

<b>Vorlage</b>		Vorlage-Nr:	FB 61/0882/WP17
Federführende Dienststelle: Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:	
		Datum:	08.02.2018
		Verfasser:	AVV
<b>Vertriebliche Angelegenheiten</b>			
<b>Sachstand Digitalisierung im AVV (AVV-Beirat)</b>			
<b>Beratungsfolge:</b>			
<b>Datum</b>	<b>Gremium</b>	<b>Zuständigkeit</b>	
01.03.2018	Mobilitätsausschuss	Kenntnisnahme	

**Beschlussvorschlag:**

Der regionale AVV-Beirat der Stadt Aachen

nimmt die Ausführungen gemäß der Vorlage zum Sachstand Digitalisierung im AVV zustimmend zur Kenntnis.

## **Erläuterungen:**

Vertriebliche Angelegenheiten

Sachstand Digitalisierung im AVV

### **Sachstand Projekt EFM im AVV**

In den vergangenen Sitzungen wurde bereits über die Digitale Entwicklung im AVV berichtet. Wie geplant wurde der Antrag für die 2. EFM-Ausbaustufe im September 2017 beim Zweckverband Nahverkehr Rheinland (ZV NVR) eingereicht und befindet sich aktuell im Genehmigungsprozess. Diese umfasst schwerpunktmäßig den systemischen Ausbau sowohl auf Seiten der Verkehrsunternehmen und der Verbundgesellschaft zur Ausgabe von eTickets für den Gelegenheitsverkehr und das Anbieten von Abo-Online-Services. Die Errichtung einer zentrale-Online-Vertriebsplattform (ZVP) bildet den integralen Bestandteil der 2. Baustufe im EFM-Projekt um unter anderem zukünftig auch Fahrgäste des Gelegenheitsverkehrs mit elektronischen Fahrausweisen auszustatten. Aktuell befinden sich die beteiligten Akteure in der Abstimmung zur technischen Einbindung der bereits existierenden Systeme (NRW Navigator, DB Navigator, Mobility Broker). Seitens aller Partner wird weiterhin an der gemeinsam ausgearbeiteten Gestaltung der ZVP festgehalten. Die derzeitige Planung sieht vor, dass die noch ausstehenden Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse unter Koordination der Verbundgesellschaft bis Ende April erfolgt sind und somit der Ausschreibungsprozess gestartet werden kann.

### **Digitalisierungsoffensive des Landes NRW**

Die zunehmende Digitalisierung der Gesellschaft prägt und verändert auch den ÖPNV in Nordrhein-Westfalen. Um die damit einhergehenden Chancen zu nutzen und eine Attraktivierung des ÖPNV in NRW herbeizuführen, indem Strukturen und Angebote noch stärker kundenorientiert ausgerichtet werden, wurde bereits im Jahr 2016 eine gemeinsame Absichtserklärung von dem Land Nordrhein-Westfalen (vertreten durch den seinerzeitigen Minister für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr) und den Verkehrsverbänden und Verkehrsunternehmen in NRW zur Digitalisierung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) abgeschlossen. Da die Digitalisierung neben den Chancen auch Herausforderungen mit sich bringt, wurde sich unter allen Beteiligten auf ein abgestimmtes Vorgehen geeinigt, um bestehende Barrieren zur Nutzung des ÖPNV in NRW langfristig abzubauen. Als Weiterentwicklung der bisherigen Aktivitäten wurde Ende des Jahres 2017 die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW mit konkreten Maßnahmen ins Leben gerufen. In dieser haben sich das Ministerium für Verkehr NRW, die Zweckverbände, Verkehrsverbände und Verkehrsunternehmen des Landes NRW dazu bekannt, konkrete Ziele bis zum Jahr 2020 zu erreichen. Die Ziele beinhalten schwerpunktmäßig Ansätze zur Nutzermedien, Systemen für die elektronische Tarifierung, Ansatzpunkte zur Entwicklung von eTarifen, Verknüpfung und Ausbau von Fahrgastinformationssystemen und Einbindung von Inter- und Multimodalität. Das als Anlage beigefügte Konzeptpapier der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW beinhaltet die ausführliche Beschreibung der Ziele und beinhaltet ebenso die daraus abgeleiteten Maßnahmen.

## **Ableitung für die Digitalisierung im AVV**

Die definierten Ziele bilden somit eine wesentliche Grundlage für die Digitalisierung des ÖPNV in NRW und damit auch im AVV. Um ihren Beitrag zur Erreichung der Ziele zu leisten, setzen die beteiligten Akteure beim EFM-Projekt im AVV vorrangig auf Vernetzung und Zukunftsfähigkeit der Systemkomponenten. Durch die Verknüpfung von Information, Tarif und Vertrieb soll den Fahrgästen ein einfacher und intuitiver Zugang zum ÖPNV ermöglicht werden. Im Sinne einer ganzheitlichen, strategischen Betrachtung bedarf es ebenso einer Vernetzung über Verbundraum- und Ländergrenzen sowie Mobilitätsformen hinweg. Die Herausforderung liegt hierbei insbesondere darin, die über Jahrzehnte gewachsenen, zum Teil sehr heterogenen Strukturen zu durchbrechen. Im länderübergreifenden Kontext stellt insbesondere der fehlende internationale eTicket Standard eine große Herausforderung dar. Als Maßnahmenkoordinator im Rahmen der Digitalisierungsoffensive setzt sich der AVV an der Erprobung des ID-Ticketing Ansatzes im Rahmen des Projektes European Travellers Club (ETC) und Integration in den deutschen E-Ticket-Standard (VDV-KA) ein. Diese neue Technologie bildet eine wesentliche Säule für die Digitalisierung im AVV um eine zukunftsorientierte, ganzheitliche und flexible Nutzung und Ausrichtung auch über Länder- und Verbundraumgrenzen sowie Mobilitätsformen hinweg zu ermöglichen. ID-Ticketing ist ein Vertriebsverfahren, bei dem die Berechtigung zum Kauf von Fahrkarten in Form einer Identifikationsnummer (ID) auf einem elektronischen Nutzermedium (Smartcard oder Smartphone) ausgestellt wird und das eigentliche Ticket in einer Cloud verbleibt.

## **Datenschutz**

Die lokale Berichterstattung in Aachen der vergangenen Wochen zeigt, dass das Thema Datenschutz im Zuge der Digitalisierung in Teilen der Öffentlichkeit eine bedeutsame Rolle einnimmt. Bereits zu Beginn des EFM-Projektes im AVV wurde dem Datenschutz ein besonders hoher Stellenwert zugeschrieben. So wurden die zuständigen Institutionen zum Thema Datenschutz, u. a. der Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit Nordrhein-Westfalen (LDI NRW), der VDV eTicket-Service, als Betreiber und Koordinator des eTicket Standards sowie die betrieblichen Datenschutzbeauftragten der Verkehrsunternehmen ganzheitlich und kontinuierlich in den Informations- und Entscheidungsprozess eingebunden.

Technische Basis bei der Einführung des elektronischen Fahrgeldmanagement im AVV bildet der deutschlandweite eTicket Standard – die VDV Kernapplikation. Nur durch einen gemeinsamen technischen Standard kann eine interoperable, also verbundraumüberschreitende Nutzung von eTickets ermöglicht werden. Die datenschutzrechtlichen Grundanforderungen für das elektronische Fahrgeldmanagement in Deutschland wurden mit der Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder entwickelt und abgestimmt.

Aus Datenschutzsicht kritisiert wurde neben der Möglichkeit zum Auslesen der Daten ebenfalls die in der Kernapplikation vorgesehene Funktion des Applikationslogbuches. Diese Funktion gibt dem Fahrgast eine Übersicht über die letzten zehn Transaktionen, die er mit der Chipkarte getätigt hat. Sowohl das Applikationslogbuch als auch die Möglichkeit zum unverschlüsselten Auslesen der auf der Chipkarte gespeicherten, persönlichen Daten stellen eine Servicefunktion im Sinne des Verbraucherschutzes dar. Hiermit wird der datenschutzrechtliche Grundsatz der Transparenz erfüllt,

der unter anderem beinhaltet, dass der Fahrgast den Inhalt seiner Karte bzw. die Datenübertragungsvorgänge, die von der Karte elektronisch getätigt wurden, jederzeit auslesen können muss. Dieses Verfahren ist ebenfalls mit den Datenschutzaufsichtsbehörden abgestimmt und im Sinne der Datensparsamkeit auf zehn Einträge begrenzt. Über die Speicherung der Daten sind alle Kunden unter anderem bei der ASEAG bei Abschluss bzw. Umstellung des Vertrages von den Verkehrsunternehmen informiert worden. Die Verkehrsunternehmen im AVV bieten ihren Fahrgästen die Möglichkeit, die Einträge im Applikationslogbuch auf der Chipkarte in den Kunden-Centern löschen zu lassen.

