



ÖPNV  
Digitalisierungsoffensive  
Nordrhein-Westfalen

# Lenkungskreis der ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

Sitzung des LK-DO am 02.12.2020

# Inhaltsverzeichnis / Agenda

- 
1. Begrüßung durch den Minister
  2. Ergebnisse und Sachstand DO
    - 2.1 Sachstand und Roadmap
    - 2.2 ShowRoom
    - 2.3 Querschnitts- und VDV-Projekte
    - 2.4 EFM-Technologien
    - 2.5 eTarif
    - 2.6 Information und Datenqualität
  3. Entscheidungen und Beschlüsse DO
    - 3.1 Weiterentwicklung Teilprojekte
    - 3.2 Aufnahme Teilprojekt
  4. Organisatorisches
    - 4.1 Grundsatzvertrag

# Begrüßung

**Hendrik Wüst MdL**

Minister für Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# Ergebnisse und Sachstand DO

- 2.1 Sachstand und Roadmap DO
- 2.2 Showroom
- 2.3 Querschnitts- und VDV-Projekte
- 2.4 EFM-Technologien
- 2.5 eTarif
- 2.6 Information und Datenqualität



# Personale zur Standardisierung in den Kooperationsräumen

## Erweiterung des Personalstamms im KCD um 3 Stellen

### Kernaufgaben:

- Vernetzungsinitiativen in NRW und im Bund fachlich zu unterstützen
- Standardisierung in NRW voranzutreiben

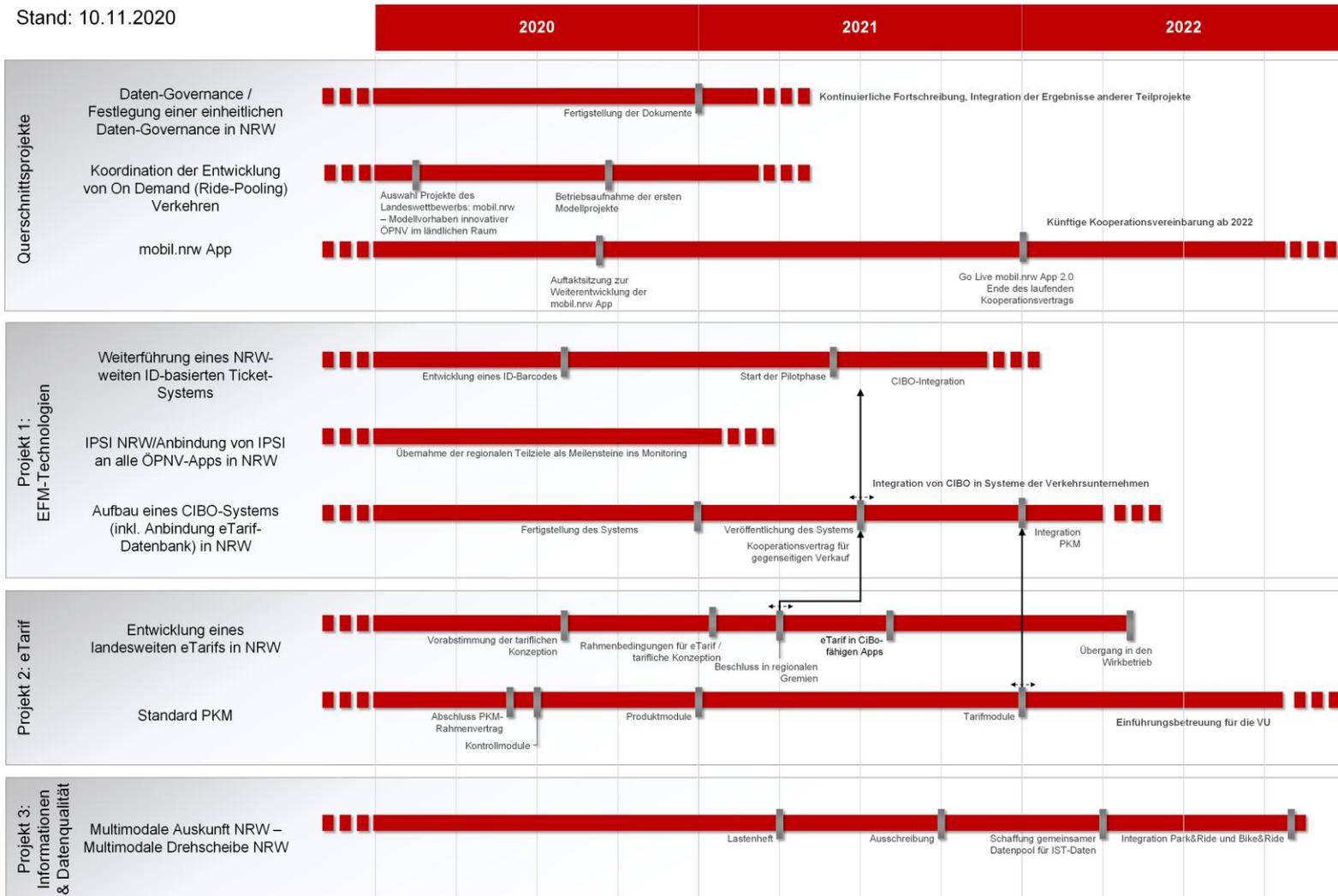
### Einsatz in den Kooperationsräumen (je 1 Personal im NVR, NWL, VRR)

