



ÖPNV  
Digitalisierungsoffensive  
Nordrhein-Westfalen



# Sachstandsbericht 2019

ÖPNV Digitalisierungsoffensive  
Nordrhein-Westfalen

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>Die Digitalisierung des NRW-Nahverkehrs: Mobilität wird als Service neu gedacht</b>	<b>6</b>
<b>Beschluss vom 25.11.2019 zur Weiterentwicklung der ÖPNV-Digitalisierungsinitiative NRW</b>	<b>8</b>
Beschlusspunkt 1: Angleichung in den organisatorischen Bezeichnungen an die Initiative „Fokus Bahn“	8
Beschlusspunkt 2: Durchführung von Prozessoptimierungen und Umsetzung von Regelungen	9
Beschlusspunkt 3: Strategieguppe wird zum Lenkungskreis DO	9
Beschlusspunkt 4: Ergänzung des Landesarbeitskreises (LAK) Nahverkehr um den Tagesordnungspunkt Digitalisierungsinitiative	9
Beschlusspunkt 5: Priorisierung von Teil-Projekten mit besonderer Bedeutung	10
Beschlusspunkt 6: Entwicklung einer Kooperationsvereinbarung im Rahmen der ÖPNV- Digitalisierungsinitiative NRW	14
<b>Übersicht Weiterentwicklung der ÖPNV Digitalisierungsinitiative NRW</b>	<b>15</b>
Projekte und Teilprojekte in neuer Sortierung	15
<b>Detaillierter Sachstand</b>	<b>17</b>
<b>Projekt: Querschnitts- und VDV-Projekte</b>	<b>17</b>
0.1 Daten-Governance / Festlegung einer einheitlichen Daten-Governance in NRW	17
0.2 mobil.nrw App	18
0.3 Koordination der Entwicklung von On-Demand Verkehren (Ridepooling)	18
0.4 Mobilitätsbudget	19
0.5 Digitale Infrastruktur	20
0.6 Start-Up Management	21

<b>Projekt 1: EFM-Technologien</b>	<b>22</b>
1.1 Aufbau eines CIBO-Systems (inkl. Anbindung an eTarif-Datenbank)	22
1.2 IPSI NRW / Anbindung von IPSI an alle ÖPNV-Apps in NRW	23
1.3 Weiterführung eines NRW weiten ID-basierten Ticket-Systems (Easy Connect)	24
1.4 BONNsmart	25
1.5 EFM-Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung	25
1.6 Weiterentwicklung des VDV Barcodes – Steigerung der Sicherheit	26
<b>Projekt 2: eTarif</b>	<b>27</b>
2.1 Entwicklung eines landesweiten eTarifs in NRW	27
2.2 Standard PKM	28
2.3a Nextticket 2.0	29
2.3b VRS eTarif Pilot	30
2.3c Big Bird Westfalen	31
2.4 Aufbau eines landesweiten Tarifmodells zur Simulation aller Tarife in NRW	32
<b>Projekt 3: Information und Datenqualität</b>	<b>33</b>
3.1 Multimodale Auskunft NRW - Multimodale Datendrehscheibe NRW	33
3.2 Open Data Portal	34
3.3 Entwicklung eines landesweiten Qualitätsmanagementsystems für Auskunftssysteme	35
3.4 mobil.nrw barrierefrei - Entwicklung eines Zertifikats für barrierefreie Apps	35
3.5 mobil.nrw Alexa Pilot Sprachassistenten-Systeme (Amazon Alexa Skill)	36
3.6 mobil.nrw P&R - Ausbau der Digitalisierung P&R in NRW	37

<b>Beendete Teilprojekte nach Analysephase</b>	<b>38</b>
Datenschutz	38
Verknüpfung Auskunftssysteme mit Vertriebssystemen in NRW	39
EFM-Förderbedingungen / Analyse und Diskussion von Optimierungen bei Förderungen zu eTicket-Projekten	39
Kommunikation zur Steigerung von Vertrauen und Akzeptanz bei eTarifen	40
Definition von Mindeststandards und Qualitätsvorgaben für Fahrplan- und Tarifdaten	40
Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems sowie eines lernfähigen intelligenten Auskunftssystems	41
<b>Abgeschlossene Teilprojekte</b>	<b>42</b>
Vernetzungsinitiative SPNV NRW / Schaffung einer Steuerungszentrale RRX zur verbundübergreifenden Bereitstellung digitaler Services	42
Standard Prüf- und Verkaufsprozesse / Vereinheitlichung der Dokumente „Abbildung und Kontrolle“- Vorlage für NRW	43
Standard Prüf- und Verkaufsprozesse / Vereinheitlichung des TLV-EFS bei allen VU in NRW	44
Nutzermedien / Analyse der zukünftigen Einsatzmöglichkeiten verschiedener Nutzermedien in NRW	45
Einführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems (ETC-Pilot Teil 1)	46
Digitalisierung von EFM Prozessen in öffentlichen Institutionen	47
Rechtssicherheit bei online Vertragsabschlüssen (Abo-Online)	48
Nextticket 1.0	48
Big Data Datenanalyse - Zielgruppenorientierte Potenzialanalyse: Auszubildende	49
Leitfaden für ein Störfallmanagement zur Kommunikation an den Kunden	50
<b>Impressum</b>	<b>51</b>

# Vorwort

## **Die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW**

Die Digitalisierung des Nahverkehrs nimmt Fahrt auf. Apps für Fahrplanauskünfte und den schnellen Kauf von Tickets sind inzwischen alltägliche Services. Das Smartphone als digitaler Schlüssel weist neue Wege in eine multimodale Mobilitätswelt, die Bus- und Bahnfahrten mit Angeboten wie Car- und Bike-Sharing verknüpft. Digitale Infrastruktur, die Nutzung von Big Data oder auch autonomes Fahren sind weitere Stichworte, die als Sinnbilder des digitalen Wandels im Nahverkehr fungieren. Dieser Wandel bringt einige Herausforderungen mit sich. Denn technologische Entwicklungspfade verlaufen selten geradlinig und es gilt, verschiedene Systeme aufeinander abzustimmen.

Vor diesem Hintergrund haben die Stakeholder und Akteure des NRW-Nahverkehrs vor zwei Jahren die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW ins Leben gerufen. Unter Federführung des Landesverkehrsministeriums werden die Digitalisierungsthemen im NRW-Nahverkehr und die Pilotprojekte von Zweckverbänden, Verkehrsverbänden und -unternehmen zusammengeführt und effizienter bearbeitet. Das Kompetenzzentrum Digitalisierung NRW (KCD) steuert und koordiniert die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Marketing NRW (KCM) und der zentralen Koordinierungsstelle für den landesweiten Datenverbund im Öffentlichen Verkehr (ZKS). Eng begleitet wird die Digitalisierungsoffensive von der Abteilung IV „Grundsatzangelegenheiten der Mobilität, Digitalisierung und Vernetzung“ des Landesverkehrsministeriums.

Mit diesem Sachstandsbericht dokumentiert das Kompetenzzentrum Digitalisierung die Entwicklung der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW und die Fortschritte der Digitalisierungsprojekte im NRW-Nahverkehr. Damit bietet sich ein umfassender Einblick in die digitalen Transformationsprozesse der Mobilität 4.0. In diesem Kontext hat sich auch die Offensive selbst dynamisch weiterentwickelt. Nach dem Beschluss der Strategiegruppe im November 2019 wurden die organisatorischen Bezeichnungen und Zuständigkeiten neu überdacht. Mit Blick auf die hohe Geschwindigkeit von Digitalisierungsthemen wurden neue Schwerpunkte gesetzt, Projekte priorisiert und deren Prozesse optimiert. Ziel der Offensive wird es weiterhin sein, das Angebot im NRW-Nahverkehr und die Kundenwünsche in einer multimodalen Mobilitätswelt zusammenzubringen.

# Die Digitalisierung des NRW-Nahverkehrs: Mobilität wird als Service neu gedacht

**Auf dem Weg zur Mobilität 4.0: Die ÖPNV-Digitalisierungs-offensive NRW legt die Grundlagen für eine moderne Informations- und Dienstleistungslandschaft, die den öffentlichen Verkehr für die Unternehmen wirtschaftlicher und für die Kunden attraktiver macht. Digitale Services bauen Zugangsbarrieren ab. Flexible Bedienformen und multimodale Angebote erfüllen einen zunehmend individuellen Mobilitätsbedarf.**

Die digitalbasierte Entwicklung des NRW-Nahverkehrs findet ihren Ausdruck unter anderem in der neuen Gemeinschaftskampagne mobil.nrw. Die gleichnamige Website und App sind der Anfang eines neuen Leitsystems, das erstmals alle Nahverkehrstarife in Nordrhein-Westfalen abbildet, die öffentlichen Mobilitätsangebote bündelt und einfach zugänglich macht. Weitere Projekte wie das nextTicket im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR), der eTarif-Pilot im Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS), Big Bird in Westfalen oder auch landesweite On-Demand-Verkehre testen die Chancen der Digitalisierung für moderne, fahrgastorientierte Services im Nahverkehr aus. Die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW schafft die dafür notwendige digitale Infrastruktur und gibt Standards für die Haltung, die Pflege und den Austausch von Mobilitätsdaten vor. Gleichzeitig führt sie die Projekte von Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbänden und Zweckverbänden zur digitalen Mobilität zusammen und sorgt damit für eine umfassende Vernetzung des NRW-Nahverkehrs. Die jetzt landesweit realisierten digitalen Informations- und Buchungsangebote leiten einen umfassenden Transformationsprozess im Öffentlichen Personenverkehr ein.

## Mehr Kundenorientierung durch Technologie

„Mit Blick auf den Klimawandel stehen öffentliche Mobilitätsangebote und neue Konzepte wie Sharing, Elektromobilität, digitale Infrastrukturen sowie die Nutzung von Big Data mehr denn je in der öffentlichen Diskussion. Dabei geht es um Alternativen zum motorisierten Individualverkehr und die gleichzeitige Förderung unserer individuellen Mobilität“, beschreibt Nils Conrad, Leiter des Kompetenzzentrums Digitalisierung (KCD), die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung. Die neuen digitalen Infrastrukturen bilden die Voraussetzung für die Integration des Nahverkehrs in multimodale Verkehrsnetze und eine übergangs- bzw. barrierefreie Mobilität. „Mit der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW beschreiben wir einen technologiegetriebenen Wandel des Marktes“, betont Conrad, „nachfrageorientierte Mobilität wird auch im öffentlichen Verkehr möglich und das Mobilitäts-Ökosystem verbleibt dennoch bei den Städten und Gemeinden mit ihren Verkehrsunternehmen.“

## Klare Strukturen für den digitalen Wandel

Ihre Themen und Aufgaben bündelt die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW in vier übergreifenden Projekten: Elektronisches Fahrgeld-

management, landesweite eTarif-Lösungen sowie Entwicklungen im Bereich Information und Datenqualität werden ergänzt durch Querschnittsprojekte und Initiativen der Landesgruppe des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV). Innerhalb dieser vier Pro-



Querschnitts- und VDV-Projekte



EFM Technologien



eTarif



Information & Datenqualität

jekte werden verschiedene Teilprojekte umgesetzt. Teilprojekte, die eine besondere Relevanz für landesweite Entwicklungen besitzen, werden dabei priorisiert. Die Richtschnur dafür bildet das Systemkonzept „Mobility as a Service (MaaS) NRW“. Das Konzept stellt die Kunden des öffentlichen Verkehrs in den Fokus, um maßgeschneiderte Mobilitätslösungen für individuelle Bedürfnisse anzubieten. Dabei ist immer ein einfacher Zugang zum passenden Verkehrsmittel oder -service inkludiert.

