

# 4. Netzwerktreffen Digitale Mobilität – Fokus NRW Gelsenkirchen, 02. Mai 2017

Workshop 3 – Information und Datenqualität

---

# Acht-Punkte-Plan

---

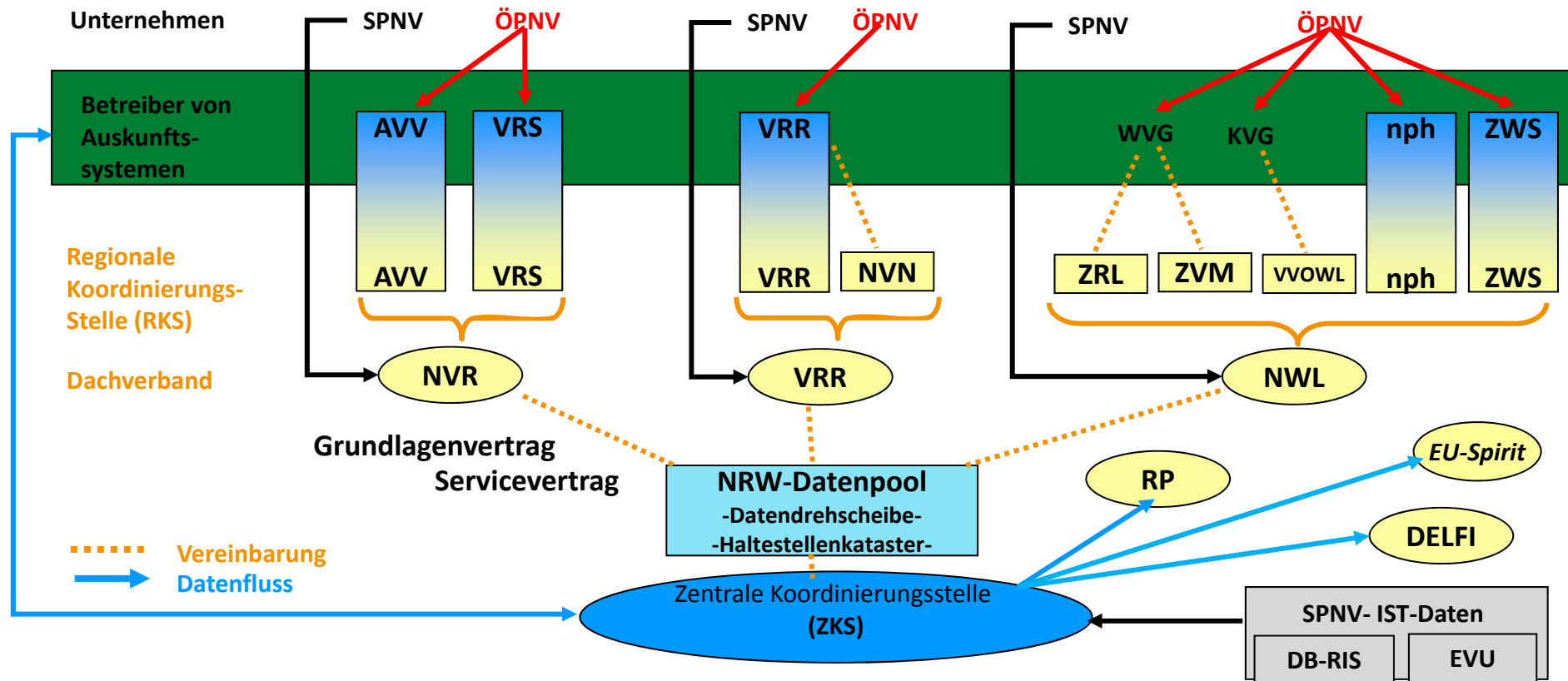
1. eTickets auf Chipkarte und Smartphone ausgeben, prüfen und sperren
2. Vision für NRW: Check-In/Be-Out-System
3. Smartphonebasierte Tarife anbieten, ggf. mandantenfähige, landesweite Datenbank zur Berechnung von eTarifen
4. Zum Zwecke der Interoperabilität: Standard VDV-Kernapplikation
5. Prüfung bis wann und unter welchen rechtlichen Rahmenbedingungen ein Ausstieg aus dem Papierticket möglich ist
6. Qualifizierte Fahrgastinformationen über Zentrale Koordinierungsstelle allen Auskunftssystem in NRW zur Verfügung stellen (Plan-Daten u. Ist-Daten)
7. Fahrgastinfo bei Störungen unter Berücksichtigung von Infrastrukturdaten bereitstellen
8. Mitarbeit der Akteure