- Ansprechpartner in der Region; unterstützen die Kooperationsräume bei den anfallenden Aufgaben
- Einstellungen zum Jahreswechsel geplant

# Roadmap DO

## Roadmap ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

Stand: 10.11.2020



# ShowRoom

„Welche für den Fahrgast nutzbaren Ergebnisse sind in der DO-NRW bereits entwickelt bzw. im Einsatz?“



# BONNsmart

System seit 03.09.2020 in Betrieb, alle Straßenbahnen und Busse werden bis zum Januar 2021 mit Validatoren ausgestattet

Weitere Infos: [Hier](#)



An advertisement for BONNsmart. It features a hand holding a smartphone displaying the app's interface. The text on the phone screen includes 'BONNsmart' and 'Weitere Informationen findest du auf BONNsmart.de'. Below the phone, the BONNsmart logo is displayed. At the bottom right, there are logos for SWB, Postbank, and VISA. The background is a blurred outdoor scene with green foliage.

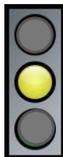
# nextTicket 2.0

nextTicket 2.0 ist am 30.06.2021 in den Livebetrieb gegangen, die Vorbereitungen zur P&R-Erweiterung laufen



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

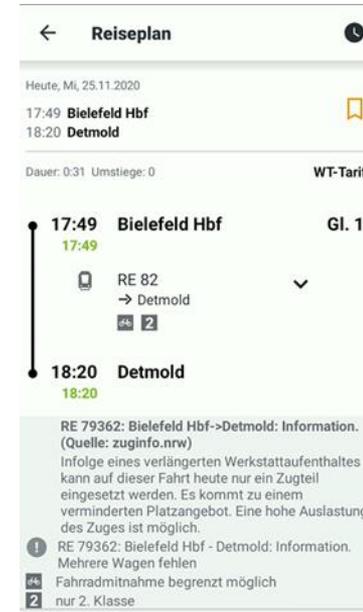
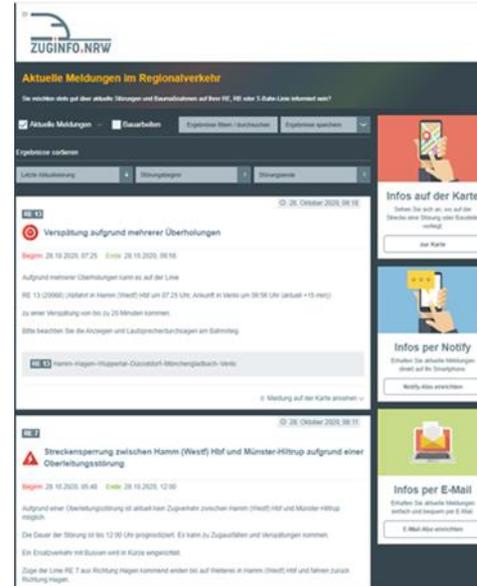
Beschluss über die  
Weiterentwicklung  
ausstehend



