



Themenfelder für die Weiterentwicklung der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW

Dokumentation des ÖPNV – DigiCamps

ÖPNV-DigiCamp 

Düsseldorf | 07. Dezember 2023



Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	1
1. AUSGANGSLAGE ZUR ÖPNV DIGITALISIERUNGSOFFENSIVE NRW	2
2. DAS ÖPNV-DIGICAMP	5
2.1 DAS SETTING FÜR DAS ÖPNV-DIGICAMP	5
2.2 THEMENBEREICHE DES ÖPNV-DIGICAMPS	6
2.3 INHALTLICHE ZUSAMMENFASSUNG DER SESSIONS	7
2.3.1 <i>Übergreifende Ideen der Themenbereiche „Vertrieb der Zukunft“ und „Systeme im ÖPNV“</i>	7
2.3.2 <i>Open Data als übergreifende Idee für die Themenbereiche „zentrale Systeme im ÖPNV“ und „Information und Datenqualität“</i>	8
2.3.3 <i>Der Themenbereich „Information und Datenqualität“</i>	8
2.3.4 <i>Übergreifende Ideen der Themenbereiche „Information und Datenqualität“ und „bedarfsgerechte Mobilität von morgen“</i>	10
2.3.5 <i>Der Themenbereich „bedarfsgerechte Mobilität von morgen“</i>	11
2.3.6 <i>Der Themenbereich „Barrierefreiheit“</i>	13
2.3.7 <i>Der Aufbau einer Haltestellen- und Infrastrukturdatenbank als übergreifende Idee</i>	14
2.4 ZENTRALE ASPEKTE DER SESSIONS	14
3. DIE NÄCHSTEN SCHRITTE HIN ZUR WEITERENTWICKLUNG DER ÖPNV DO NRW	16
4. ANHANG: STECKBRIEFE ZU DEN SESSIONS DES ÖPNV-DIGICAMPS	18
4.1 STECKBRIEFE DER THEMENBEREICHE „VERTRIEB DER ZUKUNFT“ UND „ZENTRALE SYSTEME IM ÖPNV“	18
4.2 STECKBRIEFE DER THEMENBEREICHE „ZENTRALE SYSTEME IM ÖPNV“ UND „INFORMATION UND DATENQUALITÄT“	20
4.3 STECKBRIEFE DES THEMENBEREICHS „INFORMATION UND DATENQUALITÄT“	21
4.4 STECKBRIEFE DER THEMENBEREICHE „INFORMATION UND DATENQUALITÄT“ UND „BEDÜRFGERECHTE MOBILITÄT VON MORGEN“	22
4.5 SESSIONS DES THEMENBEREICHS „BEDÜRFGERECHTE MOBILITÄT VON MORGEN“	23
4.6 SESSIONS DES THEMENBEREICHS „BARRIEREFREIHEIT“	25
4.7 ÜBERGREIFENDE SESSION ZUR HALTESTELLEN- UND INFRASTRUKTURDATENBANK	27



1. Ausgangslage zur ÖPNV Digitalisierungsinitiative NRW

Der Weg zur Absichtserklärung für die Zusammenarbeit in der ÖPNV Digitalisierungsinitiative NRW

Mit dem gemeinsamen Wunsch der Verbände, Verkehrsunternehmen, Stadtwerke sowie SPNV-Aufgabenträger nach mehr Austausch und intensiverer Zusammenarbeit bei digitalen ÖPNV-Projekten entstand im Jahr 2012 das erste Netzwerktreffen zur Digitalisierung des ÖPNV in NRW. In den Folgejahren wurde in mehreren Netzwerktreffen und Regionalkonferenzen der Austausch und die Zusammenarbeit vorangetrieben. So konnten die Akteur:innen Wissen zur Digitalisierung im ÖPNV bündeln und durch Kooperationen Ressourcen schonen.

In dieser Zusammenarbeit wurde 2015 eine **Roadmap Digitale Mobilität** erarbeitet. Hier standen die Projekte **EFM Technologien**, **eTarif** sowie **Information und Datenqualität** im Mittelpunkt. Im Jahr 2017 verabschiedeten die Verbände, Verkehrsunternehmen und Zweckverbände gemeinsam mit dem Ministerium für Verkehr (heute MUNV) offiziell die **Absichtserklärung für die Zusammenarbeit in der ÖPNV Digitalisierungsinitiative NRW (ÖPNV DO NRW)**. Die Absichtserklärung enthielt acht Ziele, die den Projekten der Roadmap Digitale Mobilität (Abbildung 1) zugeordnet werden konnten.

Projekte	Ziele	Zielerreichung
EFM-Technologien	1 > Chipkarten und Smartphones als favorisierte Nutzermedien in NRW	
	2 > Landesweite Einführung von CiBo	
	3 > Förderung der grenzüberschreitenden Interoperabilität auf Basis der VDV-KA > Offene Schnittstellen für Inter- und Multimodalität	
eTarif	4 > Prüfung zum Ausstieg aus dem Papierticket bei gleichzeitiger Möglichkeit, konventionelle Papiertickets zu erwerben	
	5 > Angebot für Gelegenheitskunden durch elektronischen, smartphonebasierten Tarif	
Information und Datenqualität	6 > Verfügbarkeit von Fahrgastinformationen über die Zentrale Koordinierungsstelle NRW in allen Auskunftssystemen in NRW	
	7 > Datenqualität: individualisierte, transparente, zeitnahe Informationen: > Aufbau einer Open-Data-Plattform für weitere Akteure	
	> Barrierefreie Reiseempfehlungen, Infrastrukturdaten mit Verfügbarkeit / Funktionstüchtigkeit von Aufzügen und Fahrtreppen	
	> Einbindung multimodaler Reiseketten.	
	8 > Aktive Zusammenarbeit zwischen den Akteur*innen	

Querschnitts- und VDV- Projekte
z. B. Mobility Start-Up-Pitches, Mobil.nrw app, Potenzialanalyse On-Demand Ridepooling, KI-Wettbewerb, Leitfaden zur Standardisierung und Daten-Governance

Ziel nicht erreicht Ziel in Bearbeitung Ziel erreicht

Abbildung 1: Ziele und Projekte der Absichtserklärung der ÖPNV DO NRW (Erfüllungsstand bis 2023)

Die Ziele sollten bis 2020 mithilfe von 31 Maßnahmen verfolgt werden. Im Mittelpunkt der Zusammenarbeit stand das Ziel, für Reisende eine **moderne, einheitliche und durchgängige Informations- und Dienstleistungslandschaft** zu schaffen. So können Reisende in Zukunft gut informiert, flexibel und individuell unterwegs sein.

Die Erfolge der ÖPNV DO NRW bis einschließlich 2023

Die Ampelschaltungen in Abbildung 1 zeigen, dass in den letzten Jahren die Mehrzahl an Zielen erreicht wurde. Insgesamt wurden **15 landesweite Projekte**, wie z. B. eezy.nrw, und **sechs Pilotprojekte** umgesetzt sowie **mehr als 10 Gutachten / Leitfäden**, beispielsweise zur Abbildung und Kontrollen von Tarifen in NRW, erstellt. Ebenfalls wurden **Querschnitts- und VDV-Projekte**, wie die Start-Up Mobility Pitches und der KI-Wettbewerb, initiiert. Viele dieser Projekte wurden durch **Förderungen des Landes NRW** unterstützt.

