tarifstruktur einzuarbeiten oder eine neue Chipkarte zu kaufen.

Preis pro Kilometer

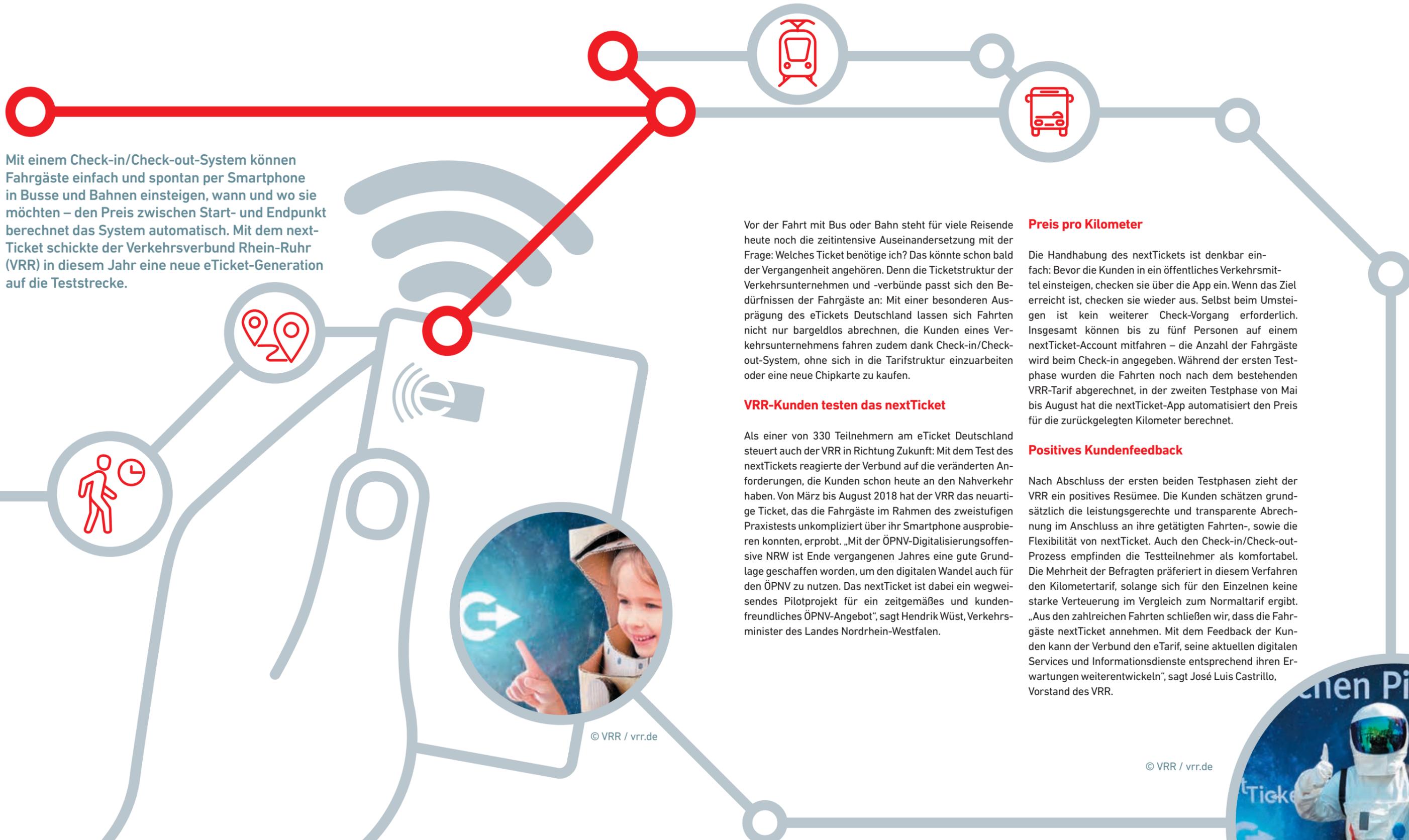
Die Handhabung des nextTickets ist denkbar einfach: Bevor die Kunden in ein öffentliches Verkehrsmittel einsteigen, checken sie über die App ein. Wenn das Ziel erreicht ist, checken sie wieder aus. Selbst beim Umsteigen ist kein weiterer Check-Vorgang erforderlich. Insgesamt können bis zu fünf Personen auf einem nextTicket-Account mitfahren – die Anzahl der Fahrgäste wird beim Check-in angegeben. Während der ersten Testphase wurden die Fahrten noch nach dem bestehenden VRR-Tarif abgerechnet, in der zweiten Testphase von Mai bis August hat die nextTicket-App automatisiert den Preis für die zurückgelegten Kilometer berechnet.

VRR-Kunden testen das nextTicket

Als einer von 330 Teilnehmern am eTicket Deutschland steuert auch der VRR in Richtung Zukunft: Mit dem Test des nextTickets reagierte der Verbund auf die veränderten Anforderungen, die Kunden schon heute an den Nahverkehr haben. Von März bis August 2018 hat der VRR das neuartige Ticket, das die Fahrgäste im Rahmen des zweistufigen Praxistests unkompliziert über ihr Smartphone ausprobieren konnten, erprobt. „Mit der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW ist Ende vergangenen Jahres eine gute Grundlage geschaffen worden, um den digitalen Wandel auch für den ÖPNV zu nutzen. Das nextTicket ist dabei ein wegweisendes Pilotprojekt für ein zeitgemäßes und kundenfreundliches ÖPNV-Angebot“, sagt Hendrik Wüst, Verkehrsminister des Landes Nordrhein-Westfalen.

Positives Kundenfeedback

Nach Abschluss der ersten beiden Testphasen zieht der VRR ein positives Resümee. Die Kunden schätzen grundsätzlich die leistungsgerechte und transparente Abrechnung im Anschluss an ihre getätigten Fahrten-, sowie die Flexibilität von nextTicket. Auch den Check-in/Check-out-Prozess empfinden die Testteilnehmer als komfortabel. Die Mehrheit der Befragten präferiert in diesem Verfahren den Kilometertarif, solange sich für den Einzelnen keine starke Verteuerung im Vergleich zum Normaltarif ergibt. „Aus den zahlreichen Fahrten schließen wir, dass die Fahrgäste nextTicket annehmen. Mit dem Feedback der Kunden kann der Verbund den eTarif, seine aktuellen digitalen Services und Informationsdienste entsprechend ihren Erwartungen weiterentwickeln“, sagt José Luis Castrillo, Vorstand des VRR.