Ein Auslesen der bei ((eTicket Deutschland verwendeten Chipkarten durch unbefugte Dritte mittels eines NFC-Handys ist in der Praxis nahezu unmöglich. Die Karte müsste hierzu für mehrere Sekunden unmittelbar und ohne Bewegung an das Smartphone gehalten werden, was unbemerkt kaum möglich ist. Wenn sich Kleidung oder ein Portemonnaie zwischen Karte und Lesegerät befinden, findet ebenfalls kein Datenempfang statt.

Grundsätzlich werden Personenstammdaten nicht auf der Chipkarte, sondern im Hintergrundsystem der Verkehrsunternehmen und damit geschützt vor jeglichem fremden Zugriff gespeichert. Im Falle eines personalisierten Tickets werden die zur Kontrolle notwendigen Daten (Name, Geburtsdatum, Geschlecht) auch innerhalb dem auf der Karte liegenden elektronischen Ticket gespeichert. Andernfalls wäre eine Zuordnung der Fahrtberechtigung zur tatsächlich fahrtberechtigten Person nicht möglich. Eine Speicherung der zur Identifikation erforderlichen persönlichen Daten in der Berechtigung hat demnach einen datenschutzrechtlichen legitimen Zweck. Kunden, die dies nicht möchten erhalten die Möglichkeit ein anonymes, nicht personengebundenes Tarifprodukt (z. B. übertragbare Monatskarte) zu erwerben. Einen Anspruch auf eine vergleichbare Rabattierung der anonymen Tarifprodukte hat der Fahrgast in derartigen Fällen jedoch nicht.

Am 25.05.2018 treten die EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und auch das neue Bundesdatenschutzgesetz (BDSG neu) in Kraft. Auch die sich hieraus ergebenden Anforderungen finden in dem EFM-Projekt im AVV strikte Beachtung.

Die Verbundgesellschaft wird über den Fortgang in dieser Thematik berichten.

**Anlage/n:**

01.03.2018 Anlage 1 zu Top 3.2\_Absichtserklärung

01.03.2018 Anlage 2 zu Top 3.2\_Konzeptpapier OEPNV Digitalisierungsoffensive NRW\_1.0

# Gemeinsame Absichtserklärung

## des Landes Nordrhein-Westfalen

vertreten durch den  
Minister für Verkehr des Landes  
Nordrhein-Westfalen

und

der Zweckverbände, Verkehrsverbünde und Verkehrs-  
unternehmen des Landes Nordrhein-Westfalen

für die Zusammenarbeit in der

# ÖPNV

## Digitalisierungsoffensive NRW

Ministerium für Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Präambel

Die zunehmende Digitalisierung der Gesellschaft prägt und verändert im besonderen Maße auch den ÖPNV in Nordrhein-Westfalen. Die Digitalisierung bietet der ÖPNV-Branche die Chance, tradierte Strukturen und Angebote zu einer noch stärker kundenorientierten Dienstleistung zu verändern. Information, Kommunikation und Vertrieb müssen noch weiter vernetzt werden, um den Kunden den Zugang zum ÖPNV zu erleichtern. Die Digitalisierung ist aber nicht nur Chance, sondern auch Herausforderung, auf die man geeignete und abgestimmte Antworten finden muss. Diese Initiative soll durch den Abbau von tariflichen Barrieren beim Zugang zum ÖPNV dazu beitragen, Nordrhein-Westfalen als dynamischen Wirtschaftsstandort mit hoher Lebensqualität zu erhalten.

## Lösungsweg

Im Jahr 2016 wurde eine Absichtserklärung für die Sammlung von Themen für eine Roadmap Digitale Mobilität unterzeichnet. Als Weiterentwicklung der bisherigen Arbeiten wird nun die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW mit konkreten Maßnahmen ins Leben gerufen. Das Ministerium für Verkehr NRW, die Zweckverbände, Verkehrsverbünde und Verkehrsunternehmen des Landes bekennen sich vor dem Hintergrund der durch die Digitalisierung hervorgerufenen tiefgreifenden Veränderungsprozesse und den bisher identifizierten Maßnahmen insbesondere dazu, die unkomplizierte Inter- und Multimodalität sowie die folgenden Ziele bis zum Jahre 2020 zu erreichen:

## EFM-Technologie

- 1.** Chipkarten und Smartphones werden als die geeigneten und favorisierten Nutzermedien in NRW angesehen. Soweit noch nicht geschehen, werden Unternehmen die Einführung eines EFM-Systems vorantreiben. Die günstige Beschaffung der neuesten Chipkartengeneration wird als willkommene Gelegenheit angesehen, einen wichtigen Schritt voranzukommen. In diesem Zusammenhang werden sich alle Akteure aktiv darum kümmern, dass elektronische Medien nicht nur ausgegeben, sondern auch überall in NRW geprüft und gesperrt werden können, um Ticketfälschungen und -missbrauch entgegenzuwirken.
- 2.** Ein Check-In/Be-Out-System ist aus heutiger Sicht bei einem EFM 3-System das angestrebte Ziel. Während beim Betreten des Fahrzeuges ein bewusster Kontrollvorgang aus Sicht des Kunden zu befürworten ist, soll der Out-Vorgang automatisch erfolgen, um Abrechnungsfehler zu minimieren.
- 3.** Technische Entwicklungen bedürfen einer Standardisierung. Es ist zwischen den Beteiligten unstrittig, dass mit der VDV-Kernapplikation eine bewährte und zukunftsweisende Basis geschaffen wurde, die der digitalen Entwicklung zugrunde gelegt werden muss, um die Interoperabilität in NRW zu gewährleisten. Die Beteiligten setzen sich auf der technischen Plattform der VDV-Kernapplikation für ein grenzüberschreitendes EFM-System ein. Im Sinne des ÖPNVG NRW schließt dies die Nachbarländer Niederlande und Belgien ausdrücklich ein. Offene Schnittstellen für inter- und multimodale Mobilität sind zu gewährleisten.

**4.** Trotz der schnell voranschreitenden Technisierung dürfen auch diejenigen Kunden nicht aus dem Blick verloren werden, die noch auf den Erwerb konventioneller Papiertickets angewiesen sind. Die Akteure erkennen die Notwendigkeit an, auch für diese Kunden Lösungen vorzuhalten. Aber alle Akteure sind sich einig, dass diese analogen Tickets nur noch für einen noch näher zu bestimmenden Zeitraum zur Verfügung stehen müssen. Die Akteure werden gemeinsam prüfen, wie, bis zu welchem Zeitpunkt und unter welchen rechtlichen Rahmenbedingungen ein Ausstieg aus dem Papierticket möglich ist.

## eTarif

**5.** Alle Akteure werden daran arbeiten, zunächst für Gelegenheitskunden elektronische, smartphone-basierte Tarife anzubieten. Die Landesregierung wird den Aufbau einer hierzu notwendigen mandantenfähigen, landesweiten Datenbank zur Berechnung von eTarifen unterstützen. Die Datenbank wird grundsätzlich unterschiedliche Konzepte der Tarifermittlung ermöglichen und den Unternehmen keine Vorgabe an die Vertriebssysteme machen, die daran zur Nutzung angeschlossen werden.

## Auskunft

**6.** Die Fahrgastinformation der Zukunft stellt den Fahrgast in den Mittelpunkt der Betrachtung. Die Akteure vereinbaren, dass Fahrgastinformationen im Interesse des Kunden über die Zentrale Koordinierungsstelle beim VRR allen Auskunftssystemen in NRW zur Verfügung stehen. Dieser Anspruch soll nicht nur für Fahrplandaten (Plan-Daten) gelten, sondern auch für Daten aus dem tatsächlichen Linienbetrieb (Ist-Daten). Die Bereitstellung von Prognosedaten wird ebenfalls als ein deutlicher Mehrwert für den Kunden angesehen.