## Elektronische Tarife für einfache Mobilität

„Öffentliche Mobilität bedeutet heute mehr, als von A nach B zu kommen. Bus- und Bahnkunden wünschen sich ein einfaches System, das Mobilität von Haustür zu Haustür ermöglicht. Neue Verkehrsmittel, digitale Medien und insbesondere auch elektronische Tarife bieten hier neue Möglichkeiten. Diese wollen wir nutzen, indem wir Mobilitäts- und Serviceangebote mit den passenden Tarifen landesweit zusammenführen“, sagt Eduard Rollmann, Leiter des KCM und Projektleiter eTarif. Der Abbau von Zugangsbarrieren ist ein wichtiges Ziel, das die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW mit modernen eTarif-Lösungen verfolgt. Dabei wurde insbesondere mit der mobil.nrw App ein erster Schritt hin zu einem landesweit durchgängigen Ticketing inklusive Fahrplanauskunft und -tarif gemacht. Dank neuer digitaler Schnittstellen bildet die App erstmalig alle Nahverkehrsverbindungen und -tarife in NRW ab und bietet darüber hinaus nützliche Kundenservices, etwa Informationen über außerplanmäßige Beeinträchtigungen und Störungen auf den ausgewählten Verbindungen in Echtzeit. Mittelfristig soll die App von einer reinen ÖPNV- zur multimodalen Mobilitäts-App ausgebaut werden, die u.a. klassische Bike- und Carsharingangebote oder auch neue Mobilitätsformen wie E-Scooter und On-Demand-Verkehre berücksichtigt.

### **Verkehrsmittelübergreifende Informationen**

Notwendige Voraussetzungen für landesweit vernetzte Mobilitätsdienstleistungen werden im Projekt ‚Information und Datenqualität‘ geschaffen. Denn bislang gibt es keinen verkehrssystemübergreifenden Datenbestand. Die vorhandenen Daten werden in Informationssystemen mit unterschiedlicher Datenstruktur, Datenqualität und Datenaktualität vorgehalten. Dadurch wird eine Verknüpfung mit weiteren mobilitätsrelevanten Daten erschwert. Ein wichtiges Teilprojekt bildet hier die Multimodale Auskunft NRW. Die Mobilitätsdatendrehscheibe will den Datenverbund des Öffentlichen Verkehrs in NRW weiterentwickeln und einen multimodalen Datenbestand anlegen. „Unser Ziel ist ein landesweit einheitliches und verkehrsmittelübergreifendes System mit barrierefreiem Routing für multimodale Angebote und die Bereitstellung kompletter Reiseketten mit Aussagen zur Verfügbarkeit. Vorhandene Fahrplan- und Fahrgastinformationen werden systematisch erfasst und vernetzt, bestehende Hintergrundsysteme dabei optimiert. Auf dieser Basis können Mobilitätsanbieter ihre Kundeninformationen ausbauen und Auskünfte für überregionale Wegeplanungen von Tür zu Tür anbieten. Dabei orientieren wir uns an europaweit standardisierten Datenformaten“, erklärt Sefa Tasdemir, Leiter der ZKS und Projektleiter ‚Information und Datenqualität‘.

### **Digitale Vernetzung über die Landesgrenzen hinaus**

Was in Nordrhein-Westfalen funktioniert, soll dann auch deutschland- und europaweit fortgeführt werden. Die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW ist über die Branchenplattform „mobility inside“

bundesweit angebunden. Nach der digitalen Vernetzung des NRW-Nahverkehrs ist die Verknüpfung in lokale Märkte außerhalb Nordrhein-Westfalens ein logischer und notwendiger Schritt. So verkaufen die Verkehrsunternehmen in Köln, München und Frankfurt bereits Tickets für die jeweiligen anderen Städte über die hauseigene App. Der flexible Aufbau der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW erlaubt eine kontinuierliche Anpassung an die Innovationskraft und den Fortschritt digitaler Entwicklungen.

### **15 Teilprojekte erfolgreich abgeschlossen**

Innerhalb von zwei Jahren hat die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW im Rahmen der vier übergreifenden Projekte 38 konkrete Teilprojekte erarbeitet und an den Start gebracht. 15 Teilprojekte wurden bereits realisiert und beendet, die eine stärkere Nutzung und Integration von IT in Verkehrsprozessen ermöglichen, eine Vernetzung der unterschiedlichen Verkehrsträger forcieren und so den Nahverkehr stärken. Gleichzeitig werden neue Teilprojekte aufgenommen, zum Beispiel mobil.nrw Alexa, die Entwicklung eines Sprachassistenten auf Basis der elektronischen Fahrplanauskunft. Ein kontinuierliches, digitalisiertes Monitoring dokumentiert die Projektfortschritte und stellt langfristig eine hohe Ergebnisqualität der digitalen Entwicklung des NRW-Nahverkehrs sicher. Unter [www.digitalemobilitaet.nrw](http://www.digitalemobilitaet.nrw) werden alle Projekte und Teilprojekte der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW laufend aktuell dargestellt.

# Beschluss vom 25.11.2019 zur Weiterentwicklung der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

Die Strategieguppe der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive hat die Umsetzung der folgenden Maßnahmen zur Weiterentwicklung der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive beschlossen:

1. Angleichung in den organisatorischen Bezeichnungen an die Initiative „Fokus Bahn“
2. Durchführung von Prozessoptimierungen und Umsetzung von Regelungen
  - a. **Entwicklung eines Handbuchs zur ÖPNV-Digitalisierungsoffensive**
  - b. **Festlegung neuer digitaler Monitoring-Prozesse**
  - c. **Entwicklung und Umsetzung eines Kommunikationskonzepts**
3. Strategieguppe wird zum Lenkungskreis DO
4. Ergänzung des Landesarbeitskreises (LAK) Nahverkehr mit dem TOP Digitalisierungsoffensive
5. Priorisierung von Teil-Projekten mit besonderer Bedeutung
6. Entwicklung einer Kooperationsvereinbarung ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW

## Erläuterung

Seit dem Beginn der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW hat sich die Landschaft in NRW verändert.

Das KC Digitalisierung wurde gebildet, Projekte kamen hinzu und wurden geschlossen, das Verkehrsministerium legt neue Schwerpunkte. Auch wurden Anforderungen aus dem westlichen Ausland an Verkehrsunternehmen, Verbünde und das Ministerium herangetragen, der Bund fördert Maßnahmen, die mobile.nrw-App bietet den Kunden NRW-weiten Verkauf und NRW-weite Auskunft an. Darüber hinaus hat das vergleichbare Programm „Fokus Bahn“ Fahrt aufgenommen und befindet sich parallel in der Umsetzung. Zudem konnten Erfahrungen mit der Bearbeitung von Projekten und dem Monitoring in der Digitalisierungsoffensive gesammelt werden.

Heute sind sich die Protagonisten der Steuerungsgruppe, also die Kompetenzcenter Digitalisierung (KCD) und Marketing (KCM), die zentrale Koordinierungsstelle (ZKS) für Auskunftssysteme und das Verkehrsministerium darin einig, dass die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive in bestimmten Punkten optimiert werden sollte.

Im Rahmen des Strategieguppentreffens, welches am 25.11.2019 stattgefunden hat, wurden folgende Maßnahmen beschlossen:

## Beschlusspunkt 1: Angleichung in den organisatorischen Bezeichnungen an die Initiative „Fokus Bahn“

Um ähnliche bis gleiche Programme und Initiativen besser verständlich zu machen, werden verschiedene Begriffe in der Digitalisierungsoffensive denen der Kampagne „Fokus Bahn“ angeglichen. Aus den Koordinatoren der Handlungsfelder werden Projekt-Leiter und die Maßnahmenkoordinatoren werden Teil-Projektleiter. Die Benennung ändert nichts an der Aufgabenstellung (Projektsteuerung und –controlling, Klärung von Ressourcenproblemen, Berichten an den Lenkungskreis, Erstellung von Meilensteinplänen für das jeweilige (Teil-)Projekt und Abstimmung der Abhängigkeiten zu den Meilensteinplänen der anderen (Teil-)Projekte), die Standardisierung bewirkt dafür aber ein größeres Verständnis für die jeweiligen Tätigkeiten.

Zusätzlich wird die Strategieguppe fortan als Lenkungskreis DO benannt.

## **Beschlusspunkt 2: Durchführung von Prozessoptimierungen und Umsetzung von Regelungen**

Bereits Anfang des Jahres 2019 wurden durch die Teilnehmer der Strategiegruppe verschiedene Optimierungen abgestimmt und befinden sich in der Umsetzung.

1. Entwicklung der Systemkomponenten für den bevorstehenden Piloten im AVV
2. Integrationstest der im Projekt entwickelten Systemkomponenten
3. Durchführung des zweistufigen Pilotversuchs
  - a. **Entwicklung eines Handbuchs zur ÖPNV-Digitalisierungsinitiative NRW**  
Entwicklung der Systemkomponenten für den bevorstehenden Piloten im AVV
  - b. **Festlegung neuer digitaler Monitoring-Prozesse**  
Die aktuelle Form der Statusabfrage hat sich als langsam, aufwändig und fehleranfällig erwiesen. Künftig sollen die Teil-Projektleiter ihre Statusberichte monatlich mit Hilfe eines Online-Umfragetools auf der neuen Website der Digitalisierungsinitiative erstellen.
  - c. **Entwicklung und Umsetzung eines Kommunikationskonzepts**  
Das KCM entwickelt ein gemeinsames Kommunikationskonzept für die Digitalisierungsinitiative, in dem alle öffentlichkeitwirksamen und internen Kommunikationsprozesse zwischen den Stakeholdern festgehalten werden.

## **Beschlusspunkt 3: Strategiegruppe wird zum Lenkungskreis DO**

Es zeigt sich, dass eine effektive strategische Begleitung der Projekte im Rahmen der Strategiegruppe zu selten stattfindet. Zweimal im Jahr sowie anlassbezogen (einmal im Jahr mit dem Minister für Verkehr des Landes NRW) tagt der neue Lenkungskreis. Die Projektleiter der Digitalisierungsinitiative (KCD, KCM, ZKS) berichten den Stand der Projekte. Der Lenkungskreis erhält regelmäßig den Statusbericht. Die Aufgabe des neuen Lenkungskreises ist die strategische Steuerung, Abnahme von Ergebnissen und Meilensteinen, Entscheidung über Aufnahme und Beendigung von Projekten sowie Weitergabe von Entscheidungen an den LAK Nahverkehr bei Entscheidungsrelevanz durch das Landesgremium.

## **Beschlusspunkt 4: Ergänzung des Landesarbeitskreises (LAK) Nahverkehr um den Tagesordnungspunkt Digitalisierungsinitiative**

Um Synergien und bestehende Beteiligungsstrukturen zu nutzen, erhält die Digitalisierungsinitiative im Landesarbeitskreis Nahverkehr einen eigenen Tagesordnungspunkt, analog zu Einnahmeverteilung, Kommunikation, Vertrieb etc.

In diesem Block wird über den aktuellen Stand der Digitalisierungsinitiative berichtet und es werden fachlich notwendige Beschlüsse mit Auswirkungen für Einnahme- und Kostenverantwortliche in NRW gefasst. Beispielsweise ist hier die Beteiligung bei Auswirkungen der Projekte auf den NRW-Tarif oder technische Anforderungen in den Räumen durch neue Verfahren, Schnittstellen und Systeme zu nennen.

