ÖPNV
Digitalisierungsoffensive
Nordrhein-Westfalen

Verstehen.
Verbinden.
Verbessern.

Jahresbericht 2020

Foto: shutterstock · Alex from the Rock

Redaktionsschluss **Februar 2021**

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4

1. Rückblick und Ausblick in der Corona-Krise 5 – 7
Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW im Jahr 2020

2. Präsentation der fortgeschriebenen Roadmap 8
Ergebnisse des Lenkungskreises vom 02.12.2020

3. Weiterentwicklung ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW 9 – 10
Beschluss vom 02.12.2020 zur Weiterentwicklung der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

- **Beschlusspunkt 1:** Weiterentwicklung des Teilprojekts „EFM-Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung" 9
- **Beschlusspunkt 2:** Weiterentwicklung des Teilprojekts „mobil.nrw Alexa Pilot Sprachassistenz-Systeme (Amazon Alexa Skill)" 10
- **Beschlusspunkt 3:** Aufnahme des Teilprojekts „Auslastungsinformationen in der Fahrplanauskunft" 10

4. Übersicht Weiterentwicklung der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW 11

4.1 Priorisierte Teilprojekte der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW 12

4.2 Weitere Teilprojekte der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW 13

4.3 Detaillierter Sachstand 14

Querschnitts- und VDV-Projekte 14

0.1 Daten-Governance/Festlegung einer einheitlichen Daten-Governance in NRW 14
0.2 mobil.nrw App 15
0.3 Koordination der Entwicklung von On-Demand-Verkehren (Ridepooling) 16
0.4 Mobilitätsbudget 17
0.5 Digitale Infrastruktur 18
0.6 Start-up-Management 19

Projekt 1: EFM-Technologien 20

1.1 Aufbau eines CiBo-Systems in NRW (inkl. Anbindung an eTarif-Datenbank) 20
1.2 IPSI NRW/Anbindung von IPSI an alle ÖPNV-Apps in NRW 21
1.3 Weiterführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems (Follow-up ETC-Pilot) 22
1.4 BONNsmart (ID-Ticket mit Kredit- & EC-Karten) 23
1.5 EFM-Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung 24
1.6 Weiterentwicklung des VDV Barcodes – Steigerung der Sicherheit 25

Projekt 2: eTarif 26

2.1 Entwicklung eines landesweiten eTarifs in NRW 26
2.2 Standard PKM 27
2.3 a nextTicket 2.0 28
2.3 b VRS eTarif Pilot 29
2.3 c Big Bird Westfalen 30
2.4 Aufbau eines landesweiten Tarifmodells zur Simulation aller Tarife in NRW 31

Projekt 3: Information und Datenqualität 32

3.1 Multimodale Auskunft NRW – Multimodale Datendrehscheibe NRW 32
3.3 Entwicklung eines landesweiten Qualitätsmanagementsystems für Auskunftsysteme 33
3.4 mobil.nrw barrierefrei – Entwicklung eines Zertifikats für barrierefreie Apps 34
3.5 mobil.nrw – digitale Assistenten 35
3.6 mobil.nrw P+R – Ausbau der Digitalisierung P+R in NRW 36 –37
3.7 Auslastungsinformation in der Fahrplanauskunft (Neuaufnahme) 38

5. Beendete Teilprojekte aus allen Kategorien 39

Datenschutz 39

Verknüpfung Auskunftssysteme mit Vertriebssystemen in NRW 40

EFM-Förderbedingungen 40
Analyse und Diskussion von Optimierungen bei Förderungen zu eTicket-Projekten

Kommunikation zur Steigerung von Vertrauen und Akzeptanz bei eTarifen 41

Definition von Mindeststandards und Qualitätsvorgaben für Fahrplan- und Tarifdaten 41

Entwicklung eines Qualitäts-managementsystems sowie eines lernfähigen intelligenten Auskunftssystems 42

Vernetzungsinitiative SPNV NRW 43
Schaffung einer Steuerungszentrale RRX zur verbundübergreifenden Bereitstellung digitaler Services

Standard Prüf- und Verkaufsprozesse 44
Vereinheitlichung der Dokumente „Abbildung und Kontrolle" – Vorlage für NRW

Standard Prüf- und Verkaufsprozesse 45
Vereinheitlichung des TLV-EFS bei allen VU in NRW

Nutzermedien 46
Analyse der zukünftigen Einsatzmöglichkeiten verschiedener Nutzermedien in NRW

Einführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems 47
(ETC-Pilot Teil 1)

Digitalisierung von EFM-Prozessen in öffentlichen Institutionen 48

Rechtssicherheit bei Online-Vertragsabschlüssen (Abo-Online) 49

nextTicket 1.0 50

Big-Data-Datenanalyse 51
Zielgruppenorientierte Potenzialanalyse: Auszubildende

Leitfaden für ein Störfall-management zur Kommunikation an den Kunden 52

Open-Data-Portal 53

Impressum 54

Liebe Leserinnen und Leser,

Dr. Maximilian Müller

das elektronische Ticket, ein landesweiter entfernungsabhängiger Tarif (eTarif), verbünde- und verkehrsunternehmensübergreifende Fahrgastinformationen in Echtzeit, Bikesharing und Ridepooling – all dies sind Technologien, die zum einen die Innovationsfähigkeit der Branche beweisen, zum anderen aber auch ein Synonym für die Vernetzung in der ÖPNV-Branche in NRW geworden sind. Damit wird den Fahrgästen in NRW schrittweise eine landesweite intermodale Mobilität ermöglicht.

Die Statuten dafür wurden mit der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW gesetzt, in der die Zweckverbände, Verkehrsverbünde und Verkehrsunternehmen in Nordrhein-Westfalen auf Initiative des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen ihre Aktivitäten zur Digitalisierung der Mobilität in vier übergeordneten Projekten bündeln. Gemeinsam sollen so die Potenziale der Digitalisierung für neue Mobilitätskonzepte genutzt werden, um vernetzte Lösungen und Angebote für die Menschen in NRW zu schaffen. Hierfür haben die Akteure in der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW in diesem Jahr einen Grundsatzvertrag unterzeichnet.

Der Fortschritt zeigt sich heute schon in der Praxis. Im SPNV sind nun durchgängige Fahrgastinformationen landesweit und in Echtzeit verfügbar, erste multimodale Informationen, wie z.B. zur Belegung von Park-and-Ride-Anlagen, ergänzen das Informationsangebot. Weitere digitale Bedarfsverkehre sind als in den ÖPNV integrierte Verkehre im Rahmen von Modellvorhaben hinzukommen. Sie ergänzen nunmehr das öffentlich zugängige Mobilitätsangebot und machen den Umweltverbund attraktiver.

Der vorliegende Jahresbericht dokumentiert diese Entwicklungen. Viele weitere Vorhaben stehen kurz vor ihrer Realisierung; zu ihnen gehören die Einführung von flächendeckenden eTarifen und die Einführung eines EFM3-Systems mit Check-in/Be-out-Funktionalität (CiBo) für ganz NRW, wodurch das Handy zum Fahrschein wird. Zugangshürden werden somit abgebaut und das Reisen mit dem ÖPNV wird einfach.

Viel Spaß bei der Lektüre

Dr. Maximilian Müller

Foto: Faceland, Berlin

Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW im Jahr 2020

1. Rückblick und Ausblick in der Corona-Krise

Die SARS-CoV-2 Pandemie wirft strategische Fragen zur Zukunft der Mobilität neu auf. Mit Blick auf eine nachhaltige Krisen-Resilienz rücken digitale Services für sicheres Reisen sowie multimodale Angebote und flexible Bedienformen für individuelle Mobilitätswünsche in den Fokus.

Zwischen Lockdowns und neuer Normalität verlangt die Sicherung der öffentlichen Mobilität nach wie vor den höchsten persönlichen Einsatz aller Akteure im NRW-Nahverkehr. Die Pandemie bedingt Mehrarbeit und erhöhte Abstimmungsprozesse – u. a. zu den Schwerpunktkontrollen zur Maskenpflicht, zur Umsetzung der Mehrwertsteuerabsenkung oder zum ÖPNV-Rettungsschirm. Die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW gewinnt dennoch an Tempo. Schließlich ermöglichen viele Teilprojekte auch hinsichtlich Hygiene und Infektionsschutz langfristige Qualitätsverbesserungen. Dazu gehören kontaktlose Bezahlsysteme wie das deutschlandweit einmalige Pilotprojekt „BONNsmart" oder das neu aufgenommene Teilprojekt „Auslastungsinformationen in der Fahrplanauskunft" für die Reiseplanung mit Abstand. Daneben werden im Rahmen der Start-up-Förderung innovative Desinfektions- und Hygienetechnologien in der ÖPNV-Branche etabliert.

Erfolgreiche Zusammenarbeit: gelebte Strukturen

Die Umsetzung dieser und weiterer Teilprojekte konnte durch die im November 2019 beschlossene organisatorische Weiterentwicklung der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW effizient vorangetrieben werden. Die Zusammenarbeit der Akteure von Land, Zweckverbänden, Tarifverbünden und Unternehmen sowie ihre Zusammenarbeit in der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW wurden in einem Grundsatzvertrag verbindlich vereinbart. Das neue Handbuch der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW beschreibt Zuständigkeiten, Aufgaben und Arbeitsabläufe sowie die Grundlagen zur Operationalisierung eines standardisierten Projektmanagements.

„Die strategische Steuerung durch den Lenkungskreis sowie klar formulierte Strukturen der Zusammenarbeit haben sich im Krisenjahr bewährt und tragen auch in Zukunft der hohen Geschwindigkeit von Digitalisierungsthemen Rechnung. Im engen Schulterschluss mit der Politik und allen Nahverkehrsakteuren in Nordrhein-Westfalen haben wir die nötigen Rand- und Rahmenbedingungen geschaffen, damit die digitale Transformation des Nahverkehrs erfolgreich wird",
erklärt Dr. Maximilian Müller, Leiter des Kompetenzcenters Digitalisierung (KCD).

Das KCD steuert und koordiniert die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzcenter Marketing NRW (KCM) und der zentralen Koordinierungsstelle (ZKS) für den landesweiten ÖV-Datenverbund im Öffentlichen Verkehr. Eng begleitet wird die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW von der Abteilung IV „Grundsatzangelegenheiten der Mobilität, Digitalisierung und Vernetzung" des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. ››

Projektsteuerung: Roadmap als Planungsinstrument

Zentrales Planungs- und Steuerungsinstrument der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW für die Jahre 2020 bis 2022 ist die Roadmap. Diese bietet einen umfassenden Überblick zu den wichtigsten Meilensteinen der digitalen Transformation, die in vier übergeordneten Projekten durchgeführt wird: eTarif-Lösungen, EFM-Technologien sowie Entwicklungen im Bereich Information und Datenqualität werden ergänzt durch Querschnittsprojekte zu Daten-Governance, On-Demand-Verkehren und zur mobil.nrw App. Innerhalb dieser vier übergeordneten Projekte werden derzeit 23 Teilprojekte bearbeitet und initiiert, 17 Teilprojekte wurden in den vergangenen vier Jahren bereits abgeschlossen. Die Roadmap bildet das Zusammenspiel der Teilprojekte ab und weist für den Projekterfolg notwendige Verknüpfungen aus.