© VRR / vrr.de

© VRR / vrr.de





Die Maßnahmen im Detail Status eTarif

2.1.a – 2.1.d

Nachfolgend sind die einzelnen Maßnahmen der ÖPNV Digitalisierungsoffensive Nordrhein-Westfalen im Detail beschrieben. Die Maßnahmen sind laufend nummeriert. Aufgrund der Tatsache, dass einige Maßnahmen bereits abgeschlossen beziehungsweise noch nicht gestartet sind oder zusammengelegt wurden, gestaltet sich die Nummerierung teilweise nicht stringent und vollumfassend.

2.1.a

Praxistest nextTicket

AKTUELLER STAND: Der VRR führt einen breit angelegten Praxistest durch, um die Nutzungsbereitschaft und Akzeptanz des Smartphones für das Ticketing im ÖPNV zu testen. Darüber hinaus wird die Akzeptanz eines elektronischen Tarifs getestet. Aktuell werden die abgeschlossenen Praxistests ausgewertet. Die Auswertung wird voraussichtlich bis Oktober 2019 laufen.

AUSBLICK: Nach Fertigstellung der Auswertung werden die Ergebnisse den VRR-Gremien vorgelegt. Diese entscheiden voraussichtlich im März 2019 über die Weiterführung des eTarifs im VRR.

MEILENSTEINE:

1. Durchführung einer EU-weiten Ausschreibung; Auswahl und Beauftragung eines geeigneten Anbieters
2. Intensiver Test der App und des Hintergrundsystems, Bugfixing
3. Test der (Kunden-)Prozesse, Akzeptanz der Ortung; Basis: bestehender Flächenzonentarif
4. Akzeptanztest, Wahlverhalten beim eTarif; Basis: Linien-km-abhängiger Tarif
5. Auswertung der Marktforschung sowie des gesamten Praxistests
6. Entscheidung über die Weiterführung des eTarifs im VRR

Auskunftgebend
LAK eTicket NRW

Projektstatus



2.1.b

VRS eTarif-Pilot

AKTUELLER STAND: In einem zweistufigen Forschungs- und Entwicklungsprozess soll zunächst die Funktionsfähigkeit der verwendeten Technik geprüft und anschließend die Kundenakzeptanz ermittelt werden. In einem 150 Fahrten umfassenden ersten Testlauf wurde die Erfassungsgenauigkeit des Systems festgestellt, die Untersuchung der Zuverlässigkeit des ortungsbasierten Check-in/Check-out-Systems dauert aktuell noch an.

AUSBLICK: Sobald der Beschluss durch den AK MTVI gefallen ist, geht das Projekt in die zweite Testphase. Bis Ende Mai 2019 soll ermittelt werden, wie hoch die Kundenakzeptanz gegenüber dem Check-in/Check-out-System sowie dem preislich-linearen Tarif ist.

MEILENSTEINE:

1. Festlegung der Arbeitsstrukturen und des weiteren Vorgehens
2. Aufspielen der Testapp und Schulung der Tester
3. Absolvierung von 150 Testfahrten; Übermittlung der Testfahrtendaten von Fairtiq an den VRS
4. Absolvierung 900 weiterer Testfahrten; Übermittlung der Testfahrtendaten von Fairtiq an den VRS
5. Gremienentscheid (AK MTVI) über die Durchführung des Kundenakzeptanztests
6. Durchführung des Kundenakzeptanztests
7. Auswertung und Bewertung der Testdaten

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr NRW

Projektstatus



2.1.d

Big Bird Westfalen

AKTUELLER STAND: Aufbauend auf das Projekt Big Bird Soest I, mit dem die technischen Möglichkeiten zur Aufzeichnung von Busfahrten mit der Bluetooth-Technologie getestet wurden, wird das Check-in/Be-out-System als Big Bird Westfalen weiterentwickelt. Für die anstehende Testphase erweitern die Verantwortlichen das Pilotgebiet über den Kreis Soest hinaus auf den Hochsauerlandkreis und den Kreis Unna, was beispielsweise Bahnfahrten im NWL-Raum ermöglicht. Für die Abrechnung der aufgezeichneten Fahrten mit den Kunden ist zunächst eine Best-Price-Variante auf Basis des WestfalenTarifs geplant. Zudem realisiert Big Bird Westfalen künftig eine durchgängige barrierearme Mobilitätskette für sehbehinderte Menschen. Dabei kommt eine Applikation zum Einsatz, die dem Kunden wichtige Fahrzeugdaten übermittelt und Echtzeitinformationen sowie Signale per Sprachausgabe ermöglicht. Aktuell erstellen die Verantwortlichen einen entsprechenden Leistungskatalog für die Programmierung der Anwendung.

AUSBLICK: Zum Jahresbeginn 2019 startet die interne Testphase des Systems. Bis Februar 2019 soll geprüft werden, ob Fahraufzeichnungen und Abrechnungen verlässlich und korrekt erfolgen.

MEILENSTEINE:

1. Aufbau und Abstimmung über das digitale Testfeld für Big Bird Westfalen mit den Partnern im NWL-Raum
2. Beauftragung zur Programmierung des Fahrtenmanagers auf der Basis des Lastenheftes für das NextTicket
3. Spezifikation der NextTicket-Kundenapp und Kopplung an das Vertriebshintergrundsystem der Westfälischen Verkehrsgesellschaft
4. Interner Test der Verlässlichkeit der Fahraufzeichnungen und der richtigen Abrechnungen
5. Echtbetrieb im Pilotgebiet: Aufzeichnen der Fahrtrouten im Fahrtenmanager, Ermittlung der Fahrpreise und Abrechnung mit dem Kunden
6. Parallel Arbeit an Schnittstellen zu den Vertriebshintergrundsystemen weiterer Verkehrsunternehmen und den Einbau in verschiedene Apps
7. Evaluation und Kundenbefragung zur Zufriedenheit mit dem System
8. Entscheidungen auf Landesebene für eine einheitliche Vorgehensweise und Weiterentwicklung für ganz NRW

Zuständigkeit
Lenkungsgruppe Big Bird

Projektstatus



Seite 26 oben: © VRR / vrr.de
Seite 26 unten: © FAIRTIQ AG
Seite 27: © VRR / vrr.de

PROJEKTSTATUS



PROJEKTFORTSCHRITT





Die Maßnahmen im Detail Status eTarif

2.3.a – 2.6

2.3.a

Sammeln relevanter Daten aus unterschiedlichen Modellen zur Hochrechnung von Tarifmodellen

AKTUELLER STAND: Die Verbände möchten Daten aus bereits vorhandenen digitalen Quellen wie der elektronischen Fahrplanauskunft, der Marktforschung sowie dem Einnahmeaufteilungsverfahren und neuen digitalen Quellen wie dem eTarif-Piloten zusammenführen. Diese Datensammlung soll künftig als Grundlage zur Hochrechnung für neue Tarifmodelle verwendet werden. Im ersten Schritt wurden sämtliche relevante Datenquellen definiert.