## Zukünftige Entscheidungsstruktur der DO

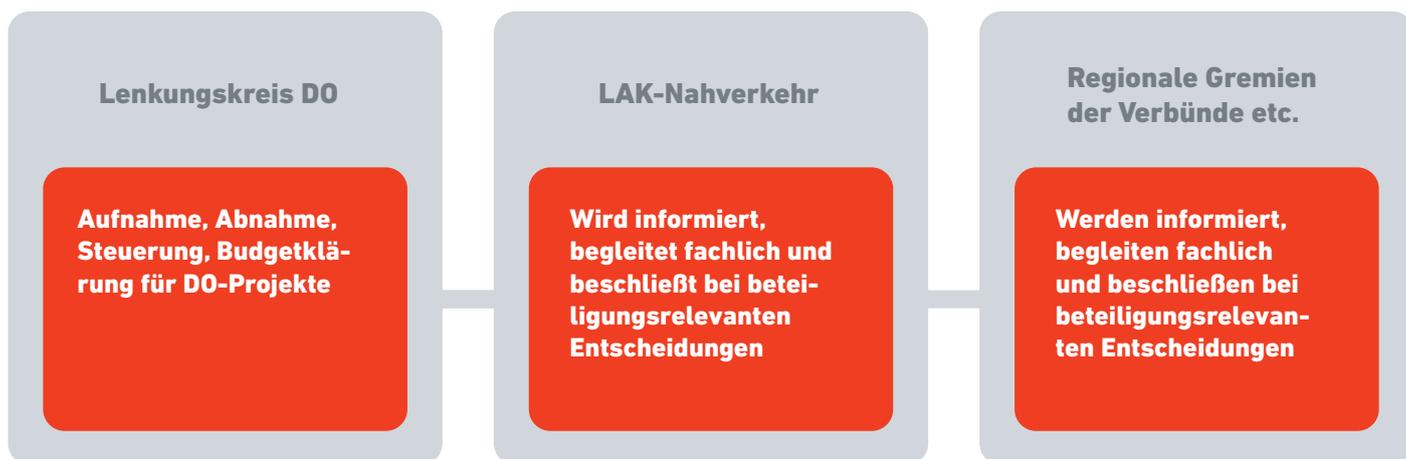


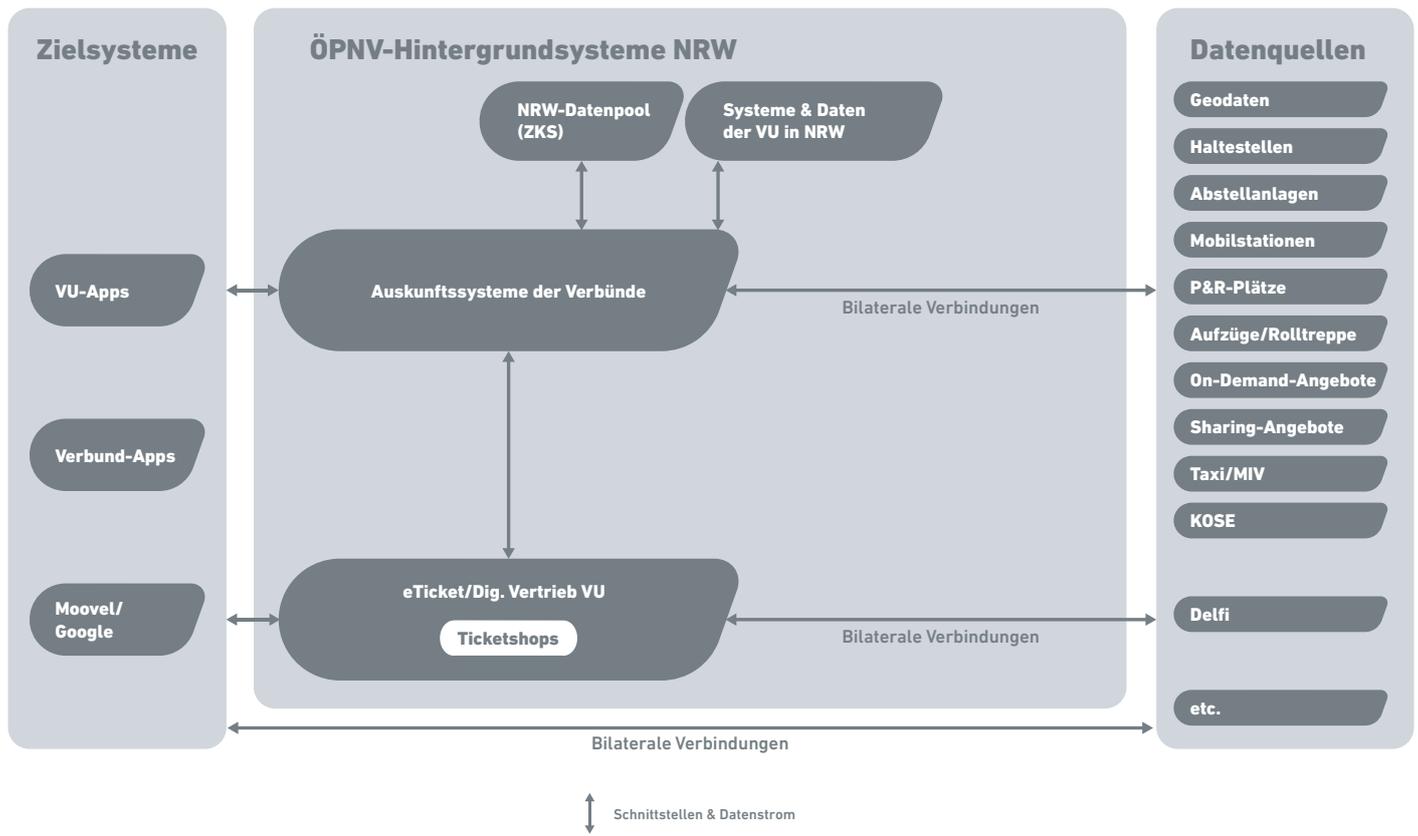
Abbildung 1: Zukünftige Entscheidungsstrukturen der DO

### Beschlusspunkt 5: Priorisierung von Teil-Projekten mit besonderer Bedeutung

Künftig sollen bestimmte Teil-Projekte der Digitalisierungsinitiative mit Priorität behandelt werden. Teil-Projekte, die konkret zur Umsetzung landesweit entscheidender Entwicklungen beitragen, werden priorisiert. Der Beitrag zu entscheidenden landesweiten Entwicklungen leitet sich aus den Zielen der Absichtserklärung zur Digitalisierungsinitiative, der Digitalstrategie und dem Koalitionsvertrag der Landesregierung NRW ab. Zur Erreichung dieser aggregierten Ziele wurde das Systemkonzept „Mobility as a Service (MaaS) NRW“ entwickelt.

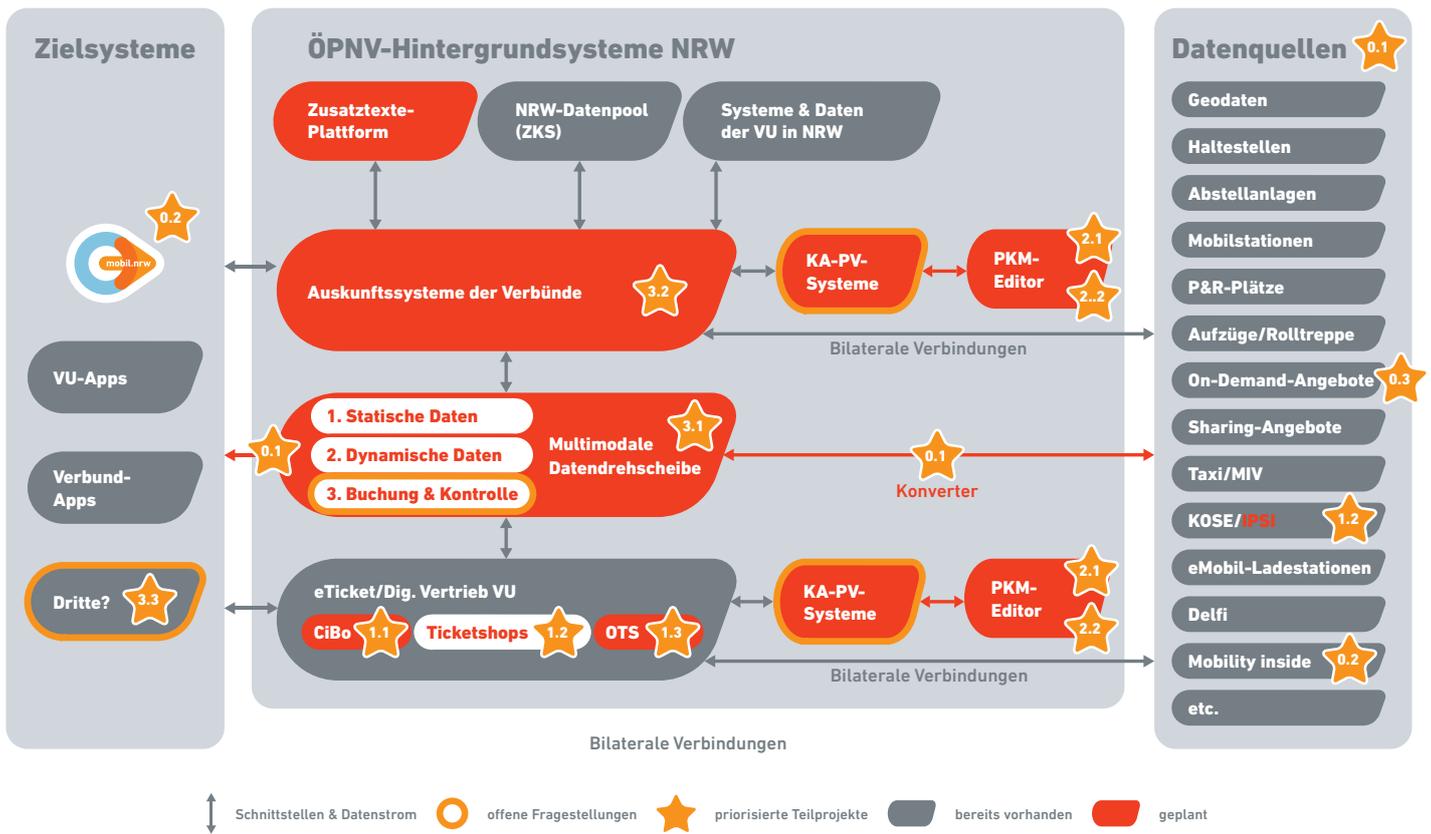
Im Folgenden ist zunächst grafisch aufbereitet die heutige (Stand 2019) Systemlandschaft des ÖV in NRW schematisiert. Anschließend ist dargestellt, wie sich die Systemlandschaft entwickeln wird, um den Anforderungen eines MaaS NRW-Systems gerecht zu werden. Zusätzlich wird dargestellt, wie die priorisierten Teil-Projekte der DO auf die Erreichung dieses Zielbildes einzahlen.

# heute



**Abbildung 2: MaaS NRW:** Darstellung der heutigen Systemlandschaft und Datenquellen in NRW

## Zielstellung 2022



**Abbildung 3:** Darstellung der zukünftigen Systemlandschaft und Datenquellen in NRW mit Verbindung zu den priorisierten Teilprojekten in der Digitalisierungsoffensive

Die Priorisierung bewirkt ein verstärktes Controlling in Bezug auf Ressourcenausstattung, insbesondere Mittel der Kompetenzzentren und des Ministeriums für Verkehr NRW werden zur Zielerreichung unterstützend eingesetzt. Der Lenkungsreis wird verstärkt in die Entscheidungen einbezogen.

Innerhalb der Projekte (ehemals Handlungsfelder) sind die folgenden, priorisierten Teil-Projekte (ehemals Maßnahmen) benannt:



## Querschnitts- und VDV-Projekte

### TP0.1 **Daten-Governance/Festlegung einer einheitlichen Daten-Governance in NRW**

Status: Gutachten beauftragt, Ergebnisse Anfang 2020 erwartet  
Teil-Projektleitung: Leiter ZKS

### TP0.2 **mobil.nrw App (Neuaufnahme)**

Status: Start der App im Dezember geplant, Aufbau eines gemeinsamen Projektes und Abstimmung mit Mobility Inside  
Teil-Projektleitung: Leiter KCM

### TP0.3 **Koordination der Entwicklung von On Demand (Ride-Pooling) Verkehren (Neuaufnahme)**

Status: Planung des Teil-Projektes mit den Beteiligten notwendig  
Teil-Projektleitung: Leiter KCD



## Projekt 1 EFM-Technologien (Projekt-Leitung: Leiter KCD)

### TP1.1 **Aufbau eines CIBO-Systems (inkl. Anbindung eTarif-Datenbank) in NRW**

Status: Ausschreibung läuft

### TP1.2 **IPSI NRW/Anbindung von IPSI an alle ÖPNV-Apps in NRW.**

Status: Umsetzung im VRS abgeschlossen, in den anderen Regionen in Planung  
Teilnahmegebühr zu IPSI für NRW auf Initiative von VRR/VRS deutlich gesunken

### TP1.3 **Weiterführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems (Follow Up ETC-Pilot)**

Status: Förderantrag zur Weiterführung in Vorbereitung



## Projekt 2 eTarif (Projekt-Leitung: Leiter KCM)

### TP2.1 **Entwicklung eines landesweiten eTarifs in NRW**

Status: Vorbereitung eines Beschlusses. Treffen der Tarif-Verbund-Geschäftsführer/-Vorstände im Oktober zur Umsetzung

### TP2.2 **Standard PKM**

Status: Herbst 2019 - Schulungen für die VU (DL) in NRW, Förderbescheid zur Umsetzung von PKM in NRW wurde am 23.09.2019 überreicht.  
Genaue Zeitplanung aus den Regionen nicht vorhanden



## Projekt 3 Information und Datenqualität (Projekt-Leitung: Leiter ZKS)

### TP3.1 **Multimodale Auskunft NRW – Multimodale Drehscheibe NRW**

Status: Konsolidierung der Inhalte abgeschlossen, Förderantrag in Abstimmung

### TP3.2 **Open Data Portal**

Status: Umsetzung Ende 2019

## **Beschlusspunkt 6: Entwicklung einer Kooperationsvereinbarung im Rahmen der ÖPNV- Digitalisierungsinitiative NRW**

Die Mitglieder des Lenkungskreises DO bilden das Bündnis ÖPNV-Digitalisierungsinitiative NRW. Sie schließen einen Kooperationsvertrag, um die Ziele der Digitalisierungsinitiative mit einem hohen Wirkungsgrad zu erreichen. Die Kooperationsvereinbarung wird nach jetziger Planung aus zwei Teilen bestehen:

1. Einer Rahmenvereinbarung, die die Zusammenarbeit im Rahmen der ÖPNV-Digitalisierungsinitiative beschreibt und die bisherigen Regelungen (bspw. Entscheidungsstruktur DO, Monitoring, Handbuch) festschreibt.
2. Der Erklärung, dass zukünftig über Leistungsscheine bei Bedarf notwendige Vereinbarungen zwischen einzelnen Akteuren getroffen werden. Analog zu Vereinbarungen, wie sie heute bereits bei CiBo oder PKM existieren, werden standardisierte Regelungen, die nur zwischen einzelnen Teilnehmern notwendig sind, modular vereinbart.