# Information und Datenqualität: Ziele

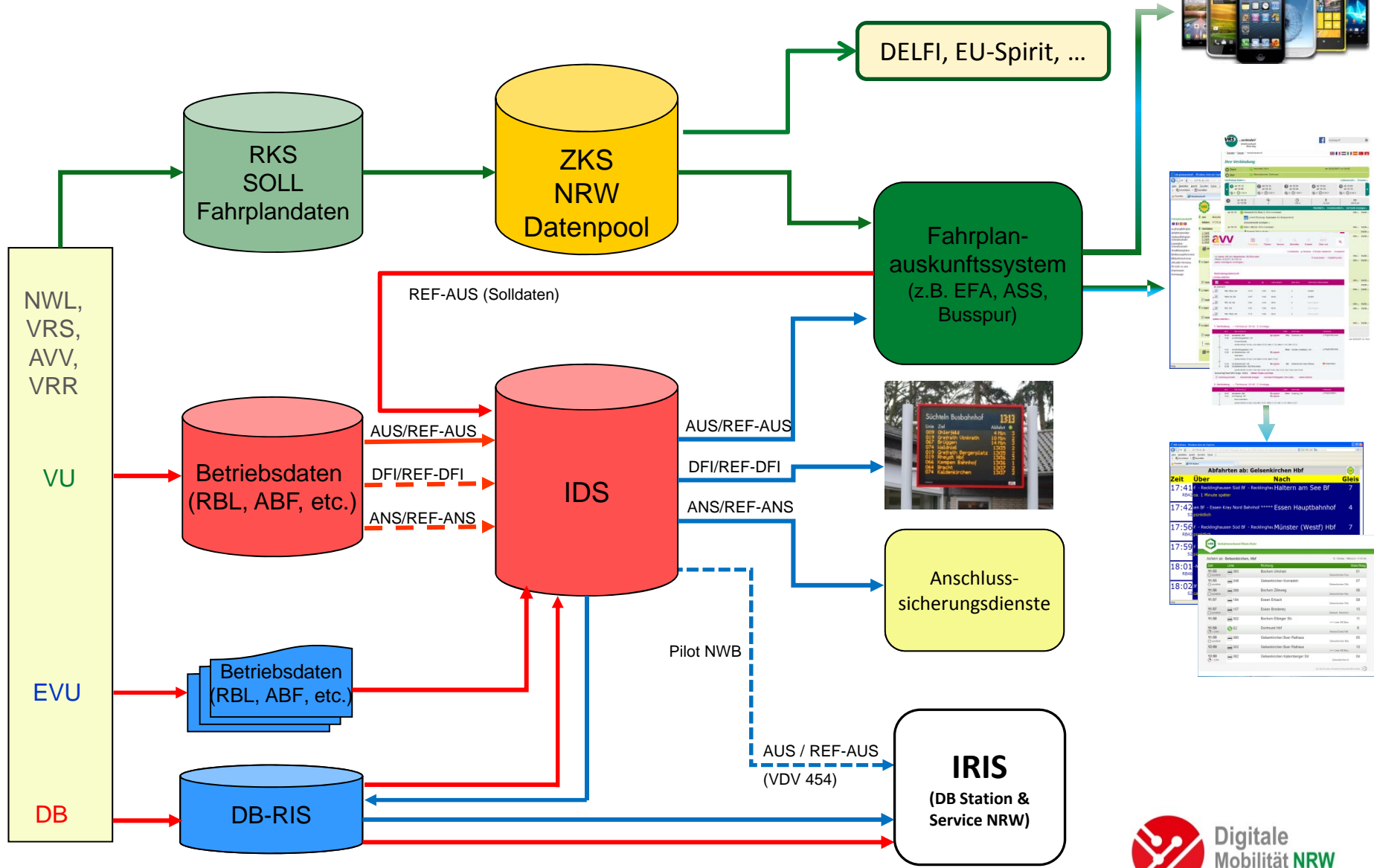
---

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

# Akteure und Rollen: ÖV-Datenverbund und KC

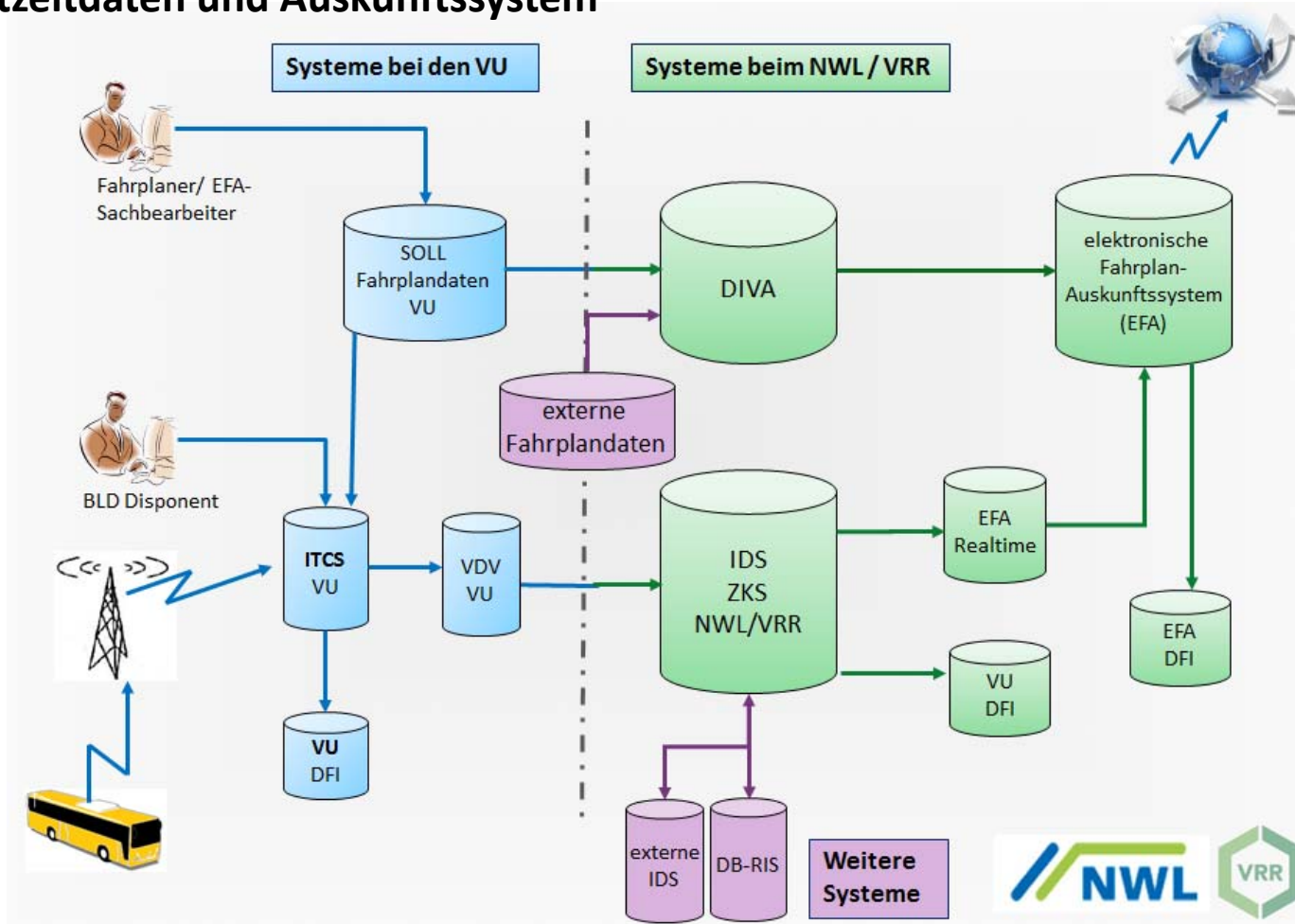


# SOLL- / IST-Daten Verlauf in NRW (schematisch)



# Aktuelle Situation

- Echtzeitdaten und Auskunftssystem



# Maßnahmen Information und Datenqualität

---

- (1) Erhebung und Analyse der Kundenanforderungen in Oberflächen und Services an das Informationsangebot
- (2) Definition von Mindeststandards und messbarer Kriterien in der Datenqualität in NRW mit der Prämisse Fahrplaninformation einheitlich und umfassend in NRW zu gestalten ( Störungen, Ist-Daten, Baustellen- und Sonderverkehre, SEV, Geschäftsvorfälle...)