ÖPNV zum Bestpreis: Der eTarif NRW geht an den Start

Einen bedeutenden Meilenstein der digitalen Transformation des NRW-Nahverkehrs markiert die gemeinsame Absichtserklärung zum eTarif NRW, die das Ministerium für Vehrkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, die Verkehrsverbünde Aachen, Rhein-Sieg, Rhein-Ruhr sowie die WestfalenTarif GmbH und der Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe im Dezember 2020 unterzeichnet haben. Damit wurde der Grundstein für ein 100-Millionen-Förderprogramm bis 2031 gelegt. Schon im 2. Halbjahr 2021 soll der eTarif NRW an den Start gehen. Pilotprojekte, wie die Teilprojekte nextTicket 2.0, der VRS eTarif und Big Bird Westfalen, bilden im Rahmen der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW die Basis einer tragfähigen eTarif-Lösung, bei der die Tarifinformationen der Verkehrsverbünde und -unternehmen einheitlich verarbeitet und abgebildet werden können. Mit der Entwicklung und Einführung von Tarifmodulen nach PKM-Standard wird bis Ende 2023 eine durchgängige Tarifierung für verschiedene Anwendungen in den Bereichen Auskunft, Vertrieb und Kontrolle ermöglicht.

„Fahrgäste wünschen einen unkomplizierten und intuitiven Zugang zum Nahverkehr. Der eTarif NRW beschreibt unser vorrangiges Ziel, die Nutzung von Bussen und Bahnen nachhaltig zu vereinfachen. Wenn wir digitale Mobilitäts- und Serviceangebote mit einer transparenten und möglichst einheitlichen Tariflösung hinterlegen, schaffen wir ein nachhaltig kundenorientiertes Angebot“,
erklärt Eduard Rollmann, Leiter des KCM und Projektleiter eTarif.

Funktionell verknüpft: Kontaktlose Ticketinglösungen

Die Einführung des eTarifs NRW wird durch moderne EFM3-Technologien (EFM3-Systeme = 3. Stufe des elektronischen Fahrgeldmanagements mit automatisierter Fahrpreisberechnung) begleitet. Mit CiBo NRW entsteht ein landesweites mobiles Ticketing-System per Smartphone – für spontanes, flexibles Reisen im Nahverkehr. Die Applikation stellt Fahrgästen beim Check-in eine Fahrtberechtigung aus und berechnet beim Ausstieg automatisch den günstigsten Preis. Dieser wird über bargeldlose Bezahlverfahren für die Fahrgäste komfortabel abgerechnet. Dabei ermöglicht CiBo NRW die Abbildung der konventionellen Verbundtarife ebenso wie die neue Tarifgeneration des eTarifs. Weitere Teilprojekte für kontaktlose Bezahlprozesse oder easyConnect zum grenzüberschreitenden ID-Ticketing im AVV können zukünftig mit CiBo NRW funktionell verknüpft werden.

Multimodal unterwegs: Integration neuer Bedienformen

Ein erster Schritt hin zu einem landesweit durchgängigen Ticketing mit Fahrplan- und Tarifauskunft wurde bereits im Sommer 2019 mit der mobil.nrw App gemacht. Die App bietet für Nahverkehrskunden bereits die erstmalige Möglichkeit, alle Nahverkehrstarife in ganz Nordrhein-Westfalen aus einer Hand zu erhalten. Langfristig soll sie zu einer multimodalen Mobilitäts-App weiterentwickelt werden. Die Möglichkeiten zur Integration von On-Demand-Verkehren und Ridepooling-Systemen in den ÖPNV werden in einem eigenen Teilprojekt geprüft. Weitere Teilprojekte, etwa zur Echtzeitbelegung von Park+Ride- und Bike+Ride-Anlagen sowie DeinRadschloss-Boxen, weisen Potenziale für multimodales Reisen im ÖPNV auf. Nahverkehrskunden nutzen die heute schon verfügbaren Auslastungsinformationen für ihre intermodale Fahrtenplanung. In einem nächsten Schritt sollen auch Auslastungsinformationen für Verbindungen des SPNV und des ÖSPV sukzessive für Kundinnen und Kunden verfügbar gemacht werden.

„Je einfacher und komfortabler das Planen, Buchen und Bezahlen multimodaler Mobilitätsleistungen wird, desto eher sind interessierte Kunden zum Umstieg auf öffentliche Verkehrsangebote bereit. Dabei werden individualisierbare, transparente und zeitnahe Fahrgastinformationen zum Schlüssel für eine erfolgreiche Verkehrswende“,
resümiert Dr. Andreas Leistikow, Leiter der KCD-Zweigstelle bei der WVG in Münster.

In diesem Kontext steht auch die barrierefreie Weiterentwicklung der Auskunftssysteme des NRW-Nahverkehrs inklusive Verbindungssuche via Spracheingabe. Es wird eine Schnittstelle entwickelt, die für Apps der Verkehrsunternehmen und -verbünde zugänglich gemacht wird. Dadurch können die Stakeholder des ÖPNV in NRW ihre Apps mit der Sprachassistenzfunktion erweitern.

Open-Data: Fahrgastinformationen mit Mehrwert

„Eine einheitliche, durchgängige Informations- und Dienstleistungslandschaft im ÖPNV wird durch eine barrierefrei zugängliche, verkehrsträgerübergreifende Fahrgastinformation abgebildet. Dabei ist jede Fahrgastinformation nur so gut wie die zugrundeliegende Qualität der Daten. Diese müssen systematisch erfasst und vernetzt und in alle Auskunftssysteme der Verkehrsunternehmen integriert werden.“
erklärt Sefa Tasdemir, Leiter der ZKS und Projektleiter „Information und Datenqualität“.

Erfolgreich implementierte Plattformen wie www.zug-info.nrw und die RRX-Zusatztexte-Plattform ermöglichen inzwischen betreiberübergreifende Verbindungsauskünfte inklusive Zusatzinformationen zu Verspätungen, Betriebsstörungen und alternativen Reisewegen in Echtzeit in verschiedenen Apps und Auskunftssystemen.

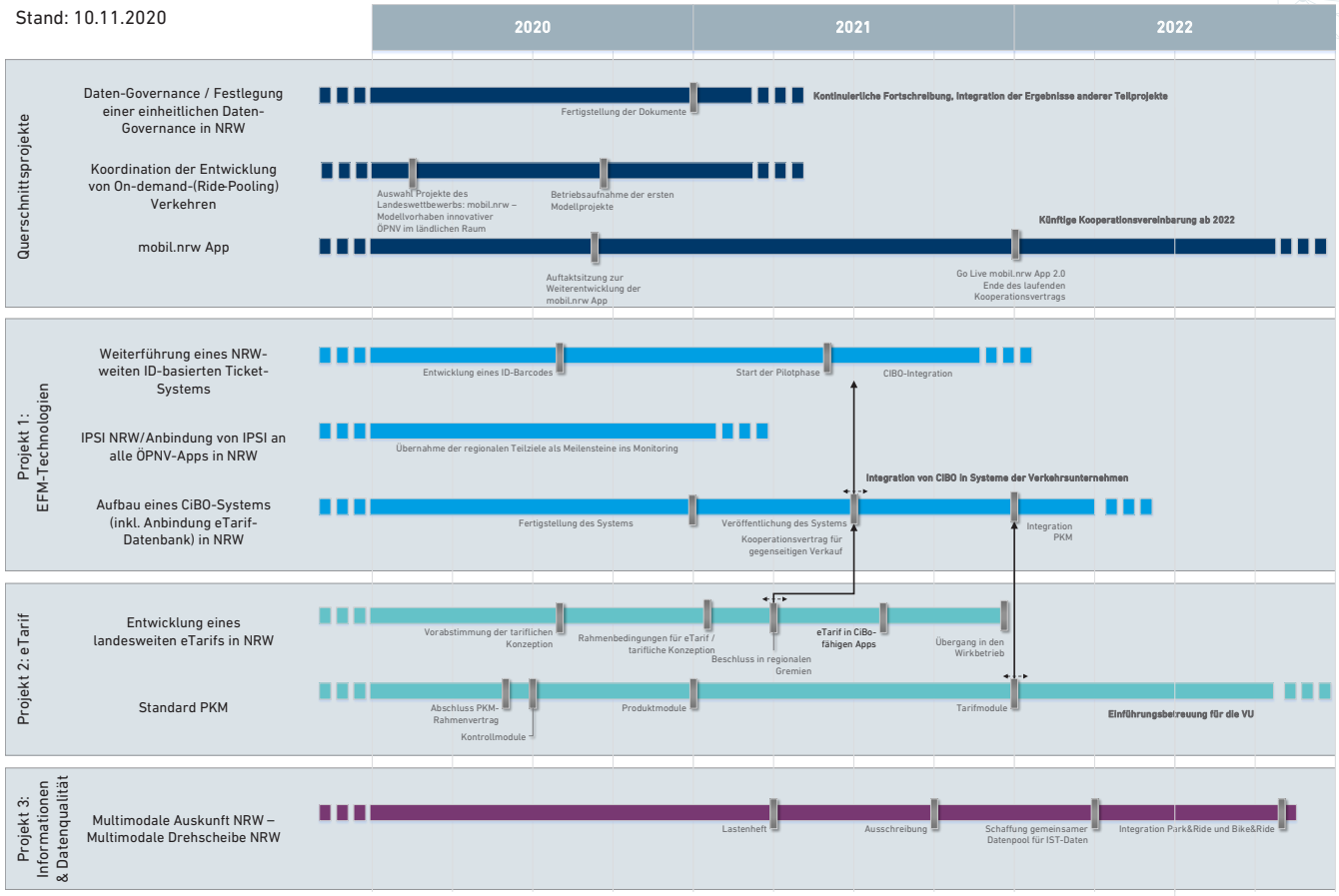
Diese und weitere Mehrwerte für die Fahrgäste lassen sich über die Initiative DELFI zur Durchgängigen Elektronischen Fahrgastinformation der Bundesländer erweitern. Das technische Hintergrundsystem DELFI NRW steht seit Mitte des Jahres 2020 für den Datenaustausch zwischen Verkehrsverbünden und -unternehmen bereit und ab Mitte 2021 können sich die Verbundapps an das Hintergrundsystem anschließen. Über DELFI und das finalisierte Teilprojekt Open-Data-Portal bringen sich die Stakeholder aus NRW auch aktiv in die Gestaltung des nationalen Zugangspunktes für die Bündelung von ÖPNV-Daten ein. Ein nächster Schritt wird die Planung einer deutschlandweiten Fahrplan- und Tarifauskunft mit Echtzeitinformationen sein.

Ergebnisse des Lenkungskreises vom 02.12.2020:

2. Präsentation der fort-geschriebenen Roadmap

Die Darstellung der Roadmap bildet den Gesamtfortschritt aller priorisierten Teilprojekte ab. Ziel der permanenten Fortschreibung der Roadmap ist es, ein Verständnis und wichtiges strategisches Steuerungsinstrument für die Zusammenhänge der Teilprojekte herzustellen.