Für den Fall, dass ein Teil-Projekt nur die Tarifverbände oder Zweckverbände in der Umsetzung oder Finanzierung betrifft, gäbe es bereits eine standardisierte Grundlage für eine solche Vereinbarung.

Das Kompetenzzentrum Digitalisierung entwickelt eine kompakte Kooperationsvereinbarung und stimmt sie mit dem Lenkungskreis ab. Die Formulierung der Leistungsscheine wird immer mit den zugehörigen Vertragsparteien erfolgen. Diese haben dann auch die Möglichkeit individueller Gestaltung in einzelnen Themen. Die Kooperationsvereinbarung wird integrativer Bestandteil des DO-Handbuchs.

# Übersicht Weiterentwicklung der ÖPNV Digitalisierungsinitiative NRW

## Projekte und Teilprojekte in neuer Sortierung

Priorisierte Teilprojekte sind farblich und mit (TP) markiert, nicht priorisierte Teilprojekte folgen in den Projekten. Die Nummerierung wurde neu vergeben.

### Querschnitts- und VDV-Projekte

<b>(TP) 0.1</b>	<b>Daten-Governance/Festlegung einer einheitlichen Daten-Governance in NRW (TPL: Leiter ZKS)</b> Status: Gutachten beauftragt, Ergebnisse Anfang 2020 erwartet
<b>(TP) 0.2</b>	<b>mobil.nrw App (Vorschlag zur Neuaufnahme) (TPL: Leiter KCM)</b> Status: Start der App im Dezember geplant, Aufbau eines gemeinsamen Projektes
<b>(TP) 0.3</b>	<b>Koordination der Entwicklung von On Demand (Ride-Pooling) Verkehren (Vorschlag zur Neuaufnahme) (TPL: Leiter KCD)</b> Status: Planung des Teil-Projekts mit den Beteiligten notwendig
<b>(TP) 0.4</b>	<b>Mobilitätsbudget (Vorschlag zur Neuaufnahme) (TPL: Leiter KCM)</b> Status: erste Gespräche KVB und Rheinbahn, Planung des Teil-Projekts mit den Beteiligten notwendig
<b>0.5</b>	<b>Digitale Infrastruktur/Ausbau der digitalen Infrastruktur, um alle Nutzer in NRW diskriminierungsfrei teilnehmen zu lassen (TPL: Leiter KCD)</b> Status: Planung einer Akteurs-Konferenz mit DB, MWIDE, Mobilfunkanbietern und Zweckverbänden in 2020
<b>0.6</b>	<b>Start-Up Management (TPL: Leiter KCD)</b> Status: Betreuung aus dem Start-Up-Pitch 2019 und Vorbereitung des nächsten S.U.P.

### Weiterentwicklung Projekt 1 – EFM-Techn. (Projektleitung: Leiter KCD)

<b>(TP) 1.1</b>	<b>Aufbau eines CIBO-Systems (inkl. Anbindung eTarif-Datenbank) in NRW</b> Status: Vergabe erfolgt, Umsetzungsplanung läuft an
<b>(TP) 1.2</b>	<b>IPSI NRW/Anbindung von IPSI an alle ÖPNV-Apps in NRW</b> Status: Umsetzung im VRS abgeschlossen, in den anderen Regionen in Planung
<b>(TP) 1.3</b>	<b>Weiterführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems (Follow Up ETC-Pilot)</b> Status: Förderantrag zur Weiterführung in Vorbereitung
<b>1.4</b>	<b>BONNsmart (ID-Ticket mit Kredit- &amp; EC-Karten)</b> Status: Förderantrag gestellt
<b>1.5</b>	<b>EFM Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung</b> Status: erste Gespräche aufgenommen
<b>1.6</b>	<b>Weiterentwicklung des VDV-Barcodes – Steigerung der Sicherheit</b> Status: VDV-Standard wurde im Rahmen des Projektes entwickelt, Umsetzung noch zu beschließen, zurzeit laufen Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen

## Weiterentwicklung Projekt 2 – eTarif (Projektleitung: Leiter KCM)

<b>(TP) 2.1</b>	<b>Entwicklung eines landesweiten eTarifs in NRW</b> Status: Vorbereitung einer Beschlusslage, Abstimmung mit den Tarif-Verbänden läuft
<b>(TP) 2.2</b>	<b>Standard PKM</b> Status: Herbst 2019 - Schulungen für die VU(DL) in NRW, Förderbescheid für die NRW Koordination überreicht
<b>2.3a</b>	<b>nextTicket 2.0</b> Status: in der Planungsphase als Nachfolge des nextTicket 1.0
<b>2.3b</b>	<b>VRS eTarif Pilot</b> Status: in der Umsetzung, wurde verlängert
<b>2.3c</b>	<b>Big Bird Westfalen</b> Status: Betriebsaufnahme 1. Quartal 2020
<b>2.4</b>	<b>Aufbau eines landesweiten Tarifmodells zur Simulation aller Tarife in NRW</b> Status: Zur Zeit Zielschärfung

## Weiterentwicklung Projekt 3 – Information und Datenqualität (Projektleitung: Leiter ZKS)

<b>(TP) 3.1</b>	<b>Multimodale Auskunft NRW – Multimodale Drehscheibe NRW</b> Status: Konsolidierung der Inhalte abgeschlossen, Förderantrag in Abstimmung
<b>(TP) 3.2</b>	<b>Open Data Portal</b> Status: Umsetzung Ende 2019
<b>3.3</b>	<b>Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems</b> Status: Noch in der Vorplanungsphase
<b>3.4</b>	<b>mobil.nrw barrierefrei - Entwicklung eines Zertifikates für barrierefreie Apps</b> Status: Noch in der Vorplanungsphase
<b>3.5</b>	<b>mobil.nrw Alexa - Pilot Sprachassistenten-Systeme (Amazon Alexa Skill)</b> Status: Teil-Projekt noch in der Vorplanungsphase
<b>3.6</b>	<b>mobil.nrw P&amp;R - Ausbau der Digitalisierung P&amp;R in NRW</b> Status: Noch in der Vorplanungsphase



# Detallierter Sachstand Projekt: Querschnitts- und VDV-Projekte

## TP 0.1 Daten-Governance / Festlegung einer einheitlichen Daten-Governance in NRW

### Hintergrund

Die Interaktion und Integration von Systemen, wie sie zur Bereitstellung regions- und modusübergreifender Mobilitätsangebote benötigt wird, wird durch die heutige heterogene System-, Daten- und Schnittstellenlandschaft erschwert. Zusätzlich stellt sich die organisatorische Frage der Pflichten und Rechte der an einem Datenaustausch beteiligten Parteien. Diese Problemstellungen sollen im Rahmen des Teilprojekts „Daten-Governance / Festlegung einer einheitlichen Daten-Governance in NRW“ gelöst werden.

Es soll eine Richtlinie erstellt werden, welche die Integration sowohl aus fachlicher als auch organisatorischer Perspektive vereinfachen. Als Ausgangspunkt dienen dabei die Ergebnisse des Projekts „Data Governance für den branchenweiten Austausch von ÖV-Daten, IVS-Architektur Echtzeitinformationen ÖV“ (DG4MaaS), welches auf Bundesebene durchgeführt wurde. Diese sollen sowohl hinsichtlich der organisatorischen Aspekte insbesondere aber auch hinsichtlich fachlicher Aspekte in Bezug auf die Anwendung in NRW detailliert werden. Es findet zudem eine Erweiterung und die Themen Tarif, Vertrieb und Kontrolle statt. In der Richtlinie sollen sowohl Rollen und deren Zuständigkeiten definiert werden, die für die Interaktionen von Bedeutung sind, als auch dokumentiert werden, welche Akteure in NRW diese einnehmen. Es soll ein Ordnungsrahmen erstellt werden, der als Ausgangspunkt für die Regelung von Zugang, Nutzungsrechten, Qualitätsmaßstäben und Sicherheit von Daten dienen kann. Aber auch technische Aspekte sollen betrachtet werden. So soll dokumentiert werden, für welche Anwendung welche Datenformate und Schnittstellenstandards bereits etabliert sind. Dabei soll auch erfasst werden, für welche Anwendungsfälle bisher noch keine solche Datenformate bzw. Schnittstellen existieren und wo somit Handlungsbedarf bestehen könnte. Abschließend soll auch ein übergreifender Satz von einheitlichen Begrifflichkeiten festgelegt werden, durch den die Kommunikation der verschiedenen Akteure untereinander vereinfacht werden soll.

### 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. Lastenhefterstellung und Vergabe
6. Umsetzung und Fertigstellung
7. Sprachregelung als Basis für die gemeinsame Zusammenarbeit in NRW finden

### Aktueller Stand

Die Vergabe wurde im August durchgeführt. Zwei Austauschgespräche mit dem Anbieter und beteiligten Kollegen aus dem KCD haben bereits stattgefunden. Es soll in Kürze mit der Arbeit am Dokument begonnen werden. Demnach verläuft das Teilprojekt planmäßig.

### Projektstatus

Planmäßig laufend



## TP 0.2 mobil.nrw App

### Hintergrund

Am 2.12.2019 ist die Veröffentlichung der mobil.nrw App für die Auskunft und Buchung aller ÖPNV-Verbindungen in ganz NRW vorgesehen. Die App soll zu einer multimodalen Mobilitätsplattform ausgebaut werden.

### Meilensteine

1. **Live-Schaltung der mobil.nrw App am 2.12.2019**
2. Bewertung der Weiterentwicklungsszenarien
3. Projektorganisation und Finanzierung
4. Umsetzung noch zu priorisierender Bausteine

### Aktueller Stand

Veröffentlichung der App am 2.12.2019. Es werden aktuell die Szenarien zur Weiterentwicklung erarbeitet.

### Projektstatus

Projekt startet in Zukunft

## TP 0.3 Koordination der Entwicklung von On-Demand Verkehren (Ridepooling)

### Hintergrund

Der Auf- und Ausbau von Ridepooling-Projekten in NRW nimmt zu. Zurzeit findet wenig Austausch und Strukturierung dazu statt. Das Projekt soll im Sinne der ÖPNV-Nutzer Barrieren abbauen und eine strukturierte Umsetzung fördern. Die Ziele des Projekts beziehen sich auf folgende Aspekte:

- Analyse, Kategorisierung und Harmonisierung der Entwicklungen im Rahmen der ÖPNV Offensive
- Gemeinsame Ausgestaltung von Rahmenbedingungen und Richtlinien zur barrierefreien Nutzung in NRW
- Zusammenführung von Daten in den gemeinsamen Auskunftssystemen in NRW

### Meilensteine

Derzeit noch nicht vorliegend

### Aktueller Stand

Planung des Teilprojekts mit den Beteiligten notwendig.