AUSBLICK: Im nächsten Schritt gilt es, die relevanten Quellen zu bewerten. Hierbei steht der Nutzen der jeweiligen Daten für eine mögliche Tarifkalkulation im Vordergrund. Ferner wird die grundsätzliche Verfügbarkeit der jeweiligen Daten und die Datenstruktur bewertet und analysiert werden.

MEILENSTEINE:

1. Identifikation bestehender und möglicher Datenquellen, Besprechung der weiteren Vorgehensweise
2. Verschiebung des AG Treffens vor dem Hintergrund der wiedereinberufenen UAG eTarif und Verwendung möglicher Arbeitsergebnisse
3. Zusammenfassung des ersten AG-Treffens, Identifikation von offenen Punkten, Adressierung von Themenfeldern in die Fachabteilungen

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr
und LAK eTicket
NRW

Projektstatus
▶ | | |

2.3.b

Einheitliche Datenstruktur für Tarifkalkulation, Abrechnung und Einnahmeaufteilung

AKTUELLER STAND: Eine landesweit einheitliche Datenstruktur soll künftig die Erfassung, Weitergabe und Verarbeitung von Tarif-, Vertriebs- und Nutzungsdaten ermöglichen. Im Zuge eines ersten Termins konnten die Verantwortlichen alle relevanten Daten identifizieren.

AUSBLICK: Weitere Bewertung nach Abschluss des eTarif-Piloten.

MEILENSTEINE:

1. Erarbeitung der relevanten Daten – eine weitere Bearbeitung der Maßnahme ist nur mit konkreten Tarifbeschreibungen möglich

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus
▶ | | |

2.5

UAG eTarif

AKTUELLER STAND: Um landesweit einen transparenten Austausch zu aktuellen und zukünftigen eTarif-Piloten zu ermöglichen und die Entwicklungen im Themenfeld eTarif abzustimmen, wird eine Unterarbeitsgruppe einberufen.

AUSBLICK: Während eines Auftakterminals stellen die Teilnehmenden die unterschiedlichen Projekte und Überlegungen in den jeweiligen Verbundräumen sowie auf Landesebene vor, um den Status quo zu definieren.

MEILENSTEINE:

1. Vorstellung der Projekte und Überlegungen in den Verbundräumen und auf Landesebene

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus
▶ | | |

2.6

Big Data Datenanalyse – Zielgruppenorientierte Potenzialanalyse: Auszubildende

AKTUELLER STAND: Gegenwärtig gibt es in NRW ein heterogenes Ticketangebot für Auszubildende. Die Angebote unterscheiden sich bezüglich Gültigkeitsbereich sowie dessen Erweiterungsoptionen und im Preis. Politik und Interessenverbände wünschen sich jedoch ein NRW-weit gültiges Ticket für Auszubildende. Im Rahmen dieser Aufgabe soll das Abnahmepotenzial für ein verbundübergreifendes Ticket für Auszubildende ermittelt werden. Dazu stellen die Industrie- und Handelskammern einen großen Datensatz zur Verfügung (jeweils Postleitzahl vom Wohnort und Ausbildungsort aller Auszubildenden). Die Verknüpfung dieses Datensatzes mit ÖPNV-Daten ermöglicht einen „Big-Data“-Analyseansatz.

AUSBLICK: Es werden entsprechende Daten von allen Handwerkskammern in NRW angefragt. Auf Grundlage der vereinigten Datenbasis soll eine Webapplikation entwickelt werden, die zur Beantwortung verschiedener Fragestellungen herangezogen werden kann. Neben einer quantitativen Bedarfsbestimmung sollen eine räumliche Analyse durchgeführt und die Qualität der ÖPNV-Erschließung von Ausbildungsbetrieben in NRW untersucht werden. Abschließend ist die Erstellung eines Gutachtens angedacht, welches als Grundlage für die anstehende Tarifdiskussion dienen soll.

MEILENSTEINE:

1. Beschluss zur Aufnahme der Maßnahme im Rahmen der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW
2. Vervollständigung des Datensatzes
3. Workshop zur Ausformulierung der Anforderungen
4. Vergabe und anschließende Umsetzung
5. Abnahme und Vorstellung der Ergebnisse

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus
▶ | | |



ÖPNV-Daten frei zugänglich Sechs Verbände starten OpenData-Plattform

Sechs Verkehrsverbände aus ganz Deutschland stellen über eine gemeinsame Plattform Mobilitätsdaten sowie andere Informationen und Services rund um den Nahverkehr zur Verfügung. Ziel der gemeinsamen Initiative „OpenData und OpenService-Plattform im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)“ ist es, Transparenz zu schaffen und neue Ideen zu generieren, durch die die Mobilität im jeweiligen Verbund- beziehungsweise Tarifraum verbessert werden kann.

© Adobe Stock / weerapat1003



Seit dem Frühjahr bieten die Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV), die Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH (RMV), die Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH (VBB), die Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR (VRR), die Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH (VVS) und seit Kurzem auch die Hamburger Verkehrsverbund GmbH (HVV) Mobilitätsdaten über ein gemeinsames OpenData-Portal zur öffentlichen Nutzung zur Verfügung. Um die Daten von verschiedenen Verbänden und Verkehrsunternehmen besser zu vernetzen und sie einheitlich nutzbar zu machen, haben die Partner unter www.opendata-oePNV.de eine neue Plattform ins Leben gerufen. Sie soll den ÖPNV im Interesse der Fahrgäste stärken.

Informationen wie Haltestellen-, Fahrplan- oder Echtzeitdaten frei nutzen, um daraus innovative Nahverkehrslösungen zu entwickeln. Über die OpenServices können sie dazu auf die Fahrgastinformationssysteme der Verbände zugreifen. „Nur, wenn die Datenabnehmer auch zu verbundübergreifenden Daten problemlos Zugang erhalten, ergeben sich neue Formen der Zusammenarbeit und es entstehen innovative Anwendungen, die für den Fahrgast ein Plus an Qualität und Effizienz mit sich bringen“, betont auch José Luis Castrillo, Vorstand des VRR. Die Daten stehen auf der Plattform in standardisierten, maschinenlesbaren Datenformaten (OpenData) und unter freier Lizenz bereit.