Die Notwendigkeit für die Weiterentwicklung der ÖPNV DO NRW

Seit 2017 wurden nicht nur die formulierten Ziele der ÖPNV DO NRW erreicht, sondern es änderte sich auch die ÖPNV-Landschaft durch **technologische Entwicklungen** sowie **neue rechtliche und politische Rahmenbedingungen** (siehe Abbildung 2). Folglich ist die Weiterentwicklung der ÖPNV DO NRW zwingend notwendig, um den zukünftigen technologischen Entwicklungen im ÖPNV Rechnung zu tragen und Innovationen voranzutreiben.

ÖPNV DO NRW Absichtserklärung 2017	Neue gesetzliche und politische Rahmenbedingungen	Technologische Entwicklungen
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mit Zielen bis 2020 ▶ Thematische Schwerpunkte der ÖPNV DO 2017: <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines CiBo-Systems • Einführung eines eTarif ▶ Neuer Minister und weitere Führungswechsel mit neuen Akzenten 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PBefG Novelle & Mobilitätsdatenverordnung ▶ Mobilitätsdatengesetz ▶ Ausbau und Modernisierungspakt im ÖPNV ▶ Fokus auf Klimaschutz und Mobilitätswende ▶ Beschluss des Zukunftsvertrags NRW 2022-27 ▶ Gründung von MaaS NRW ▶ Einführung des 9-Euro-Tickets und Deutschlandtickets 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ eezy.nrw – eTarif für NRW ▶ EasyConnect – grenzüberschreitendes Ticketing ▶ DELFI-Landesauskunft ▶ Aufbau von Datendreh scheiben und MaaS-Plattformen ▶ Aufbau eines zentralen Datenzugangs

Abbildung 2: Wesentliche Veränderungen in der ÖPNV-Landschaft

MUNV, ÖPNV DO NRW, MaaS NRW und das NRW.Mobidrom

Durch die Schaffung eines rechtlichen und organisatorischen Rahmens sowie finanzieller Anreize verfolgt das **MUNV** das Ziel, Menschen ein intermodales und nachhaltiges Mobilitätsangebot zu ermöglichen. Um dieses Ziel zu erreichen,

wurde u. a. 2021 das Landesprogramm Mobility-as-a-Service (MaaS) NRW aufgesetzt.

Bei **MaaS NRW** steht die Mission im Mittelpunkt, Menschen "Mobilität aus einer Hand" anzubieten. Reisende sollen so nahtlos und intermodal über eine App der Wahl eine Reise planen, buchen sowie bezahlen können. Hierfür wird schrittweise eine digital vernetzte Projekt-, System- und Datenlandschaft aufgebaut.

Zur gesamtheitlichen Schaffung der technischen und organisatorischen Voraussetzungen für die vernetzte Mobilität wurde 2023 die Landesgesellschaft "**NRW.Mobidrom GmbH**" (**NRW.Mobidrom**) gegründet. Das Leistungsangebot rund um Mobilitätsdaten richtet sich an alle Akteur:innen im Mobilitätsbereich. Dabei ist der Aufbau einer Datenplattform zur Bündelung und Bereitstellung von Daten mit einem zentralen Datenzugang das technische Herzstück.

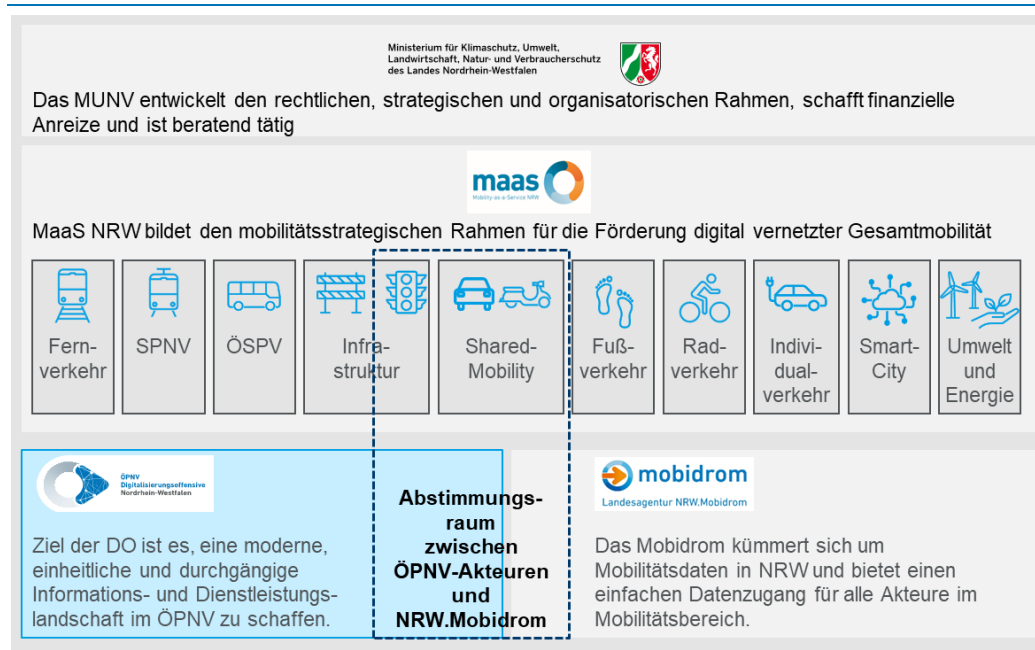


Abbildung 3: Verbindungen zwischen der ÖPNV DO NRW, MaaS NRW und NRW.Mobidrom

Abbildung 3 zeigt, dass die Ausrichtung der Programme MaaS NRW, ÖPNV DO NRW und die Aktivitäten der Landesagentur NRW.Mobidrom ineinandergreifen. Es bleibt jedoch weiterhin erforderlich, die Programme aufeinander abzustimmen bzw. voneinander abzugrenzen. Während die Digitalisierung und die landesweite Vernetzung im ÖPNV in der ÖPNV DO NRW koordiniert werden, ergänzt die Landesgesellschaft NRW.Mobidrom diese Aktivitäten in den Bereichen nicht motorisierter und motorisierter Individualverkehr sowie Smart City. Hinsichtlich der Shared-Mobility-Daten besteht ein Abstimmungsraum zwischen der ÖPNV DO NRW und NRW.Mobidrom. MaaS NRW bildet den strategischen Rahmen für die Förderung einer digital vernetzten Gesamtmobilität und wird auch durch viele

Aktivitäten der ÖPNV DO gefördert. Inwiefern sich die Programme in Zukunft fachlich und organisatorisch ergänzen, muss in der zukünftigen Ausrichtung der ÖPNV DO NRW definiert werden.

Weiterentwicklung durch Zusammenarbeit

Die Weiterentwicklung der ÖPNV DO wird durch den engen Austausch und die Zusammenarbeit zwischen Verbänden, Verkehrsunternehmen, Stadtwerken und SPNV-Aufgabenträgern und weiteren Akteur:innen vorangetrieben. Nur durch diese Kooperationen kann der ÖPNV in NRW zielgerichtet ausgebaut werden und Kund:innen eine individuelle flexible Mobilität ermöglicht werden. Ein erster Schritt zur Weiterentwicklung der ÖPNV DO NRW wurde durch das ÖPNV-DigiCamp am 28. September 2023 in Düsseldorf erfolgreich gesetzt.