### Projektstatus

Projekt startet in Zukunft



## TP 0.4 Mobilitätsbudget

### Hintergrund

Für Mitarbeiter von Partnerunternehmen der Kölner Verkehrsbetriebe (KVB) und der Rheinbahn soll ein Mobilitätsbudget im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements geschaffen werden. Das Budget soll zur Nutzung von multimodalen Angeboten in einer eigenständigen VU gebrandeten App (White-Label) mit einem Mobilitätsbudget des Arbeitsgebers und mit durch den Kunden hinzubuchbaren Services zur Verfügung stehen. Die Abrechnung erfolgt über das Verkehrsunternehmen, wahlweise als eigene Abrechnung, wahlweise als Agenturabrechnung.

Folgende Angebote könnten perspektivisch integriert werden: eScooter (eTretroller und eRoller bspw. Lime, Tier, Eddy) Leihräder (bspw. Nextbike, mobike, DB Bike), Carsharing (bspw. ShareNow, Flinkster) Taxi, Busse & Bahnen (insbesondere eTarif) und Pendlerportalen.

### Meilensteine

1. Projektplanung
2. Business-Case
3. Förderantrag
4. Inbetriebnahme bei KVB und Rheinbahn
5. Durchführung Marktforschung
6. Prüfung Ausweitung und weiteres Vorgehen

### Aktueller Stand

Am 13.11.2019 fand die Auftaktsitzung zwischen KVB, Rheinbahn, DB Connect, Verkehrsministerium, VRR und KCM statt.

### Projektstatus

Projekt startet in Zukunft



## 0.5 Digitale Infrastruktur

### Hintergrund

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.

### Meilensteine

1. **Abstimmung weitere Vorgehensweise mit Verkehrsministerium**
2. **Abstimmung mit dem Wirtschaftsministerium**
3. **Abstimmung eines Fragebogens mit den VUs zur Bewertung des gegenwärtigen Ausbaustandes der digitalen Infrastruktur**
4. **Strategietermin mit MWIDE und VM**
5. **Versenden des abgestimmten Fragebogens**
6. Auswertung der Fragebögen und Entwicklung von Maßnahmen
7. Veröffentlichung des Konzepts zur Verbesserung der Digitalen Infrastruktur an Strecken und Stationen in NRW
8. Pressekonferenz und Unterzeichnung eines Memorandum of Understanding (MoU)
9. Roundtable Workshops zur Konkretisierung/Umsetzung der Handlungsoptionen

### Aktueller Stand

Das Teilprojekt verläuft planmäßig. Abstimmungstermine mit DB, Auftraggebern und Mobilfunkbetreibern haben stattgefunden. Das Konzept und MoU befinden sich derzeit in der Abstimmung.

### Projektstatus

Planmäßig laufend



## 0.6 Start-Up Management

### Hintergrund

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 Start-Up Pitch soll Jungunternehmern die Chance geboten werden an einem jährlich stattfindenden Termin Ihre Digitalisierungsideen den Stakeholdern der ÖPNV-Branche vorzustellen und sich zu etablieren.

### Meilensteine

1. **Erstellung einer Website**
2. **Vorbereitungen des Pitches 2019 und Akquise von Start-Ups**
3. **Bewerbungen / Auswahl von sechs Start-Ups durch Jury**
4. **Erstellung Werbevideos der Start-Ups**
5. **Mobility Start-Up-Pitch NRW 2019**
6. Beratungsgespräche

### Aktueller Stand

Das Teilprojekt läuft planmäßig. Der Mobility Start-Up Pitch NRW hat im November 2019 stattgefunden. Beratungsgespräche sollen Anfang 2020 stattfinden.

### Projektstatus

Planmäßig laufend



# Projekt 1: EFM-Technologien

## TP 1.1 Aufbau eines CIBO-Systems (inkl. Anbindung an eTarif-Datenbank)

### Hintergrund

Ein wesentliches Hemmnis bei der Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs ist die Schwierigkeit ein für die jeweilige Verwendung gültiges und günstiges Ticket zu ermitteln und zu erwerben. Um den Zugang für Mobilitätsnutzer zu vereinfachen, finden Check-In/Be-Out-Systeme (CIBO-System) zunehmend Verbreitung. Bei einem CIBO-System verwendet der Nutzer sein Smartphone für die Erfassung der durchgeführten Reise. Er aktiviert zu Beginn seiner Reise eine Applikation auf seinem Smartphone (Check-In) und führt seine Reise durch. Das Ende der Reise (Be-Out) erkennt das System automatisch. Nach abgeschlossener Reise ermittelt das System einen geeigneten Tarif und rechnet diesen mit dem Kunden ab. Ziel des Teilprojekts ist ein solches CIBO-System als modulare Lösung aufzubauen, so dass die Verkehrsunternehmen dieses in ihre eigenen Angebote und Smartphone-Applikationen integrieren können. Dabei soll das System sowohl existierende Tarife als auch neue Tarife unterstützen.

### Meilensteine

1. **Konzeptphase der Auftraggeber in NRW**
2. **Start der Projektarbeit ab Oktober/November 2019**
3. **Fertigstellung des Systems (laufend)**
4. Durchführung von Tests
5. Veröffentlichung des Systems
6. Integration von CiBo in Systeme der Verkehrsunternehmen

### Aktueller Stand

Die ursprünglich für März 2019 geplante Vergabe verzögerte sich aufgrund einer Klage vor der Vergabekammer und in zweiter Instanz vor dem Oberlandesgericht bis zum 1.11.2019. Das System soll bis zum 31.12.2020 vollständig fertiggestellt werden. Die Veröffentlichung des Systems soll nach erfolgreicher Durchführung von Tests im ersten Halbjahr 2021 erfolgen. Im Anschluss kann die Integration in die Systeme der Verkehrsunternehmen vollzogen werden. Um sich auf die Integration des CIBO-Systems vorzubereiten, werden den Verkehrsunternehmen vorab Informationen zu Teilergebnissen zur Verfügung gestellt.

### Projektstatus

Projekt verzögert sich



## TP 1.2 IPSI NRW / Anbindung von IPSI an alle ÖPNV-Apps in NRW

### Hintergrund

Ziel des Projektes ist es, dass 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.

### 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. Ermittlung der Daten zu den regionalen Umsetzungen
6. Übernahme der regionalen Teilziele als Meilensteine ins Monitoring

### Aktueller Stand

Das Gesamtziel ist wesentlich von den Teilzielen der regionalen Umsetzung abhängig. Die Maßnahme IPSI ist erst umgesetzt, wenn es in jedem der Kooperationsräume bzw. Verbände NRW zumindest einen Kundenvertragspartner gibt, der ein IPSI-fähiges System betreibt. Bisher hat die KVB für den Tarifraum VRS umgesetzt und im Juli 2019 den Betrieb mit dem RMV aufgenommen. Vorliegende Termine deuten auf eine Verzögerung bis 2021 hin.

### Projektstatus

Projekt verzögert sich



## TP 1.3 Weiterführung eines NRW weiten ID-basierten Ticket-Systems (Easy Connect)

### Hintergrund

Im Rahmen des Projektes European Travellers Club (ETC) entwickelte der AVV ein ID-Ticketing-Ansatz mit dem Ziel, grenzüberschreitende Reisen für den Fahrgast so einfach wie noch nie zu gestalten. Diese neue Technologie bildet eine wesentliche Säule, um eine zukunftsorientierte, ganzheitliche und flexible Nutzung der Mobilitätssysteme auch über Länder- und Verbundraumgrenzen sowie Mobilitätsformen hinweg zu ermöglichen. Somit wird Ticketing interoperabel. Aufbauend auf der erfolgreichen Pilotierung und dem positiven Kundenecho entwickelt der AVV und die beteiligten Projektpartner den innovativen ID-Ticketing Ansatz zukunftsfähig weiter, mit dem Ziel, diesen durch die Integration in den VDV-KA Standard flächendeckend nutzbar zu machen. Das heißt ganz konkret das Smartphone als Nutzermedium in den Fokus zu setzen und durch eine intelligente Vernetzung mit CiBo NRW Zugangsbarrieren für den Fahrgast abzubauen und eine interoperable Mobilität nicht nur NRW-weit zu ermöglichen. Grenzen gehören somit der Vergangenheit an.

### Meilensteine

1. Förderantrag einreichen
2. Entwicklung eines ID-Barcodes
3. Pilotierung im grenzüberschreitenden SPNV auf dem RE 18 zwischen Aachen und Maastricht sowie Ausweitung auf die Städtereion Aachen.
4. Pilotierung auf dem SPNV Korridor zwischen Aachen - Köln
5. Verknüpfung der Projekte CiBo NRW und NRW-weites ID-Ticketing im Rahmen der Digitalisierungsoffensive
6. Schaffung einer Governance Struktur für interoperables eTicketing

### Aktueller Stand

Förderantrag wurde eingereicht

### Projektstatus

Projekt startet in Zukunft



## TP 1.4 BONNsmart

### Hintergrund

Die Stadtwerke Bonn (SWB) möchten ein Pilotprojekt für ein Account-, bzw. ID-basiertes Ticketing (IDBT) umsetzen. Die Besonderheit beim IDBT ist die Möglichkeit, dass der Kunde ein mehr oder weniger beliebiges Nutzermedium für die Validierung seiner Fahrtberechtigung im ÖV wählen kann. Dies kann die Abo-Chipkarte des Verkehrsunternehmens sein, ein Smartphone, eine kontaktlose Bankkarte, eine kontaktlose Kreditkarte oder die Chipkarte eines anderen (auch ausländischen) Verkehrsunternehmens. Die SWB möchten Ihren Testkunden nicht nur den Vorteil einer größeren Auswahl an Nutzermedien bieten, sondern das ID-basierte Ticketing auch um weitere Services aus dem touristischen Umfeld und durch die Integration weiterer SWB-Töchter wie Energie und Wasser oder auch weiterer Mobilitätsbereiche wie Parkraumbewirtschaftung, etc. erweitern.

### Meilensteine

1. Unterzeichnung letter of Intent
2. Einbau von Terminals für den kontaktlosen Zahlungsverkehr in Bestandsfahrzeuge
3. Kontaktloses Bezahlen
4. CIBO mit Smartphone
5. Drittservices Mitte
6. Einbau von Terminals in Neufahrzeuge

### Aktueller Stand

Der Förderantrag liegt der Bezirksregierung zur Prüfung vor. Eine fachliche Stellungnahme des KCD zum Projekt wurde an das Verkehrsministerium und die Bezirksregierung versandt. Mit dem vorzeitigen Maßnahmenbeginn wird noch in 2019 gerechnet. Danach erfolgen die Ein- und Umbauten im 1. Quartal 2020 mit eingebundenem Friendly User Test. Ein Going-Life wird für das 2. Quartal 2020 angesetzt.

### Projektstatus

Planmäßig laufend

## TP 1.5 EFM-Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung

### Hintergrund

Ziel dieses Teilprojekts ist die Ertüchtigung kleiner und mittlerer Verkehrsunternehmen zum eTicketing. Bereits vor dem offiziellen Maßnahmenstart hat sich eine Arbeitsgruppe um Andreas Bachmann (VPH) gebildet, die schon jetzt Möglichkeiten auslotet und Anbieter prüft. Interessierte Verkehrsunternehmen sowie Anbieter können sich jederzeit über das KCD melden.

### Meilensteine

–

### Aktueller Stand

Erste Gespräche und Vorarbeiten haben begonnen. Teilprojekt befindet sich in der Koordination.

### Projektstatus

Planmäßig laufend



## TP 1.6 Weiterentwicklung des VDV Barcodes – Steigerung der Sicherheit

### Hintergrund

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.

### Meilensteine

1. **Annahme des CR 256 durch VDV Teilnehmerversammlung**
2. **Zwischenbericht im LAK Nahverkehr**
3. **Erstellung einer Musterrechnung für Umsetzungskosten**
4. **Ermittlung Einnahmeausfallrisiko in Schwerpunktkontrollen in NRW**
5. Entscheidung zur Einführung in den NRW-Gremien

### Aktueller Stand

1. Quartal 2020: Entscheidung zur Einführung in den NRW-Gremien.

### Projektstatus

Planmäßig laufend



# Projekt 2: eTarif

## TP 2.1 Entwicklung eines landesweiten eTarifs in NRW

### Hintergrund

Um landesweit einen transparenten Austausch zu aktuellen und zukünftigen eTarif-Piloten zu ermöglichen und die Entwicklungen im Themenfeld eTarif abzustimmen, wird eine Unterarbeitsgruppe einberufen. Zielstellung ist die Erarbeitung eines landesweiten, elektronischen Tarifs.