# RRX – Zusatztexteplattform (ZTP)

## Steuerungszentrale zur Optimierung der Fahrgastinformation bei Großstörungen

- Bedienung durch Infomanager der EVU Abellio und National Express
- Integration in Fahrgastinfo
  - Informationen in Form von Texten oder grafischen Ereigniszusatzinformationen
  - Bereitstellung von Ad-Hoc-Ereigniszusatzinformationen
  - Bereitstellung von aktuellen Baustellen- und Ersatzfahrplänen
  - Bereitstellung von alternative Reiserouten
- Architektur ermöglicht herstellerunabhängige Integration



# Möglichkeiten und Nutzen durch die DELFI- Vernetzung

## DELFI (Durchgängige ELEktronische FahrgastInformation)

Wofür können und wollen wir DELFI nutzen?

- Vernetzung und Bündelung von Informationen landesweit und über die Landesgrenze von NRW hinaus
- Als Angebotserweiterung und nicht als Ersatz für bestehende Systeme
- Im Sinne und nach den Bedürfnissen der Nutzer



# Bündelung und Integration der DO-Ergebnisse im Hintergrundsystem DELFI-NRW

## Landesweites Hintergrundsystem für Fahrgastinformation in NRW (z. B. CiBo)

Aktuell nutzbar durch einfache Integration (Schnittstelle / Delegation)  
in die Auskunftssysteme

- Soll- u. Echtzeitauskunft von anderen Bundesländern
- Soll- u. Echtzeitauskunft in NRW (VRS, VRR, AVV, NWL, DB / EVU)
- Aktuelle Meldungen (Störungsmeldung EMS und ZTP)
- Tarif-Daten NRW-weit
- Barrierefreie Informationen (Betriebsstatus Aufzüge & Fahrtreppen)
- Multimodale Daten/Informationen (P&R, B&R...)

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Navigation tabs: "Suche" (with a magnifying glass icon), "Fahrtauskunft" (with a person icon), and "Abfahrtstafel" (with a bus icon).
- Origin field: "Stadttor, Düsseldorf" with a location pin icon and a dropdown arrow.
- Destination field: "Robert-Schuman-Platz, Bonn" with a location pin icon and a dropdown arrow.
- "Abfahrt" button with a right-pointing arrow.
- "Suchoptionen" button with a right-pointing arrow.
- A large blue "Suchen" button at the bottom.

# Bündelung und Integration der bundesweiten Fahrgastinformationsdaten im Hintergrundsystem DELFI-NRW

## Hintergrundsystem für bundesweite Fahrgastinformation

Aktuell nutzbar durch einfache Integration in die Auskunftssysteme

- Soll- u. Echtzeitauskunft von anderen Bundesländern (aktuell Bayern und BW)

### Planung bzw. Weiterentwicklungen

- Deutschlandweite flächendeckende Echtzeit-Auskunft & Tarifinformationen
- Multimodale Daten aus anderen Bundesländern
- Störungs-/Ereignismeldungen

The screenshot displays a search interface with three tabs: 'Suche' (Search), 'Fahrtauskunft' (Journey Information), and 'Abfahrtstafel' (Departure Board). Below the tabs are two search input fields. The first field contains 'Markuskirche, Stuttgart' and the second contains 'Deutsches Museum, München'. Each field has a location icon on the right. Below the input fields are two buttons: 'Abfahrt' (Departure) and 'Suchoptionen' (Search Options), both with right-pointing arrows. At the bottom is a large blue button labeled 'Suchen' (Search).