Roadmap ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW



3.

Beschluss vom 02.12.2020 zur

Weiterentwicklung der ÖPNV Digitalisierungs-offensive NRW

Der Lenkungskreis der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW hat die Umsetzung der folgenden Maßnahmen beschlossen:

Die Mitglieder des Lenkungskreises, bestehend aus Entscheiderinnen und Entscheidern der Zweckverbände, Verkehrsverbünde und Verkehrsunternehmen sowie dem Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, haben am 02.12.2020 per Videokonferenz getagt. Die Leitung der Kompetenzcenter Digitalisierung und Marketing sowie der Zentralen Koordinierungsstelle fungiert als Projektleitung und ist für die inhaltliche Aufbereitung der Informationen verantwortlich.

1. **Weiterentwicklung des Teilprojekts „EFM-Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung“**
2. **Weiterentwicklung des Teilprojekts „mobil.nrw Alexa Pilot Sprachassistenz-Systeme (Amazon Alexa Skill)“**
3. **Aufnahme des Teilprojekts „Auslastungs-informationen in der Fahrplanauskunft“**

Beschlussvorschlag 1: Anpassungen von Teilprojekten

Beschlusspunkt 1:

Weiterentwicklung des Teilprojekts „EFM-Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung“

Ziel dieses Teilprojekts ist die Ertüchtigung kleiner und mittlerer Verkehrsunternehmen zum eTicketing. Nach Beschluss zur Wiedervorlage durch den Lenkungskreis der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW wurden im Landesarbeitskreis (LAK) Nahverkehr und im Westfalen-Tarif-Ausschuss erste Gespräche mit interessierten Verkehrsunternehmen durchgeführt. Darüber hinaus wurde eine Strategie entwickelt, wie bisher nicht-prüffähige Verkehrsunternehmen identifiziert werden können und wie diesen bei der Ertüchtigung ihrer Systeme unter die Arme gegriffen werden könnte. Der Fokus liegt zunächst darin, die NRW-weite Prüffähigkeit von (((eTickets sicherzustellen.

Lenkungskreis Beschluss

- **Der Lenkungskreis ÖPNV Digitalisierungs-offensive NRW beschließt die Weiterentwicklung des Teilprojekts unter der Voraussetzung der Wiedervorlage eines Sachstandsberichts zum 2. Termin des Lenkungskreises im Jahr 2021.**

Beschlusspunkt 2:

Weiterentwicklung des Teilprojekts „mobil.nrw Alexa Pilot Sprachassistenz-Systeme (Amazon Alexa Skill)“

Mithilfe eines digitalen Assistenten soll die Abfrage von Verbindungen für alle Fahrgäste über einen weiteren digitalen Kanal vereinfacht werden. Dieses soll NRW-weit und idealerweise direkt über mobile Endgeräte abrufbar ermöglicht werden. Der digitale Assistent kann bei Fahrplananfragen – sofern vorhanden – auch Informationen zur Barrierefreiheit abbilden und mehrere Favoriten, etwa für die Heimatstadt oder verschiedene Haltestellen speichern. Aufgrund von Datenschutzaspekten ist es momentan unklar, ob und wann das System als Skill über Amazon veröffentlicht werden kann. Daher soll ein digitaler Sprachassistent als eine App-Lösung entwickelt werden, die auf dem bislang technisch aufgebauten System (die so genannte Middleware) basiert. Diese White-Label-Lösung kann in unternehmensspezifische Apps eingebunden werden.

Lenkungskreis Beschluss

- **Der Lenkungskreis beschließt die Titeländerung des Teilprojekts in „mobil.nrw – digitale Assistenten“.**
- **Der Lenkungskreis beschließt die Weiterentwicklung der Middleware in Richtung verschiedener Anwendungsmöglichkeiten (weitere Clients/Touchpoints z.B. Apps der Verkehrsverbünde und -unternehmen, Amazon Alexa, Google Assistant, Smartphones, Laptops, WhatsApp etc.).**

Beschlussvorschlag 2: Aufnahme von Teilprojekten

Beschlusspunkt 3:

Aufnahme des Teilprojekts „Auslastungsinformationen in der Fahrplanauskunft“

Das Ziel des Projekts ist es, den Fahrgästen des ÖPNV Informationen zur Fahrzeugauslastung bzw. zu Belegungsgraden bereitzustellen. Damit sollen die Fahrgäste die Möglichkeit bekommen, ihr Reiseverhalten auf die Auslastung bestimmter Fahrten abzustimmen und damit vollere Verkehrsmittel vermieden werden. Die Verbünde (AVV, NWL, VRR, VRS) im ÖV-Datenverbund-NRW haben sich für die Entwicklung von technischen Lösungen und Vernetzung ihrer Systeme zur flächendeckenden Generierung und Beauskunftung der Auslastung von Fahrzeugen ausgesprochen. Die ZKS wird den Prozess federführend begleiten. Die Checkliste und Risikomatrix sind dem Anhang der Beschlussvorlage beigefügt.

Lenkungskreis Beschluss

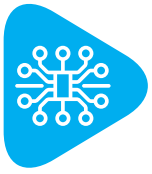
- **Der Lenkungskreis beschließt die Aufnahme des Teilprojekts in die ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW.**
- **Der Lenkungskreis beschließt die Priorisierung dieses Teilprojekts.**
- **Die thematische Verortung des Teilprojekts soll unter dem Projekt 3: Information und Datenqualität vorgenommen werden.**

4.

Übersicht zu den aktuellen Teilprojekten der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

Im vergangenen Jahr wurde eine neue Organisationsstruktur für die Projekte und Teilprojekte in der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW eingeführt, die unter anderem die Priorität von Teilprojekten für das Land NRW widerspiegelt. Die Priorität ergibt sich aus der Bedeutung für die Ziele und Inhalte des Koalitionspapiers, der Digitalstrategie des Landes Nordrhein-Westfalen oder der Absichtserklärung der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW. Nachstehend erfolgt eine Auflistung der aktuellen Teilprojekte in der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW, differenziert nach Art des Projekts und sortiert nach Priorität.

Querschnitts- und VDV-Projekte



EFM-Technologien

eTarif

Information und Datenqualität

4.1 Priorisierte Teilprojekte der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

Querschnitts- und VDV-Projekte

Teil-projekt	Projektbeschreibung und Status	Lei-tung
0.1	**Daten-Governance/Festlegung einer einheitlichen Daten-Governance in NRW** **Status:** Entwurf befindet sich in Abstimmung mit relevanten Gremien	ZKS
0.2	**mobil.nrw App** **Status:** In Betrieb, Zielbild zur Weiterentwicklung wird definiert	KCM
0.3	**Koordination der Entwicklung von On-Demand-Verkehren (Ridepooling)** **Status:** Start zur Umsetzung der Projekte aus dem Landeswettbewerb, Start Ausschreibung der Potentialanalyse Ridepooling	KCD

Projekt 1 – EFM-Technologien

Teil-projekt	Projektbeschreibung und Status	Lei-tung
1.1	**Aufbau eines CiBo-Systems (inkl. Anbindung eTarif-Datenbank) in NRW** **Status:** System befindet sich in der Umsetzung	KCD
1.2	**IPSI NRW/Anbindung von IPSI an alle ÖPNV-Apps in NRW** **Status:** Akquise von weiteren Partnern erfolgt und laufend	KCD
1.3	**Weiterführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems (Follow-up ETC-Pilot)** **Status:** Vergabeprozess mit Systemherstellern laufend	KCD

Projekt 2 – eTarif

Teil-projekt	Projektbeschreibung und Status	Lei-tung
2.1	**Entwicklung eines landesweiten eTarifs in NRW** **Status:** MoU unterzeichnet, Feinkonzept in Bearbeitung, Gremienbeschlüsse ausstehend	KCM
2.2	**Standard PKM** **Status:** Rahmenvereinbarung zur PKM-Herstellung abgeschlossen, erste Module in der Umsetzung, Beratungsvertrag zur begl. Projektsteuerung abgeschlossen	KCM

Projekt 3 – Information und Datenqualität

Teil-projekt	Projektbeschreibung und Status	Lei-tung
3.1	**Multimodale Auskunft NRW – Multimodale Datendrehscheibe NRW** **Status:** Verzögerung durch Finanzierungsproblematik, erste Umsetzung im Rheinischen Revier geplant	ZKS
3.7	**Auslastungsinformationen in der Fahrplanauskunft (Neuaufnahme)** **Status:** Förderantrag zur Projektrealisation in Vorbereitung	ZKS

4.2 Weitere Teilprojekte der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

Querschnitts- und VDV-Projekte

Teil-projekt	Projektbeschreibung und Status	Lei-tung
0.4	**Mobilitätsbudget** **Status:** Workshops mit pot. Arbeitgebenden laufend, danach Markterkundung und Feinplanung	KCM
0.5	**Digitale Infrastruktur/Ausbau der digitalen Infrastruktur, um alle Nutzerinnen und Nutzer in NRW diskriminierungsfrei teilnehmen zu lassen Status:** Absichtserklärung wird bearbeitet	KCD
0.6	**Start-up-Management** **Status:** Vorbereitungen des Mobility Start-up-Pitch 2021 laufend	KCD

Projekt 1 – EFM-Technologien

Teil-projekt	Projektbeschreibung und Status	Lei-tung
1.4	**BONNsmart (ID-Ticket mit Kredit- & EC-Karten)** **Status:** System befindet sich in der Umsetzung	KCD
1.5	**EFM Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung** **Status:** Weiterentwicklung beschlossen	KCD
1.6	**Weiterentwicklung des VDV-Barcodes – Steigerung der Sicherheit** **Status:** Abstimmungsgespräche zur Umsetzung erneut aufgenommen	KCD

Projekt 2 – eTarif

Teil-projekt	Projektbeschreibung und Status	Lei-tung
2.3 a	**nextTicket 2.0** **Status:** : In Betrieb, Marktforschung laufend	KCM
2.3 b	**VRS eTarif Pilot** **Status:** In Betrieb, Marktforschung laufend	KCM
2.3 c	**Big Bird Westfalen** **Status:** Start im Echtbetrieb ausstehend	KCM
2.4	**Aufbau eines landesweiten Tarifmodells zur Simulation aller Tarife in NRW** **Status:** Abstimmung zur Zielschärfung laufend	KCM

Projekt 3 – Information und Datenqualität

Teil-projekt	Projektbeschreibung und Status	Lei-tung
3.3	**Entwicklung eines landesweiten Qualitätsmanagementsystems für Auskunftssysteme** **Status:** Vergabeprozess planmäßig in 11/20 gestartet	ZKS
3.4	**mobil.nrw barrierefrei – Entwicklung eines Zertifikats für barrierefreie Apps** **Status:** Erfassung von Prüfkriterien	ZKCD
3.5	**mobil.nrw – digitale Assistenten Status:** Weiterentwicklung des Sprachassistenzsystems zur Integration in unterschiedliche digitale Anwendungen beschlossen	ZKCD
3.6	**mobil.nrw – P+R-Ausbau der Digitalisierung P+R in NRW** **Status:** Digitalisierung weiterer P+R-Anlagen findet statt	ZKS

4.3 Detaillierter Sachstand

Querschnitts- und VDV-Projekte

Teilprojekt 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 vereinfacht. Als Ausgangspunkt dienen dabei die Ergebnisse des Projekts „Daten-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 um 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. Die Vergabe für den Dienstleistungsauftrag wurde im August 2019 durchgeführt.