**7.** Jede Fahrgastinformation ist nur so gut wie die zugrundeliegende Qualität der Daten. Die Akteure vereinbaren, dem Kunden individualisierbare, transparente und zeitnahe Informationen bereitzustellen, die ihm ein Routing während seiner Reise wirksam ermöglichen. Sie entwickeln Konzepte, wie der Fahrgast bei Störungen wirksam über Änderungen und alternative Reisewege informiert wird. Dies auch über Open-Data-Plattformen für weitere Akteure. Regelverfahren sind gemeinsam festzulegen. Die barrierefreie Reiseempfehlung, unter Berücksichtigung von Infrastrukturdaten über die Verfügbarkeit und Funktionstüchtigkeit von Aufzügen und Fahrtreppen und der Einbindung multimodaler Reiseketten etc., stellt hierbei einen wesentlichen Aspekt dar.

**8.** Die Akteure vereinbaren, aktiv an den vorstehenden Themen und an den Maßnahmen der Digitalisierungsoffensive mitzuarbeiten und bei Herausforderungen und Problemen im Rahmen der bereits bestehenden landesweiten Gremien vertrauensvoll und konstruktiv auf eine Lösung hinzuwirken. Die Akteure wollen ferner mit der Entwicklung einer Digitalisierungsoffensive die Rahmenbedingungen für ein zukunftssicheres und lebenswertes Nordrhein-Westfalen schaffen, in der die Nutzer des ÖPNV den Erfolg der Digitalisierung in NRW erkennen und wertschätzen.

Hendrik Wüst  
Minister für Verkehr des Landes NRW

Dr. Ulrich Conradi  
Nahverkehr Westfalen-Lippe

Matthias Hehl  
WestfalenTarif GmbH

Dr. Henning Müller-Tengelmann  
Stadtwerke Münster GmbH

Thomas Görtzen  
Eurobahn KEOLIS Deutschland GmbH & Co.KG

Martin Ueckmann  
Stadtwerke Bielefeld GmbH

André Pieperjohanns  
Westfälische Verkehrsgesellschaft mbH

Heiko Sedlaczek  
Nahverkehr Rheinland GmbH

Dr. Wilhelm Schmidt-Freitag  
Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH

Hans-Peter Geulen  
Aachener Verkehrsverbund GmbH

Peter Hofmann  
Kölner Verkehrs-Betriebe AG

Michael Carmincke  
Aachener Straßenbahn und Energieversorgungs-AG

Martin Husmann  
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR

José Luis Castrillo  
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR

Michael Clausecker  
Rheinbahn AG

Michael Feller  
Ruhrbahn GmbH

Ulrich Jaeger  
WSW mobil GmbH

Andree Bach  
DB Regio NRW SPNV

Frederik Ley  
DB Regio NRW Bus

Düsseldorf, den 21. November 2017

# ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

## Konzeptpapier

---



## Inhaltsverzeichnis

Präambel	3
Gemeinsame Absichtserklärung	4
<b>Digitale Mobilität – Fokus NRW</b>	<b>8</b>
Einfluss der Informationstechnologie und neuer Geschäftsmodelle auf den Alltag	9
Rahmenbedingungen in Nordrhein-Westfalen (NRW)	10
Auskunft	11
Elektronisches Fahrgeldmanagement / NRW-Tarif / Datensicherheit und Datenschutz	12
<b>Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW</b>	<b>13</b>
<b>Stakeholder:</b> Position der Kompetenzzenter Elektronisches Fahrgeldmanagement (KCEFM), Fahrgastinformation (KCF) und Marketing (KCM) und der Zentralen Koordinierungsstelle NRW (ZKS)	14
Wichtige Maßnahmen unterstützen die Möglichkeiten, Synergien zu schaffen	16
<b>Maßnahmen der Digitalisierungsoffensive</b>	<b>17</b>
EFM-Technologien	18
eTarif	20
Schaubild zu Maßnahme 2.2: Nutzermedien und Tarife; Entwicklung und Perspektiven	21
Information und Datenqualität	22
Monitoring der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW	23
Organisationsstruktur der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW	23
Erläuterungen zur Organisationsstruktur der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW	24
Customer Journey & die Digitalisierungsoffensive	25
<b>Fazit</b>	<b>26</b>
<b>Ansprechpartner</b>	<b>27</b>

## Präambel

---

Die rasante Digitalisierung der Gesellschaft stellt den öffentlichen Personennahverkehr in NRW vor neue Herausforderungen. Die Bürger des Landes und die Fahrgäste erwarten zu Recht, dass auch im ÖPNV digitale Informationen und Dienstleistungen geboten werden. Diesen Anforderungen wollen wir uns als die Protagonisten im ÖPNV des Landes stellen.

In den vergangenen Jahren haben die Beteiligten im ÖPNV NRW unter dem Label „Digitale Mobilität“ den Status Quo analysiert, die Anforderungen geprüft und Maßnahmen für eine gemeinsame Zukunft skizziert. Nun wird mit konkreten und realistischen Maßnahmen gemeinsam und koordiniert auf das gesteckte Ziel hingearbeitet: Den Einwohnern und Besuchern unseres Landes unverzüglich eine moderne, einheitliche und durchgängige Informations- und Dienstleistungslandschaft im ÖPNV anzubieten.

Um diesen Willen zu dokumentieren und zu bekräftigen wollen wir die gemeinsame Absichtserklärung des ÖPNV zur Gestaltung einer Roadmap vom Mai 2016 nunmehr mit konkreten Maßnahmen zur Zielerreichung erneuern.

# Gemeinsame Absichtserklärung

des Landes Nordrhein-Westfalen

vertreten durch den  
Minister für Verkehr des Landes  
Nordrhein-Westfalen

und

der Zweckverbände, Verkehrsverbünde und Verkehrs-  
unternehmen des Landes Nordrhein-Westfalen

für die Zusammenarbeit in der

## ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

Ministerium für Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Präambel

Die zunehmende Digitalisierung der Gesellschaft prägt und verändert im besonderen Maße auch den ÖPNV in Nordrhein-Westfalen. Die Digitalisierung bietet der ÖPNV-Branche die Chance, tradierte Strukturen und Angebote zu einer noch stärker kundenorientierten Dienstleistung zu verändern. Information, Kommunikation und Vertrieb müssen noch weiter vernetzt werden, um den Kunden den Zugang zum ÖPNV zu erleichtern. Die Digitalisierung ist aber nicht nur Chance, sondern auch Herausforderung, auf die man geeignete und abgestimmte Antworten finden muss. Diese Initiative soll durch den Abbau von tariflichen Barrieren beim Zugang zum ÖPNV dazu beitragen, Nordrhein-Westfalen als dynamischen Wirtschaftsstandort mit hoher Lebensqualität zu erhalten.

## Lösungsweg

Im Jahr 2016 wurde eine Absichtserklärung für die Sammlung von Themen für eine Roadmap Digitale Mobilität unterzeichnet. Als Weiterentwicklung der bisherigen Arbeiten wird nun die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW mit konkreten Maßnahmen ins Leben gerufen. Das Ministerium für Verkehr NRW, die Zweckverbände, Verkehrsverbünde und Verkehrsunternehmen des Landes bekennen sich vor dem Hintergrund der durch die Digitalisierung hervorgerufenen tiefgreifenden Veränderungsprozesse und den bisher identifizierten Maßnahmen insbesondere dazu, die unkomplizierte Inter- und Multimodalität sowie die folgenden Ziele bis zum Jahre 2020 zu erreichen:

## EFM-Technologie

- 1.** Chipkarten und Smartphones werden als die geeigneten und favorisierten Nutzermedien in NRW angesehen. Soweit noch nicht geschehen, werden Unternehmen die Einführung eines EFM-Systems vorantreiben. Die günstige Beschaffung der neuesten Chipkartengeneration wird als willkommene Gelegenheit angesehen, einen wichtigen Schritt voranzukommen. In diesem Zusammenhang werden sich alle Akteure aktiv darum kümmern, dass elektronische Medien nicht nur ausgegeben, sondern auch überall in NRW geprüft und gesperrt werden können, um Ticketfälschungen und -missbrauch entgegenzuwirken.
- 2.** Ein Check-In/Be-Out-System ist aus heutiger Sicht bei einem EFM 3-System das angestrebte Ziel. Während beim Betreten des Fahrzeuges ein bewusster Kontrollvorgang aus Sicht des Kunden zu befürworten ist, soll der Out-Vorgang automatisch erfolgen, um Abrechnungsfehler zu minimieren.
- 3.** Technische Entwicklungen bedürfen einer Standardisierung. Es ist zwischen den Beteiligten unstrittig, dass mit der VDV-Kernapplikation eine bewährte und zukunftsweisende Basis geschaffen wurde, die der digitalen Entwicklung zugrunde gelegt werden muss, um die Interoperabilität in NRW zu gewährleisten. Die Beteiligten setzen sich auf der technischen Plattform der VDV-Kernapplikation für ein grenzüberschreitendes EFM-System ein. Im Sinne des ÖPNVG NRW schließt dies die Nachbarländer Niederlande und Belgien ausdrücklich ein. Offene Schnittstellen für inter- und multimodale Mobilität sind zu gewährleisten.