### Meilensteine

- 1. Einrichtung und Zusammenkunft in der UAG zum Austausch des aktuellen Sachstands im Bereich eTarif in NRW sowie Terminierung der zweiten Sitzung.**
- 2. Treffen UAG eTarif zum NRW eTarif - Meilensteinplanung**
3. Entwicklung des Gesamtprojektes NRW eTarif-Pilot in tariflicher und vertrieblicher Hinsicht und Beschluss zur Durchführung eines NRW eTarif-Piloten
4. Durchführung und Evaluation des NRW eTarif-Piloten
5. Entwicklung des Gesamtprojektes NRW eTarif-Pilot in tariflicher und vertrieblicher Hinsicht und Beschluss zur Einführung eines NRW eTarifs auf Basis des NRW CiBo-Systems

### Aktueller Stand

Der aktuelle Stand der Planung sieht vor, dass zunächst eine Integration des aktuellen NRW-Tarifs in die bereits laufenden eTarif- bzw. CIBO-Pilotprojekte der Verbünde vorgenommen wird. Dazu soll bis Ende 2019 die technische Machbarkeit geprüft werden, entschieden werden welche Produkte des NRW-Tarifs integriert werden sollen und ein Zeitplan für die Integration entwickelt werden. Ziel der Integration ist zum einen für den Kunden eine verbundübergreifende Nutzbarkeit der CIBO-Systeme zu erreichen und zum anderen eine Erfassung von Mobilitätsdaten, die als Grundlage für die Entwicklung eines NRW-eTarif dienen. Nach der Integration des existierenden NRW-Tarifs soll dann mit der Entwicklung eines eTarifs für NRW begonnen werden.

### Projektstatus

Projekt verzögert sich



## TP 2.2 Standard PKM

### Hintergrund

Ziel des Teilprojekts ist ein NRW-weit abgestimmtes und einheitliches Vorgehen bei der Einführung von Tarifmodulen nach PKM. Die Erstellung von Kontroll-, Produkt- und Tarifmodulen ist in allen Tarifräumen in NRW im Gang. Das Teilprojekt der Digitalisierungsoffensive stellt sicher, dass die Kompatibilität der Module untereinander gewährleistet ist. Dadurch wird eine durchgängige Tarifierung in NRW für verschiedene Anwendungen in den Bereichen Auskunft, Vertrieb und Kontrolle ermöglicht.

Für Kontrollmodule wurden bereits NRW-einheitliche Richtlinien erstellt, die aus den ersten bereits produktiven Umsetzungen in VRS und AVV hervorgegangen sind. Für Produkt- und Tarifmodule werden einheitliche Schnittstellen erarbeitet. Die flächendeckende Einführung der Tarifmodule nach PKM wird durch eine landesweite Arbeitsgruppe nachhaltig unterstützt.

### Meilensteine

- 1. Abstimmung zwischen den PV zur einheitlichen PKM-Erstellung**
- 2. Vereinheitlichung Schnittstellen für Tarif-, Produkt- und Kontrollmodule**
- 3. Schulung zum Produkteditor für Tarifverantwortliche**
- 4. Förderantrag zur PKM-Umsetzung in NRW**
5. Ausschreibung PKM-Servicevertrag zur Einführungsbetreuung
6. NRW-weit einheitliche Erstellung von Tarif-, Produkt- und Kontrollmodulen
7. Organisation und Durchführung von Schulungen für Verkehrsunternehmen
8. NRW-weite Einführung von Tarif-, Produkt- und Kontrollmodulen

### Aktueller Stand

Durch intensive Abstimmung zwischen den Tarifverantwortlichen in NRW wurde bereits ein hohes Maß an Vereinheitlichung auf konzeptioneller Ebene erreicht. Dokumentation und Schnittstellen zu Kontroll-, Produkt- und Tarifmodulen werden gemeinsam (weiter-) entwickelt. Zur Unterstützung der NRW-weiten Einführung wurde ein Förderantrag gestellt. Nach dessen Bewilligung wird nun der Auftrag zu einem Servicevertrag mit einem PKM-Entwickler vorbereitet, der die flächendeckende Umsetzung der Tarifmodule nach PKM ermöglichen soll.

### Projektstatus

Projekt laufend



## 2.3a Nextticket 2.0

### Hintergrund

Gemeinsam mit den Verkehrsunternehmen und den politischen Gremien des VRR möchte der Verbund zeitnah einen eTarif parallel zum bisherigen Tarif entwickeln und ihn im Rahmen von nextTicket 2.0 am Markt anwenden.

„Der Praxistest nextTicket im vergangenen Jahr hat gezeigt, dass Fahrgäste generell bereit sind, elektronische Tarife zu nutzen und einem solchen digitalen Ticketing auch zu vertrauen. Darauf aufbauend testen wir mit nextTicket 2.0 nun einen elektronischen Tarif, bei dem der Preis nach Luftlinien-Kilometern berechnet wird. Ein entsprechendes Modell werden wir in den nächsten Monaten entwickeln“ erklärt VRR-Vorstand José Luis Castrillo. „Ziel aller Beteiligten ist es nach wie vor, ein zeitgemäßes und kundenfreundliches Angebot zu schaffen und Fahrgästen somit den Zugang zum Öffentlichen Personennahverkehr zu erleichtern.“

Der Start des Projektes ist für das erste Halbjahr 2020 geplant. nextTicket 2.0 dient auch dazu, das geplante NRW-weite Kundeninformations- und Ticketingsystem mit Check-in/Be-out-Funktion vorzubereiten. Mit dem zweiten VRR-Markttest können Kunden den eTarif und seine Vorteile ein weiteres Mal eingehend erproben. Anschließend können sie in das neue CiBo-System wechseln.

### Meilensteine

- 1. Definition des luftlinienbasierten eTarifs**
- 2. Vergaben der Arbeiten**
- 3. Erstellung des Pflichtenheftes**
4. Erstellung des Datenschutzkonzeptes
5. Friendly-User-Test
6. Durchführung der Marketingkampagne (begleitet durch Kundendialog)
7. CheckIn/CheckOut Kundenbetrieb
8. Begleitende Marktforschung

### Aktueller Stand

–

### Projektstatus

Projekt startet in Zukunft



## 2.3b VRS eTarif Pilot

### Hintergrund

In einem zweistufigen Forschungs- und Entwicklungsprozess sollen Erkenntnisse zur technischen Machbarkeit und zur Akzeptanz von eTarifen auf dem Smartphone gewonnen werden. Stufe 1 (Techniktest) umfasst den Test der Erfassungsgenauigkeit ohne zusätzliche Fahrzeug- oder Haltestelleneinbauten sowie die Zuverlässigkeit eines ortungsbasierten Check-In/Check-Out (CICO) Systems. In Stufe 2 (Kundenakzeptanztest) wird die Akzeptanz von Kunden für ein CICO-System basierend auf einem preislich-linearen Tarif (Luftlinientarif) getestet.

### Meilensteine

1. **Festlegung der Arbeitsstrukturen und des weiteren Vorgehens (Februar 2018)**
2. **Techniktest Phase 1: Aufspielen der Test-App und Schulung der Tester; Absolvierung von 518 Testfahrten mit der für den Kundenakzeptanztest vorgesehenen App „FTQ Lab“ (Juni 2018)**
3. **Techniktest Phase 2: Absolvierung von 1033 weiteren Testfahrten; Auswertung der Testfahrten (August/September 2018)**
4. **Gremienentscheid über die Durchführung des Kundenakzeptanztests (Dezember 2018)**
5. **Testfahrten für den Kundenakzeptanztest; Test des Luftlinientarifs und aller für den Kundenakzeptanztest relevanten Prozesse (bis März 2019)**
6. **Kundenakzeptanztest zum eTarif im VRS-Verbundraum (April –September 2019)**
7. **Beschluss über die Verlängerung des Kundenakzeptanztests bis Juni 2020 (Juni 2019)**
8. **Bereitstellung Online-Preisrechner zur Kundeninformation (Oktober 2019)**
9. **Einführung zusätzlicher Zahlverfahren SEPA-Lastschrift und Paypal (November 2019)**
10. Auswertung und Bewertung der Testdaten (Mitte 2019 – Mitte 2020)

### Aktueller Stand

Die Machbarkeit eines ortungsbasierten Check-In/Check-Out-Systems mit dem Smartphones ohne den Verbau zusätzlicher Fahrzeugtechnik wurde für den VRS-Raum nachgewiesen. Die bisherigen Auswertungen des Kundenakzeptanztests ergaben eine hohe Zufriedenheit sowie eine Tendenz zur Mehrnutzung des ÖPNV durch die innovative Tarifierung. Die Erweiterung des Testumfangs ist geplant.

### Projektstatus

Planmäßig laufend



## 2.3c Big Bird Westfalen

### Hintergrund

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 NRW-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.

### Meilensteine

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

### Aktueller Stand

Der vorzeitige Maßnahmenbeginn wurde erst Ende Juni 2019 erteilt. Der endgültige Förderbescheid des Wirtschaftsministeriums liegt noch nicht vor, so dass sich die Umsetzung vieler Meilensteine verschiebt. Mit dem Teilprojekt wurde aber bereits begonnen und erste Vergaben eingeleitet. Mit dem Start des Echtbetriebs wird derzeit Ende des ersten Quartals 2020 gerechnet.

### Projektstatus

Projekt verzögert sich



## 2.4 Aufbau eines landesweiten Tarifmodells zur Simulation aller Tarife in NRW

### Hintergrund

Die Verbände möchten Daten aus bereits vorhandenen digitalen Quellen wie der elektronischen Fahrplanauskunft, der Marktforschung sowie dem Einnahmeverfahren 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.

### 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
4. Ableitung von Aufgaben aus für diese Maßnahme aus der UAG
5. Weiteres Vorgehen wird mit der Maßnahme 2.5 UAG eTarif sowie mit den weiteren verbundbezogenen eTarif-Entwicklungen in NRW harmonisiert. Nächstes Treffen ist für Q1 2020 geplant.

### Aktueller Stand

Workshop im Januar 2020 mit allen Beteiligten aus NRW geplant durch KCM. Notwendige Arbeitspakete identifizieren.

### Projektstatus

Projekt verzögert sich



# Projekt 3: Information und Datenqualität

## TP 3.1 Multimodale Auskunft NRW - Multimodale Datendrehscheibe NRW

### Hintergrund

Um Reisende zu der Nutzung von öffentlichen Mobilitätsangeboten als Alternative zum Individualverkehr zu bewegen, muss unter anderem ein hoher Reisekomfort gewährleistet werden. Dazu gehört, dass der Reisende einfach verschiedene Verkehrsmittel (multimodal) kombinieren kann, um seine Reisen durchzuführen. Da dabei eine Vielzahl an Angeboten und Kombinationen bei der Reiseplanung berücksichtigt werden müssen, ist eine Unterstützung durch Informationssysteme notwendig. Auch ist im Rahmen der delegierten Verordnung 2017/1926 gefordert, bestimmte Daten öffentlich zur Verfügung zu stellen. Ziel des Teilprojekts „Multimodale Auskunft NRW – Multimodale Drehscheibe NRW“ ist die Entwicklung einer Datendrehscheibe, in der alle für ein Informationssystem für multimodale Mobilität notwendigen Daten zusammengeführt werden und über einen Zugangspunkt erreichbar sind. Es sollen sowohl Daten der unterschiedlichen Mobilitätsanbieter (z.B. ÖPNV, Car-Sharing-Anbieter, Bike-Sharing-Anbieter) als auch Daten zur Infrastruktur und Daseinsfürsorge (z.B. Haltestellenausstattung, POIs) integriert und mit Kartendaten kombiniert werden. Die Kommunen sollen auch bei der Erfassung zusätzlicher, bisher nicht digitalisierter Informationen, unterstützt werden. Um die Forderungen der delegierten Verordnung 2017/1926 zu erfüllen, soll eine Anbindung an den nationalen Zugangspunkt geschaffen werden.