- (3) Einarbeitung der Qualitätsvorgaben in gesetzliche Regelungen inkl. Standards und Zuständigkeiten
- (4) Entwicklung von Monitoring-&Qualitätssicherungssystem für Fahrgastinformationssysteme inkl. automatischer Prüfroutinen in den NRW Systemen
- (5) Analyse und Realisierung einer konsistenten regionen-übergreifenden Fahrplan- und Tarifauskunft (Zentral oder Dezentral)
- (6) Definition und Kategorisierung von Störungsfällen, Entwicklung von Prozessketten und Vereinheitlichung der Ergebnisse
- (7) Entwicklung eines organisatorischen und kommunikativen Leitfadens für Störungsfälle mit der Prämisse gehaltvolle Kundeninformation an erster Stelle (z.B. rechtzeitige Information an Bahnhöfen bei Gleiswechsel etc.) inkl. einheitlichem Anforderungsprofil für Störungen im Bus- und Schienenverkehr
- (8) Optimierung der Auskunft-Intelligenz durch „Big Data“, Gewinnung und Nutzung weiterer Daten zur Verbesserung der Auskunftqualität: Z.B. Speicherung und Auswertung von Ist-Daten zur Ableitung von Prognosen
- (9) Anwendung des IP-KOM Standards, Automatische Verbindung/Vernetzung der Kunden-App mit dem jeweiligen Auskunftssystem (EKAP)
- (10) Integration aller Verkehrsmittel in der Auskunft, Betrachtung der Gesamtmobilitätskette
- (11) Kommunikation von ÖV-Informationen in unterschiedlichen internen und externen Medien (Lokalradio, Socialmedia, etc.)
- (12) Verbesserung der Tarifauskunft, Dynamisierung der Fahrpreisauskunft (zeitlich, etc.) =>EFM
- (13) Verknüpfung der Auskunftssysteme mit dem Vertriebssystem in NRW =>EFM