**4.** Trotz der schnell voranschreitenden Technisierung dürfen auch diejenigen Kunden nicht aus dem Blick verloren werden, die noch auf den Erwerb konventioneller Papiertickets angewiesen sind. Die Akteure erkennen die Notwendigkeit an, auch für diese Kunden Lösungen vorzuhalten. Aber alle Akteure sind sich einig, dass diese analogen Tickets nur noch für einen noch näher zu bestimmenden Zeitraum zur Verfügung stehen müssen. Die Akteure werden gemeinsam prüfen, wie, bis zu welchem Zeitpunkt und unter welchen rechtlichen Rahmenbedingungen ein Ausstieg aus dem Papierticket möglich ist.

## eTarif

**5.** Alle Akteure werden daran arbeiten, zunächst für Gelegenheitskunden elektronische, smartphone-basierte Tarife anzubieten. Die Landesregierung wird den Aufbau einer hierzu notwendigen mandantenfähigen, landesweiten Datenbank zur Berechnung von eTarifen unterstützen. Die Datenbank wird grundsätzlich unterschiedliche Konzepte der Tarifiermittlung ermöglichen und den Unternehmen keine Vorgabe an die Vertriebssysteme machen, die daran zur Nutzung angeschlossen werden.

## Auskunft

**6.** Die Fahrgastinformation der Zukunft stellt den Fahrgast in den Mittelpunkt der Betrachtung. Die Akteure vereinbaren, dass Fahrgastinformationen im Interesse des Kunden über die Zentrale Koordinierungsstelle beim VRR allen Auskunftssystemen in NRW zur Verfügung stehen. Dieser Anspruch soll nicht nur für Fahrplandaten (Plan-Daten) gelten, sondern auch für Daten aus dem tatsächlichen Linienbetrieb (Ist-Daten). Die Bereitstellung von Prognosedaten wird ebenfalls als ein deutlicher Mehrwert für den Kunden angesehen.

**7.** Jede Fahrgastinformation ist nur so gut wie die zugrundeliegende Qualität der Daten. Die Akteure vereinbaren, dem Kunden individualisierbare, transparente und zeitnahe Informationen bereitzustellen, die ihm ein Routing während seiner Reise wirksam ermöglichen. Sie entwickeln Konzepte, wie der Fahrgast bei Störungen wirksam über Änderungen und alternative Reisewege informiert wird. Dies auch über Open-Data-Plattformen für weitere Akteure. Regelverfahren sind gemeinsam festzulegen. Die barrierefreie Reiseempfehlung, unter Berücksichtigung von Infrastrukturdaten über die Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit von Aufzügen und Fahrtreppen und der Einbindung multimodaler Reiseketten etc., stellt hierbei einen wesentlichen Aspekt dar.

**8.** Die Akteure vereinbaren, aktiv an den vorstehenden Themen und an den Maßnahmen der Digitalisierungsoffensive mitzuarbeiten und bei Herausforderungen und Problemen im Rahmen der bereits bestehenden landesweiten Gremien vertrauensvoll und konstruktiv auf eine Lösung hinzuwirken. Die Akteure wollen ferner mit der Entwicklung einer Digitalisierungsoffensive die Rahmenbedingungen für ein zukunftssicheres und lebenswertes Nordrhein-Westfalen schaffen, in der die Nutzer des ÖPNV den Erfolg der Digitalisierung in NRW erkennen und wertschätzen.

# Teilnehmer der Strategiegruppe ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

## Land NRW

Hendrik Wüst  
Minister für Verkehr des Landes NRW

## Westfalen

Dr. Ulrich Conradi  
Nahverkehr Westfalen-Lippe

Matthias Hehl  
WestfalenTarif GmbH

Dr. Henning Müller-Tengelmann  
Stadtwerke Münster GmbH

Thomas Görtzen  
Eurobahn/KEOLIS Deutschland GmbH & Co.KG

Martin Ueckmann  
Stadtwerke Bielefeld GmbH

André Pieperjohanns  
Westfälische Verkehrsgesellschaft mbH

## Rheinland

Heiko Sedlaczek  
Nahverkehr Rheinland GmbH

Hans-Peter Geulen  
Aachener Verkehrsverbund GmbH

Dr. Wilhelm Schmidt-Freitag  
Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH

Peter Hofmann  
Kölner Verkehrs-Betriebe AG

Michael Carmincke  
Aachener Straßenbahn und Energieversorgungs-AG

## Rhein-Ruhr

Martin Husmann  
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR

José Luis Castrillo  
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR

Michael Clausecker  
Rheinbahn AG

Michael Feller  
Ruhrbahn GmbH

Ulrich Jaeger  
WSW mobil GmbH

## Deutsche Bahn

Andree Bach  
DB Regio NRW SPNV

Frederik Ley  
DB Regio NRW Bus

## Digitale Mobilität – Fokus NRW

---

Die technologische Entwicklung schreitet voran und verändert das Informations-, Kommunikations-, Einkaufs- und Mobilitätsverhalten der Menschen. Kunden erwarten einen umfassenden und einfachen Zugriff auf Dienstleistungen mit digitalen Kundenschnittstellen. Gleichzeitig gerät der aktuelle Nahverkehrstarif in Bezug auf Nutzerbedürfnisse, Flexibilität und die Vereinbarkeit mit anderen Mobilitätsdienstleistungen an seine Grenzen. Die aktuellen Oberflächen unserer Informationsdienste müssen den Kundenerwartungen entsprechend weiterentwickelt werden. Wir sehen Digitalisierung in NRW als Chance! Im Rahmen einer strategischen Neuausrichtung von Information, Kommunikation und Vertrieb setzen Unternehmen und Verbände in NRW zukünftig auf digitale Entwicklungen, um:

### Zugang erleichtern

Fahrgästen den Zugang zum Öffentlichen Personennahverkehr und dessen Nutzung zu erleichtern

### Neugewinnung von Kunden

neue Zielgruppen für den ÖPV zu gewinnen und

### Anreize für Kunden

Kunden Anreize für eine häufigere Fahrt mit Bus und Bahn zu bieten

## **Einfluss der Informationstechnologie und neuer Geschäftsmodelle auf den Alltag**

Die Informationstechnologie im 21. Jahrhundert hat schon jetzt das Verhalten der Menschen in den Industrieländern stark verändert. Unterhaltung, Information, Kommunikation, Einkauf und Mobilität sind teilweise im Vergleich zum letzten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts nicht mehr wiederzuerkennen. In der Folge erwarten viele Bürger heutzutage einen umfassenden und einfachen Zugriff auf Dienstleistungen und Informationen im öffentlichen Sektor, sowohl zuhause als auch unterwegs. Das Angebot an Information, Dienstleistungen und hoheitlichen Aufgaben im ÖPNV muss ebenso wie die Angebote der privaten Wirtschaft zeitgemäß bleiben und einfach zugänglich sein. In den letzten Jahren sind immer mehr Anbieter aus Branchen abseits des Nahverkehrs auf Services aus dem ÖPNV-Bereich aufmerksam geworden und forcieren ihre eigenen Angebote in diese Richtung. Beispielsweise veredeln Google oder Moovel ihre Mobilitätsangebote mit Services aus dem ÖPNV. Immer mehr Verkehrsverbünde und -unternehmen entwickeln digitale Angebote in ihren Bedienungsgebieten. Zudem entstehen aufgrund der Anforderungen an die Branche verstärkt auch regionale und bundesweite Projekte, die die Digitalisierung im ÖPNV stärken sollen.



## Rahmenbedingungen in Nordrhein-Westfalen (NRW)

NRW verfügt über einen großen Pool an Mobilitätspartnern, Leihsystemanbietern und Logistikunternehmen. Darüber hinaus prägen ÖPNV/ SPNV-Unternehmen, Forschung und Entwicklung für den Individualverkehr, Nutzer- Nutzer (peer to peer)-Mobilitätsnetzwerke, Einzelhandel, Industrie und Telekommunikation und nicht zuletzt Start-ups die Industrie- und Dienstleistungslandschaft in NRW.

NRW ist nicht nur ein interessanter Markt und attraktiver Standort für viele Partner der genannten Branchen sondern auch Standort vieler Universitäten mit Multimodalitäts- und Verkehrskonzepten.