# Ausbau der Digitalisierung P&R / B&R in NRW

## Sammlung und Verteilung multimodaler Daten zu P&R und B&R

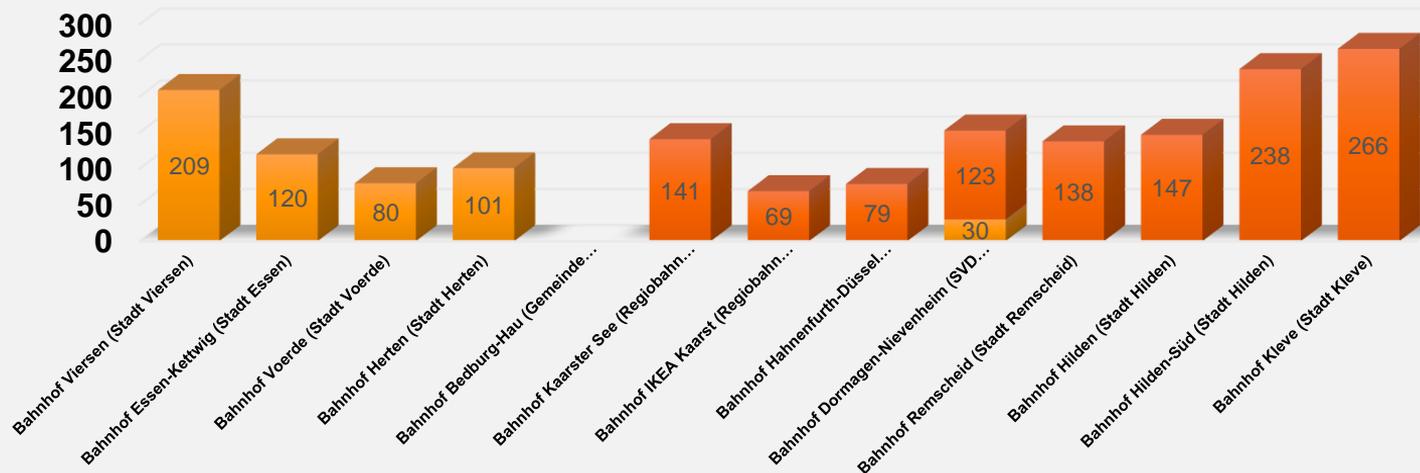
- Anzeige B&R sowie P&R sowie DeinRadschloss-Boxen inkl. Belegungsgrad (soweit verfügbar)
- Konsolidierung der multimodalen Daten über die Mobilitäts- und Infrastruktur Plattform (MIP)
- Vernetzung mit der multimodalen Drehscheibe NRW (3.1) geplant
- Essenzieller Bestandteil intermodalen Routings

B+R	P+R
Suche eingeben	
	Meerbusch Osterath Bf Meerbusch 78,76 km
	Neanderthal Mettmann 84,36 km
	MettmannStadtwald Mettmann 64,86 km
	Moers Bahnhof Moers 65,48 km
	Mönchengladb. Lürrip S-Bf. Mönchengladbach 01 02 km

B+R	P+R
Suche eingeben	
	Bochum, Bermuda3Eck 35,29 km
	Bochum, Bf Dahlhausen 42,55 km
	Bochum, Bf Ehrenfeld 35,78 km
	Bochum, Bf Höntrop 38,9 km
	Bochum, Bf Langendreer 32,33 km
	Bochum, Bf Wattenscheid 38,13 km
	Bochum, Castroper Hellweg / Heinrichstraße 20 56 km

# Ausbau der Digitalisierung P&R in NRW

Smartes Parken - Digitalisierung von P+R: Installation von Erfassungssystemen zur Echtzeitbelegung auf P+R-Anlagen im VRR: SPNV-Stationen und Antragsteller (Förderkatalog 2021 - Investitionsmaßnahmen nach §12 ÖPNVG NRW)



- Anzahl P+R-Stellplätze mit Erfassungssystemen durch (nachträgliche) Digitalisierung von bestehenden P+R-Anlagen
- Anzahl P+R-Stellplätze mit Erfassungssystemen durch Neubau von P+R-Anlage

# Status priorisierte Projekte: Querschnitts- und VDV-Projekte



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

### Status:

- Der Entwurf der Daten Governance wird aktuell mit AG und AK abgestimmt und soll nach Finalisierung in den relevanten Gremien vorgestellt werden.