Die Initiative stößt in der ÖPNV-Branche auf großes Interesse. Seit der Online-Schaltung des Portals haben mehrere Verbände und Verkehrsunternehmen die Beitrittsformulare angefordert und beabsichtigen, ihre Daten im Portal zu veröffentlichen. Seit Oktober 2018 veröffentlicht die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) als neuer Partner ihre Daten im Portal.

Die Verbände hoffen, durch die verbundübergreifend abgestimmte benutzerfreundliche System- und Portallandschaft viele neue, innovative Ideen generieren zu können. „Die Fahrgäste wollen alle Informationen aus einer Hand – egal, wo sie gerade unterwegs sind“, sagt auch RMV-Geschäftsführer Prof. Knut Ringat. „Mit der OpenData- und OpenService-Plattform haben wir verbundübergreifend die technischen Voraussetzungen dafür geschaffen.“ Darüber hinaus bietet das Portal einen Showcase Bereich, wo Beispiele aus der Praxis, die eine vernetzte, datenbasierte Mobilität demonstrieren, veröffentlicht werden.

Gesucht: Entwickler, die mobil machen

Das Portal dient sowohl dem Austausch zwischen Verbänden und ÖPNV-Nutzern als auch dem Dialog mit Entwicklern und Unternehmen, die alle daran mitwirken, die Angebote des öffentlichen Nahverkehrs zu optimieren. Die verbundübergreifende Plattform richtet sich gleichermaßen an Privatpersonen, Organisationen, Firmen und Partner aus Forschung und Entwicklung, die die Daten in ihren eigenen Anwendungen weiterverarbeiten möchten. Interessierte können bereitgestellte

© Adobe Stock / PhotoPlus+





Die Maßnahmen im Detail

Status Information und Datenqualität 3.1 – 3.4

Nachfolgend sind die einzelnen Maßnahmen der ÖPNV Digitalisierungsinitiative Nordrhein-Westfalen im Detail beschrieben. Die Maßnahmen sind laufend nummeriert. Aufgrund der Tatsache, dass einige Maßnahmen bereits abgeschlossen beziehungsweise noch nicht gestartet sind oder zusammengelegt wurden, gestaltet sich die Nummerierung teilweise nicht stringent und vollumfassend.

3.1

Definition von Mindeststandards und Qualitätsvorgaben für Fahrplan- und Tarifdaten

AKTUELLER STAND: Die Einführung landesweit einheitlicher und verbindlicher Mindeststandards soll Vollständigkeit und Validität der Soll-, Ist- und Tarifdaten bei der Fahrplan- und Tarifauskunft sicherstellen. Tagesaktuelle Betriebsdaten sollen künftig in der NRW-weiten Datenquelle, dem NRW-Datenpool bei der Zentralen Koordinierungsstelle, gesammelt werden und als Basis für sämtliche Auskünfte dienen. Die Zentrale Koordinierungsstelle erstellte im Juni 2018 bereits eine erste Zusammenstellung bestehender Mindeststandards, Anforderungen und Vorgaben in NRW. Im Rahmen eines gemeinsamen Workshops finalisierten die Verantwortlichen im Sommer 2018 den entsprechenden Leistungskatalog unter Berücksichtigung der vertraglichen Regelungen sowie gesetzlichen Rahmenbedingungen. In dieser Maßnahme sollen auch Anforderungen von DELFI und der Delegierten Verordnung 2017/1926 berücksichtigt werden.

AUSBLICK: Auf Grundlage der fertigen Leistungsbeschreibung soll der Untersuchungsauftrag beschlossen werden.

MEILENSTEINE:

1. Anfertigung der Leistungsbeschreibung
2. Beschluss über den Untersuchungsauftrag auf der Grundlage der Leistungsbeschreibung
3. Durchführung der Ausschreibung und Vergabe der Leistungen
4. Projektdurchführung
5. Projektabschluss mit Ergebnispräsentation; Anschl. Umsetzungsphase

Zuständigkeit
Lenkungskreis:
AK ÖV Datenverbund

Projektstatus



Adobe Stock / Petair

3.2

Erhebung und Analyse der Kundenanforderungen an Oberflächen und Services für das Informationsangebot

AKTUELLER STAND: Im Rahmen der Maßnahme sollen – unter Zuhilfenahme des NRW-Kundenbarometers – die Wünsche der Kunden an Fahrplanauskunftssysteme ermittelt werden. Im selben Zuge möchten die Verantwortlichen außerdem die Anforderungen an das geplante „ÖPNV-Navi“ aus Kundensicht untersuchen. Ein entsprechendes Untersuchungskonzept wurde im Rahmen eines Workshops erarbeitet. Bereits bestehende Untersuchungen aus diesem Themenfeld sollen zunächst analysiert und zusammengefasst werden. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen als Grundlage für die tieferegehende eigenständige Untersuchung durch Befragungen oder Fokusgruppensitzungen.

AUSBLICK: Im nächsten Schritt soll das fertige Untersuchungskonzept im zuständigen Ausschuss verabschiedet werden.

MEILENSTEINE:

1. Anfertigung Untersuchungskonzept
2. Verabschiedung Untersuchungskonzept im zuständigen Ausschuss
3. Anbietersuche und Auftragsvergabe
4. Projektabschluss

Zuständigkeit
Lenkungskreis:
AK ÖV Datenverbund und LAK Nahverkehr NRW

Projektstatus



3.3

Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems sowie eines lernfähigen intelligenten Auskunftssystems

AKTUELLER STAND: Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von Qualitätsmonitoring und -sicherung der Soll- und Echtzeitdaten im Gesamtprozess sowie die Erarbeitung und Abstimmung dazu erforderlicher landesweit einheitlicher und verbindlicher Qualitätskriterien und -standards für die Datenpflege und Qualitätssicherung. Darüber hinaus soll ein QM-System aufgebaut werden, das als Basis für lernfähige Fahrplanauskünfte dient. Somit wird es zukünftig möglich sein, Fahrplanauskünfte gemäß Sollfahrplandaten für Folgetage auszugeben, die bekannte Abweichungen zu bestimmten „Spitzenzeiten“ berücksichtigen. Dabei sollen Echtzeitdaten zur Optimierung des Sollfahrplanangebotes und für vorausschauende Prognosen über mehrere Tage und Wochen als Datenbasis dienen. Zuletzt haben die Verantwortlichen des Arbeitskreises ÖV Datenverbund eine Maßnahmenbeschreibung erarbeitet. Zur Entwicklung des QM-Systems sowie des Auskunftssystems erfolgt aktuell eine umfassende Marktrecherche. Ziel dieser Recherche ist es, Teilaspekte der Maßnahme zu identifizieren, die durch verfügbare Angebote abgedeckt werden können.