Um Aufgaben und Entwicklungen im Bereich der digitalen Mobilität zu bündeln und erfolgreich umsetzen zu können, sind politische Konzepte auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene nötig, die koordiniert und aufeinander abgestimmt werden müssen. Wichtig ist, dass Kundenakzeptanz, Anwendbarkeit und Vernetzung im Fokus der Entwicklungen stehen und in den Ansätzen zur Marktbearbeitung bei Verkehrsunternehmen und -verbänden Priorität haben. Digitale Technologien sind eine sehr gute Möglichkeit, um den ÖPV einfacher und für den Kunden komfortabler machen.



## Auskunft

Diskussionen zur technologischen Umsetzung, Entwicklung und Realisierung müssen offen geführt werden. Hierzu müssen verstärkt Standardisierungsprojekte und Open-Data/Open-Source-Initiativen in NRW konzeptioniert und vorangetrieben werden.

Die gemeinsame Basis für die kooperationsraumübergreifende Digitalisierung ist bereits geschaffen. Zur Verbesserung der Fahrplanauskunft in NRW ist im Jahr 2002 der ÖV-Datenverbund durch das nordrhein-westfälische Verkehrsministerium initiiert worden. Ziel war die Bereitstellung von Daten für landesweite Nahverkehrsauskünfte auf einem hohen und einheitlichen Informationsniveau.

Als Arbeitsgrundlage ist hierzu die „Handlungsanweisung zur Realisierung des landesweiten ÖV-Datenverbundes in NRW“ erstellt worden. Auf dieser Basis ist eine Organisation von regionalen Koordinierungsstellen (RKS) und einer zentralen Koordinierungsstelle (ZKS) entstanden. Wichtige Eckpfeiler für die Digitalisierung im Bereich Auskunft im ÖPV sind heute:

- ein zentrales Fahrplandatenmanagement in NRW
- eine zentrale Datendrehscheibe für Echtzeitdaten (Ist-Daten-Server – IDS) für NRW
- die Einrichtung eines zentralen Haltestellenkatasters, in dem sämtliche Haltestellen aus NRW erfasst sind
- der Betrieb und die Weiterentwicklung des DELFI-Landesservers, über den die NRW-Fahrplandaten bundesweit zur Verfügung gestellt werden
- die Teilnahme an EU-Spirit für europaweite Auskünfte

## Elektronisches Fahrgeldmanagement

Im Bereich des elektronischen Fahrgeldmanagements bzw. digitalen Vertriebs müssen die landesweiten Entwicklungen intensiver koordiniert werden. Verbände und Unternehmen müssen bei ihren Entwicklungen durch Experten unterstützt und über Landesgremien muss der Einsatz digitaler Nutzermedien und vernetzter Systeme abgestimmt werden. Regionale oder lokale Unterschiede und Besonderheiten sind in einer vernetzten Mobilitätswelt kein Systembruch sondern können berücksichtigt und integriert werden. Sie stellen jedoch besondere Anforderungen an die abgestimmte und nachhaltige Kundenkommunikation. Eine konzertierte Digitalisierungsstrategie für den öffentlichen Sektor kann als Katalysator für die Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsfelder der Wirtschaft dienen. Grenzen können abgebaut werden, was heute bereits der NRW-Tarif zeigt.

### NRW-Tarif

Der NRW-Tarif ist der landesweit angewandte Beförderungstarif bei verbundübergreifenden Fahrten. Mit der Weiterentwicklung des NRW-Tarifs wird eine noch bessere Kombination von Bussen und Bahnen zum Vorteil des Kunden über die Verbundgrenzen möglich.

### Datensicherheit und Datenschutz

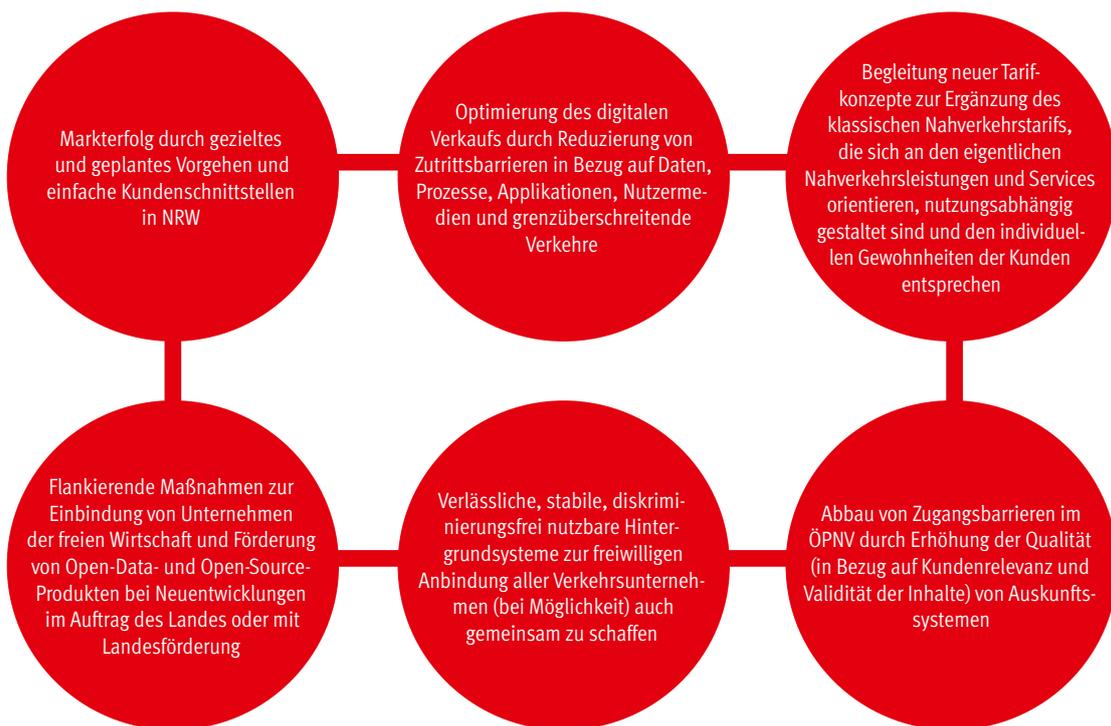
Die Datensicherheit und der Datenschutz spielen in einer Digitalisierungsstrategie eine herausragende Rolle. Der Kunde muss über die Aufnahme und Verwendung seiner Daten informiert sein und dieser zustimmen oder bei Bedarf auch ablehnen können. Die Beteiligung der Institutionen im Thema Datenschutz wie der Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit Nordrhein-Westfalen (LDI NRW) oder die betrieblichen Datenschutzbeauftragten der Verkehrsunternehmen und -verbände ist zwingende Voraussetzung zu einer erfolgreichen Umsetzung einer digitalen Mobilität.

## Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

Die Digitalisierungsoffensive wurde zusammen mit den Verkehrsverbänden und -unternehmen erarbeitet. Sie umfasst eine ganze Reihe von Maßnahmen aus den genannten Themengebieten, um NRW weiterhin führend in den digitalen Angeboten für Kunden zu halten und besser zu werden. Dies kann nur mit maßgeblicher Unterstützung der Stakeholder (Politik, Aufgabenträger, Ministerium, Verkehrsverbänden und -unternehmen) gelingen.

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben. In regelmäßiger Folge wird in den bestehenden NRW-Gremien LAK Nahverkehr sowie den Landesarbeitsgruppen über den Sachstand berichtet. Einmal jährlich diskutieren Entscheider und der Verkehrsminister NRW die weitere Entwicklung.