### Risiken:

- Abstimmung könnte länger dauern als geplant



# Status priorisierte Projekte: Querschnitts- und VDV-Projekte



## 0.2 mobil.nrw App

### Status:

- Seit Dezember 2020 erfolgreich in Betrieb (ca. 220.000 Downloads)
- Zielbild zur Weiterentwicklung der App (u.a. eTarif NRW, Multimodalität) landesweit abgestimmt
- Erarbeitung der nächsten Umsetzungsschritte im Rahmen der bis Ende 2021 bestehenden Kooperationsvereinbarung zwischen DB und KCM (mobil.nrw App 1.0)
- Weiterentwicklung ab 2022 (mobil.nrw App 2.0) wird derzeit weiter konkretisiert



### Risiken:

- Verzögerungen bei Weiterbetrieb, Finanzierung und Kooperation mit externen Mobilitätsanbietern

# Status priorisierte Projekte: Querschnitts- und VDV-Projekte



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

### 1. Landeswettbewerb "mobil.nrw - Modellvorhaben innovativer ÖPNV im ländlichen Raum"

Status: Förderung von 15 Projekten (13 mit Ridepooling-Bezug), Teilprojekte bereits gestartet

Risiken: Pilotprojekte erhalten keine Anschlussfinanzierung



### 2. Potentialanalyse Ruhrgebiet als Beitrag zur Ruhr-Konferenz

Status: Verzögerung durch Finanzierungsproblematik, Ausschreibung beginnt vsl. Anfang 2021

Risiken: Begrenzte Verwertbarkeit der Ergebnisse, Anzahl der Referenzen am Markt

# Status nicht priorisierte Projekte: Querschnitts- und VDV-Projekte

## 0.4 Mobilitätsbudget

KVB/Rheinbahn führen Workshops mit Arbeitgebern bis Januar 2021 durch (laufend). Eine gezielte Markterkundung für Systemlösungen wird angestrebt. Feinkonzeption des Projektes ist in Q1 2021 geplant.

## 0.5 Digitale Infrastruktur

Absichtserklärung wird bearbeitet.

## 0.6 Start-Up-Management

Beratungsgespräche wurden geführt, Vorbereitung Mobiliy-Start-Up-Pitch 2021 laufen.



# Status priorisierte Projekte 1: EFM-Technologien



## 1.1 Aufbau eines Cibo-Systems (inkl. Anbindung an eTarif-Datenbank) NRW

### Status:

- Das System befindet sich derzeit in der Umsetzung
- Die Absprachen zur Ticketshop-Schnittstelle zum CiBo-System wurden unter allen Auftraggebern abgestimmt
- SDK wird derzeit erstellt

### Risiken:

- System liefert nicht die gewünschte Güte (übliche Regularien Vergabeverfahren)
- VU beteiligen sich nicht (Einsatz von Personal zur Unterstützung)

# Status priorisierte Projekte 1: EFM-Technologien



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

### Status:

- Weitere Partner (Stadtwerke Münster, VRR AöR und Westfalentarif) beteiligen sich an IPSI

### Risiken:

- Interoperabilität wird von einigen App-betreibenden Unternehmen niedrig priorisiert

# Status priorisierte Projekte 1: EFM-Technologien



## 1.3 Weiterführung eines NRW weiten ID-basierten Ticket-Systems (easyConnect)

### Status:

- Erste Entscheidungen zur Ausgestaltung des Barcodes getroffen
- Derzeit laufen Abstimmungsgespräche zur Einbindung von CiBo NRW
- Vergabeprozesse mit Systemherstellern laufend

### Risiken:

- System entspricht nicht gewünschter Güte
- Keine weitere Anwendung in NRW
- NL-Partner entwickeln sich langfristig in andere Richtung

# Status nicht priorisierte Projekte 1: EFM-Technologien



## 1.6 Weiterentwicklung des VDV Barcodes – Steigerung der Sicherheit

Abstimmungsgespräche wurden zur Umsetzung und Betriebskosten des VDV-Barcode mobile+ wieder aufgenommen.