	Nr.	Maßnahme	Beschreibung
<b>Daten - Qualität / Weiterentwicklung</b>	2	Definition von Mindeststandards und messbarer Kriterien der Datenqualität in NRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist-Daten als Grundlage aller Auskünfte</li> <li>- NRW-weite Nutzung <b>einer</b> Datenquelle</li> <li>- Fahrplaninformation einheitlich und umfassend in NRW gestalten (Störungen, Ist-Daten, Baustellen- und Sonderverkehre, SEV, Geschäftsvorfälle...)</li> </ul>
	5	Definition und Kategorisierung von Störungsfällen, Entwicklung von Prozessketten und Vereinheitlichung der Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fristgerechte Lieferung von Ersatzfahrplänen</li> <li>- Steigerung der Konsistenz der Fahrgastinformation</li> </ul>
	6	Entwicklung eines organisatorischen und kommunikativen Leitfadens für Störungsfälle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualität der Störungsinformation verbessern</li> <li>- Störungsinformation möglichst unmittelbar an den Kunden weitergeben</li> <li>- Leitfaden für Fahrpersonale</li> <li>- gehaltvolle Kundeninformation an erster Stelle (z.B. rechtzeitige Information an Bahnhöfen bei Gleiswechsel etc.) inkl. einheitlichem Anforderungsprofil für Störungen im Bus- und Schienenverkehr</li> </ul>
	3	Einarbeitung der Qualitätsvorgaben in gesetzliche Regelungen inkl. Standards und Zuständigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorgaben zu Digitalisierung, Mindeststandards für Ist-Daten, Zuständigkeiten und Rollen</li> <li>- Sicherung systemübergreifender Qualität</li> <li>- Erhalt von Planungssicherheit für VUs/ZVs</li> </ul>
	4	Entwicklung von Monitoring- und Qualitätssicherungssystemen für Fahrgastinformationssysteme inkl. automatischer Prüfroutinen in den NRW-Systemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfung nach Inhalt und Umfang (einheitliches Soll)</li> <li>- organisatorisch und technisch verbindliche Regelungen</li> <li>- Qualitätsmanagement mit klaren Kriterien und Messverfahren</li> </ul>
	8	Integration aller Verkehrsmittel in der Auskunft	Betrachtung der Gesamtmobilitätskette
<b>Verarbeitung/ Weiterentwicklung</b>	7	Optimierung der Auskunftszintelligenz durch "Big-Data"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewinnung und Nutzung weiterer Daten zur Verbesserung der Auskunftszqualität</li> <li>- Intelligenz der Auskunftssysteme erhöhen durch Speicherung und Auswertung von Ist-Daten für Prognosemodelle (realistische Ableitung von Fahrplanauskünften in der HVZ, bei Veranstaltungen etc.)</li> <li>- Erweiterung der Auskunftsinhalte</li> </ul>
	8	Anwendung des IP-KOM Standards (aus 5 und 9 der Ergebnisliste aus den Regionalkonferenzen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse und Realisierung einer konsistenten regionen-übergreifenden Fahrplan- und Tarifauskunft (zentral oder dezentral)</li> <li>- Automatische Verbindung/Vernetzung der Kunden-App mit dem jeweiligen Auskunftssystem (EKAP)</li> </ul>
<b>Information - Ausgabe / Weiterentwicklung</b>	1	Erhebung und Analyse der Kundenanforderungen an Oberflächen und Services für das Informationsangebot	- Definition der Kundenwünsche und -prozesse an Fahrplanauskunftssysteme
	10	Kommunikation von ÖV-Informationen in unterschiedlichen internen und externen Medien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wie z.B. im Lokalradio oder Socialmedia</li> <li>- auch störungsfreier Betrieb sollte gemeldet werden</li> </ul>
	11	Verbesserung der Tarifauskunft => EFM	- Dynamisierung der Fahrpreisauskunft (zeitlich, etc.)
	12	Verknüpfung der Auskunftssysteme mit dem Vertriebssystem in NRW => EFM	- keine zusätzlichen Hürden beim Ticketkauf "All in one"