2. Das ÖPNV-DigiCamp

2.1 Das Setting für das ÖPNV-DigiCamp

Im September 2023 kamen in Düsseldorf über 80 Teilnehmende aus der ÖPNV-Landschaft in NRW zusammen, um ihre Ideen auf Augenhöhe miteinander zu teilen und sich zu vernetzen. Im Format eines Barcamps¹ gestalteten die ÖPNV-Stakeholder:innen aus NRW 15 verschiedene Sessions. Die Teilnehmenden konnten so ihre eigenen Themen vorschlagen und diskutieren. Im Anschluss an die Sessions fand ein reger Austausch zu den einzelnen Themen statt. Abgerundet wurde das ÖPNV-DigiCamp durch Key Notes zur ÖPNV-Landschaft in NRW, einer Feedbackrunde und einem gemeinsamen Ausklang. Laut den Teilnehmenden war das ÖPNV-DigiCamp ein **spannender, informativer und innovativer Tag**. Sie konnten Ideen in einer offenen Atmosphäre austauschen und Inspirationen für die eigene Arbeit sammeln.



Abbildung 4: Eindrücke vom ÖPNV-DigiCamp

¹ Ein Barcamp ist eine Tagung mit offenen Workshops. Die Inhalte der Sessions werden zu Beginn durch die Teilnehmenden festgelegt und im weiteren Verlauf frei gestaltet.

2.2 Themenbereiche des ÖPNV-DigiCamps

Im Rahmen der Absichtserklärung der ÖPNV DO NRW wurden Ziele in den Projekten eTarif, EFM-Technologien, Information und Datenqualität verfolgt. Die im ÖPNV-DigiCamp präsentierten Ideen lassen sich teilweise diesen Zielen zuordnen, sie stellen Weiterentwicklungen bisheriger Projekte dar oder können einem neuen Themenbereich zugeordnet werden, wie in Abbildung 5 veranschaulicht wird. Zur Kategorisierung der Ideen dienen folgende Themenbereiche:

- Vertrieb der Zukunft,
- Systeme im ÖPNV,
- Information und Datenqualität,
- bedürfnisgerechte Mobilität von morgen und
- Barrierefreiheit.



Abbildung 5: Geclusterte Ideen im Rahmen des ÖPNV-DigiCamps

Ideen, wie z. B. barrierefreies Routing oder Account-Based Ticketing, beschränken sich nicht auf einen einzigen Themenbereich, sondern können mehreren zugeordnet werden. Abbildung 5 zeigt, welche Ideen bzw. Sessions den verschiedenen Themenbereichen angehören. Auffällig ist, dass die neuen Themenbereiche „bedürfnisgerechte Mobilität von morgen“ und „Barrierefreiheit“ die ÖPNV-Landschaft in NRW bewegen. Mehr als die Hälfte der Ideen können einem dieser Themenbereiche zugeteilt werden.

2.3 Inhaltliche Zusammenfassung der Sessions

Die folgenden Zusammenfassungen der Sessions befassen sich mit der Ausgangslage, den zentralen Fragestellungen oder auch mit den ersten identifizierten Aufgaben bzw. Lösungsvorschlägen zur Umsetzung der Ideen. Die fachliche und organisatorische Gestaltung wurde individuell durch die Themengeber:innen innerhalb der Sessions festgelegt. Im **Anhang: Steckbriefe** zu den Sessions des ÖPNV-DigCamps befinden sich Steckbriefe mit detaillierten Informationen zu den einzelnen Sessions.

2.3.1 Übergreifende Ideen der Themenbereiche „Vertrieb der Zukunft“ und „Systeme im ÖPNV“

Die Ideen, die den Themenbereichen „Vertrieb der Zukunft“ und „Systeme im ÖPNV“ zugeordnet werden konnten, stehen in enger Verbindung zueinander. Die Gesprächsrunden konzentrierten sich auf **Account-Based Ticketing (ABT)**, den **Aufbau zentraler Systeme im ÖPNV** und sowie der **VDV-Kernapplikation 3.0 (VDV-KA 3.0) und ((etiCore**. Während letzteres sich vor allem auf den Vertrieb der Zukunft fokussiert, sind die anderen Themen gleichermaßen relevant für den Vertrieb und die Systeme im ÖPNV.

VDV-KA 3.0 & ((etiCORE	Account-Based Ticketing	Zentrale Systeme im ÖPNV
<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschluss der VDV-KA 3.0 ▶ Vorteile durch Fortschritte in Sicherheit und schnellere Kontrolle ▶ Nachteile durch geringe personelle Ressourcen, fehlende Expertise und Umstellungsdruck <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ist VDV-KA 3.0 notwendig? ▶ Werden technische und finanzielle Unterstützung bei der Umsetzung benötigt? ▶ Sind technische Hardware-Updates doch notwendig? ▶ Ist ein Zusammenspiel mit Account-Based Ticketing möglich/vorteilhaft? ▶ Wie kann die Zentralisierung ausgebaut werden? 	<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ABT ermöglicht die Abwicklung von Mobilitätsservices über einen Account ▶ Es entstehen Vorteile durch potenzielle Einsparung von Ressourcen und Prozessen ▶ In der Umsetzung gibt es komplexe technische, organisatorische und inhaltliche Herausforderungen <p>Notwendigkeit zur:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schaffung eines Branchenstandards (durch Standards und Organisation) ▶ Erarbeitung einer Definition für ABT innerhalb der ÖPNV-Branche ▶ Aufbau eines zentralen Systems 	<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziel ist es ein positives Erlebnis für Kund:innen durch zentrale Systeme für Vertrieb und Fahrplanauskunftsdaten zu schaffen ▶ Trotz Vorteilen ist die Zentralisierung noch nicht weit vorangeschritten <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wie kann die Zentralisierung ausgestaltet werden? ▶ Wie können die Anforderungen von Akteur:innen sichergestellt werden? <p>Lösungsvorschlag:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufbau eines zentralen, niederschweligen und agilen Systems ▶ Erster Schritt ist es, Begeisterung bei VU herzustellen

Abbildung 6: Themendiskussionen zum „Vertrieb der Zukunft“ und „Systemen im ÖPNV“

Abbildung 6 veranschaulicht die wesentlichen Diskussionen, die in den einzelnen Workshops stattfanden. Die Session zu **Fehler! Verweisquelle konnte nicht**



gefunden werden. setzte sich mit den Vor- und Nachteilen, die sich durch den Beschluss der VDV-KA 3.0 ergeben könnten, auseinander. Im Mittelpunkt stand dabei die anspruchsvolle Frage, ob die Umsetzung von ((etiCORE überhaupt erforderlich sei.

Die Diskussionsrunde zu **Steckbrief zu Account-Based Ticketing** fokussierte sich vor allem auf die Vorteile und die Herausforderungen, die bei der Umsetzung von Account-Based Ticketing in NRW, entstehen. Um die Herausforderungen anzugehen, identifizierten die Teilnehmenden die Erarbeitung einer einheitlichen Definition und die Schaffung von Branchenstandards von Account-Based Ticketing als nächste Schritte. Zudem schlugen sie für die Zukunft den Aufbau eines zentralen Systems für Berechtigungen vor.