# Status priorisierte Projekte 2: eTarif



## 2.1 Entwicklung eines landesweiten eTarifs in NRW

### Status:

- Erarbeitung und landesweite Vorstellung des Grobkonzepts eTarif NRW ist erfolgt
- Fördervorhaben des Landes befindet sich in finaler Abstimmung mit den Tarifräumen
- Landesweiter eTarif NRW Beschluss in allen NRW-Gremien für März 2021 vorgesehen
- Umsetzung eTarif NRW: Geplant bis Ende 2021

### Risiken:

- Entscheidungen zu Tarif, Vertrieb, Einnahmenaufteilung sowie rechtlichen Grundlagen verzögern sich
- Technische Umsetzung verzögert sich

# Status priorisierte Projekte 2: eTarif



## 2.2 Standard PKM

### Status:

- Rahmenvertrag mit Fraunhofer Institut zur PKM-Herstellung ist abgeschlossen, erste Module befinden sich in Umsetzung
- Beratervertrag zur begleitenden Projektsteuerung abgeschlossen

### Risiken:

- Verzögerungen durch Kapazitätsengpässe beim Dienstleister
- Fehlende Kapazitäten / Know-How zur Pflege und Weiterentwicklung der Module sowie fehlende Bereitschaft / Ressourcen zur Umstellung der Tarifdatenversorgung bei den VU

# Status nicht priorisierte Projekte 2: eTarif



## 2.3b VRS eTarif Pilot

Bis zum 23.11.2020 konnten 218.478 Fahrten erfolgreich durchgeführt werden, Kundenakzeptanztests laufen.



## 2.3c Big Bird Westfalen

Start Echtbetrieb im Pilotgebiet am 15.12.2020 geplant.



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

Zur Zeit in Abstimmung zur Zielschärfung.



# Status priorisierte Projekte 3: Information und Datenqualität



## 3.1 Multimodale Auskunft NRW – Multimodale Datendrehscheibe NRW

### Status:

- Zunächst Umsetzung im Rheinischen-Revier geplant in 2021
- Im 2. Schritt ist die NRW-Lösung angedacht
- Aufgrund der Finanzierungsproblematik gibt es eine Verzögerung

### Risiken:

- Daten liegen nicht in gewünschter Qualität / in gewünschtem Umfang vor

# Status nicht priorisierte Projekte 3: Information und Datenqualität



## 3.3 Entwicklung eines landesweiten Qualitätsmanagementsystems für Auskunftssysteme

- Umsetzung in zwei Stufen geplant
- 1. Schritt - im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (inkl. NRW-weiten SPNV Daten)
- 2. Schritt – übertragen und ausrollen auf die Verbünde und VU in NRW
- Der Vergabeprozess wurde planmäßig in 11/2020 gestartet



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

- Erfassung und Prüfung welche neuen Kriterien von den Zielgruppen gewünscht werden



# Entscheidungen und Beschlüsse DO

- 3.1 Weiterentwicklung Teilprojekte
- 3.2 Aufnahme Teilprojekt



# Beschlussvorschlag zur Weiterentwicklung eines Teilprojekts



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



### Stand:

- Im WT-Ausschuss und im LAK N konnte für das Thema geworben werden
- Einführungsunterstützung eTicketing als Chance zur Realisierung des Prüfkonzepts

### Risiken:

- Umfang des Unterstützungsbedarfs bei den VU noch nicht abschließend geklärt

### Beschlussvorschlag:

- Weiterentwicklung des Teilprojekts wird angenommen

# Beschlussvorschlag zur Weiterentwicklung eines Teilprojekts



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



### Stand:

- Alle Vorbereitungen zum Rollout getroffen
- durch das Urteil des EuGH / Schrems II bestehen Probleme im Datenschutz
- Alternative: Weiterentwicklung des Systems

### Risiken:

- Sprachassistent liefert nicht gewünschte Güte

### Beschlussvorschlag:

- Weiterentwicklung des Systems zur Einbindung verschiedener Anwendungen (z.B. VU-/VB-Apps, Messenger,....)
- Umbenennung des Teilprojekts in „mobil.nrw - digitale Assistenten“

# Beschlussvorschlag zur Aufnahme eines Teilprojekts



## TP Auslastungsinformationen in der Fahrplanauskunft

### Stand:

- Ziel: Fahrgäste können ÖPV Informationen zur Fahrzeugauslastung bzw. Belegungsgraden abrufen
- Entwicklung von technischen Lösungen und Vernetzung der Systeme zur flächendeckenden Generierung und Beauskunftung der Auslastung von Fahrzeugen