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 (Ende Februar 2021)
7. Sprachregelung als Basis für die gemeinsame Zusammenarbeit in NRW finden

Aktueller Stand

Die Daten-Governance befindet sich in Abstimmung, wird den relevanten Arbeitskreisen und -gruppen präsentiert und zwecks Abstimmung bereitgestellt.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 0.2:

mobil.nrw App

Hintergrund

Seit Dezember 2019 können die Fahrgäste mit der mobil.nrw App alle NRW-Nahverkehrstarife aus einer Hand buchen und somit ihre Fahrt durch das Bundesland planen. Neben dem mobilen Ticketkauf haben die Fahrgäste auch Zugriff auf Fahrplanauskünfte in Echtzeit und können sich geplante Abfahrten an den nächstgelegenen Haltestellen anzeigen lassen. Zusätzlich erhalten sie aktuelle Informationen über Baustellen, außerplanmäßige Beeinträchtigungen und Störungen sowie Informationen zu den ausgewählten Verbindungen in ganz NRW. Die mobil.nrw App erfährt seit ihrer Einführung eine hohe Kundenakzeptanz und hat sich damit erfolgreich am Markt platziert. Zukünftig ist es angedacht, die mobil.nrw App um weitere multimodale Mobilitätsservices zu bereichern.

Meilensteine

1. **Live-Schaltung der mobil.nrw App am 2.12.2019**
2. **Bewertung der Weiterentwicklungsszenarien**
3. **Abstimmung über Leistungskatalog mit dem Betreiber der mobil.nrw App (30.10.2020)**
4. **Abstimmung/Freigabe der Strategie zur Weiterentwicklung (31.10.2020)**
5. Umsetzung noch zu priorisierender Bausteine

Aktueller Stand

Das Projekt befindet sich in der Vorbereitung zur Weiterentwicklung.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 0.3:

Koordination der Entwicklung von On-Demand-Verkehren (Ridepooling)

Hintergrund

Der Auf- und Ausbau von Ridepooling-Projekten in NRW nimmt zu. Das Projekt soll im Sinne der ÖPNV-Nutzenden 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 Digitalisierungsoffensive NRW**
- **Gemeinsame Ausgestaltung von Rahmenbedingungen und Richtlinien zur barrierefreien Nutzung in NRW**
- **Zusammenführung von Daten in den gemeinsamen Auskunftssystemen in NRW**

Um die übergeordneten Ziele zu erreichen, gibt es derzeit zwei konkrete Projekte:

1. Vom Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen läuft ein Landeswettbewerb mit dem Titel: „mobil.nrw – Modellvorhaben innovativer ÖPNV im ländlichen Raum". Neben Projekten aus den Bereichen E-Bike-Sharing und Car-Sharing wurden 12 Projekte aus dem Bereich Ridepooling-Systeme eingereicht.

2. Das KCD führt eine Potenzialanalyse für den Einsatz von Ridepooling-Systemen im Ruhrgebiet durch. In der Analyse sollen Potenziale für Ridepooling-Systeme in Gebieten mit räumlich oder zeitlich schwacher Verkehrsnachfrage sowie zwischen den Städten, Kreisen und im ländlichen Raum untersucht werden. Ziel der Potenzialanalyse ist eine sinnvolle Ergänzung des bestehenden Verkehrsangebotes und die Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen, um einen Beitrag von Ridepooling-Systemen zur Zukunftsvision des Ruhrgebiets zu forcieren und die Übertragbarkeit auf NRW zu prüfen.

Meilensteine

1. **Projektaufruf zum Landeswettbewerb „mobil.nrw – Modellvorhaben innovativer ÖPNV im ländlichen Raum"**
2. **Vorbereitung eines Ausschreibungsverfahrens für die Potenzialanalyse Ridepooling**
3. **Bewilligung der eingereichten Förderanträge des Landeswettbewerbs und Betriebsaufnahmen erster Modellvorhaben**
4. **Ausschreibung der Potenzialanalyse Ridepooling im EU-Amtsblatt (Januar 2021)**
5. Beginn der Gesamtevaluation der Modellvorhaben des Landeswettbewerbs (1. Quartal 2021)
6. Beginn der Durchführung der Potenzialanalyse Ridepooling (Ende 2. Quartal 2021)
7. Präsentation der Ergebnisse der Potenzialanalyse und der abgeleiteten Handlungsempfehlungen (1. Quartal 2022)
8. Abschluss aller Modellvorhaben und Vorstellung der Ergebnisse des Landeswettbewerbs (2023/24)

Aktueller Stand

Das europaweite Ausschreibungsverfahren für die Potenzialanalyse Ridepooling wurde am 12.01.2021 veröffentlicht. Im ersten Schritt können bei einem Teilnahmewettbewerb bis zu fünf Unternehmen bestimmt werden. Im weiteren Verlauf werden die Konzepte dieser Bietenden in Verhandlungsrunden erörtert und es erfolgt die Aufforderung zur Abgabe eines letztverbindlichen Angebots. Die Durchführung der Potenzialanalyse Ridepooling soll Ende des 2. Quartals beginnen.

Beim Landeswettbewerb des Ministeriums für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen wurden alle ausgewählten Projekte bewilligt. Im Februar 2021 fand ein Auftakttreffen mit allen Modellvorhaben für die Gesamtevaluation statt und im 2. Quartal 2021 ist der erste Expertenworkshop geplant. Die Federführung für die Evaluation liegt beim Zukunftsnetz Mobilität NRW. Coronabedingt kommt es bei den Vorbereitungen und perspektivisch auch bei den Betriebsaufnahmen einiger Projekte zu Verzögerungen.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 0.4:

Mobilitätsbudget

Hintergrund

Für Mitarbeitende 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 Arbeitgebenden und mit durch die 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 (eTrettroller und eRoller bspw. Lime, Tier, Eddy) Leihräder (bspw. Nextbike, mobike, DB Bike), Carsharing (bspw. ShareNow, Flinkster) Taxi, Busse & Bahnen (insbesondere eTarif) und Pendlerportale.

Meilensteine

1. **Projektkonzeption Rheinbahn/KVB (September/Oktober 2020)**
2. **Workshop mit Arbeitgebenden: Markterkundung für Systemlösungen (3. und 4. Quartal 2020)**
3. Feinkonzeption (1. Quartal 2021)
4. Förderantrag
5. Technische Umsetzung inkl. etwaiger Ausschreibung (2. Quartal 2021)
6. Inbetriebnahme bei KVB und Rheinbahn (2. Quartal 2022)
7. Begleitende Marktforschung
8. Abschätzung nach Markterkundung/Feinkonzeption

Aktueller Stand

Für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen von Arbeitgebenden in den Stadtgebieten Köln und Düsseldorf soll im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements ein per App zugängliches Mobilitätsbudget geschaffen werden. Untersuchungsraum sind zunächst die Stadtgebiete Köln und Düsseldorf mit den multimodalen Angeboten und dem ÖPNV. Der ÖPNV inklusive der ein- und ausbrechenden Verkehre aus der Region (Firmenticket-Kunden), sowie die die Übertragbarkeit auf weitere Räume/technische Systeme soll sichergestellt sein. Am 08.02.2021 findet ein Gespräch zum aktuellen Stand des Projektes Mobilitätsbudget zwischen Rheinbahn, KVB, Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, KCD und KCM statt.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 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 Verkehrsverbünden 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 Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (VM) und Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIDE)**
2. **Abstimmung und Versand eines Fragebogens zur Bewertung des gegenwärtigen Ausbaustandes der digitalen Infrastruktur. Auftaktgespräche mit dem Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen und dem Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen und weiteren Stakeholdern**
4. **Auswertung der Fragebogen und Entwicklung eines Konzepts**
5. Entwicklung einer Absichtserklärung (bis 2. Quartal 2021)
6. Start der Unterzeichnung der Absichtserklärung (2. Quartal 2021)
7. Expertentreffen (4. Quartal 2021)

Aktueller Stand

Die Absichtserklärung wird verfeinert. Es fand ein gemeinsames Gespräch mit den MNO, dem Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen und dem Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen statt, um die gemeinsame Zusammenarbeit näher zu definieren. Nach Abstimmung werden die MNO im Rahmen der Taskforce des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen auf die Ziele zur Verbesserung der digitalen Infrastruktur im ÖPV einzahlen. Das KCD wird zukünftig an den Sitzungen der Taskforce teilnehmen.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 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 Mobility Start-up-Pitch soll Jungunternehmerinnen und -unternehmern die Chance geboten werden, etwa alle zwei Jahre ihre Digitalisierungsideen den Stakeholdern der ÖPNV-Branche vorzustellen und sich zu etablieren.

Meilensteine

1. **Erstellung einer Website**
2. Vorbereitung der Finanzierung für Werbevideos
3. Vorbereitungen des Pitches 2021
4. Akquise von Start-ups
5. Bewerbungen/Auswahl von sechs Start-ups durch Jury
6. Erstellung Werbevideos der Start-ups
7. Mobility Start-up-Pitch NRW 3. Quartal 2021
8. Beratungsgespräche

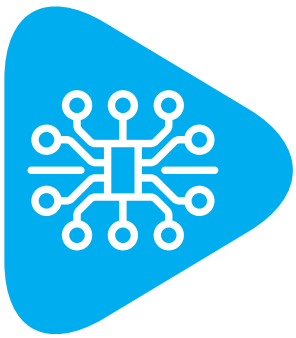
Aktueller Stand

Der nächste Mobility Start-up-Pitch soll im 3. Quartal 2021 stattfinden.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Projekt 1: EFM-Technologien



Teilprojekt 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 Mobilitätsnutzerinnen und -nutzer zu vereinfachen, finden Check-In/Be-Out-Systeme (CiBo-System) zunehmend Verbreitung. Bei einem CiBo-System verwenden die Nutzerinnen und Nutzer ihr 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 den 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 (01.11.2019)**
3. **Fertigstellung des Systems (BzA) CiBo Assisted Check-Out (02.11.2020)**
4. Ende Probebetrieb (Family-and-Friendly-User) und Abnahme (31.03.2021)
5. Start Integration von CiBo in den Apps der Verkehrsunternehmen und -verbünde (1. Halbjahr 2021)
6. Start Betrieb (2. Halbjahr 2021)
7. Realisierung CiBo Be-Out (01.06.2022)

Aktueller Stand
Derzeit finden Gespräche mit Dienstleistenden und Verkehrsunternehmen sowie Verkehrsverbünden zur Implementation von CiBo in den ÖPNV-Apps statt.