Inhalte der Strategie, die NRW über die Digitalisierungsoffensive abbildet:

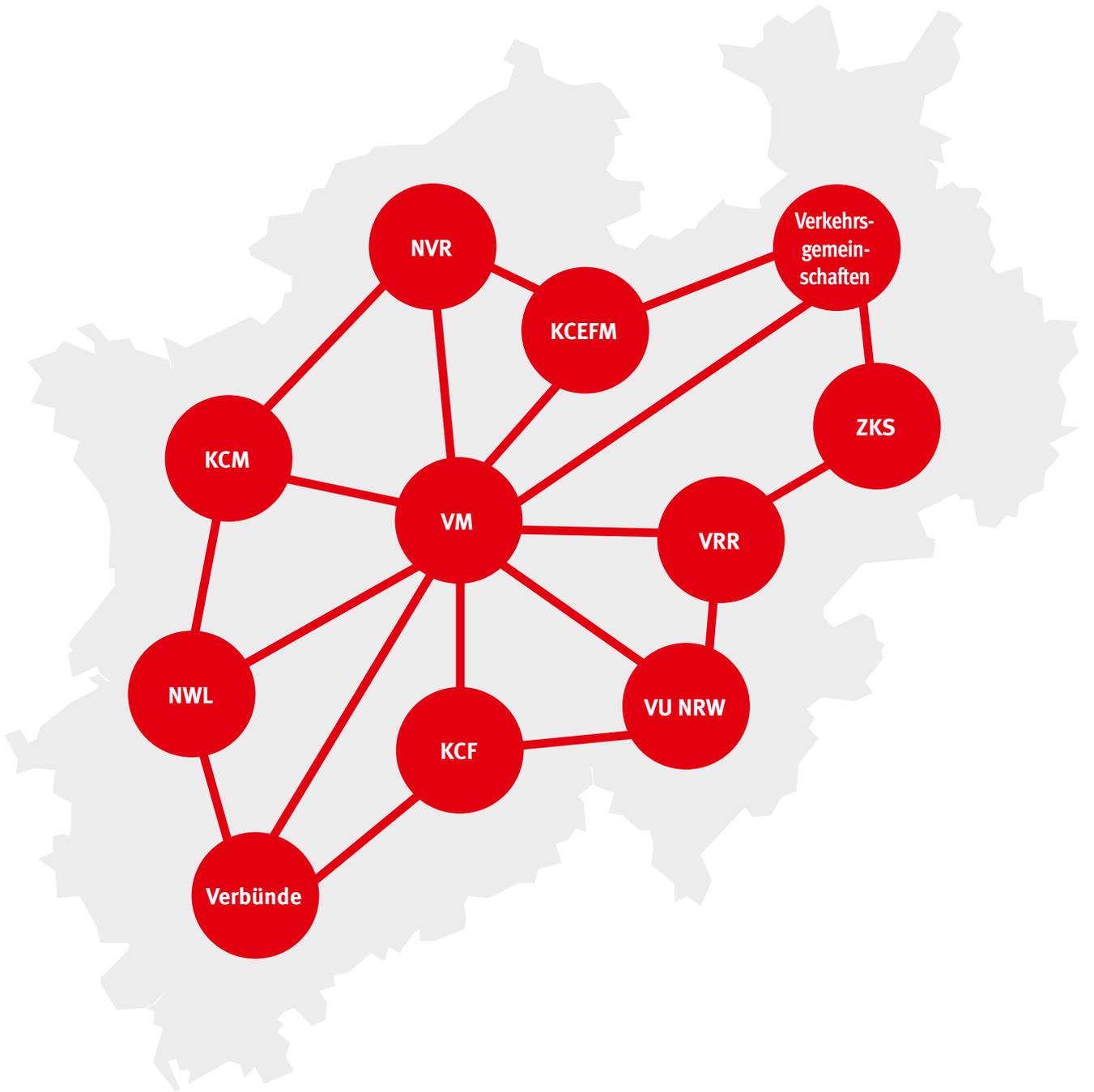


## Stakeholder: Position der Kompetenzzenter Elektronisches Fahrgeldmanagement (KCEFM), Fahrgastinformation (KCF) und Marketing (KCM) und der Zentralen Koordinierungsstelle NRW (ZKS)

Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW und ihre Ziele bilden einen Rahmen für die künftigen Arbeiten der Verbünde und Verkehrsunternehmen sowie der Kompetenzzenter, der ZKS und damit des Ministeriums für Verkehr NRW. Die Kompetenzzenter und die ZKS bieten sich dabei als Partner des Landes NRW zur Verfolgung und Koordination der Digitalisierungsoffensive an.

Mit guten Konzepten auf landes-, verbund- und lokaler Ebene kann die digitale Mobilität zum Abbau von Zugangshemmnissen beitragen. Nur durch eine vernetzte Koordination bereits existierender Strukturen wird mittelfristig ein Markterfolg realisiert. Die Kompetenzzenter und die ZKS sehen es als Aufgabe an, hierbei zu unterstützen und die erarbeiteten Maßnahmen in der Umsetzung zu begleiten.





## Wichtige Maßnahmen unterstützen die Möglichkeiten, Synergien zu schaffen.

Know-how muss gebündelt und bereits heute vorhandene Datenströme müssen noch besser genutzt werden. Hierzu ist ein breiter Konsens in den Verbänden in NRW notwendig, um gemeinsame Konzepte in Abstimmung mit der Landesregierung zu schaffen.

Das Ministerium für Verkehr erstellt unter der Federführung des KCEFM gemeinsam mit dem KCM, KCF und der ZKS die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW. Hierzu wurden bereits diverse Netzwerktreffen, Regionalkonferenzen, etc. durchgeführt, um eine möglichst einheitliche Landschaft in der digitalen Mobilität im ÖPNV in NRW zu erzielen.

Wichtige konkrete übergreifende Maßnahmen werden sein:

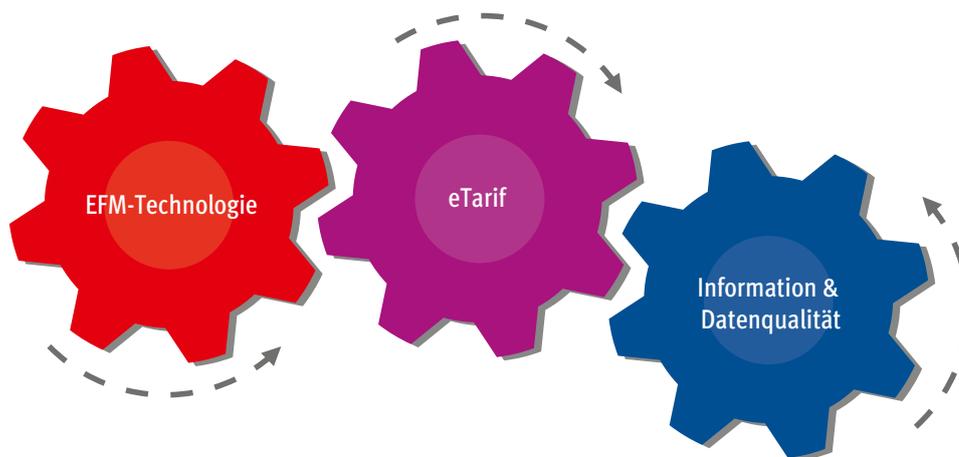
Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Zuständiger Lenkungsreis
0.1	Vernetzungsinitiative SPNV NRW	Schaffung der personellen, organisatorischen, vertraglichen und technischen Voraussetzungen für den Betrieb einer EVU- und EIU-neutralen Steuerungszentrale, mit der gewährleistet wird, dass die Fahrgastinformation der Kunden/Fahrgäste diskriminierungsfrei und einheitlich erfolgt.	LK RRX
0.2	Digitale Infrastruktur	Ausbau der digitalen Infrastruktur bzw. Netzdichte für Datenverbindungen für Smartphones & Tablets etc. durch die Mobilfunkanbieter in NRW insbesondere für den ÖPNV / SPNV	LAK Nahverkehr NRW; LAK eTicket NRW
0.3	Daten-Governance	Festlegung einer einheitlichen Daten-Governance in NRW für die verschiedenen Teilbereiche der Digitalisierung im ÖPV als Basis der Vernetzung (Delfi, Trias, VDV KA, IPSI, PKM). Sammlung von präzisen Regelungen im Rahmen des Datenmanagements von Unternehmen oder zwischen Organisationen. Ordnungsrahmen für Themen wie Zugang, Nutzen, Qualität und Sicherheit von Daten. Herstellung von Effizienz und Verlässlichkeit im Datenmanagement sowie Transparenz über Verantwortlichkeiten. Etablierung von einheitlichen Standards für konsistente Fahrplanauskünfte.	LAK Nahverkehr NRW; AK ÖV-Datenverbund
0.4	Datenschutz / Intensivierung von Datenschutz-Kompetenzen für Landesprojekte durch Vernetzung und Austausch	Ausbau der digitalen Infrastruktur und Services bedarf insbesondere für das Thema EFM übergreifende Beratungskompetenz für Verkehrsunternehmen & Verbände. Risikofolgeabschätzungen, angemessene Kundeninformation, technische Rahmenbedingungen und die neue EU-Grundverordnung sind wichtige Themenfelder, in denen Beratung für die verantwortlichen Stellen bei 8 Kooperationsräumen, 3 Zweckverbänden und 110 VU nutzbringen sein können.	LAK Nahverkehr NRW; LAK eTicket NRW

Stand: 24. Oktober 2017

Weitere Maßnahmen wurden im 4. Netzwerktreffen zu den Themen EFM-Technologien, eTarife und Auskunftssysteme (Information und Datenqualität) erarbeitet und werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt.