In der Session zu **Steckbrief zu zentralen Systemen** im ÖPNV wurde die Frage erörtert, wie die Zentralisierung der Systeme für Vertrieb und Fahrplanauskunftsdaten unter der Beachtung der Gegebenheiten sowie der unterschiedlichen Stakeholder:innen forciert werden kann. Als Idee wurde hier der Aufbau eines zentralen, modularen, agilen Systems, das ein niederschwelliges Angebot bietet, erarbeitet. Allerdings gilt es zunächst Begeisterung bei den Verkehrsunternehmen für die Zentralisierung von Systemen und für die Nutzung freier Software zu schaffen.

2.3.2 Open Data als übergreifende Idee für die Themenbereiche „zentrale Systeme im ÖPNV“ und „Information und Datenqualität“

Die Frage, inwiefern **Steckbrief zu Open Data** von Open Source lernen kann, wurde in einer weiteren Gesprächsrunde erörtert. Dieses Thema ist insbesondere für die Themenbereiche „Information und Datenqualität“ und „Systeme im ÖPNV“ relevant. Unter den Teilnehmenden dieser Session herrschte Einigkeit darüber, dass sowohl die Validierung bereits verfügbarer Daten als auch deren Bereitstellung weiter optimiert werden muss. Außerdem bestand Konsens darin, dass die technische Abbildung von neuen Produkten eine Branchenaufgabe ist. Daher sollte zunächst Überzeugungsarbeit für die Datenherausgabe geleistet werden, beispielsweise durch die Benennung von Verantwortlichkeiten für Datensätze.

2.3.3 Der Themenbereich „Information und Datenqualität“

Wie auch in der Absichtserklärung der ÖPNV DO NRW 2017 bleibt „Information und Datenqualität“ weiterhin ein zentraler Fokus für die ÖPNV-Stakeholder:innen. Sessions, die vor allem diesen Themenbereich behandelten, sind neben den Herausforderungen zur **Auslastungsprognose im ÖPNV** die Nutzung von

interaktiven Liniennetzplänen und die Rolle der Organisation **NRW.Mobidrom**. Dabei standen vor allem die komplexen technischen und organisatorischen Herausforderungen dieser Ideen sowie Fragen zur Daten-Governance und Datenverfügbarkeit im Fokus der Workshops.

Auslastungsprognose im ÖPNV	Interaktiver Liniennetzplan im ÖPNV	NRW.Mobidrom – Verkehr.NRW
<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beispielprojekte im SPNV (VRS, VRR) für Auslastungsprognosen vorhanden ▶ Die Daten für Auslastungsprognosen im ÖPNV liegen vor, allerdings ist die technische Ausgabe als Auslastungsgrad herausfordernd <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wie ist die aktuelle Situation? ▶ Wie werden derzeit Daten erzeugt? ▶ Werden Daten zur Barrierefreiheit berücksichtigt? ▶ Wer ist zuständig? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Abgleich der Soll-/Ist-Daten ▶ Zentrales System auf Verbund-/NRW-Ebene ▶ Ermöglichen eines Datenaustauschs ▶ Definition von Anforderungen ▶ Übertragung der Erkenntnisse aus dem SPNV 	<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Positiv-Beispiel Rheinbahn mit zentraler Abb. von Linien ▶ Oft in NRW Herausforderungen durch dezentrale Datenpflege, keine Anzeige aller Buslinien und manuelle Nachpflege bei Georeferenzen ▶ Zielzustand ist die Inventarisierung von Haltestellen <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wie und wo erhält die ÖPNV-Branche Daten? ▶ Wie kann man Daten zentral abrufen? ▶ Wer erfasst Daten? ▶ Wer übernimmt den Systembetrieb? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ System mit Liniennetzplan für Fahrer:in und Fahrgast ▶ Vereinbarung für Anschaffung und Betrieb von Plattform auf Verbund-/Landesebene ▶ Landesweiter Standard 	<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NRW.Mobidrom ist Bereitsteller von Mobilitätsdaten ▶ Die Plattform Verkehr.NRW ist das „Schaufenster“ für Daten des NRW.Mobidrom <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wie kommen Interessierte an Daten des NRW.Mobidrom? ▶ Wie können Dienste eingebunden werden? ▶ Wie werden Vertragsmodelle ausgestaltet? ▶ Was sind Stärken von Verkehr.NRW? ▶ Wie kann das Verhalten von Reisenden durch Informationen verändert werden? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Etablieren von Quality-Gates ▶ Übernahme der Rolle als Daten-Koordinator ▶ Anbindung vorhandener Systeme aus ÖV ▶ ÖV auf Verkehr.NRW präserter darstellen

Abbildung 7: Themendiskussionen zu „Information und Datenqualität“

Wie Abbildung 7 veranschaulicht, stellt bei der **Steckbrief zur Auslastungsprognose** im ÖPNV vor allem die technische Ausgabe eine Herausforderung dar. Daher brachten die Teilnehmenden den Vorschlag eines Abgleichs der Soll- und Ist-Daten als ersten Schritt ein. Des Weiteren sei es relevant, den Datenaustausch zu fördern, Anforderungen klar zu definieren und aus SPNV-Projekten zu lernen. Als Ziel wurde der Aufbau eines zentralen Systems auf Verbund-/Landesebene identifiziert.

Auch in der Session zum **Steckbrief zum interaktiven Liniennetzplan** im ÖPNV wurde die Anschaffung und der Betrieb einer gemeinsamen, standardisierten Plattform zur Datenpflege auf Verbund- bzw. Landesebene als Lösungsansatz identifiziert. Die tatsächliche Ausgestaltung dieser Plattform wurde als zentrale Fragestellung aufgenommen. Laut Teilnehmenden wäre die Bereitstellung eines separaten technischen Systems für Fahrgäste und Fahrer:innen adäquat.



Die Diskussionsrunde zu **NRW.Steckbrief** zu NRW.Mobidrom / Verkehr.NRW beschäftigte sich der Rolle des NRW.Mobidrom als Partner sowie mit den Möglichkeiten der Plattform Verkehr.NRW. Neben der Etablierung von Quality Gates wurde für das NRW.Mobidrom die Aufgabe als Daten-Koordinator erkannt. Für die Plattform Verkehr.NRW schlugen die Teilnehmenden vor, vorhandene Systeme anzubinden und den Öffentlichen Verkehr auf Verkehr.NRW präserter darzustellen.

2.3.4 Übergreifende Ideen der Themenbereiche „Information und Datenqualität“ und „bedürfnisgerechte Mobilität von morgen“

Die Sessions, die den Themenbereichen „Information und Datenqualität“ sowie „bedürfnisgerechte Mobilität von morgen“ zugeordnet wurden, beinhalteten Ideen, die sich mit den Kundenbedürfnissen, wie dem Wunsch nach Multimodalität, und technischen Herausforderungen bei den Themen Information und insbesondere Datenverfügbarkeit befassten.