Projektstatus
Läuft nach Plan

Teilprojekt 1.2:

IPSI NRW/Anbindung von IPSI an alle ÖPNV-Apps in NRW

Hintergrund

Ziel des Projektes ist es, dass bis 2019 in allen Verbünden IPSI-fähige HandyTicket- bzw. Online-Vertriebssysteme bestehen, so dass Nutzerinnen und Nutzer dieser Systeme auch Tickets aus anderen Verbünden 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. Umsetzung bei VRR AöR (01.07.2021)
6. Ermittlung der Daten zu den regionalen Umsetzungen
7. Übernahme der regionalen Teilziele als Meilensteine ins Monitoring

Aktueller Stand

Die KVB hat IPSI bereits 2019 umgesetzt und betreibt ein IPSI-fähiges System. Bisher werden Tickets aus dem RMV im Online Vertriebssystem (OVS) der KVB und des VRS über IPSI vertrieben. Der RMV vertreibt ebenfalls bereits VRS-Tickets mit seinem System.

Stadtwerke Münster, VRR AöR und Westfalentarif lassen IPSI-fähige Systeme entwickeln. In Westfalen wird IPSI technisch umgesetzt, der Betrieb ist aber noch nicht zu terminieren, da der Teilnahmevertrag noch nicht unterzeichnet wurde. Die Stadtwerke Münster haben den Teilnahmevertrag unterzeichnet und lassen IPSI umsetzen.

Projektstatus

Verzögerung

Teilprojekt 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 die Fahrgäste 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 entwickeln der AVV und die beteiligten Projektpartnerinnen und -partner 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 die Fahrgäste abzubauen und eine interoperable Mobilität nicht nur NRW-weit zu ermöglichen. Grenzen gehören somit der Vergangenheit an.

Meilensteine

1. **Förderantrag einreichen (November 2019)**
2. **Förderantrag bewilligt (Februar 2020)**
3. **Abstimmung Zeitplan D-NL (31.10.2020)**
4. **Finale Abstimmung Pilot Scope Phase 1 (25.11.2020)**
5. Entwicklung und Einbindung eines ID-Barcodes (Frühjahr 2021)
6. Pilotierung im grenzüberschreitenden SPNV auf dem RE 18 zwischen Aachen und Maastricht sowie Ausweitung auf die Städteregion Aachen (Sommer 2021).
7. Pilotierung auf dem SPNV Korridor zwischen Aachen – Köln (Frühjahr 2022)
8. Verknüpfung der Projekte CiBo NRW und NRW-weites ID-Ticketing im Rahmen der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW (ab Herbst 2021, Go-Live ab Frühjahr 2022)
9. Schaffung einer Governance-Struktur für interoperables eTicketing (kontinuierlicher Prozess)

Aktueller Stand

Die Vergaben und Beauftragungen der notwendigen Entwicklungs- und Implementierungsarbeiten sind rechtzeitig erfolgt. Im Zuge der Umsetzung kommt es auf deutscher Seite nun jedoch zu Verzögerungen, da der App-Entwickler die benötigten Funktionalitäten für den Start von Pilotphase 1 corona- und kapazitätsbedingt nicht vor Juni 2021 implementieren kann. Aufgrund der aktuellen coronabedingten Restriktionen, wäre ein ursprünglich geplanter Go-Live des Testbetriebs mit Pilotkunden im April 2021 höchst riskant und insbesondere aufgrund des grenzüberschreitenden Kontextes vermutlich nicht möglich gewesen. Aus diesem Grund liegt der Fokus aktuell auf der Schaffung der technischen Voraussetzungen. Im Anschluss hieran ist dann der Start eines Friendly-User-Tests geplant, in dem insbesondere die technischen Funktionalitäten getestet werden sollen, um einen reibungslosen Start bei der folgenden Einbindung von Pilotkunden zu ermöglichen.

Auf den weiteren Projektzeitplan hat die Verzögerung nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen. Die Vorbereitungen für die erste Pilotphase sind gestartet und werden seit Dezember 2020 zunehmend intensiviert. Die Zusammenarbeit mit der niederländischen Seite wurde zu diesem Zweck in einen Regeltermin überführt. Demnach finden nun wöchentliche Absprachen zwischen allen relevanten Projektbeteiligten statt.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 1.4:

BONNsmart

Hintergrund

Die Stadtwerke Bonn Verkehrs-GmbH (SWBV) möchten ein Pilotprojekt für ein Account-, bzw. ID-basiertes Ticketing (IDBT) umsetzen. Die Besonderheit beim IDBT ist die Möglichkeit, dass die die Kundinnen und Kunden ein mehr oder weniger beliebiges Nutzermedium für die Validierung ihrer Fahrtberechtigung im ÖV wählen können. 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 SWBV möchten ihren Testkunden nicht nur den Vorteil einer größeren Auswahl an Nutzermedien bieten, sondern das ID-basierte Ticketing zukünftig 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. **Förderantrag bewilligt (03/2020)**
3. **Einbau von Terminals für den kontaktlosen Zahlungsverkehr in alle Bahnen**
4. **Kontaktloses Bezahlen (ab 03.09.2020)**
5. **Ausweitung auf das gesamte Liniennetz auf Niederflurbahnen der SWBV (Januar 2021)**
6. **Umsetzung für alle Busse und somit Umsetzung auf das gesamte Liniennetz der SWBV abgeschlossen (Februar 2021)**
7. Ende des Pilotprojektes (vsl. 31.08.2022)

Aktueller Stand

Es wird eine 2. Marketingkampagne ab der KW. 11 geplant, um die vollständige Verfügbarkeit des Systems auf den Bonner Linien entsprechend der Angaben in den Tarif- und Beförderungsbedingungen der VRS GmbH zu kommunizieren.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 1.5:

EFM-Betriebsleistung für kleinere und mittlere Verkehrsunternehmen und Projektunterstützung

Hintergrund

CiBo NRW sowie die eTarife NRW und Westfalen sind auf Jahressicht schon am Horizont zu sehen. Online- und HandyTickets sind bereits heute stark zunehmend im Umlauf. Die korrekte, elektronische Kontrolle dieser Tickets ist das A und O daran. Sollte es zumindest sein, doch es zeigen sich noch weiße Flecken bei der Zielvorgabe einer landesweiten und flächendeckenden (((eTicket-Prüffähigkeit. Hier setzen wir an mit unserer Maßnahme. Wir fokussieren uns auf das Ziel, die flächendeckende (((eTicket-Prüffähigkeit in NRW zu erreichen.

Meilensteine

1. Digitaler Workshop zur Prüffähigkeit
   1. Aufstellung der Agenda
   2. Terminfestlegung
   3. Einladung potenzieller Kandidatinnen und Kandidaten
2. Aufnahme der Anforderungen und Erstellung eines Mengengerüstes
3. Bedarfsanfrage
   1. externe Dienstleistende/Partner aus der Industrie
   2. größere Verkehrsunternehmen, die zur Unterstützung kleinerer bereit wären

Aktueller Stand

Im Bereich Westfalen wurden die potenziellen Kandidatinnen und Kandidaten dieser Digitalisierungsmaßnahme über eine Abfrage zur fristgerechten Erreichung der (((eTicket-Prüffähigkeit bereits identifiziert. Diese Abfrage wurde mit dankenswerter Unterstützung der PVs nun auch in den weiteren Tarifräumen des Landes durchgeführt. Rückmeldungen aus AVV, VRR und VRS laufen derzeit ein.

Der digitale Workshop wurde bereits im Westfälischen Tarifausschuss angekündigt. Die Agenda befindet sich in Abstimmung, die Einladung mit konkreter Terminfestsetzung soll innerhalb der nächsten beiden Wochen erfolgen.

Für den digitalen Workshop stehen die Termine 03.03.2021 oder 24.03.2021 zur Auswahl.

Ausblick

Anhand der Rückmeldungen im Workshop soll ein Mengengerüst erstellt werden, aus der eine Bedarfsanfrage abgeleitet werden kann. Wir suchen sowohl nach Unterstützung durch größere VU, die eigene Prüftechnik zur Verfügung stellen als auch nach externen Dienstleistenden/Partnern aus der Industrie, die entsprechende Produkte in ihrem Portfolio haben.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 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 Teilnehmendenversammlung**
2. **Zwischenbericht im LAK Nahverkehr**
3. **Erstellung einer Musterrechnung für Umsetzungskosten**
4. **Ermittlung Einnahmeausfallrisiko in Schwerpunktkontrollen in NRW (2019)**
5. Entscheidung zur Einführung in den NRW-Gremien (01.06.2021)

Aktueller Stand

Nach einer Corana-induzierten Pause werden die Verkehrsunternehmen des Landes NRW sich mit den Umsetzungs- und Betriebskosten des VDV-Barcode mobile+ auseinandersetzen. Falls sie zu dem Entschluss kommen, dass der VDV Barcode mobile+ für Produkte in NRW benutzt werden darf, wird mit der Umsetzungsplanung begonnen. Danach könnten auch Projektkosten bestimmt und die Finanzierung geplant werden.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Projekt 2: eTarif

Teilprojekt 2.1:
Entwicklung eines landesweiten eTarifs in NRW

Hintergrund
Zielstellung ist die Erarbeitung eines landesweiten, elektronischen Tarifs. Kunden sollen ohne Tarifkenntnisse und ohne wahrnehmbare Tarifgrenzen in NRW unterwegs sein können. Innovative Tarifkonzeptionen und neue Vertriebswege sollen den ÖPNV für neue Kundengruppen öffnen.

Um landesweit einen transparenten Austausch zu den Entwicklungen im Themenfeld eTarif herzustellen, wurde vom Kompetenzcenter Marketing NRW eine Unterarbeitsgruppe sowie zahlreiche weitere, der UAG eTarif zugeordneten, Untergruppen zu verschiedenen Teilaspekten der Umsetzung des eTarif NRW mit Beteiligung aller Verbünde und interessierten Aufgabenträgern und Verkehrsunternehmen aus NRW einberufen. Darüber hinaus konnten sich die Verbünde und das Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen auf ein Memorandum of Understanding sowie einem Fördervolumen von 100 Millionen Euro, verteilt auf 10 Jahre, verständigen.

Meilensteine
1. **Einrichtung und Zusammenkunft in der UAG zum Austausch des aktuellen Sachstands im Bereich eTarif in NRW sowie Terminierung der zweiten Sitzung bis Ende 2018**
2. **Treffen UAG eTarif zum NRW eTarif – Meilensteinplanung bis Ende 1. Quartal 2019**
3. **Gesamtprojektkonzeption inkl. Teilarbeitsgruppen (31.10.2020)**
4. Fertigstellung der tariflichen Konzeption (31.03.2021)
5. Gremienbeschluss zum landesweiten eTarif NRW (31.03.2021)
6. Start eTarif NRW (2. Halbjahr 2021)

Aktueller Stand
Es hat ein regelmäßiger Austausch zur Entwicklung einer landesweit einheitlichen eTarif-Struktur in NRW auf Ebene der Verkehrsverbünde und Tarifgemeinschaften in Begleitung durch das KCM stattgefunden. Das Grobkonzept wurde den Landes- und Verbundgremien vorgestellt und wird aktuell in den jeweiligen Teilarbeitsgruppen (Tarif, Vertrieb, Einnahmenaufteilung, Recht, Kommunikation) zu einem Feinkonzept weiterbearbeitet. Das tarifliche Gesamtkonzept wird Ende des 1. Quartals 2021 empfohlen werden können. Die regionalen Beschlüsse können erst in der darauffolgenden regionalen Gremienrunde eingeholt werden. Mit dem Beschluss eines tariflichen Gesamtkonzeptes wird nach Befassung der regionalen Gremien zum Ende des 1. Quartals 2021/Anfang des 2. Quartals 2021 gerechnet.