# Neue Maßnahmenbezeichnung

Nr.	Maßnahme	Priorität
2/3/11	Definition von Mindeststandards und Qualitätsvorgaben für Fahrplan- und Tarifdaten	<b>1</b>
1	Erhebung und Analyse der Kundenanforderungen an Oberflächen und Services für das Informationsangebot	<b>2</b>
4/7	Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems	<b>3</b>
5/6	Leitfaden für ein Störfallmanagement zur Kommunikation an den Kunden	<b>4</b>
9	Integration aller Verkehrsmittel hin zu einer multimodalen Auskunft	<b>5</b>
12	Verknüpfung der Auskunftssysteme mit dem Vertriebssystem in NRW => EFM	<b>6</b>
10	Kommunikation von ÖV-Informationen in unterschiedlichen internen und externen Medien	
8	Anwendung des IP-KOM Standards	

# Priorität 1: Definition von Mindeststandards und Qualitätsvorgaben für Fahrplan- und Tarifdaten

<b>Beschreibung und Beispiele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vollständige u. valide Fahrt- und Tarifauskunft für Soll- und Ist-Daten<ul style="list-style-type: none"><li>• Vollständige, normierte Tarifdaten</li><li>• Ist-Daten als Grundlage aller Auskünfte</li></ul></li><li>• NRW-weite Nutzung einer Datenquelle (ZKS-NRW-Datenpool)</li><li>• Gesetzliche und vertragliche Regelungen</li><li>• Umsetzung der Mindeststandards und Qualitätsvorgaben</li></ul> <p><b>Beispiele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fristgerechte Datenlieferung</li><li>• Integration <u>aller</u> Linien in die Auskunft</li><li>• Weiterentwicklung des NRW-Haltestellenkatasters</li><li>• Pflege von Infrastrukturdaten auch zur Erreichung der Barrierefreiheit bei Zugang zur Auskunft</li></ul>
<b>Verantwortliche Stelle</b>	KC Fahrgastinformation und ÖV-Datenverbund
<b>Projektleiter</b>	Stefan Atorf / NWL
<b>Projektmitarbeiter</b>	AK-Datenverbund, KCF
<b>Budgeteinschätzung:</b> - Aufwand - Investition	rd. 100.000 €
<b>Mögliche Art der Finanzierung</b>	Förderung
<b>Projektlaufzeit</b>	Bis Mitte 2018
<b>Kick-off-Termin</b>	Ende 2. Quartal 2017

## Priorität 2: Erhebung und Analyse der Kundenanforderungen an Oberflächen und Services für das Informationsangebot

<b>Beschreibung und Beispiele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ermittlung der Kundenwünsche an Fahrplanauskunftssysteme</li><li>• Berücksichtigung des NRW-Kundenbarometers</li><li>• Anforderungen an ein „ÖPNV-Navi“ ermitteln</li></ul> <p><b>Beispiele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abbildung der kompletten Reisekette</li><li>• Alternative, dynamische Routenausgabe</li><li>• Multimodale Angebote</li><li>• Jede Fahrplanauskunft soll mit dem richtigen Tarif ausgegeben werden</li></ul>
<b>Verantwortliche Stelle</b>	KC Fahrgastinformation, KC Marketing, Landesarbeitskreis Nahverkehr
<b>Projektleiter</b>	Thomas Rissiek
<b>Projektmitarbeiter</b>	Verkehrsunternehmen und Verbünde
<b>Budgeteinschätzung:</b> - Aufwand - Investition	300.000 €
<b>Mögliche Art der Finanzierung</b>	Förderung
<b>Projektlaufzeit</b>	Bis Ende 2018
<b>Kick-off-Termin</b>	3. Quartal 2017