## Maßnahmen der Digitalisierungsoffensive

---



Durch die Vernetzung von EFM-Technologien, eTarif und Information und Datenqualität wird die Digitalisierung im ÖPNV in NRW weiter vorangetrieben. Einzelne Maßnahmen zu den Themen werden in diesem Kapitel dargestellt.

## EFM-Technologien

Zielstellung ist die Optimierung des digitalen Verkaufs durch Reduzierung von Zutrittsbarrieren in Bezug auf das Datenmanagement, die Prozesse, die Applikationen, die Nutzermedien und der grenzüberschreitenden Verkehre.

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Zuständiger Lenkungsreis
1.1.a	Standard Prüf- und Verkaufsprozesse in NRW analysieren, Optimierungspotentiale identifizieren und Verbesserungen erarbeiten.	Diese Maßnahme ist die grundlegende Aufgabe der LAG EFM Technik und die Bündelung der Maßnahmen 1.1.b und 1.1.c und 1.1.d. Alle relevanten Informationen sind in den Maßnahmen 1.1.b und 1.1.c und 1.1.d zu finden.	LAK eTicket NRW
1.1.b		Vereinheitlichung der Dokumente „Abbildung und Kontrolle“, um damit eine Vorlage für NRW zu schaffen.	LAK eTicket NRW
1.1.c		Vernetzung der NRW-weiten PKM-Systeme (erst einmal nur Kontrollmodul) nach KA-Standard: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schnittstellen beschreiben</li> <li>■ Leitfaden zur Einführung erstellen</li> </ul>	LAK eTicket NRW
1.1.d		Vereinheitlichung des TLV-EFS bei allen VU in NRW. Beschlusslage für NRW-Tarif bereits existent.	LAK eTicket NRW
1.2	IPSI NRW	Ziel des Projektes ist es, das bis 2019 in allen Verbänden IPSI-fähige HandyTicket- bzw. Online-Vertriebssysteme bestehen, so dass Nutzer dieser Systeme auch Tickets aus anderen Verbänden kaufen können. Zudem sollen Dritte diese Systeme zum Vertrieb der Tickets von Partner-Verkehrsunternehmen nutzen können	LAK eTicket NRW
1.3	Nutzermedien / Analyse	Analyse der zukünftigen Einsatzmöglichkeiten verschiedener Nutzermedien in NRW. Insbesondere durch den Einsatz von KA-Chipkarten, KA-Barcodes, NFC-Smartphones und „fremden“ Nutzermedien und die Ablösung von Papierfahr-scheinen.	LAK eTicket NRW
1.4	ID basiertes Ticket	Erprobung des ID-Ticketing Ansatzes im Rahmen des Projektes European Travellers Club (ETC) und Integration in den deutschen E-Ticket-Standard (VDV-KA).	LAK eTicket NRW, vom KCEFM koordinierter ID-Workshop

Stand: 24. Oktober 2017



Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Zuständiger Lenkungskreis
1.5	EFM-Förderbedingungen	In den Kooperationsräumen gibt es zurzeit unterschiedliche Förderrahmenbedingungen nach §12 & §14 ÖPNVG. Eine erste durch die Fördergeber erstellten Übersicht macht deutlich, dass eine gemeinsame Abstimmung hierzu Sinn macht um Förderrahmenbedingungen mit der Ausrichtung landesweiter Entwicklungen abzustimmen.	LAK eTicket NRW, Zweckverbände, Ministerium NRW
1.6	Digitalisierung von EFM-Prozessen in öffentlichen Einrichtungen	In einem gemeinsamen Projekt von KCEFM, WSW und NIAG sollen in zwei Pilotanwendungen die Arbeitsabläufe und Prozesse von Schulverwaltungsämtern im Zusammenhang mit der Ausgabe von Schulwegetickets auf Chipkarte analysiert, optimiert, digitalisiert und vereinheitlicht werden.	LAK eTicket NRW
1.7	Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung.	Maßnahme wird noch konkretisiert	in Planung
1.8	CiBo NRW	Der VRR beschafft ein Smartphone basiertes Check-In / Be-Out-System, das zunächst nur im eigenen Verbundgebiet (plus ein- und ausbrechende SPNV-Linien) zum Einsatz kommen soll. Die Arbeitsgruppe soll erarbeiten, ob und in welcher Form eine Erweiterung des Systems auf NRW erfolgen kann.	VRR-Projekt; Projektleitung Georg Seifert, Bericht im LAK eTicket NRW
1.9	Externe Vertriebspartner	Analyse des Ticketverkaufs durch Dritte. Zukünftiger Umgang mit heutigen Vorverkaufsstellen, Überprüfung der Zukunftsfähigkeit und ggf. Erweiterung und Veränderung von externen Vertriebspartnern.	Noch zu klären
1.10	Mindeststandards EFM-Technik im Fahrzeug.	Maßnahme wird noch konkretisiert	Noch zu klären

Stand: 24. Oktober 2017

## eTarif

Ziel ist die Realisierung neuer eTarif-Modelle zur Erhöhung der Ergiebigkeit und Neukundengewinnung.

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Zuständiger Lenkungskreis
2.1.a	<b>Konzeption, Pilotierung und Evaluation zielgruppenspezifischer eTarife</b>	Praxistest nextTicket (CiCo-Feldversuch im VRR) / Der VRR führt einen breit angelegten Praxistest durch, um die Nutzungsbereitschaft und Akzeptanz des Smartphones für das Ticketing im ÖPNV bei den Fahrgästen zu testen. Darüber hinaus wird die Akzeptanz eines elektronischen Tarif getestet.	LAK eTicket NRW; LAK Nahverkehr NRW
2.1.b		–	LAK eTicket NRW; LAK Nahverkehr NRW
2.1.c		Feldversuch in Euskirchen. Test eines smartphonebasierten Check-in / Be-Out Systems in einem kompletten Stadtbussystem. Die Nutzer des Systems werden über einen eTarif auf Basis von Linienkilometern abgerechnet. Das System soll mindestens ein Jahr in Betrieb bleiben.	LAK eTicket NRW; LAK Nahverkehr NRW
2.2	<b>Analyse der Nutzermedien für digitale Tarife</b>	Analyse welche digitalen Tarife mit welchen Nutzermedien abgebildet werden können: ■ EFM; wird im Rahmen der Maßnahme 1.3 behandelt	LAK eTicket NRW; LAK Nahverkehr NRW
2.3.a	<b>Tarifliche Grundlagen schaffen</b>	Aus den verschiedenen bereits vorhanden (digitalen) Quellen (elektronische Fahrplanauskunft, MAfo, EAV) und neuen Quellen (eTarif Piloten) sollen Daten zusammengeführt werden zur Unterstützung von Hochrechnungen für neue Tarifmodelle.	LAK eTicket NRW; LAK Nahverkehr NRW
2.3.b		Landesweite Harmonisierung der Abrechnungsdatensätze zur Tarifkalkulation, Abrechnung, Einnahmeaufteilung	LAK eTicket NRW; LAK Nahverkehr NRW
2.4	<b>Kommunikation zur Steigerung von Vertrauen und Akzeptanz bei eTarifen</b>	Kommunikation zur Steigerung von Vertrauen und Akzeptanz bei eTarifen Erst zu gegebener Zeit, wenn e-Tarife verfügbar Heute: Mafo / KuBa Nutzung mobile Commerce	LAK Nahverkehr NRW

Stand: 24. Oktober 2017

## Schaubild zu Maßnahme 2.2: Nutzermedien und Tarife; Entwicklung und Perspektiven

Medium \ Tarif	Tarife für Ab-und-zu-Fahrer	Zeitkarten	Abos	eTarife Ab-und-zu-Fahrer	eTarife Kontingent/Volumen
Papier	✓	✓	Alte Pappkarten zurück Keine Perspektive	CICO/CIBO Barcode Keine Perspektive	CICO/CIBO Barcode Keine Perspektive
KA-Chipkarte	Prüfung im Projekt „Vertriebsprozesse“	✓	✓	CICO/CIBO Chipkarte Perspektive	CICO/CIBO Chipkarte Perspektive
Smartphone	✓	✓	„Abo auf Smartphone“ Aktuelle Entwicklung	„CICO/CIBO Smartphone“ Aktuelle Entwicklungsphase 1	CICO/CIBO Smartphone PerspektivePhase 2
ID-Ticketing (Kreditkarten, IKEA-Card, Payback, etc.)	Neues Sicherheitssystem & neue Vertriebs- & Kontrollinfrastruktur Perspektive				

Stand: 24. Oktober 2017



## Information und Datenqualität

Zielsetzung ist der Abbau von Zugangsbarrieren im ÖPNV durch Erhöhung der Qualität (in Bezug auf Kundenrelevanz und Validität der Inhalte) von Auskunftssystemen.