Projektstatus
Läuft nach Plan

Teilprojekt 2.2:

Standard PKM

Hintergrund

Die Tarifmodule nach PKM enthalten alle Informationen eines Tarifes und unterstützen den produktbasierten und den fahrtenbezogenen Verkauf, sowie die Kontrolle der ausgegebenen Tickets. Durch die standardisierte Abbildung der Tarifdaten können sie, wie die Fahrplandaten, von Datenbanken verarbeitet werden und liefern zukünftig die passenden Preise zu Reiseanfragen aus Fahrplanauskunftssystemen. (Quelle: eTicket Service GmbH; URL: https://oepnv.eticket-deutschland.de/fachpublikationen/themenportal-tarifmodule-nach-pkm/).

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 ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW 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.

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.

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**
   - **6.1. Erstellung Kontrollmodule (bis Mitte 2020)**
   - 6.2. Erstellung Produktmodule (bis Mitte 2021)
     Alle PM bis auf WT wurden geliefert, Integration in Anwendungsprojekte findet statt
   - 6.3. Erstellung Tarifmodule (bis Ende 2021)
     Alle TM bis auf WT wurden geliefert, Integration in Anwendungsprojekte findet statt
7. Organisation und Durchführung von Schulungen für Verkehrsunternehmen (ab 2021)
8. Flächendeckende Einführung der KM im VRR (bis Ende 2022)
9. NRW-weite Einführung von Tarif-, Produkt- und Kontrollmodulen (bis Ende 2023)

Aktueller Stand

Kontrollmodule sind mittlerweile für alle Tarife in NRW produktiv im Einsatz und werden sukzessive auf den Kontrollgeräten umgesetzt. Es wurden weitere Maßnahmen zur Vereinheitlichung beschlossen, z.B. die Herausgabe eines einheitlichen Schnittstellendokumentes.

Bezüglich der Umsetzung von Produkt- und Tarifmodulen laufen derzeit diverse Umsetzungsprojekte im AVV und im VRS (mit den Tarifen AVV, VRS und NRW). Eine erste Version der Module wurde geliefert und wird nun getestet und in den Umsetzungsprojekten integriert. Ein Automat mit Produktmodulen ist bei der ASEAG im Testbetrieb. Die Einbindung des Tarifmoduls in die AVV App ist für April geplant. Die Anbindung des KVB-Auskunftssystems soll im Februar erfolgen.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 2.3 a:

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 (31.01.2020)**
4. **Erstellung des Datenschutzkonzeptes**
5. **Start Friendly-User-Test (02.03.2020)**
6. Durchführung der Marketingkampagne (02.06.2020) – laufend
7. Check-In/Check-Out-Marktphase (15.06.2020) – laufend
8. Begleitende Marktforschung (20.07.2020) – laufend
9. **Integration Zahlungsdienstleister PayPal (15.02.2021)**
10. Erweiterung von nextTicket um P+R-Piloten (28.02.2021)
11. Ende von nextTicket 2.0 (30.06.2021)

Aktueller Stand

Das nextTicket-System ist angelaufen. Die Tests zur PayPal-Umsetzung sind erfolgreich abgeschlossen. Aktuell laufen die Vorbereitungen zur P+R-Umsetzung. Des Weiteren finden momentan Analysen und Auswertungen statt, die für die tarifliche Weiterentwicklung des eTarifs für das CiBo-NRW-System genutzt werden.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 2.3 b:

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. **Einführung eines Tarifrabattmodells (Februar 2020)**
11. **Beschluss über die Verlängerung des Kundenakzeptanztests bis mindestens Juni 2021 (Mai 2020)**
12. Fortführung des Kundenakzeptanztests (Juli 2020 bis vrsl. Juni 2021)
13. Auswertung und Bewertung der Testdaten (bis vrsl. Ende 2021)

Aktueller Stand

Bis zum 25.01.21 registrierten sich 10.261 Personen auf der Landingpage der KVB zur Teilnahme am Kundenakzeptanztest. Es wurden bis zu diesem Tag insgesamt 233.000 Fahrten durchgeführt.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 2.3 c:

Big Bird Westfalen

Hintergrund

Aufbauend auf das Projekt Big Bird Soest, 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. Für die Abrechnung der aufgezeichneten Fahrten mit den Kunden ist zunächst eine Bestpreis Variante auf Basis des WestfalenTarifs geplant. Zudem realisiert Big Bird Westfalen künftig eine durchgängige barrierearme Mobilitätskette für sehbehinderte und mobilitätseingeschränkte Menschen. Dabei kommen die Apps „mobil info" und „fahrtwind" zum Einsatz, die den Kunden wichtige Fahrzeugdaten übermitteln und Echtzeitinformationen sowie Signale per Sprachausgabe ermöglichen.

Meilensteine

1. **Westfalen mit den Partnern im NWL-Raum (April 2019)**
2. **Beauftragung zur Programmierung des Fahrtenmanagers (März 2020)**
3. **Spezifikation der Kunden-App und Kopplung an das Vertriebshintergrundsystem der Westfälischen Verkehrsgesellschaft (Mai 2020)**
4. Erstellung eines umfassenden Datenschutzkonzeptes sowie Abstimmung mit dem LDI (31.03.2021)
5. Interner Funktionstest zur Verlässlichkeit des Gesamtsystems (31.03.2021)
6. Betrieb des Systems in den Kreisen Soest, Unna und Hochsauerland (15.04.2021)
7. Absprache notwendiger Anpassungen des Systems bezüglich der Einführung des eTarif Westfalen (31.05.2021)
8. Evaluation und Kundenbefragung zur Zufriedenheit mit dem System (31.10.2021
9. Abschlussanalyse des Gesamtprojektes und Abschlussbericht (31.01.2021)

Aktueller Stand

In den vergangenen Wochen wurden umfangreiche Funktionstests durchgeführt. Schwerpunktmäßig wurde die Bestpreisabrechnung getestet. Es wurden verschiedene Testszenarien entwickelt und diese intensiv getestet. Mit einem Abrechnungszyklus von drei Tagen wurden die Fahrten ausgewertet und die Fehler ermittelt. Aktuell treten die häufigsten Fehler im Bereich der Mitnahmen auf. Diese Fehler werden aktuell durch die Firma Mentz korrigiert.

Die Tests zur Verlässlichkeit der Be-Out-Funktionalität sind weiterhin durch die aktuellen Corona-Maßnahmen eingeschränkt.

Die finale Abnahme der C5-App der Firma Mentz und damit der CiBo-Technik steht noch aus. Der Umzug auf das Produktivsystem hat sich verzögert und befindet sich noch in der Vorbereitung. Die Entwicklungsarbeiten zur Integration der Big Bird Funktionalität in die Geo-Mobile Apps "mobil info" und „fahrtwind" laufen parallel.

Im Bereich der Öffentlichkeitarbeit wurden in den letzten Wochen intensiv an der Webseite gearbeitet. Diese steht der Öffentlichkeit unter www.bigbirdwestfalen.nrw ab dem 01.03.21 zur Verfügung.

Projektstatus

Verzögert sich

Teilprojekt 2.4:

Aufbau eines landesweiten Tarifmodells zur Simulation aller Tarife in NRW

Hintergrund

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

Meilensteine

Derzeit in der Neuorganisation.

Aktueller Stand

Das Projekt kann erst beplant werden, wenn der eTarif NRW beschlossen ist.

Projektstatus

Verzögerung

Projekt 3: Information und Datenqualität

Teilprojekt 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 die Reisenden einfach verschiedene Verkehrsmittel (multimodal) kombinieren können, um ihre Reisen durchzuführen. Da dabei eine Vielzahl an Angeboten und Kombinationen bei der Reiseplanung berücksichtigt werden muss, 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 Datendrehschreibe, 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 (voraussichtlich Q1/2021)
4. Ausschreibung (voraussichtlich Q4/2021)
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 and Ride und Bike and Ride (Verfügbarkeit)

Aktueller Stand

Konsolidierung der Inhalte zur Lastenhefterstellung für den ersten Teil der benötigten Software der Datendrehscheibe ist abgeschlossen. Der eingereichte Förderantrag wurde durch einen Teilwiderruf reduziert und beim BMVI neu beantragt.

Projektstatus

Verzögerung

Teilprojekt 3.3:

Entwicklung eines landesweiten Qualitätsmanagement-systems für Auskunftsysteme

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, dass 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

1. **Grobkonzeptionierung und Finanzierungsantrag für die Umsetzung im VRR Raum (beinhaltet NRW-weite SPNV Daten und VRR-weite Daten der Verkehrsunternehmen) (01/2020)**
2. Detaillierung des Umsetzungskonzeptes (ggf. Einbindung einer Beratungsperson) (2./3. Quartal 2021)
3. Umsetzung:
   - 3.1 Schaffung von erforderlichen – möglichst standardisierten-Schnittstellen aus den Fahrgastinformationssystemen (2./3. Quartal 2021)
   - 3.2 Realisierung eines Analyse- und Auswertetools (2021/2022)
   - 3.3 Realisierung eines Qualitätsmanagementsystems (2022/2023)
   - 3.4 Realisierung eines Prognoseautomaten (2022/2024)
4. Übertragung und Ausrollen auf NRW kann parallel zur Umsetzung nach Realisierung eines Qualitätsmanagementsystems und vorbehaltlich einer Finanzierung durch das Land erfolgen (ab 2022).

Aktueller Stand

Die Entwicklung eines landesweiten Qualitätsmanagementsystems für Auskunftssysteme wird in zwei Stufen – zunächst im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (inkl. NRW-weiten SPNV Daten) – umgesetzt und wird (s. Meilenstein 4) nachher auf die Verbünde und VU in NRW übertragen und ausgerollt, da eine Landes- bzw. Bundesförderung zurzeit nicht sichergestellt ist.

Der Finanzierungsantrag für die Umsetzung im VRR-Raum wurde auf Basis des Grobkonzeptes im Januar 2020 gestellt und am 27. März 2020 bewilligt.

Im nächsten Schritt (s. Meilenstein 2) wird ein detailliertes Umsetzungskonzept erstellt. Der VRR startet im November den Vergabeprozess für die Konzeptionierung und Realisierung eines Auswerteanalysesystems (im VRR). Das Umsetzungskonzept wird Ende September 2021 erwartet und bildet die Basis für die anschließende stufenweise Umsetzungsphase (s. Meilenstein 3).