AUSBLICK: Für die Entwicklung des QM-Systems erarbeiten die Verantwortlichen ein Konzept zur landesweiten Erfassung des vollen Datenumfanges und zur Verbesserung der Datenqualität. Dabei berücksichtigen die Verantwortlichen ebenfalls die Lernfähigkeit in der Prozesskette. Für die Optimierung der Prognose- und Auskunftsentelligenz wurde die Maßnahme im Forschungsprogramm des Bundes angemeldet.

MEILENSTEINE:

1. Zusammentragen und Abstimmen von Qualitätskriterien sowie Anforderungen
2. Erarbeitung einer Leistungsbeschreibung für ein QM-System
3. Durchführung der QM-Ausschreibung und Vergabe der Leistungen; Konzept zur Lernfähigkeit
4. Umsetzung und Inbetriebnahme QM-System
5. Prognosemodell unter Verwendung von IST-Daten erarbeiten und Leistungsbeschreibung erstellen
6. Prognosemodell umsetzen in den Auskunftssystemen
7. Erweiterung der Auskunftsinhalte Leistungsbeschreibung erstellen



© Adobe Stock / RAWKU5

3.4

Leitfaden für ein Störfallmanagement zur Kommunikation an den Kunden

AKTUELLER STAND: Ziel der Maßnahme ist es, den Informationsaustausch zwischen Kunden, Eisenbahnverkehrsunternehmen und der jeweils zuständigen Leitstelle verlustfrei, schnell und zuverlässig zu gestalten. Um dieses Ziel zu erreichen, werden aktuell alle vorhandenen Regelungen und Systeme zur Fahrgastinformation zusammengetragen und analysiert. Zur Vereinheitlichung der Auskünfte formulieren die Vorhabenträger Minimalanforderungen für die Kommunikation und kategorisieren die unterschiedlichen Störfälle im ÖPNV und SPNV. Auf diese Weise soll ein Standard etabliert werden, der die Konsistenz in der Fahrgastinformation steigert und die schnellstmögliche Weitergabe qualitativ hochwertiger Störungsinformation an den Kunden gewährleistet. Eine erste Expertise sowie ein wichtiger Meilenstein wurde mit dem vom Bund geförderten Projekt „RRX-Zusatztextplattform“ als eine erste Stufe des Störfallmanagements aktuell im Oktober 2018 durch die Aufgabenträger mit dem ÖV Datenverbund abgeschlossen. Damit wird eine strukturierte und weitgehend automatisierte Störungskommunikation EVU-übergreifend mit einer einheitlichen Systemplattform zunächst im Rahmen des

Zuständigkeit
Lenkungskreis:
AK ÖV Datenverbund und LAK Nahverkehr NRW

Projektstatus



Zuständigkeit
SPNV-Zweckverbände, ÖPNV-Aufgabenträger und KCF

Projektstatus





Die Maßnahmen im Detail Status Information und Datenqualität 3.4

RRX-Betriebs möglich. Die Plattform soll im Rahmen dieser Maßnahme für alle SPNV-Linien in NRW ausgerollt werden. Auf der Basis der „RRX-Zusatztextplattform“ werden zunächst für die Unternehmen Abellio und National Express Infomanager in der Betriebszentrale der DB Netz AG in Duisburg eingesetzt. Zukünftig sollen Infomanager weiterer in NRW tätiger EVU dort eingesetzt werden. Die Infomanager werden in Abstimmung mit der DB die Fahrgastinformation in Form von textuellen und/oder grafischen Ereigniszusatzinformationen ergänzen. Über eine Zusatztextplattform werden diese Informationen in unterschiedlichster Ausprägung und über diverse Kanäle für die Fahrgastinformation zur Verfügung gestellt. Das System dient neben der Generierung/Bereitstellung von Ad-hoc-Ereigniszusatzinformationen auch der Bereitstellung von aktuellen Baustellen- und Ersatzfahrplänen mit Informationen über anstehende Beeinträchtigungen sowie alternative Reiserouten.

AUSBLICK: Bis zum März 2019 soll die Leistungsbeschreibung für das Vorhaben fertiggestellt werden, die als Grundlage für den anschließenden Beschluss über den Untersuchungsauftrag dient.

MEILENSTEINE:

1. Anfertigung der Leistungsbeschreibung
2. Beschluss über den Untersuchungsauftrag auf der Grundlage der Leistungsbeschreibung
3. Durchführung der Ausschreibung und Vergabe der Leistungen
4. Projektdurchführung
5. Projektabschluss mit Ergebnispräsentation; anschl. Umsetzungsphase



© Adobe Stock / wladimir1804

- weit einheitlich geregelt werden. Des Weiteren: Identifikation der erforderlichen Anpassungen an den datenliefernden Systemen
- 2. Genehmigung der Vereinbarungen
- 3. Anfertigung der Leistungsbeschreibung für die technische Infrastruktur
- 4. Durchführung des Beschaffungsvorgangs für die technische Infrastruktur
- 5. Abnahme der beauftragten Leistungen
- 6. Bereitstellung/Implementierung der vereinbarten Daten und Schnittstellen
- 7. Veröffentlichung/Weitergabe der – gemäß der Delegierten Verordnung 2017/1926 zu diesem Zeitpunkt erforderlichen – Daten und Schnittstellen