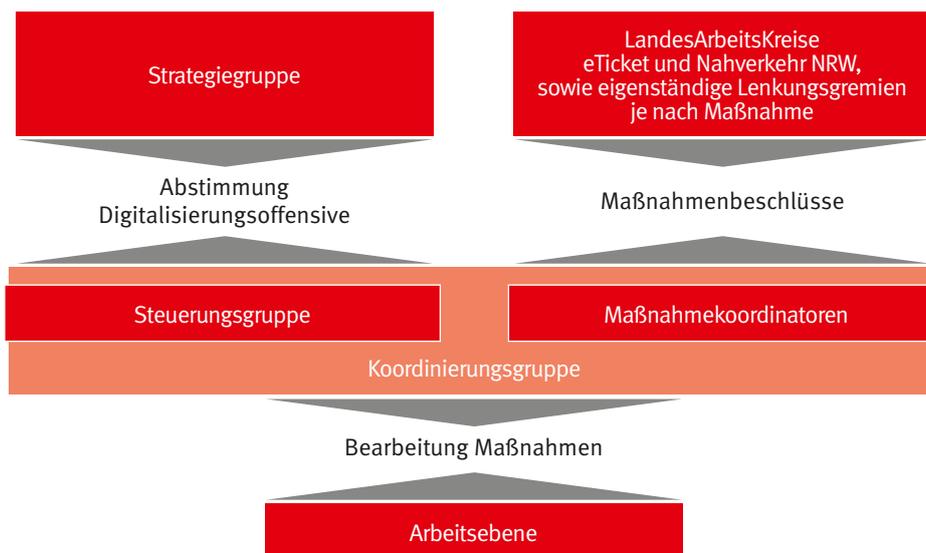
Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Zuständiger Lenkungskreis
3.1	Definition von Mindeststandards und Qualitätsvorgaben für Fahrplan- und Tarifdaten	Erarbeitung von landesweit einheitlichen und verbindlichen Mindeststandards für eine vollständige und valide Fahrplan- und Tarifauskunft für Fahrplan Soll- und –Ist Daten sowie für Tarifdaten. Qualitätsvorgaben für die Daten. Nutzung von Istdaten (tagesaktuelle Betriebsdaten) als Basis für Auskünfte. NRW-weite Nutzung einer Datenquelle (NRW-Datenpool bei der ZKS). Schaffung von entsprechenden vertraglichen und gesetzlichen (Muster-)Regelungen.	AK ÖV-DV
3.2	Erhebung und Analyse der Kundenanforderungen an Oberflächen und Services für das Informationsangebot	Ermittlung der Kundenwünsche an Fahrplanauskunftssysteme Berücksichtigung des NRW-Kundenbarometers Anforderungen an ein „ÖPNV-Navi“ ermitteln	AK ÖV-DV; LAK Nahverkehr NRW
3.3	Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems sowie eines lernfähigen intelligenten Auskunftssystems	Erarbeitung von landesweit einheitlicher und verbindlicher Qualitätssicherung für heute u. zukünftig vereinbarte Standard. QM-System als Basis für „lernfähige“ Fahrplanauskünfte. Optimierung der Auskunftszintelligenz durch Big Data. Gewinnung u. Nutzung weiterer Daten zur Verbesserung der Auskunftszqualität. Lernfähigkeit der Auskunftssysteme durch Speicherung und Auswertung von Ist-Daten für Prognosemodelle erhöhen (Lernfähigkeit im Auskunftssystem vs. Lernfähigkeit im ITCS-System). Erweiterung der Auskunftsinhalte.	AK ÖV-DV
3.4	Leitfaden für ein Störfallmanagement zur Kommunikation an den Kunden	Kategorisierung von Störfällen im SPNV und ÖPNV. Analyse der vorhandenen Regelungen und Systeme. Vereinheitlichung der Fahrgastinformation mit Kategorisierung der Störungsausprägungen (Verspätungen, Geschäftsvorfälle, Sonderverkehre, SEV ...). Steigerung der Konsistenz in der Fahrgastinformation. Schnellstmögliche Weitergabe der Störungsinformation an den Kunden. Bereitstellung der qualitativ hochwertigen Störungsinformationen entlang der gesamten Reisekette („ÖV-NAVI“) in Kooperation mit Projekt 3.2	SPNV-Zweckverbände, ÖPNV-Aufgabenträger und KC Fahrgastinformation
3.5	Multimodale Auskunft NRW	Entwicklung einer Lösung die NRW weit eine einheitliche, Verkehrsmittel übergreifende (inkl. car-, bike- und ridesharing Lösungen) Wegeplanung von Tür zu Tür ermöglicht.	LAK Nahverkehr NRW
3.6	Verknüpfung Auskunftssysteme mit Vertriebssystem in NRW	Vereinfachung des Systemzugangs durch Verknüpfung der Auskunftssysteme mit den Vertriebssystemen in NRW für Informationen und Vertrieb aus einer Hand. Perspektivisch soll auch die Abrechnung multimodaler-Reisewege ermöglicht werden (s. 3.5).	LAK Nahverkehr NRW

Stand: 24. Oktober 2017

## Monitoring der ÖPNV Digitalisierungsinitiative NRW

In regelmäßigen Abständen wird der bisher erreichte Stand und der Projektfortschritt der beschlossenen Maßnahmen dargestellt und kommuniziert. Das Projekt Monitoring erfolgt durch das KCEFM.

## Organisationsstruktur der ÖPNV Digitalisierungsinitiative NRW



## Erläuterungen zur Organisationsstruktur der ÖPNV Digitalisierungs-offensive NRW

### Strategiegruppe

- Setzt sich zusammen aus dem Minister für Verkehr, benannte GF und Vorstände der Zweckverbände, Verkehrsverbände und Verkehrsunternehmen
- Sind verantwortlich für die Digitalisierungsinitiative
- Tagen einmal pro Jahr

### LAK (eTicket 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

### Steuerungsgruppe

- Setzt sich zusammen aus Vertretern des Ministeriums für Verkehr, Leiter der Kompetenzzentrum EFM, Fahrgastinformation und Marketing, Leiter der Zentralen Koordinierungsstelle
- Begleitet kontinuierlich den Prozess
- Tagen zweimal im Jahr

### Koordinierungsgruppe

- Setzt sich zusammen aus den Maßnahmenkoordinatoren, und der Steuerungsgruppe
- Ansprechpartner für Maßnahmenkoordinatoren
- Kickoff-Termin Juli 2017, und anlassbezogen

### Arbeitsebene

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

## Customer Journey & die Digitalisierungsinitiative



## Fazit

---

Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW weist den Weg zur umfassenden Digitalisierung und Vernetzung des ÖPNV in NRW. Die Protagonisten des ÖPNV in NRW wollen das Ziel mit den hier beschriebenen Mitteln erreichen. Alle Beteiligten haben sich dafür ausgesprochen, gemeinsam koordiniert voranzugehen und durch die bestehenden Strukturen abzuarbeiten. Die Digitalisierungsoffensive wird ab dem Entstehungszeitpunkt aktiv, flexibel und ständig aktualisiert weitergeführt und steht nicht monolithisch etwaigen neuen Entwicklungen im Weg. Alle Akteure sichern die konstruktive Zusammenarbeit zu und wollen gemeinsam die Zukunft in NRW gestalten.

## Ansprechpartner

---

Sabine Heinzel, Leiterin des Referates II B 4  
Ministerium für Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Stadttor 1  
40219 Düsseldorf  
sabine.heinzel@vm.nrw.de

Ministerium für Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



### EFM-Technologien

Nils Conrad, Leiter KC Elektronische Fahrgeldmanagement  
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR  
Augustastr. 1  
45879 Gelsenkirchen  
conrad@vrr.de



### eTarif

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



### Information und Datenqualität

Thomas Rissiek, Leiter KC Fahrgastinformation  
Westfälische Verkehrsgesellschaft mbH  
Krögerweg 11  
48155 Münster  
thomas.rissiek@wvg-online.de



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