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 3.4:

mobil.nrw barrierefrei – Entwicklung eines Zertifikats für barrierefreie Apps

Hintergrund

Heute sind im Nahverkehr in NRW verschiedene Fahrplanauskunftssysteme mit – je nach Anbieter und Betreiber – unterschiedlichen Oberflächen und Funktionalitäten im Einsatz, auch im Bereich der vielen verschiedenen VU-Apps. Beispielhaft sei die Audioausgabe von Verbindungen genannt, welche derzeit nur in einigen Apps möglich ist. Das Projekt konzentriert sich primär auf die barrierefreie Nutzung der App. Es soll eruiert werden, welche Usability (Benutzerfreundlichkeit) für Nutzerinnen und Nutzer mit unterschiedlich speziellen Bedürfnissen hilfreich ist. Ferner wird gefragt, welche Funktionalitäten als Standard festgelegt werden sollten und welche von Menschen mit unterschiedlichsten Einschränkungen gewünscht werden. Darüber hinaus soll ein Kriterienkatalog mit grundsätzlichen Anforderungen an abfragbaren Inhalten die Ermittlung einer barrierefreien Wegekette ermöglichen und damit eigenständige Mobilität fördern.

Ziel dieses Teilprojekts soll es sein, eine Art TÜV für Barrierefreiheit zu entwickeln, bei dem die Verkehrsunternehmen/-verbünde ihre Apps zertifizieren lassen können. So soll für Apps zunächst ein bundeslandweiter Standard an Funktionen zur Barrierefreiheit geschaffen werden.

Meilensteine

1. **„Kick-off"-Termin (Mai 2020)**
2. **Bestandsaufnahme vorhandener Einstellmöglichkeiten für eine barrierefreie Nutzung von Apps für Menschen mit unterschiedlich speziellen Bedürfnissen sowie Auskunftsinformationen innerhalb der App im Bereich (Mobilitäts-) Einstellungen (Q3 2020)**
3. **Erfassung und Prüfung, welche neuen Kriterien von den Zielgruppen gewünscht werden (Ende Dezember 2020)**
4. Prüfung, welche neuen Kriterien integriert werden können (Ende März 2021)
5. Erstellung eines Kriterienkataloges (Ende Juni 2021)
6. Erstellung eines Bewertungsschemas (Mitte August 2021)
7. Ausstellung eines ersten Zertifikats (Ende September 2021)

Aktueller Stand

Ein Projektsteckbrief sowie ein Arbeits- und Zeitplan sind erstellt. Die ZKCD hat den Sachstand von elf Apps der VU in NRW in Punkto „aktuelle Mobilitätseinstellungen" zusammengetragen. Hierbei handelt es sich um die folgenden Apps:

- BuBim (ZVM, RVM)
- Fahrtwind (VKU)
- Mobilinfo (RLG, Kreis Soest, HSK)
- VRR-App
- Mutti (Bogestra)
- DSW21 (Dortmunder Stadtwerke)
- Rheinbahn-App
- VRS-App
- KVB (Kölner Verkehrsbetriebe)
- AVV-App
- Mobil.nrw
- ZÄPP (Ruhrbahn)
- Bahnen der Stadt Monheim – Dyfis Talk

Bei der Auswahl der Apps wurden aus allen NRW-Räumen Anbieter gewählt, so dass möglichst viele Aspekte berücksichtigt wurden: unterschiedliche Regionen, Großstadt, ländlicher Raum, Verbund- und Verkehrsunternehmens-App sowie die mobil.nrw-App. Diese Bestandsaufnahme dient als Basis für die Definition eines Kriterienkatalogs. Im nächsten Schritt werden die zusammengetragenen Informationen in Bezug auf Apps von den verschiedenen VV/VU analysiert. Außerdem ist ein Austausch mit RKS/ZKS über mögliche technische Vorgaben für die Bereitstellung von Informationen im Bereich Mobilitätseinstellungen geplant.

Aktuell wird eine Liste zusammengestellt, die technische Systeme und die technischen Entwickler der Apps aufzeigt. Technische Kriterien sollen somit ggf. auch über die Entwickler geprüft werden, bevor sie in den Katalog aufgenommen werden. Außerdem werden die Zielgruppen kontaktiert, so dass eine Art „Clusterung" der Kriterien erfolgen kann. Hierbei soll berücksichtigt werden, dass jede Zielgruppe eigene Schwerpunkte hat. Es soll gewährleistet werden, dass möglichst viele Beeinträchtigungsformen (visuell, akustisch etc.) im Kriterienkatalog bedacht werden.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 3.5:

mobil.nrw – digitale Assistenten

Hintergrund

Das KCD möchte den Fahrgästen in NRW mit Hilfe eines Sprachassistenten einen weiteren und digitalen Kanal bieten, um sich die notwendigen Informationen für eine Fahrt im ÖPNV einzuholen, egal ob es sich um eine Abfrage für eine Bus-, Zug-, Stadtbahn- oder U-Bahnverbindung handelt. Im Fokus stehen hierbei die Kundinnen und Kunden, die durch einen vollautomatisierten und flexiblen Kundendialog ihre gewünschten Informationen abfragen können. Die für die Abfrage notwendigen Informationen werden über die vorgeschaltete Technik schließlich von der Fahrplanauskunft EFA abgefragt und durch Sprache wieder ausgegeben. Über diesen Auskunftskanal können bei Fahrplananfragen auch Informationen zur Barrierefreiheit abgerufen werden.

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 (Q3 2019)**
2. **Auftragsvergabe zur Erstellung eines Amazon Alexa Skills (Dez. 2019 – Jan. 2020)**
3. **regelmäßige Projektgespräche: Prüfung innerhalb der Beta-Versionen und Schärfung der Skills-Funktionen sowie der Sprachsteuerung (Jan. 2020 – heute)**
4. **Beschluss Weiterentwicklung LK ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW (Dezember 2020)**
5. Klärung Förderantrag (Ende Februar 2021)
6. Weiterentwicklung in Richtung verschiedener Anwendungsmöglichkeiten

Aktueller Stand

Mithilfe von digitalen Assistenten soll die Abfrage von Verbindungen für alle Fahrgäste über weitere digitale Kanäle vereinfacht werden. Die bereits entstandene Middleware mit Erstanbindung an Alexa ermöglicht Fahrgästen, sich Verbindungsauskünfte und Abfahrtszeiten von Haltestellen mit Echtzeitinformationen, sofern vorhanden, über Spracheingaben einzuholen. Ebenfalls integriert sind Informationen zur Barrierefreiheit, Mobilitätseinstellungen, Speichern von Favoriten, Hinterlegung der Heimatstadt etc. Der Release als Skill über die Plattform Amazon verzögert sich aufgrund von Datenschutzaspekten.

Als nächster und sinnvoller Schritt soll an den digitalen Assistenten, die Middleware, ein weiterer Client angeschlossen werden, d.h. eine Einbindung in bestehende VV/VU-Apps. Somit kann die bislang entwickelte Middleware, ähnlich wie bei einem Alexa Skill, weiterverwendet werden. Als Gegenstück muss die entsprechende App ein User-Interface, Speech-to-Text, Text-to-Speech sowie eine entsprechende Businesslogik implementieren, um dann mit der Middleware über eine Schnittstelle zu kommunizieren. Die Umsetzung einer solchen Lösung in Form einer Integration in VV/VU-Apps mit einer Middleware auf deutschen Servern ist datenschutzkonform.

Die KCD-Zweigstelle trägt aktuell alle relevanten Informationen für die geplanten nächsten Schritte zusammen.

Projektstatus

Verzögerung

Teilprojekt 3.6:

mobil.nrw P+R – Ausbau der Digitalisierung P+R in NRW

Hintergrund

Park and Ride (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 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 des Teilprojekts**
2. **Erste Evaluierung der Messsysteme hinsichtlich technischer Zuverlässigkeit, Messgenauigkeit etc. an den Pilot-Stationen in Mettmann (Juni 2020)**
3. **Bestandsaufnahme, Nachfrageerfassung der Stellplätze und Befragung (Oktober 2020)**
4. Vergleich der am Markt vorhandenen technischen Systeme (laufend)
5. Landesweite Harmonisierung der Weiterleitungsrichtlinie (in Bearbeitung)
6. Umsetzung/Ausbau aller P+R-Anlagen in NRW (in Bearbeitung)
7. Integration der Angaben zur Echtzeitbelegung (freie P+R-Kapazitäten) in den digitalen Auskunftsmedien in NRW (für VRR seit September 2020 möglich)

Aktueller Stand

Bestandsaufnahme, Nachfrageerfassung und Befragung zu P+R (und B+R) im VRR: Die Ergebnisse der o. a. Erfassung liegen vor. Aufgrund von Unplausibilitäten muss punktuell eine Nacherhebung an einzelnen SPNV-Stationen durchgeführt werden, die in der 7. KW 2021 erfolgt. Die Ergebnisse liegen bis Mitte März 2021 vor, so dass – nach nochmaliger Prüfung der Ergebnisse – eine Präsentation, an der auch das Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen teilnehmen kann, vereinbart wird.

Evaluierung der Messgenauigkeit der P+R-Erfassungssysteme an den Pilot-Stationen Mettmann: Kein neuer Sachstand. Der tägliche Abgleich beider Messsysteme in Mettmann Stadtwald (Bodensensoren und optisches System) zeigt nach wie vor nur sehr geringe Abweichungen, was die durch den TÜV Nord im Sommer 2020 ermittelte hohe Messgenauigkeit untermauert. Somit scheinen die Umwelteinflüsse seit Installation der Systeme im Februar 2019 (Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, Wind etc.) keinen signifikanten Einfluss auf die Messgenauigkeit und das fehlerfreie Funktionieren gehabt zu haben – eine wichtige mittelfristige Erkenntnis zur Tauglichkeit der Erfassungssysteme in der Umsetzungspraxis.

Erarbeitung einer fachlichen Richtlinie zu Ausstattungs- und Qualitätsstandards für P+R-Anlagen, Landesweite Harmonisierung der Weiterleitungsrichtlinie (in Bearbeitung): Keine Änderung. Bilaterale Rückmeldungen haben allerdings gezeigt, dass angesichts der Kostensteigerungen beim Bau von P+R-Anlagen (vor allem stark gestiegene Tiefbaukosten) und teils hohe laufende Kosten durch die Digitalisierung des P+R die VRR-seitige Forderung nach deutlich höheren Ausstattungs- und Qualitätsstandards für P+R-Anlagen nicht umsetzbar ist; auch die Erhöhung der Förderhöchstbeträge und die 100%-ige Förderungen für P+R im Rahmen des 3-jährigen Sonderförderprogramms des VRR (2021ff.) vermögen nur zu lindern. Um zumindest das Thema Digitalisierung zu etablieren und zu forcieren, sollen in der neuen Richtlinie die Anforderungen an die Echtzeitdaten einerseits und an die Datenlieferung in das Hintergrundsystem des VRR (Datenformat etc.) andererseits festgeschrieben werden. ❯❯

Umsetzung/Ausbau aller P+R-Anlagen in NRW: Zum Stichtag 30.04.2020 bzw. 15.08.2020 (Fristende für Anmeldungen für das Sonderförderprogramm des VRR mit Erhöhung der Fördersätze) wurden insgesamt elf Maßnahmen zum Aus- bzw. Neubau von 15 P+R-Anlagen mit insgesamt mindestens 1.714 P+R-Stellplätzen angemeldet, die allesamt mit Messsystemen zur Erfassung der Echtzeitbelegung auszustatten sind. Um die Umsetzung dieser angemeldeten Maßnahmen sicherzustellen, bietet der VRR den Anmeldenden und damit potenziellen Förderantragstellenden einen oder zwei Workshops (je nach Resonanz) in der 11. und/oder 12. KW 2021 an, um den potenziellen Förderantragstellenden fachliche Hilfestellung und Hilfe bei der Förderantragstellung zu geben. Die beiden Unternehmen, die die Erfassungssysteme in Mettmann Stadtwald installiert haben (Cleverciti Systems und MRS Traffic), haben ihre Teilnahme bereits zugesagt. Das Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen ist ebenfalls eingeladen.