In der Session zum **Steckbrief zum "Mobilitäts-Check"** wurde erörtert, wie die ÖPNV-Branche bereits bei der Wohnungssuche präsent sein könnte. Der Aufbau eines Tools, dem „Mobilitäts-Check“, welches Wohnungssuchenden erlaubt bereits während ihrer Suche Mobilitätsoptionen zu berücksichtigen, wurde als Idee identifiziert. Idealerweise könnte hierfür eine digitale landesweite Lösung für verschiedenste Akteure aufgebaut werden. Die Umsetzung des „Mobilitäts-Checks“ als Pilotprojekt bzw. als Teil des Start-Up Pitches wurde als weitere Vorschläge angebracht.

Bei der Umsetzung von **Steckbrief zu Verfügbarkeitsprognosen** für Multimodalität sahen die Teilnehmenden Herausforderungen in der Umsetzung, der Datennutzung und der Priorisierung von Mobilitätsformen. Des Weiteren wurde erörtert, dass die fehlende Zuverlässigkeit des ÖVs im Vergleich zum MIV ein Hindernis darstellt. Deswegen gilt es im ersten Schritt mehr Bewusstsein für Multimodalität bei Kund:innen zu schaffen. Außerdem wurde die Bereitstellung von Daten und die Einführung von Regularien als Lösungsvorschläge erarbeitet.

Mobilität und Wohnen – "Mobilitäts-Check"	Verfügbarkeitsprognosen für Multimodalität
<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Derzeit sind keine Lösungen von ÖPNV-Akteur:innen auf dem Markt, die es Wohnungssuchenden ermöglicht, Mobilitätsoptionen direkt bei der Suche zu berücksichtigen <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wie schafft es die ÖPNV-Branche mit eigenen Lösungen bereits bei der Wohnungssuche präsent zu sein? ▶ Wie kann die Vorgehensweise für den Aufbau eines „Mobilitäts-Checks“ aussehen? ▶ Wer sind Ansprechpartner und Wissensträger? ▶ Wie kann ein Pilotprojekt aufgebaut werden? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufbau einer landesweiten Lösung für verschiedene Akteur:innen ▶ KCD als Ansprechpartner ▶ Nutzung des ÖV-Datenverbunds ▶ Einbindung der Idee in den Startup-Pitch 	<p>Ausgangslage:</p> <p>Aktuelle Herausforderungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Notwendige Unterscheidung zwischen Auslastung und Verfügbarkeit ▶ Verschiedene Auslastungsindikatoren ▶ Zu viele „Sollbruchstellen“ bei Wechsel zwischen Mobilitätsformen und fehlende Zuverlässigkeit des ÖVs als Hindernis <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wie sollen Mobilitätsformen priorisiert werden? Welche Mobilitätsformen sollen berücksichtigt werden? ▶ Wie können zur Verfügung stehende Daten genutzt werden? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bewusstsein für Multimodalität schaffen ▶ Bereitstellung der Verfügbarkeitsdaten in allen Apps, auch grenzüberschreitend ▶ Verfügbarmachung der Prognosedaten ▶ Einführung von Regularien

Abbildung 8: Themendiskussionen zu „Information und Datenqualität“ und „bedarfsgerechte Mobilität von morgen“

2.3.5 Der Themenbereich „bedarfsgerechte Mobilität von morgen“

Diskussionsrunden des Themenbereichs „bedarfsgerechte Mobilität von morgen“ befassten sich mit einem weiten Spektrum an Ideen, die darauf abzielen, Neukund:innen für den ÖPNV zu gewinnen und Kund:innen an den ÖPNV zu binden. Es wurden die Themen **eezy.nrw**, die **Einführung eines Mobilitätsbudgets** sowie die **Zukunft der ÖPNV-Branche** betrachtet.

Wie Abbildung 9 zeigt, bestand in den verschiedenen Sessions Konsens darin, dass Kundeninformationen in Zukunft verbessert werden müssen und die Zentralisierung in verschiedenen Bereichen weiter forciert werden soll. Ebenfalls wurde die Prüfung von vorhandenen Tarifprodukten in zwei der Sessions als Aufgabe bzw. Idee festgehalten.

eezy.nrw	Mobilitätsbudget in NRW	Zukunft der ÖPNV-Branche
<p>Ausgangslage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Durch die Corona-Pandemie und die Einführung des Deutschland-Tickets ist eezy.nrw nie bei Kund:innen angekommen <p>Zentrale Fragestellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ist „eezy“ selbsterklärend? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Schaffung von Klarheit bei Kund:innen ▶ Verwirklichung gemeinsamer, prägnanter und mutiger Werbung ▶ Umsetzung einheitlicher Vertriebsstandards ▶ Entwicklung zielgruppenorientierter Maßnahmen ▶ Landesidee zur Bundesidee treiben ▶ Tarifparameter prüfen 	<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mobilitätsbudget ermöglicht die Bereitstellung eines Budgets für verschiedene Mobilitätsformen ▶ Für die Umsetzung fehlen oftmals die technischen Voraussetzungen <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Warum sollte das Land das Mobilitätsbudget fördern? ▶ Was sind die technischen und rechtlichen Hürden? ▶ Wie hoch ist die Nachfrage? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gemeinschaftliches Vorgehen mithilfe gemeinsamer Anforderungen ▶ Geschäftsmodell entwickeln ▶ Zusammenspiel zwischen Systemen herstellen ▶ Flatratecharakter herstellen ▶ Verkaufsförderung durch das Mobilitätsbudget 	<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vielfalt an Vertriebssystemen in NRW vorhanden <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Was erwarten Kund:innen? ▶ An welchen Stellschrauben muss die ÖPNV-Branche drehen? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prozesse neu denken und alte Prozesse ersetzen ▶ Ausbau der Multimodalität in digitalen Vertriebswegen ▶ Ausbau des Angebots an NRW-weit einheitlichen Produkten ▶ Umsetzung eines einheitlichen eezy-Produkts ▶ Verbesserung in der digitalen Kundeninformation ▶ Prüfung von Tarifen

Abbildung 9: Themendiskussionen zur „bedürfnisgerechte Mobilität von morgen“

Der eTarif **Steckbrief zu eezy.nrw** wurde aufgrund der Corona-Pandemie und der Einführung des Deutschlandtickets bei Kund:innen bisher nicht als attraktives Produkt wahrgenommen. Aus diesem Grund vertieften die Teilnehmenden die Frage, ob der eTarif selbsterklärend ist. Im ersten Schritt ist es laut den Teilnehmenden essenziell, Klarheit und Bekanntheit hinsichtlich des Produkts bei Kund:innen zu schaffen. Außerdem sei die Vereinheitlichung von eezy.nrw durch gemeinsame Vertriebsstandards sowie ein zentrales Datenmanagement zu intensivieren.

Laut den Teilnehmenden fehlten für die Umsetzung eines **Steckbrief** zum Mobilitätsbudget oft die technischen Voraussetzungen. Neben der Frage nach den rechtlichen und technischen Herausforderungen kamen die Fragen auf, wie hoch die Nachfrage für dieses Produkt ist, und inwiefern das Land NRW die Einführung fördern könnte bzw. sollte. Im nächsten Schritt sollte laut den Teilnehmenden ein gemeinsames Vorgehen und ein Geschäftsmodell entwickelt werden.