### Meilensteine

1. Markterkundung und Erstellen eines Grobkonzeptes
2. Stellen des Förderantrags
3. Lastenhefterstellung für die Plattform (Phase 1) mit Unterstützung durch Dritte
4. Ausschreibung
5. Zusammenführung standardisierter Schnittstellen von Auskunftssystemen in NRW zu einem gemeinsam zu schaffenden Datenpool mit IST-Daten. Erhebung der Fehlenden Daten zur Haltestellenausstattung (mit Blick auf die Empfehlungen zu barrierefreien Reiseketten > DELFI). Dazu gehört auch die Erfassung von Angeboten zur Daseinsvorsorge.
6. Einbezug von Informationen zu Park & Ride und Bike & Ride (Verfügbarkeit)

### Aktueller Stand

Bis Ende 2019 Beantragung der Fördergelder, Bewilligungsverfahren läuft. ggf. noch Ende 2019 Ausschreibung zur Unterstützung bei der Erstellung des Lastenheftes (Abhängig vom Förderbescheid, Ausschreibung ist vorbereitet).

Erstes Quartal 2020: Lastenhefterstellung für ersten Teil der benötigten Software der Datendrehscheibe u. Ausschreibung.

### Projektstatus

Projekt laufend



## TP 3.2 Open Data Portal

### Hintergrund

Die Delegierte Verordnung 2017/1926 verpflichtet alle EU-Mitgliedsstaaten zur Bereitstellung von statischen und dynamischen Daten für Reiseinformationsdienste über einen nationalen Zugangspunkt.

Im Rahmen des Teilprojekts „Open Data Portal“ sollen zum einen die gesetzlichen Forderungen erfüllt aber auch eine Plattform entwickelt werden, die geeignet ist, darüber hinaus weitere Daten aus dem Kontext des ÖPNV bereitzustellen und die Kommunikation zwischen den Nutzern und Anbietern der Daten zu unterstützen. So soll durch die Bereitstellung bereits vorliegender Daten und somit mit geringem Aufwand ein Mehrwert für den Anbieter der Daten, den Nutzer der Daten und den Mobilitätsnutzer generiert 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 landesweit 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

### Aktueller Stand

Alle Verbünde in NRW stellen die gemäß der Delegierten Verordnung 2017/1926 zum jetzigen Zeitpunkt erforderlichen Daten und Schnittstellen bereit:

<https://www.opendata-oePNV.de/ht/de/organisation/verkehrsverbuende/avv/startseite>

<https://www.opendata-oePNV.de/ht/de/organisation/verkehrsverbuende/nwl/startseite>

<https://www.opendata-oePNV.de/ht/de/organisation/verkehrsverbuende/vrr/startseite>

<https://www.opendata-oePNV.de/ht/de/organisation/verkehrsverbuende/vrs/startseite>

Die Delegierten Verordnung 2017/1926 stellt ein Mindestmaß dar. In Zukunft werden weitere Daten/Schnittstellen bereitgestellt und die Zusammenarbeit mit anderen Bereichen des öffentlichen Lebens fokussiert.

### Projektstatus

Projekt laufend



### 3.3 Entwicklung eines landesweiten Qualitätsmanagementsystems für Auskunftssysteme

#### Hintergrund

Zu einem qualitativ hochwertigen öffentlichen Personennahverkehr gehört auch eine qualitativ hochwertige und zuverlässige Fahrgastinformation. Dabei müssen dem Fahrgast neben korrekten Fahrplaninformationen auch aktuelle und korrekte Informationen über Abweichungen vom Fahrplan bereitgestellt werden. Darüber hinaus können diese Informationen auch genutzt werden um Muster in diesen Abweichungen zu erkennen. Zum einen um so den Fahrgast auch weit im Voraus besser informieren zu können und zum anderen um die Planung zu verbessern.

Die Qualität der dafür notwendigen Informationen sicherzustellen stellt Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbünde zurzeit vor Probleme. Die Informationen müssen verschiedene Stationen durchlaufen, in denen diese zusammengeführt, verarbeitet und verteilt werden. In jedem dieser Schritte können Fehler und Inkonsistenzen auftreten. Im Teilprojekt „Entwicklung eines landesweiten Qualitätsmanagementsystems für Auskunftssysteme“ soll ein Qualitätsmanagementsystem entwickelt werden, das es ermöglicht zu ermitteln, an welchen Stellen Qualitätsprobleme der Daten entstehen und so die Behebung dieser Probleme unterstützt. Dabei soll der gesamte Informationsfluss von der Datenerhebung beim Verkehrsunternehmen bis hin zur Anzeige beim Fahrgast betrachtet werden.

#### Meilensteine

–

#### Aktueller Stand

Die Entwicklung eines landesweiten Qualitätsmanagementsystems für Auskunftssysteme wird in zwei Stufen - zunächst im Verkehrsverbund Rhein-Rhein (inkl. NRW-weiten SPNV Daten) - umgesetzt und wird nachher auf die Verbünde und VU in NRW übertragen und ausgerollt, da eine Landes-, bzw. Bundesförderung zurzeit nicht sichergestellt ist. Der Finanzierungsantrag wurde auf Basis des Grobkonzeptes im Januar 2020 gestellt. In Abhängigkeit vom Finanzierungsbescheid bzw. vorzeitigem Maßnahmenbeginn wird voraussichtlich mit den Ausschreibungen im 1. Quartal 2020 begonnen.

#### Projektstatus

Projekt verzögert sich

### 3.4 mobil.nrw barrierefrei - Entwicklung eines Zertifikats für barrierefreie Apps

#### Hintergrund

Ziel dieses Teilprojekts soll es sein, eine Art TÜV für Barrierefreiheit zu entwickeln, bei dem die Verkehrsunternehmen/-verbünde ihre Apps zertifizieren lassen können.

#### Meilensteine

Noch nicht vorliegend

#### Aktueller Stand

Teilprojekt muss neu geplant werden.

#### Projektstatus

Projekt verzögert sich



## 3.5 mobil.nrw Alexa Pilot Sprachassistentz-Systeme (Amazon Alexa Skill)

### Hintergrund

Ziel dieses Teilprojekts ist die Entwicklung eines Sprachassistenten auf Basis der elektronischen Fahrplanauskunft. Die dazu notwendigen Entwicklungsschritte und Ansprachen (Beispielsätze für Speech to Text) für den Dialog mit der Fahrplanauskunft werden ermittelt und so aufbereitet, dass alle Verkehrsunternehmen in NRW das System zukünftig einsetzen können.

### Meilensteine

1. **Recherchearbeit, Informationsaustausch mit Skills-Anbietern im ÖPNV**
2. Auftragsvergabe zur Erstellung eines Amazon Alexa Skills
3. Regelmäßige Projektgespräche: Prüfung innerhalb der Beta-Versionen und Schärfung der Skills-Funktionen sowie der Sprachsteuerung
4. Veröffentlichung des Skills

### Aktueller Stand

Vorbereitung des Förderantrags.

### Projektstatus

Projekt laufend



## 3.6 mobil.nrw P&R - Ausbau der Digitalisierung P&R in NRW

### Hintergrund

P&R ermöglicht das Abstellen von PKW oder Motorrädern in der Nähe von Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs (ÖPNV). Vor allem Berufstätigen soll so die Möglichkeit gegeben werden, ihren Pkw abzustellen und ohne Stau und Parkplatzprobleme mit öffentlichen Verkehrsmitteln an Ihren Zielort zu gelangen. Außerdem hilft P&R bei der Bewältigung von Verkehrsproblemen bei Großveranstaltungen wie Fußballspielen, Konzerten und Innenstadtfesten. Die P&R-Anlage unterscheidet sich baulich nicht von den üblichen Parkeinrichtungen Parkplatz, Parkdeck (Parkhaus bzw. Tiefgarage), Parkhaus oder Tiefgarage. Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal ist die räumliche Nähe zu einer Haltestelle des ÖPNV, meist mit speziellen, gegebenenfalls ausgeschilderten, Zuwegungen.

Die P&R Anlagen können sich in der Betreiberschaft verschiedener Institutionen (DB, Zweckverband, Land NRW, Kommune, Verkehrsunternehmen, etc.) befinden. Ein Ausbau mit Systemen zur digitalen Erfassung der Belegung ist zurzeit nur vereinzelt erfolgt oder in Planung. Neue Anlagen müssen bei Inanspruchnahme von Fördermitteln allerdings grundsätzlich mit einem solchen System ausgestattet werden. Ein flächenmäßiger Ausbau von digitaler Infrastruktur zur Auslastungsoptimierung und Bewirtschaftung ist zweckdienlich und kann ein wichtiger Beitrag zur stärkeren Nutzung des ÖPNV sein.

### Meilensteine

1. **Planung / Aufbau der Maßnahme, Bestandsanalyse/Neuerhebung der Stellplätze und Vergleich der am Markt vorhandenen technischen Systeme**
2. Bewertung der Zwischenergebnisse der Pilot-Stationen in Mettmann und weitere, Eingang der Ergebnisse in den Systemvergleich
3. Fokussierte Umsetzung wesentlicher Regionen in NRW (Leuchttürme)
4. Landesweite Harmonisierung der Weiterleitungsrichtlinie
5. Umsetzung/Ausbau aller geeigneten P&R-Anlagen in NRW (noch konkret zu planen)

### Aktueller Stand

In einen Auftakt-Workshop wurden folgende nächste Schritte und Ziele vereinbart:

- Evaluierung der Messgenauigkeit der Erfassungssysteme an den Pilot-Stationen
- Erarbeitung einer fachlichen Richtlinie zu Ausstattungs- und Qualitätsstandards für P&R-Anlagen
- Abstimmung zwischen VRS und VRR zum Austausch Ihrer Daten über einheitliche Schnittstellen
- Erstellung eines Förderantrags zur Förderung von insgesamt 2 Personalstellen bei VRR, NVR und NWL

### Projektstatus

Projekt laufend

# Beendete Teilprojekte nach Analysephase

## Datenschutz

### Hintergrund

Der Ausbau der digitalen Infrastruktur und Services bedarf insbesondere für das Thema EFM übergreifende Beratungskompetenz für Verkehrsunternehmen und Verbände. 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.

### Meilensteine

1. **Abgabe des Förderantrags**
2. **Bewilligung des Förderantrags**
3. **Datenschutzstelle beim KCD nimmt Arbeit auf**
4. **Ausgestaltung der konkreten Aufgabe mit dem Verantwortlichen**
5. Abstimmung einer Datenschutzagenda mit den Gremien NRW

### Ergebnis

Besetzung einer Datenschutzstelle ist im August 2019 durch eine Juristin erfolgt. Fachliche Beratungsgespräche hinsichtlich des Datenschutzes im ÖPNV sind gestartet.

### Projektstatus

Beendet

## Verknüpfung Auskunftssysteme mit Vertriebssystemen in NRW

### Hintergrund

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. 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 „Multimodale Auskunft NRW - Multimodale Datendrehscheibe NRW“). 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

### Ergebnis

Teilprojekt wird nach Analysephase beendet und inhaltlich in PKM weiter bearbeitet.

### Projektstatus

Beendet

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

### Hintergrund

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 notwendiges Teilprojekt, welches im Detail noch mit dem Verkehrsministerium und den Fördergebern bzgl. der Vorgehensweise besprochen werden muss.

### Meilensteine

#### 1. Stelle mit Schwerpunkt Rechtsberatung beim KCD nimmt Arbeit auf

### Ergebnis

Besetzung einer Datenschutzstelle ist im August 2019 durch eine Juristin erfolgt. Kein weiteres Zwischenergebnis zu berichten. Teilprojekt wird gestrichen und bei Bedarf wieder gestartet.

### Projektstatus

Beendet

## Kommunikation zur Steigerung von Vertrauen und Akzeptanz bei eTarifen

### Hintergrund

Derzeit testen die NRW-Verkehrsverbände mittels Pilotprojekten unterschiedliche Ansätze im Rahmen der eTarif-Technologie, so zum Beispiel der eTarif-Pilot des Verkehrsverbunds Rhein-Sieg auf Basis einer luftlinienbasierten Abrechnung. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden auch in das vom Verkehrsministerium angestrebte Check-in-Be-out-Verfahren (CiBo) fließen, dessen Ausschreibung vom KCD durchgeführt wird, und das in Zukunft einen landesweiten eTarif ermöglichen soll. Sobald sich überregionale eTarif-Strukturen im erkennbaren Aufbau befinden, erarbeitet die Projektgruppe einen Masterplan, der das Vertrauen und die Akzeptanz bei eTarifen steigert, ggf. Zugangshemmnisse abbaut und positiv in der ÖPNV-Kommunikation platziert.