Abstimmung zwischen VRS und VRR zum Austausch ihrer Daten über einheitliche Schnittstellen: Die im September 2020 gegründete VRR-interne Arbeitsgruppe aus den Bereichen Kunden-/Vertriebssysteme, Hintergrundsysteme/Datenmanagement und IKT hat fachliche Anforderungen formuliert, damit die Echtzeitinformationen zu P+R (Belegungsgrad als Ampel – grau, gelb und grün – und die Anzahl freier P+R-Plätze) in die Fahrplanauskunft (intermodale Wegekette) integriert werden und eine intermodale Fahrplanauskunft mit dem Pkw als weiterem Verkehrsmittel und Nutzung von P+R ermöglicht. Zurzeit können die Belegungsgrade als Ampel und die Anzahl freier P+R-Plätze an den beiden SPNV-Stationen Mettmann Stadtwald und Neanderthal in Echtzeit angezeigt werden (noch keine intermodale Wegekette unter Berücksichtigung von P+R möglich). Sobald weitere P+R-Anlagen mit Erfassungssystemen ausgestattet werden, wird deren Belegungsgrad in Echtzeit auch in der VRR-Auskunft angezeigt.

Erstellung eines Förderantrags zur Förderung von insgesamt 2 Personalstellen bei VRR, NVR und NWL: Das Ergebnis der Diskussionen zahlreicher seit Ende Mai 2020 geführter Gespräche zwischen VRR, NVR und NWL zur organisatorischen Umsetzung der neuen Personalstellen ist die Stellung eines Förderantrags nach der FöRiMM (aktueller Diskussionsstand: 3 x 0,5 Stellen „Regionale Koordination P+R" für VRR, NVR und NWL sowie 0,5 Stelle beim VRR für „Landesweite Koordination P+R und B+R mit Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen". Die 3 halben Stellen „Regionale Koordination P+R" sollen jeweils beim Kooperationsraum VRR, NVR und NWL angesiedelt werden) laufen noch. Der VRR hat angeboten, das weitere Vorgehen zu koordinieren.

Projektstatus

Läuft nach Plan

Teilprojekt 3.7:

mobil.nrw Auslastungsinformation in der Fahrplanauskunft

Hintergrund

Die Fahrplanauskunftssysteme in NRW beauskunften bisher Fahrten mit Soll- und Echtzeitdaten inklusive eines Fußwegeroutings zu bzw. von Haltestellen sowie Ereignisinformationen.

Informationen zur Auslastung der Fahrzeuge (Füll-, Auslastungs- bzw. Belegungsgrade) des ÖSPNV werden zurzeit noch nicht flächendeckend für ganz NRW berücksichtigt. Diese sind aber von besonderem Fahrgastinteresse. Sie bieten die Möglichkeit, das Reiseverhalten auf die Auslastung bestimmter Fahrten abzustimmen und gezielt überfüllte Verkehrsmittel zu vermeiden.

Vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie sowie der jährlich aufkommenden Grippewellen, zeigt sich die Relevanz dieser Informationen deutlich. Mit ihrer Bereitstellung in die Instrumente der Fahrgastinformationen kann ein aktiver Beitrag gegen die Ausbreitung von Viren, durch Minimierung der Ansteckungsrisiken, o. ä. geleistet werden. Darüber hinaus verbessern diese Informationen die Qualität der Kundeninformation auch im normalen Alltagsgebrauch nachhaltig.

Die auskunftsbetreibenden Verkehrsverbünde in NRW im ÖV-Datenverbund NRW (AVV, NWL, VRR, VRS) haben sich daher abgestimmt und einen gemeinsamen Lösungsvorschlag erarbeitet, der sicherstellt, dass diese Informationen auch NRW-weit ausgetauscht und den Fahrgästen zur Verfügung gestellt werden können.

Ziel ist es, den Fahrgästen bei der Reiseplanung über mobile und webbasierte Ausgabekanäle Informationen zu Auslastungs- und Belegungsgraden in Form von Piktogrammen o. ä. bereitzustellen, die bei der Wahl des optimalen Verkehrsmittels unterstützen.

Meilensteine

1. **Planung/Aufbau des Teilprojekts (Q1/2021)**
2. Erstellung Grobkonzept und Finanzierungsantrag (Q1/2021)
3. Erstellung Lastenheft (bis Quartal 2/2021)
4. Ausschreibung/Vergabe (Quartal 2/2021)
5. Umsetzung und Fertigstellung (bis Quartal 4/2022)

Aktueller Stand

Ein erster Entwurf des Finanzierungsantrags wurde erarbeitet und zur Abstimmung an die Partnerinnen und Partner im ÖV-Datenverbund versendet. Der Entwurf beinhaltet, neben einer Übersicht der zu erledigenden Arbeitsschritte, eine erste Kostenschätzung für die weiteren Schritte der einzelnen Partnerinnen und Partner sowie eine Gesamtkostenschätzung. Im Anschluss daran erfolgt in der nächsten Phase die Markterkundung.

Projektstatus

Läuft nach Plan

5. Beendete Teilprojekte aus allen Kategorien

Nachfolgend sind die beendeten Teilprojekte detailliert aus allen Kategorien (Querschnitts- und VDV-Projekte, EFM-Technologien, eTarif, Information und Datenqualität) beschrieben.

Teilprojekt

Datenschutz

Hintergrund

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

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

Ergebnisse

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

Teilprojekt

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 Auskunftssystemen/ 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

Teilprojekt

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 Fördergebenden haben im ersten Schritt eine Übersicht erstellt, die verdeutlicht, dass die Förderrahmenbedingungen mit der Ausrichtung landesweiter Entwicklungen abgestimmt werden müssen. Es handelt sich um ein im Rahmen der Roadmap notwendiges Teilprojekt, welches im Detail noch mit dem Ministerium für Verkehrs des Landes Nordrhein-Westfalen und den Fördergebenden bzgl. der Vorgehensweise besprochen werden muss.

Meilensteine

1. **Erstellung einer Übersicht zu Förderrahmenbedingungen**

Ergebnis

Teilprojekt wird beendet und bei Bedarf wieder gestartet.

Projektstatus

Beendet

Teilprojekt

Kommunikation zur Steigerung von Vertrauen und Akzeptanz bei eTarifen

Hintergrund

Derzeit testen die NRW-Verkehrsverbünde mittels Pilotprojekten unterschiedliche Ansätze im Rahmen der eTarif-Technologie, so zum Beispiel der eTarif-Pilot des Verkehrsverbundes Rhein-Sieg auf Basis einer luftlinienbasierten Abrechnung. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden auch in das vom Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen 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 wird.

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

Teilprojekt

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 und Projektdurchführung
4. Projektabschluss mit Ergebnispräsentation
5. Anschl. Umsetzungsphase

Ergebnis

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

Projektstatus

Beendet

Teilprojekt

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

Teilprojekt

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

Ergebnisse

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

Projektstatus

Beendet

Teilprojekt

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 Dienstleistender beauftragt.

Meilensteine

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

Ergebnisse

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

Beendet

Teilprojekt

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

Hintergrund

(((eTickets 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 (((eTickets 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**
4. Ausgabe VRR-Tarif
5. Ausgabe VRS-Tarif
6. **Vorschläge zur Vereinheitlichung**
7. **Dokumentation in „Abbildung und Kontrolle“**
8. **Abfrage zur Umsetzung**
9. **Beschluss NRW-Gremien**

Ergebnisse

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

Beendet

Teilprojekt

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 Papierfahrscheinen 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**

Ergebnisse

Das Teilprojekt ist abgeschlossen. Eine Dokumentation wurde auf kcd-nrw.de veröffentlicht. Teilprojekt „Analyse, welche digitalen Tarife mit welchen Nutzermedien abgebildet werden können" ist in diesem Zuge ebenfalls abgeschlossen worden.

Projektstatus

Beendet

Teilprojekt

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 die Fahrgäste 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 Pilotversuch: 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

Ergebnisse

- 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 ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW „Weiterführung eines NRW-weiten ID-basierten Ticket-Systems (Follow-up ETC-Pilot)“.

Projektstatus

Beendet

Teilprojekt

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**

Ergebnisse

Das Teilprojekt wurde im Juli 2018 erfolgreich abgeschlossen. Eine Dokumentation wurde auf 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

Beendet

Teilprojekt

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

Ergebnisse

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

Projektstatus

Beendet

Teilprojekt

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 Anbietenden**
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**

Ergebnisse

Das Teilprojekt wurde im Jahr 2018 erfolgreich abgeschlossen.

Projektstatus

Beendet

Teilprojekt

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

Ergebnisse

Veröffentlichung der Ergebnisse des Teilprojekts.

Projektstatus

Beendet

Teilprojekt

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 einer qualitativ hochwertigen Störungsinformation an die 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 und 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

Ergebnisse

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

Projektstatus

Beendet

Teilprojekt

Open-Data-Portal

Hintergrund

Die Delegierten-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 Nutzenden und Anbietenden der Daten zu unterstützen. So soll durch die Bereitstellung bereits vorliegender Daten und somit mit geringem Aufwand ein Mehrwert für die Anbietenden der Daten, die Nutzenden der Daten und die Mobilitätsnutzerinnen und 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 die datenliefernden Systeme**
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**

Ergebnisse

Alle Verbünde in NRW stellen gemäß der Delegierten-Verordnung 2017/1926 zum jetzigen Zeitpunkt erforderliche Daten und Schnittstellen bereit. Hier gelangen Sie zum Open-Data-Portal.

Projektstatus

Beendet

ÖPNV
Digitalisierungsoffensive
Nordrhein-Westfalen

Impressum

Herausgeber

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR
Kompetenzcenter Digitalisierung NRW
Dr. Maximilian Müller (Leiter)
Augustastraße 1
45879 Gelsenkirchen
Telefon: +49 (0) 209 1584-0
E-Mail: info@kcd-nrw.de
Internet: www.kcd-nrw.de

Ansprechpartner

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

EFM-Technologien

Dr. Maximilian Müller
Leiter Kompetenzcenter Digitalisierung NRW
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR
Augustastraße 1
45879 Gelsenkirchen
E-Mail: maximilian.mueller@vrr.de

eTarif

Eduard Rollmann
Leiter Kompetenzcenter Marketing NRW
Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH
Glockengasse 37 – 39
50667 Köln
E-Mail: eduard.rollmann@vrs.de

Information und Datenqualität

Dr. Andreas Leistikow
Leiter Zweigstelle Kompetenzcenter Digitalisierung NRW
Westfälische Verkehrsgesellschaft mbH
Krögerweg 11
48155 Münster
E-Mail: andreas.leistikow@wvg-online.de

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

Umsetzung und Gestaltung

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

www.digitalemobilitaet.nrw

mobil.nrw
Partner