Im Mittelpunkt der Session zur **Steckbrief zur Zukunft** der ÖPNV-Branche stand die Frage, was Kund:innen von der ÖPNV-Branche erwarten und inwiefern sich die ÖPNV-Branche in Zukunft ändern muss. Als Ideen schlugen die Teilnehmenden vor, Prozesse neuzudenken und alte zu ersetzen, sowie die Multimodalität in digitalen Vertriebswegen und das Angebot an NRW-weit einheitlichen

Produkten auszubauen. Auch die Harmonisierung von eezy.nrw wurde als Vorschlag ergänzt.

2.3.6 Der Themenbereich „Barrierefreiheit“

Ideen des Themenbereichs „Barrierefreiheit“ konzentrierten sich auf den **Abbau von Sprachbarrieren** und der Entwicklung eines **inklusive MaaS-Konzepts**. Während sich die Session zu Sprachbarrieren vor allem mit organisatorischen und operativen Herausforderungen beschäftigte, fokussierte sich die Gesprächsrunde zum inklusiven MaaS-Konzept auf die Themen Datenverfügbarkeit und Daten-Governance, wie Abbildung 10 veranschaulicht.

Abbau von Sprachbarrieren	Mobilität für Alle – ein inklusives MaaS-Konzept
<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bestehende Sprachbarrieren bei Kundengruppen werden durch den Fachkräftemangel und der Bereitstellung von Informationen in nur deutscher Sprache verstärkt ▶ Viele Fremdsprachen werden benötigt ▶ Keine einheitlichen Piktogramme in NRW <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sollen Sprachbarrieren dezentral oder zentral abgebaut werden? ▶ Sollen der digitale Vertrieb und Auskunft durch Dritte erfolgen? ▶ Können durch den Abbau von Sprachbarrieren mehr ÖPNV-Nutzende gewonnen werden? ▶ Gibt es Ziele in der ÖPNV-Landschaft? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vereinfachung der Sprache ▶ Fokus bei Kommunikation auf Handlungsempfehlungen anstatt Begründungen ▶ Verständliche Kommunikation 	<p>Ausgangslage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für Menschen mit Beeinträchtigung entstehen bei der Nutzung von Mobilität Herausforderungen durch etliche Barrieren ▶ Durch ein inklusives MaaS-Konzept mit Nutzungsvoraussetzungen, Travel Companion und Transportlösung können Barrieren reduziert werden ▶ Allerdings existiert derzeit keine gemeinsame Plattform für Daten <p>Zentrale Fragestellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wo erhält man (Echtzeit-) Daten? ▶ Wie erhält die ÖPNV-Branche Daten? ▶ Ist das Erfassen von Daten an Haltestellen der richtige Weg? ▶ Sind Ansätze des Mobidroms zu nutzen? <p>Lösungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhebung von Basisdaten ▶ Erfassung von Echtzeitdaten ▶ Mobilität ganzheitlich denken ▶ Aufbau einer gemeinsamen Lösung

Abbildung 10: Themendiskussionen zur „Barrierefreiheit“

Als zentrale Lösungsvorschläge für den **Steckbrief zum Abbau** von Sprachbarrieren wurde neben der Verwendung von vereinfachter Sprache und einheitlichen Piktogrammen, die Art zu kommunizieren, identifiziert. Oftmals werden Begründungen für z. B. eine Störung kommuniziert, allerdings keine Alternative angeboten. Außerdem wurden organisatorische Fragestellungen identifiziert. Hier wurde neben der Frage, auf welcher Ebene der Abbau von Sprachbarrieren erfolgen soll, erörtert, ob Vertrieb und Auskunft durch Dritte erfolgen sollten.

Für den **Steckbrief zum inklusiven MaaS-Konzept** fehlt derzeit eine gemeinsame Plattform für die Bereitstellung von Daten. Oftmals stehen diese nur lokal



zur Verfügung und können nicht zusammengeführt werden. Aus diesem Grund wurden neben der Erhebung von Basisdaten die Erfassung von Echtzeitdaten als nächste Schritte erörtert. Für die Zukunft sollte Mobilität ganzheitlich gedacht werden und die Entwicklung einer gemeinsamen Plattform forciert werden, um Mobilität für alle zu ermöglichen.

2.3.7 Der Aufbau einer Haltestellen- und Infrastrukturdatenbank als übergreifende Idee

Eine weitere Gesprächsrunde befasste sich mit den technischen und organisatorischen Herausforderungen bei der **Steckbrief zur Haltestellen- und Infrastrukturdatenbank**. Diese Idee ist eine übergreifende Idee, die allen Themenbereichen außer dem Themenbereich „Vertrieb der Zukunft“ zugeordnet werden kann. Auch hier brachten die Teilnehmenden den Aufbau einer landesweiten Datenbank mit einheitlicher Systematik als Idee mit ein. Daneben wurde nach der standardisierten Erfassung von Haltestelleninformationen behandelt. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden der Aufbau einer Datenbank für alle Akteur:innen, die Definition von Rollen für ein zentrales System und die Etablierung von Austauschformaten als nächste Schritte festgehalten. Für Ersteres könnten auch lokal vorhandene Datenbanken für den landesweiten Einsatz ausgebaut werden.

2.4 Zentrale Aspekte der Sessions

Obwohl die Ideen und zentralen Fragestellungen der einzelnen Sessions sehr unterschiedlich waren, kamen einzelne Aspekte in mehreren Workshops auf. Dies betraf insbesondere den Wunsch nach **Zentralisierung**, die **Nutzung vorhandener Strukturen und aktueller Entwicklungen**, den Wunsch nach **Unterstützung bei Projekten, die Bereitstellung von Daten** und das Gesamtziel, **Kund:innen die Nutzung des ÖPNVs zu erleichtern**.

Der Wunsch nach Zentralisierung

Ein zentraler Aspekt in zehn der 15 Sessions war die Zentralisierung und ihre nachhaltige Umsetzung. Es bestand oftmals der Wunsch, Standards zu schaffen und landes- oder verbundweite Systeme aufzubauen, um Herausforderungen gemeinsam zu lösen, die Arbeit einzelner Akteur:innen zu erleichtern und Wissen zu konsolidieren. Beispielsweise wurde in den folgenden Sessions der Zentralisierungsgedanke deutlich:

- Für Account-Based Ticketing schlugen die Teilnehmenden den Aufbau eines zentralen Systems für Berechtigungen und die Schaffung von Standards vor.



- In der Session „zentrale Systeme im ÖPNV“ erörterten die Teilnehmenden die Frage, wie zunächst neue Funktionen für den Vertrieb und Fahrplanauskunft zentralisiert werden können.
- Für Auslastungsprognosen im ÖPNV wurde der Aufbau eines landesweiten bzw. verbundweiten Systems vorgeschlagen.
- Auch der Aufbau eines „Mobilitäts-Check“, der durch verschiedenste Akteur:innen genutzt werden kann, könnte landesweit ermöglicht werden.
- Für eazy.nrw sahen die Beteiligten die Schaffung einheitlicher Betriebsstandards sowie den Aufbau eines zentralen Datenmanagements als zentrale nächste Schritte.