### Beschlussvorschlag:

- LK DO beschließt die Aufnahme des TP in die DO
- Thematische Verortung unter Projekt 3: Information und Datenqualität

# Beschlussvorschlag zur Aufnahme eines Teilprojekts

## Checkliste

Pflichtkriterien			
Relevanz Koalitionsvertrag oder Digitalstrategie NRW		PFLICHT	Ja
Relevanz für mind. 1 DO-Ziel		PFLICHT	Ja
Risikomatrix liegt vor		PFLICHT	Ja
Vorgespräch mit dem Projektleiter hat stattgefunden		PFLICHT	Ja
Teilprojektleiter ist definiert		PFLICHT	ZKS MA (N.N.)
Optionale Kriterien		Max. mögliche Punktzahl	Einschätzung
Bepanung des Teilprojekts			
1. Einstufung der Erfolgswahrscheinlichkeit	niedrig	0	
	mittel	1	
	hoch	3	3
2. Es stehen ausreichend Kapazitäten und Budget zur Verfügung		1	0
3. Das Ziel / Definition of Done ist verständlich und messbar festgelegt		1	1
Auf welche der fachlichen DO-Ziele zählt das Teilprojekt ein?			
1. Ermöglichung einer NRW-weiten Prüfung und Sperrung elektronischer Medien		1	0
2. Einführung eines Check-In/Be-Out-Systems		1	0
3. Einführung eines grenzüberschreitenden EFM-Systems mit offenen Schnittstellen für inter- und multimodale Mobilität nach VDV-KA		1	0
4. Ausstieg aus dem Papierticket		1	0
5. Aufbau einer mandantenfähigen, landesweiten Datenbank für eTarife		1	0
6. Zentrale Bereitstellung von Fahrplan-, Ist- und Prognosedaten für die Fahrplanauskunft		1	1
7. Verbesserung der Datenqualität zur Fahrgastinformation und Anreicherung um Infrastrukturdaten (u.a. Open-Data-Plattformen)		1	1
▪ Wie öffentlichkeitswirksam ist das Teilprojekt?	niedrig	0	
	mittel	1	
	hoch	3	3
▪ Für welche Kooperationsräume ist das Teilprojekt relevant?			
- NVR		1	1
- NWL		1	1
- VRR		1	1
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>18</b>	<b>12</b>

## Risikomatrix

Risiken/Zuständigkeiten	Teilprojektleiter	VU (alle in NRW)	Verbund (ÖV-Datenverbund Partner)	ZV (Alle in NRW)	LAK (Nahverkehr)	Lenkungs-kreis DO	VM NRW
<b>Allgemein</b>							
Einschränkungen Regelbetrieb		X					
Datensicherheit			X				
Erreichung Programmziele						X	
<b>Kommunikation</b>							
Negative Außenwirkung			X	X		X	
<b>Projektmanagement</b>							
Verzögerung durch technische und organisatorische Abhängigkeiten			X	X	X	X	
Personelles Risiko	X						
Budget und Kostenrisiko	X		X	X			X
Erreichung Teilprojektziel	X		X	X			

Punkt-zahl	Priorität	Beschreibung	Gewichtung
≥10	AA	Priorisiertes Teilprojekt von zentraler Bedeutung für die Umsetzung der DO-Ziele und Erreichung des Zielbildes MaaS NRW.	3
8-9	A	Politisch wertvolles Teilprojekt, das mehrere DO-Ziele bedingt	2
4-7	B	Interessantes Teilprojekt im allgemeinen Umfeld der DO	1
2-3	C	Teilprojekt, das nur geringfügig zur politischen Agenda der DO beiträgt	0,5

Priorität

# Organisatorisches

## 4.1 Grundsatzvertrag DO



# Grundsatzvertrag DO

- Schaffung einer höheren Verbindlichkeit
- Festlegung der Organisationsstruktur
- Möglichkeit zur Erstellung von Kooperationsvereinbarungen



ÖPNV  
Digitalisierungsoffensive  
Nordrhein-Westfalen

**Wir wünschen Ihnen allen eine  
fröhliche und gesunde Adventszeit!**