### Meilensteine

1. Erarbeitung der relevanten Kommunikationsstrukturen – eine weitere Bearbeitung des Teilprojekts ist nur mit eTarifen im Echtbetrieb sinnvoll

### Ergebnis

Kein Zwischenergebnis zu berichten. Teilprojekt wird beendet und bei Bedarf neu gestartet.

### Projektstatus

Beendet

## Definition von Mindeststandards und Qualitätsvorgaben für Fahrplan- und Tarifdaten

### Hintergrund

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 diesem Teilprojekt sollen auch Anforderungen von DELFI und der Delegierten Verordnung 2017/1926 berücksichtigt 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
6. Anschl. Umsetzungsphase

### Ergebnis

Kein Zwischenergebnis zu berichten. Teilprojekt ist Bestandteil von Daten-Governance, ist daher redundant und wird beendet.

### Projektstatus

Beendet

## Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems sowie eines lernfähigen intelligenten Auskunftssystems

### Hintergrund

Ziel des Teilprojekts 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 des Teilprojekts zu identifizieren, die durch verfügbare Angebote abgedeckt werden können.

### 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

### Ergebnis

Kein Zwischenergebnis zu berichten. Abtrennung der Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems (QMS) als weitergeführtes Projekt. Start einer KI ist voraussichtlich erst 2022 möglich und wird daher zunächst gestrichen. Ggf. Neuaufnahme möglich, wenn planbar.

### Projektstatus

Beendet

# Abgeschlossene Teilprojekte

## Vernetzungsinitiative SPNV NRW / Schaffung einer Steuerungszentrale RRX zur verbundübergreifenden Bereitstellung digitaler Services

### Hintergrund

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.

### 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. **Probetrieb Prozesse und Content-Tool**
10. **Produktivbetrieb SPNV-Steuerungszentrale**
11. **Produktivbetrieb VDV-Update**

### Ergebnis

Die definierten Meilensteine der Umsetzungsphase sind nahezu abgeschlossen. Die nächste Stufe des Projekts umfasst die organisatorische Ausweitung auf den gesamten SPNV.

### Projektstatus

Abgeschlossen

## Standard Prüf- und Verkaufsprozesse / Vereinheitlichung der Dokumente „Abbildung und Kontrolle“- Vorlage für NRW

### Hintergrund

Ziel des Teilprojekts 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.

### Meilensteine

1. **Erstellung eines ersten Konzeptentwurfs**
2. **Auftrag zur Erstellung des Dokuments an einen Dienstleister**
3. **Vergabe und Kick-Off mit dem Dienstleister**
4. **Kick-Off mit dem Dienstleister und Maßnahmenbeteiligten**
5. **Workshop zur Festlegung der Dokumentenstruktur**
6. **Lieferung des ersten Entwurfs des zentralen Dokumentes durch den Dienstleister**
7. **Diskussion des Dokuments in der Maßnahmengruppe und Abschluss des Dokuments durch den Dienstleister**
8. **Empfehlung durch die LAG EFM Technik**
9. **Beschluss durch den LAK Nahverkehr und anschließende Veröffentlichung**

### Ergebnis

Das Dokument konnte im Juni 2019 abgeschlossen werden. Juli 2019 Empfehlung durch die LAG\* EFM Technik und die LAG Tarif und Vertrieb. Sep 2019 Beschluss durch den LAK Nahverkehr - danach Veröffentlichung auf kcd-nrw.de. Das Teilprojekt ist damit abgeschlossen. Das Dokument wird durch das KCD gepflegt. Die einzelnen PV überarbeiten und verschlanken derzeit Ihre eigenen Dokumente. Die Umsetzung der NRW-weiten Vereinheitlichungen wird von der LAG EFM Technik verfolgt.

### Projektstatus

Abgeschlossen

## Standard Prüf- und Verkaufsprozesse / Vereinheitlichung des TLV-EFS bei allen VU in NRW

### Hintergrund

((e)Tickets auf Chipkarte werden derzeit noch in zwei verschiedenen Formaten ausgegeben. Das proprietäre und NRW-spezifische NRW-KA-EFS und der TLV-EFS der im eTicket-Standard definiert ist. Das Format NRW-KA-EFS ist noch in den Tarifen des VRR und VRS sowie im NRW-Tarif genutzt. In den Bereichen des AVV und WT wurde von Beginn an nur das Format TLV-EFS genutzt.

Ziel des Teilprojekts ist flächendeckende Kontrollfähigkeit des Formates TLV-EFS sowie die Ausgabe aller ((e)Tickets im Format TLV-EFS. Der Austausch von bestehenden Tickets ist nicht gefordert, so dass Tickets im alten Format noch für mindestens 5 Jahre im Umlauf sind und kontrolliert werden müssen.

### Meilensteine

- 1. Sammlung aller Beschlüsse**
- 2. Kontrollfähigkeit TLV-EFS**
- 3. Ausgabe NRW-Tarif**
- Ausgabe VRR-Tarif
- Ausgabe VRS-Tarif
- 6. Vorschläge zur Vereinheitlichung**
- 7. Dokumentation in „Abbildung und Kontrolle“**
- 8. Abfrage zur Umsetzung**
- 9. Beschluss NRW-Gremien**

### Ergebnis

Die Prüfung des TLV-EFS ist überall in NRW möglich (wo elektronische Prüfungen stattfinden). Die Umstellung der Ausgabe für den NRW-Tarif wurde für das SS 2019 beschlossen und umgesetzt. Im Sommer 2019 wurde der aktuelle Stand durch das KCD mit folgendem Ergebnis abgefragt:

Für den VRR wurde die Umstellung für Anfang 2019 beschlossen, wird aber voraussichtlich erst Ende 2019 (bis auf eine Ausnahme) abgeschlossen.

Für den VRS gibt es keinen Beschluss zur Umstellung, die ersten Unternehmen haben die Ausgabe aber bereits auf das Format TLV-EFS umgestellt.

Im Rahmen von zwei Workshops wurden NRW-weite Vereinheitlichungen der Abbildung beschlossen und im Dokument „Abbildung und Kontrolle der Tarife in NRW“ festgehalten. Das Teilprojekt ist damit abgeschlossen. Die weitere Umstellung wird nun durch die Gremien von VRR und VRS verfolgt. Anfang 2019 wird das KCD eine erneute Umfrage starten. Die Umsetzung der Vereinheitlichungen im Format werden durch die LAG EFM Technik NRW verfolgt.

### Projektstatus

Abgeschlossen

## Nutzermedien / Analyse der zukünftigen Einsatzmöglichkeiten verschiedener Nutzermedien in NRW

### Hintergrund

Ziel des Teilprojekts 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.

### 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 im Januar 2019

### Ergebnis

Das Teilprojekt ist abgeschlossen. Eine Dokumentation wurde auf [kcd-nrw.de](http://kcd-nrw.de) veröffentlicht. Teilprojekt „Analyse, welche digitalen Tarife mit welchen Nutzermedien abgebildet werden können“ ist in diesem Zuge ebenfalls abgeschlossen worden.

### Projektstatus

Abgeschlossen

## Einführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems (ETC-Pilot Teil 1)

### Hintergrund

Einfach, nahtlos und transparent – so soll der öffentliche Nahverkehr nicht nur in Nordrhein-Westfalen, sondern auch über die Landesgrenze hinweg funktionieren. An der Grenze ändern sich nicht nur die Sprache, sondern auch Ticketsysteme und Tarife. Um das grenzüberschreitende Reisen für den Fahrgast so einfach wie möglich zu gestalten, wurde zwischen Aachen und der niederländischen Provinz Limburg ein Pilotversuch zum grenzüberschreitenden eTicketing durchgeführt.

### 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**
6. Integration in den deutschen VDV-KA Standard

### Ergebnis

- Schaffung einer Lösung für den interoperablen Einsatz von e-Tickets über nationale Grenzen hinweg (ohne den nationalen Standard zu verändern) durch den Aufbau einer interoperablen und internationalen Hub-Netzwerk-Infrastruktur.
- Entwicklung eines Online-Ticket-Speichers (Cloud).
- Erfolgreiche Durchführung eines Pilotversuches mit positivem Kunden- und Industriepartnerfeedback.
- Vorbereitung eines Change Request mit der VDV-ETS zur Integration des ID-Ticketings in den deutschen eTicket-Standard.
- Vorbereitung eines Folgeprojektes unter dem Teilprojekt 1.4 der Digitalisierungsinitiative NRW „Weiterführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems (Follow Up ETC-Pilot)“.

### Projektstatus

Abgeschlossen

## Digitalisierung von EFM Prozessen in öffentlichen Institutionen

### Hintergrund

In einem gemeinsamen Projekt des KCD, 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.

### 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**
6. **Veröffentlichung des Leitfadens**

### Ergebnis

Das Teilprojekt wurde im Juli 2018 erfolgreich abgeschlossen. Eine Dokumentation wurde auf [kcd-nrw.de](http://kcd-nrw.de) veröffentlicht. Nach Abschluss des Teilprojekts wurde das Thema „Digitalisierung der Prozesse rund um das Schülerticket“ in Form einer NRW-weiten Arbeitsgruppe aufgegriffen und wird nun mit dem Ziel weiterbearbeitet, ein NRW-weites System zur Beantragung von Schülertickets zu entwickeln.

### Projektstatus

Abgeschlossen

## Rechtssicherheit bei online Vertragsabschlüssen (Abo-Online)

### Hintergrund

In einem gemeinsamen Projekt des KCD, 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.

### Meilensteine

1. **Beschluss zur Aufnahme des Teilprojekts im Rahmen der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW**
2. **Entwicklung einer Leistungsbeschreibung**
3. **Vergabe des Rechtsgutachtens durch das KCD**
4. **Abnahme durch die Arbeitsgruppe Abo-Online**
5. **Veröffentlichung des Rechtsgutachtens auf der Website des KCD**
6. Erarbeitung eines Best-Practice-Leitfadens bei Erschließung des Online-Vertriebskanals durch AG
7. Erstellung eines Musterformulars

### Ergebnis

Das Teilprojekt wurde erfolgreich abgeschlossen. Ein Gutachten wurde auf kcd-nrw.de veröffentlicht. Leitfaden und Musterformular werden in Kürze auf der KCD Internetseite veröffentlicht.

### Projektstatus

Abgeschlossen

## Nextticket 1.0

### Hintergrund

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.

### 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**

### Ergebnis

Das Teilprojekt wurde im Jahr 2018 erfolgreich abgeschlossen.

### Projektstatus

Abgeschlossen

## Big Data Datenanalyse - Zielgruppenorientierte Potenzialanalyse: Auszubildende

### Hintergrund

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.

Auf Grundlage der Daten von den Handwerkskammern und den IHKs in NRW wurde eine Webapplikation entwickelt, welche es insbesondere ermöglicht die ÖPNV-Erschließungsqualität von Auszubildenden und Ausbildungsbetrieben in NRW zu analysieren und zu visualisieren.

### Meilensteine

1. **Beschluss zur Aufnahme des Teilprojekts 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**
6. **Erstellung eines Gutachtens**
7. Veröffentlichung der Ergebnisse

### Ergebnis

Veröffentlichung der Ergebnisse des Teilprojekts. Pressemitteilung befindet sich in der Abstimmung.

### Projektstatus

Abgeschlossen

## Leitfaden für ein Störfallmanagement zur Kommunikation an den Kunden

### Hintergrund

Ziel des Teilprojekts 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-Zusatztexteplattform“ 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 RRX-Betriebs möglich. Die Plattform soll im Rahmen dieser Maßnahme für alle SPNV-Linien in NRW ausgerollt werden. Auf der Basis der „RRX-Zusatztexteplattform“ 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 Zusatztexteplattform 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.

### 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

### Ergebnis

Dieses Teilprojekt wurde nicht abgeschlossen, sondern fungiert vielmehr als integrativer Bestandteil des Teilprojekts Daten-Governance.

### Projektstatus

Übertragen

### **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 KCD  
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR  
Augustastrasse 1  
45879 Gelsenkirchen  
conrad@vrr.de

### **eTarif**

Eduard Rollmann, Leiter KCM  
Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH  
Glockengasse 37 – 39  
50667 Köln  
eduard.rollmann@vrs.de

### **Information und Datenqualität**

Dr. Andreas Leistikow, Leiter Zweigstelle KCD  
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