Vorhandene Strukturen und Entwicklungen nutzen

Neben der Zentralisierung von Prozessen sahen die Teilnehmenden aktuelle Entwicklungen, wie das Deutschlandticket, als Chance, um diese als Anknüpfungspunkte zu nutzen. Dies gilt vor allem für die Umsetzung von Account-Based Ticketing, dem eTarif eazy.nrw, der Umsetzung eines Mobilitätsbudgets sowie der Einführung zentraler Systeme im ÖPNV.

Ebenfalls relevant waren neben der Nutzung von aktuellen Entwicklungen die Nutzung und Konsolidierung von bereits bestehendem Wissen bzw. Systemen bei ÖPNV-Stakeholder:innen. Dies ist u. a. relevant für den Aufbau eines inklusiven MaaS Konzepts und um die Herausforderungen in der Auslastungsprognose zu angehen. Außerdem schlugen die Beteiligten vor, Verbindungen zwischen Projekten zu entwickeln, wie beispielsweise zwischen zentralen Systemen im ÖPNV und Account-Based-Ticketing.

Unterstützung durch Landesebene

Die Teilnehmenden der verschiedenen Sessions waren sich ebenfalls einig, dass die Digitalisierung im ÖPNV nicht ohne Unterstützung durch Akteur:innen auf Landesebene möglich ist. In mehreren Sessions kam der Wunsch nach finanzieller und inhaltlicher Unterstützung auf. Institutionen, wie das [KCD](#), [KCM](#) und die [ZKS](#) (ÖV-Datenverbund) können als inhaltliche Ansprechpartner dienen. Z. B. wurde bei der Idee „Mobilitäts-Check“ das KCD als möglicher inhaltlicher Ansprechpartner identifiziert.

Die Bereitstellung von Daten

Ein zentraler Aspekt der Sessions, die u. a. dem Themenbereich „Information und Datenqualität“ zugeordnet werden konnten, war die Datennutzung und die Bereitstellung von Daten. Ein zentraler Baustein für Verbesserungen in diesem

Bereich kann neben dem Aufbau von zentralen Datenbanken bzw. Plattformen zukünftig das [NRW.Mobidrom](#) durch die Bereitstellung eines zentralen Datenzugangs sein.

Kund:innen den Zugang zum ÖPNV erleichtern

Das Ziel Kund:innen den Zugang zum ÖPNV zu erleichtern, war ein wesentlicher Inhalt vieler Sessions. Zentrale Lösungsvorschläge waren neben dem Abbau von Barrieren eine bessere Kundeninformation, die mögliche Vereinfachung von Tarifprodukten und die Einführung von NRW-weit einheitlichen Produkten. Die Einführung von NRW-weit einheitlichen Produkten wurde beispielsweise in der Gesprächsrunde zur Zukunft der ÖPNV-Branche und eezy-NRW diskutiert.

3. Die nächsten Schritte hin zur Weiterentwicklung der ÖPNV DO NRW

Für die Weiterentwicklung der ÖPNV DO war das ÖPNV-DigiCamp ein erfolgreicher Start, um Ideen und Handlungsbedarfe für die zukünftige Ausrichtung aufzunehmen. Diese Ideen dienen nun als Input für die Entwicklung des Konzepts der ÖPNV DO 2.0, welches im Jahr 2024 entworfen und verabschiedet werden soll. Abbildung 11 veranschaulicht die Schritte bis zur aktualisierten Absichtserklärung.



Abbildung 11: Die nächsten Schritte hin zur ÖPNV DO 2.0

Um die ÖPNV DO NRW erfolgreich weiterzuentwickeln, ist es wichtig, dass diese den Anforderungen und Wünschen der ÖPNV-Stakeholder:innen in NRW entspricht. Das Konzept für die ÖPNV DO 2.0 sollte darauf abzielen:

- mehr Vernetzung zu ermöglichen,
- gemeinsame Projekte zu realisieren,
- Zukunftsthemen auf Augenhöhe und gemeinschaftlich anzupacken,
- Ressourcen bestmöglich zwischen den Akteur:innen zu verteilen,

- als ÖPNV-Landschaft von den Projekten zu lernen,
- den Auftrag der ÖPNV DO klar zu definieren und von anderen Initiativen abzugrenzen.

Die zukünftige Ausrichtung der ÖPNV DO lebt von der Zusammenarbeit und dem Input der ÖPNV-Landschaft und kann nur mithilfe der ÖPNV-Stakeholder:innen erfolgreich weiterentwickelt werden. Wie auch zuvor, möchte auch das Land NRW in Zukunft die Realisierung von Projekten unterstützen.

4. Anhang: Steckbriefe zu den Sessions des ÖPNV-DigCamps

4.1 Steckbriefe der Themenbereiche „Vertrieb der Zukunft“ und „zentrale Systeme im ÖPNV“

VDV-Kernapplikation 3.0 ((etiCORE – ist die VDV-KA 3.0 notwendig?)		
<p>Ausgangslage</p> <ul style="list-style-type: none"> VDV-Kernapplikation als bundesweiter Standard seit rund 20 Jahren In der ((eTicket-Teilnehmersammlung und für NRW im LAK Nahverkehr wurde die VDV-Kernapplikation 3.0 beschlossen 	<p>Fragestellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Ist die VDV-Kernapplikation 3.0 notwendig? Welche technische Unterstützung wird bei Umsetzung von VDV – KA 3.0 benötigt? Sind technische Hardware-Updates doch notwendig? Kann die Umsetzung finanziell gefördert werden? Ist ein Zusammenspiel mit Account-Based Ticketing möglich/vorteilhaft? Wie kann eine zukünftige Vertriebsstrategie ausgestaltet werden? Wie kann die Zentralisierung weiterentwickelt werden? 	<p>Vorteile der VDV-KA 3.0</p> <ul style="list-style-type: none"> Update in der Sicherheit Keine Notwendigkeit für Hardware-Updates Möglichkeit für schnellere Kontrolle Unterstützung durch KCD und eTS möglich <p>Nachteile der VDV-KA 3.0</p> <ul style="list-style-type: none"> Kosten-Nutzen Relation Knappe personelle und zeitliche Ressourcen Gewährleistung der Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> Bei Kontrollschnittstelle Bei UiC Barcode Weißer Flecken in KA-Landschaft Viel Expertenwissen notwendig Umstellungsdruck bis 2031

Abbildung 12: Steckbrief zu VDV-KA 3.0 & ((etiCORE

Account-Based Ticketing (ABT) – wie kriegen wir das hin?		
<p>Stärken des ABT</p> <ul style="list-style-type: none"> Möglichkeit viele Services an einen Account koppeln Möglichkeit zur Verschlinkung der Vertriebsprozesse Erhöhter Komfort für Kund:innen Potenzial für Prozessoptimierung Höhere Flexibilität beim Medium Ressourceneinsparung durch Wegfall von KA-Chipkarten 	<p>Herausforderungen beim ABT</p> <ul style="list-style-type: none"> Notwendigkeit online zu sein Schaffung von Standards Ertüchtigung der Hardware Bundesweite Abstimmung notwendig zu Akzeptanz, Umsetzung und Standards unter Berücksichtigung von Kontrolle, Sicherheit und Stakeholdern Herausforderung vorhandene Karten zu nutzen und Frage, ob dies sinnvoll ist Notwendigkeit für Infrastruktur zur Umsetzung von ABT Finanzierung (zentraler Systeme) Anreizsetzung für Kundenbindung 	<p>To-Do's</p> <ul style="list-style-type: none"> Schaffung eines Branchenstandards (durch Standards und Organisation) Erarbeitung einer Definition für ABT innerhalb der ÖPNV-Branche <p>Ideen</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufbau eines zentralen Systems (für Berechtigungen) Inspirationen aus dem Ausland aufnehmen und auf Vorhandenem aufbauen Relevanz von Kunden- und Transaktionsdaten evaluieren ABT durch Deutschlandticket wachsen lassen

Abbildung 13: Steckbrief zu Account-Based Ticketing

Zentrale Systeme im ÖPNV - Freie Software?!