GLOSSAR

AG	Arbeitsgruppe
AK	Arbeitskreis
AK MTVI	Arbeitskreis Marketing Tarif Vertrieb Information
AVV	Aachener Verkehrsverbund
CiBo-System	Check-in/Be-out-System
CR 256	Change Request Kryptographischer Kopierschutz für statische Berechtigungen
DB	Deutsche Bahn
DELFI	Durchgängige elektronische Fahrgastinformation
EFM	Elektronisches Fahrgeldmanagement
EIU	Eisenbahn-Infrastruktur-Unternehmen
EKAP	Echtzeit-, Kommunikations- und Auskunftsplattformen
ETC	European Travellers Club
eTS	eTicket Servicegesellschaft
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
ICG	Information Consulting Group GmbH
ITCS	Intermodal Transport Control System
IPSI	Interoperables Produkt Service Interface
KA	Kernapplikation
KCEFM	Kompetenzcenter Elektronisches Fahrgeldmanagement
KCF	Kompetenzcenter Fahrgastinformation
KVP	Kundenvertragspartner
LK RRR	Lenkungsreis RRX
LAK eTicket NRW	Landesarbeitskreis eTicket NRW
LAK Nahverkehr NRW	Landesarbeitskreis Nahverkehr NRW
NWL	Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPV	Öffentlicher Personenverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PKM	Produkt- und Kontrollmodule
PV	Produktverantwortlicher
QM	Qualitätsmanagement
RRX	Rhein-Ruhr-Express (Fahrzeug- und Infrastruktur-Projekt)
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
TLV-EFS	Elektronischer Fahrschein mit Tag-Length-Value
Trias	Travellers' Realtime Information and Advisory Standard
UAG	Unterarbeitsgruppe
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VDV eFS	VDV elektronischer Fahrschein
VDV KA	VDV Kernapplikation
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
VRS	Verkehrsverbund Rhein-Sieg

Open Data

AKTUELLER STAND: Im Mai 2017 ist die Delegierten Verordnung 2017/1926 in Kraft getreten. Diese Verordnung bedient sich im Kern an den Prinzipien der offenen Daten (Open Data) und zielt auf „die Richtigkeit und grenzüberschreitende Verfügbarkeit von EU-weiten multimodalen Reiseinformationsdiensten“ ab. Open Data bietet die Chance, durch freien Zugang und Verwendung der Daten für die Allgemeinheit, neue Ideen, die die Mobilität positiv beeinflussen, zu generieren.

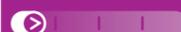
AUSBLICK: Diese Maßnahme trägt dazu bei, die beschriebene Chance zu realisieren. Die in Anlage dieser Verordnung genannten Daten und Schnittstellen müssen zum entsprechenden Zeitpunkt an den in der Verordnung genannten nationalen Zugangspunkt geliefert werden. Darüber hinaus sind Vereinbarungen zu treffen, durch welche die Datenaktualität, Datenformate und die dazugehörigen Lizenzbedingungen der im Rahmen von Open Data bereitgestellten Daten und Schnittstellen landesweit einheitlich geregelt werden.

MEILENSTEINE:

1. Abstimmung der Vereinbarungen, durch welche die Daten, Schnittstellen, Datenaktualität, Datenformate und die dazugehörigen Lizenzbedingungen der im Rahmen von Open Data bereitgestellten Daten und Schnittstellen landes-

Zuständigkeit
LAK Nahverkehr
NRW

Projektstatus



PROJEKTSTATUS

- Projekt läuft nach Plan
- Projekt läuft mit Verzögerung
- Projekt stagniert
- Projekt abgeschlossen

PROJEKTFORTSCHRITT

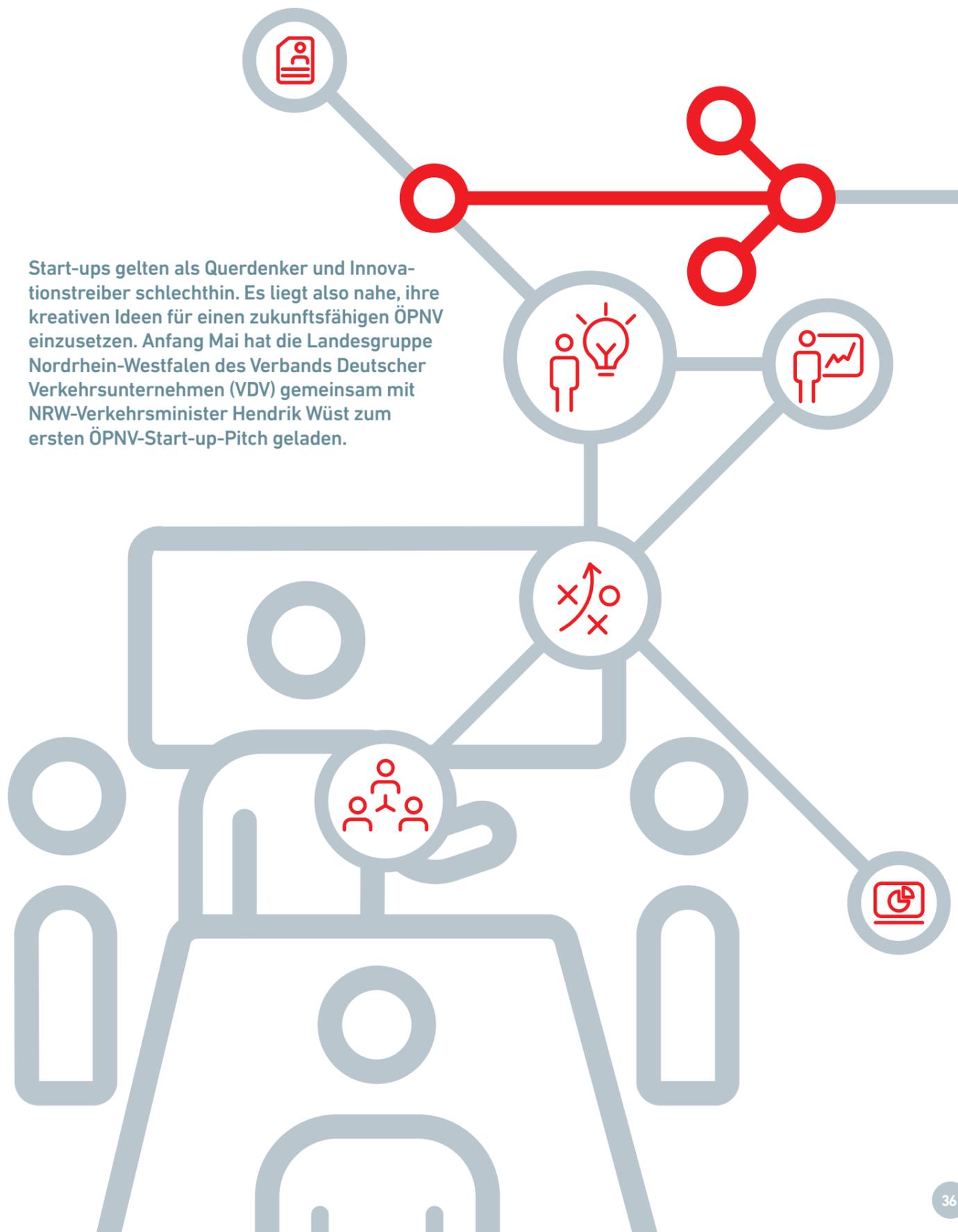


Innovativ in die Zukunft Start-ups für den ÖPNV

© VRR / vrr.de



Start-ups gelten als Querdenker und Innovationstreiber schlechthin. Es liegt also nahe, ihre kreativen Ideen für einen zukunftsfähigen ÖPNV einzusetzen. Anfang Mai hat die Landesgruppe Nordrhein-Westfalen des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) gemeinsam mit NRW-Verkehrsminister Hendrik Wüst zum ersten ÖPNV-Start-up-Pitch geladen.