## Priorität 3: Entwicklung eines Qualitätsmanagementsystems

<b>Beschreibung und Beispiele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Qualitätssicherung für heute und zukünftig vereinbarte Standards</li><li>• QM-System als Basis für „lernfähige“ Fahrplanauskünfte<ul style="list-style-type: none"><li>• Optimierung der Auskunftsentelligenz durch Big Data</li><li>• Gewinnung und Nutzung weiterer Daten zur Verbesserung der Auskunftsqualität</li><li>• Lernfähigkeit der Auskunftssysteme durch Speicherung und Auswertung von Ist-Daten für Prognosemodelle erhöhen (Lernfähigkeit im Auskunftssystem vs. Lernfähigkeit im ITCS-System)</li><li>• Erweiterung der Auskunftsinhalte</li></ul></li></ul> <p><b>Beispiele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prognoseberechnung bereits an der Quelle der Daten (ITCS-Systeme)</li><li>• realistische Ableitung von Fahrplanauskünften in der HVZ, bei Veranstaltungen etc.</li></ul>
<b>Verantwortliche Stelle</b>	ÖV-Datenverbund
<b>Projektleiter</b>	Sefa Tasdemir (ZKS) / Stefan Atorf
<b>Projektmitarbeiter</b>	Regionale Koordinierungsstellen
<b>Budgeteinschätzung:</b> - Aufwand - Investition	500.000 - 800.000 €
<b>Mögliche Art der Finanzierung</b>	Förderung
<b>Projektlaufzeit</b>	Q3/2017 – Ende 2019
<b>Kick-off-Termin</b>	Nächste ÖV-Datenverbund (Q3 2017)

# Priorität 4: Leitfaden für ein Störfallmanagement zur Kommunikation an den Kunden

<b>Beschreibung und Beispiele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategorisierung von Störfällen und Analyse der vorhandenen Regelungen und Systeme</li> <li>• Fahrplaninformation einheitlich und umfassend in NRW gestalten (Störungen, Ist-Daten, Baustellen- und Sonderverkehre, SEV, Geschäftsvorfälle...)</li> <li>• Steigerung der Konsistenz der Fahrgastinformation</li> <li>• Qualität der Störungsinformation verbessern</li> <li>• Störungsinformation möglichst unmittelbar an den Kunden weitergeben</li> <li>• gehaltvolle Kundeninformation an erster Stelle inkl. einheitlichem Anforderungsprofil für Störungen im Bus- und Schienenverkehr</li> </ul> <p><b>Beispiele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitfaden für Fahrpersonale und Schulung der Leitstellenmitarbeiter</li> <li>• Fristgerechte Lieferung von Ersatzfahrplänen</li> <li>• Rechtzeitige Information an Bahnhöfen bei Gleiswechsel, etc.</li> </ul>
<b>Verantwortliche Stelle</b>	Zweckverbände u. Aufgabenträger ÖPNV
<b>Projektleiter</b>	ÖV-Datenverbund im Abstimmung mit KCF
<b>Projektmitarbeiter</b>	Siehe oben
<b>Budgeteinschätzung:</b> - Aufwand - Investition	300.000 €
<b>Mögliche Art der Finanzierung</b>	Förderung
<b>Projektlaufzeit</b>	Mitte 2019
<b>Kick-off-Termin</b>	3. Quartal 2017

# Priorität 5: Integration aller Verkehrsmittel hin zu einer multimodalen Auskunft

Beschreibung	
Verantwortliche Stelle	
Projektleiter	
Projektmitarbeiter	
Budgeteinschätzung:	
- Aufwand	000.000 €
- Investition	000.000 €
Mögliche Art der Finanzierung	
Projektlaufzeit	05/2017 – 12/2019
Kick-off-Termin	Wann, wo?

Themenspeicher

## Priorität 6: Verknüpfung der Auskunftssysteme mit dem Vertriebssystem in NRW => EFM

Beschreibung	
Verantwortliche Stelle	
Projektleiter	
Projektmitarbeiter	
Budgeteinschätzung:	
- Aufwand	000.000 €
- Investition	000.000 €
Mögliche Art der Finanzierung	
Projektlaufzeit	05/2017 – 12/2019
Kick-off-Termin	Wann, wo?

Themenspeicher