Die Digitalisierung hat mittlerweile weite Bereiche des Alltags erfasst. Auch die Mobilität und vor allem der Nahverkehr kann von den Entwicklungen profitieren. „Die Digitalisierung bietet dem ÖPNV die Chance, tradierte Strukturen und Angebote zu überdenken. Mit einer leistungsfähigen digitalen Infrastruktur können wir noch kundenorientierter agieren“, sagt der VDV-Landesvorsitzende Ulrich Jaeger. Umso wichtiger ist es, Innovationspotenziale frühzeitig zu erkennen und zu nutzen. Mit dem ersten ÖPNV-Start-up-Pitch wurden die Weichen entsprechend gestellt und die erste Maßnahme des Handlungsfeldes „Maßnahmen Landesgruppe VDV“, welches ab 2019 weiter ausgebaut werden soll, initiiert.

Anfang Mai präsentierten sechs im Vorfeld ausgewählte Start-ups ihre Ideen und Entwicklungen in Wuppertal vor Geschäftsführern und Vorständen von ÖPNV-Unternehmen aus Nordrhein-Westfalen. Die Bandbreite der Innovationen reichte dabei von leuchtendem Beton als Kommunikationsmedium über moderne Systeme zur Flottenverwaltung bis hin zur geodatengestützten Routenoptimierung. Eine sechsköpfige Jury aus Vertretern von Politik und ÖPNV-Wirtschaft hatte schließlich die Qual der Wahl.

Den ersten Preis erhielt S O NAH. Das Aachener Unternehmen entwickelt eine „machine learning Sensor Plattform“ für die Stadt der Zukunft. Die Plattform hilft dabei, urbane Probleme zu lösen, sei es das allgegenwärtige Parkplatzproblem oder auch der Energieverbrauch von Straßenlaternen. Dank intelligent vernetzter Sensoren an Straßenlaternen oder Hauswänden werden zum Beispiel freie Parkplätze erkannt. Das hilft Autofahrern bei der doch oft lästigen Suche des Parkplatzes. Sie sparen dadurch Zeit, schonen ihre Nerven und von der Vermeidung überflüssiger Suchfahrten profitiert zudem die Umwelt.

Auch die Einreichungen der Mitbewerber konnten sich sehen lassen: Die Siut GmbH entwickelt zum Beispiel Betonfertigteile, die sich durch ihre leuchtende Eigenschaft grundlegend von herkömmlichen Produktlösungen unterscheiden. Architekten und Bauherren erhalten so neue Gestaltungsmöglichkeiten für moderne Bauvorhaben. Die Chargery GmbH ist im Bereich der nachhaltigen Mobilität

unterwegs. Sie bringt die Ladung nach einer Anfrage per App zum Elektromobil – mit mobilen Hochleistungs-Akkus. Damit spart der E-Flotten-Betreiber Zeit, denn blockierte Ladesäulen stellen kein Problem mehr dar. Die Elektrofahrzeuge werden ausschließlich mit nachhaltig produziertem Strom geladen. Durch spezielle Chargery Fahrradkurriere erfolgt die Lieferung, um auch hier nachhaltig und emissionsfrei zu sein. Die Route360°-Technologie von Targomo analysiert große geografische Netze, plant Routen und visualisiert komplexe Geo-Anwendungen. Dabei kann die Technik in bestehende Plattformen integriert oder als neue Anwendung für individuelle Anforderungen erstellt werden. Das Start-up Fleetbird hat eine Softwarelösung entwickelt, um ein Auto oder Scooter-Sharing-Geschäft zu betreiben. Die Software vereint Flottenverfolgung und Kundenmanagement mit den mobilen Anwendungen für Sharing-Kunden. Die Fleetbird-Software hat offene Schnittstellen für unabhängige Entwickler und kann daher weltweit Verwendung finden. Fleetbird eröffnet Fuhrpark-Betreibern so neue Geschäftsmodelle. Dass das Radfahren einen wertvollen Beitrag für die Umwelt, für die Gesundheit und die Lebensqualität gerade in den Kommunen darstellt, ist bekannt. Mit der Radbonus App von Radbonus UG können Radfahrer nun Kilometer sammeln und kassieren von den Partnern des Start-ups Boni. Als Partner hat Radbonus neben einer renommierten Krankenkasse unter anderem auch den DFB gewonnen.

„Die Verkehrswirtschaft und die Start-up-Unternehmen können eine Menge voneinander lernen“, betonte NRW-Verkehrsminister Hendrik Wüst. „Insofern begrüße ich, dass der Ideenaustausch zwischen den Verkehrsgesellschaften und den Jung-Unternehmern regelmäßig stattfinden soll. Davon profitieren am Ende alle Seiten – und am allermeisten die Kunden.“ Erste Erfolge des Austausches sind schon heute sichtbar, indem sich zwischen einigen Verkehrs- und Jungunternehmen Zusammenarbeiten entwickeln.

Thomas Grimm, S O NAH und Hendrik Wüst, NRW-Verkehrsminister (v.l.n.r.) © VRR / vrr.de



Kontinuierliches Monitoring sichert Projektfortschritte

Digitale Trends voranbringen

Monitoring und Evaluierung sind für die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW von zentraler Bedeutung, um die Entwicklung der mehr als 30 Einzelmaßnahmen unterschiedlicher Akteure zu beobachten, zu bewerten, die Ergebnisse abzugleichen und zu vernetzen.

Welche Maßnahmen wurden bereits umgesetzt, welche stehen noch im Planungsprozess? Wo gibt es Fortschritte, wo stagnieren oder verzögern sich die Prozesse? Werden die formulierten Ziele erreicht? Gibt es davon abweichende Projektergebnisse und wie wirkt sich das auf andere Maßnahmen aus? Das Monitoring zur ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW stellt langfristig eine hohe Ergebnisqualität der digitalen Entwicklung des NRW-Nahverkehrs sicher.

Statusabfrage erfolgt alle drei Monate

In vierteljährlichen Sequenzen werden die Maßnahmenfortschritte im Rahmen der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW überprüft und für alle Akteure zugänglich kommuniziert. Das KCEFM als Koordinator der Digitalisierungsoffensive führt die Statusabfrage bei allen Maßnahmenkoordinatoren durch. Dabei werden der Status quo sowie aussagekräftige Informationen zur Zukunft jeder Einzel-

maßnahme nach einem klar vorgegebenen Schema erfasst und dokumentiert. Beschrieben werden das Maßnahmenziel, die gesetzten Meilensteine zur Zielerreichung und wenn möglich das Budget. In Form einer Ampel – grün, gelb, rot – erfolgt ein Soll-Ist-Abgleich. Bei Planabweichungen werden die Gründe erläutert, ggf. Maßnahmen zum Gegensteuern beschrieben und neue Termine gesetzt. So werden die Strategiegruppe, die Projektkoordinatoren und die Gremien in NRW alle drei Monate immer aktuell über die Projektfortschritte informiert. Gleichzeitig entsteht ein Überblick zum Stand der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW, der nicht nur die laufenden Digitalisierungsprozesse analysiert, sondern auch verlässliche Trends erkennbar macht.

Ausblick: Auf dem Weg zur bundesweiten Vernetzung

Nahverkehr 4.0 – gemeinsam digital

Mit der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW wird der Nahverkehr in Nordrhein-Westfalen nicht nur weiter vernetzt, sondern stellt sich im Sinne der digitalen Mobilität auch neu auf. Das neue Kompetenzzentrum Digitalisierung wird die Entwicklung zum Nahverkehr 4.0 künftig weiter begleiten und gestalten.

Die Vernetzung aller Produkt- und Kontroll-Module im NRW-Nahverkehr nach dem einheitlichen PKM-Standard der VDV-Kernapplikation ist zurzeit eine wichtige Maßnahme im Rahmen der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW. Bestehende Tarifinformationen – sowohl zu den Verbundtarifen als auch zum NRW-Tarif – werden standardisiert, einheitlich abgebildet sowie zentralisiert erfasst und über die Auskunftssysteme von Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbänden zur Verfügung gestellt. So erhalten Bus- und Bahnkunden neben ihren gewünschten Reiseinformationen auch über Tarifgrenzen hinweg einen Preis und ein passendes Ticket. Dabei gilt es nicht nur, Verkaufs-, sondern auch Prüfprozesse zu vereinfachen. Werden Tarifdaten heute noch manuell in die Software mehrerer tausend Busdrucker, Automaten und Kontrollgeräte eingepflegt, reicht künftig ein einfacher Datenabgleich nach den festgelegten Tarifmodulen. In den einzelnen Regionen NRWs werden derzeit die Module für Kontrolle und Vertrieb erstellt. 2020 werden sich dann alle Tarife im NRW-Nahverkehr über die unterschiedlichsten Apps und weitere digitale Auskunftssysteme elektronisch abbilden lassen. Derzeit wird ein Schulungskonzept zur Integration der Produkt- und Kontroll-Module in NRW erstellt. Die Tarifmodule sind dann zudem im Produktclearing des VDV eTicket Service verfügbar – und zwar nicht nur in NRW, sondern überall in Deutschland. Damit wird eine landes- und bundesweite Abrechnung zwischen Verkehrsverbänden und -unternehmen möglich, wenn ihre Kunden im jeweils fremden Tarifraum den Nahverkehr nutzen. Viele Apps der Verkehrsunternehmen werden ihren Kunden den Kauf von Tickets verschiedener Regionen über IPSI ermöglichen.

Neue Website: www.digitalemobilitaet.nrw

Die zunehmende Vernetzung des NRW-Nahverkehrs stellt zugleich Herausforderungen an seine Organisation und seine strategische Aufstellung. Um organisatorisch und technisch anspruchsvolle Aufgaben zu realisieren, haben die nordrhein-westfälischen Verkehrsverbände und Unternehmen mit Unterstützung des Landes bereits vor 16 Jahren gezielte Kompetenzzentren gegründet. Die fortschreitende Digitalisierung erfordert nun mit Blick auf intermodale Auskunfts- und Tarifsysteme eine Neuordnung. Die Kompetenzzentren Elektronisches Fahrgeldmanagement (KCEFM) und Fahrgastinformation (KCF) werden deshalb ihre Aufgaben bündeln und zukünftig als Kompetenzzentrum Digitalisierung NRW gemeinsam agieren. Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW schafft die notwendigen Voraussetzungen für eine digitale Mobilität. Das Kompetenzzentrum Digitalisierung wird die digitale Mobilität in Nordrhein-Westfalen auch im Rahmen der fortschreitenden medialen Entwicklung weiter begleiten und ausgestalten. Informationen zur ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW gibt es künftig digital: auf einer neuen Website, die unter digitalemobilitaet.nrw schon bald zu erreichen ist. Der NRW-Nahverkehr unterstreicht damit seine Pilotfunktion für die digitale Mobilität und treibt die Entwicklung hin zum Nahverkehr 4.0 weiter voran.



ANSPRECHPARTNER

Dr. Christian Lange, Gruppenleiter IV A + Referatsleiter IV A1
Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
Stadttor 1
40219 Düsseldorf
christian.lange@vm.nrw.de

EFM-Technologien

Nils Conrad, Leiter KCEFM
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR
Augustastraße 1
45879 Gelsenkirchen
conrad@vrr.de

eTarif

Till Ponath, Leiter KCM
Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH
Glockengasse 37 – 39
50667 Köln
till.ponath@vrsinfo.de

Information und Datenqualität

Dr. Andreas Leistikow, Leiter KCF
Westfälische Verkehrsgesellschaft mbH
Krögerweg 11
48155 Münster
andreas.leistikow@wvg-online.de

Sefa Tasdemir, Leiter Zentrale Koordinierungsstelle
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR
Augustastraße 1
45879 Gelsenkirchen
tasdemir@vrr.de

Umsetzung und Gestaltung der Broschüre

CP/COMPARTNER
Agentur für Kommunikation GmbH
Freiheit 1
45128 Essen
essen@cp-compartner.de