Ausgangslage

- ▶ Fokus auf Systeme zum Vertrieb und Fahrplanauskunftsdaten
- ▶ Ziel ist es, ein positives Erlebnis für Kund:innen zu ermöglichen
- ▶ Durch die Dezentralisierung, die Änderungen durchlaufen muss, gibt es verschiedene Systeme mit unterschiedlichen Zielen („Zoo“)
- ▶ Durch die Zentralisierung ergibt sich die Möglichkeit Know-How, Personal und Änderungen zusammenzufassen, allerdings herrscht:
 - Geringer Erfolg von mobility inside
 - Wenig Handeln auf NRW-Basis
 - Unzureichende Dokumentation von APIs
 - Schwierigkeiten bei Umsetzung von Standards
 - Personalnot bei Herstellern und gleichzeitig erhöhte Anforderungen
 - Auch bei Reiseinformation bestehendes Problem
 - Hersteller sind nicht offen gegenüber Open Software

Fragestellungen

- ▶ Was sind Lösungsmöglichkeiten?
- ▶ Muss erst das Tarifsystem geändert werden?
- ▶ Kann ein zentrales System auch eine Innovationsblockade sein?
- ▶ Was sind Unterschiede zwischen ländlichen und städtischen Gebieten?
- ▶ Wie kann die Nutzbarkeit für kleine Unternehmen sichergestellt werden?
- ▶ Wie kann die Bereitstellung einer freien Software gesichert werden?
- ▶ Wie weit soll eine Splittung nach unten bei einer modularen, zentralen Lösung ermöglicht werden?

To-Do's

- ▶ Begeisterung bei VU herstellen
- ▶ Mit Datenschutzbeauftragten kommunizieren
- ▶ Evaluation von Open Source vs. Ausschreibungen mit Rechten
- ▶ Verbindung zu ABT herstellen
- ▶ Verwendung eines Dockers anstatt mandatenfähigem System
- ▶ Keine Veröffentlichung des Hauptcodes, aber Veröffentlichung auf niedrigem Level
- ▶ Schrittweises Vorgehen zum Aufbau einer Initiative, die
 - Zusammenarbeit in NRW mit Plattformen vorantreibt
 - Zentrales EBG-System aufbaut
 - Niederschwellig und agil ist

Ideen

- ▶ Mehr Außendarstellung
- ▶ Verbund ansprechen für Daten
- ▶ Offene Spezifikation notwendig für Wechsel zwischen Betreibern
- ▶ Auf Kirchturmdenken verzichten
- ▶ Durch Deutschlandticket Zentralisierung vorantreiben (Anschluss an Vertriebssystem)
- ▶ Zentralisierung durch Harmonisierung (des Tarifs) und somit Vereinfachung
- ▶ Aufbau von Modulen für Außenauftritt und zentralem Hintergrundsystem
- ▶ Definition von Standards
- ▶ Grüne Wiese als Start für Entwicklung
- ▶ Github als potenzielle Plattform als freie Software mit klaren Anforderungen

Abbildung 14: Steckbrief zu zentralen Systemen im ÖPNV

4.2 Steckbriefe der Themenbereiche „Zentrale Systeme im ÖPNV“ und „Information und Datenqualität“

Open Data - Was kann Open Data von Open Source lernen?





<p>Ausgangslage </p> <ul style="list-style-type: none">▶ Wenig Erfahrungen mit Open Source Plattformen▶ Häufige Nutzung von Open Data▶ Mögliche Plattformen<ul style="list-style-type: none">• Open Source: GitHub• Open Data: Mobithek, Open Data ÖPNV▶ Vorteile bei Open Source Plattform sind z. B. Issue Tracker und Wiki▶ Bei Open Data Plattformen sind oft wenig Informationen vorhanden, die zu Splitterung führen, Kaggle v.a. als Plattform für Datenanalyse nutzbar▶ Keine zentrale Plattform für hoheitliche Daten vorhanden▶ Kleinere VU haben nicht ausreichende Ressourcen	<p>Fragestellungen </p> <ul style="list-style-type: none">▶ Wie können Quellen, Validität von Daten sichergestellt werden?▶ Welche Anforderungen an Datensätze gibt es?▶ Wer ist Datenlieferant / Ansprechperson für Datensätze?▶ Wie kann die Bereitstellung von Daten verbessert werden?▶ Wie kann Dokumentation der Daten sichergestellt werden?▶ Führt Open Source zu mehr Agilität?▶ Gibt es einen Konsens zur Nutzung von Open Data (Fahrplandaten)?	<p>To-Do's </p> <ul style="list-style-type: none">▶ Technische Abbildung von neuen Produkten als Branchenaufgabe▶ Push-Pull Mechanismus zur Überzeugungsarbeit für Datenherausgabe▶ Konsolidierung von Plattformen▶ Keine eigene Plattform notwendig für jeden, der OpenData veröffentlicht▶ Nutzung des Issue Trackers (Vorhaltung und Beobachtung)▶ Relevante Ansprechpartner teilen▶ Automatisierung von Veröffentlichungs- und Prüfprozessen (CI/CD like)▶ Ermöglichen Datensätze<ul style="list-style-type: none">• Zu beobachten und zu „Liken“• Zu diskutieren und Ideen auszutauschen▶ Etablierung von Branches / Tags <p>Ideen </p> <ul style="list-style-type: none">▶ GitHub als Open Data Plattform nutzen▶ Etablierung von Kommunikation von Updates▶ Wettbewerb um beste App schaffen▶ Nutzungsrechte klären▶ Open Data als Supporter für Barrierefreiheit nutzen (z.B. Haltestellenbezeichnungen)▶ Gründung einer Arbeitsgruppe Open Data unter Federführung des Mobidroms
--	--	---

Abbildung 15: Steckbrief zu Open Data

4.3 Steckbriefe des Themenbereichs „Information und Datenqualität“

Herausforderung Auslastungsprognose im ÖPNV

<p>Ausgangslage</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fokus auf Auslastungsgrade im ÖPNV ➤ Beispielprojekte im SPNV <ul style="list-style-type: none"> • Pilotprojekt im VRR mit definiertem Datenstandard • VRS hat scharfe Auslastungsprognose für SPNV ➤ Empfehlungen über VDV-Schriften zu Auslastungsgraden ➤ Daten für Auslastungsprognose liegen oft vor, allerdings ist die technische Ausgabe als Auslastungsgrad herausfordernd 	<p>Fragestellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Was ist die aktuelle Situation? ➤ Wie werden derzeit Daten erzeugt? ➤ Werden Daten zur Barrierefreiheit berücksichtigt? (Auslastung, Sondernutzungsflächen, etc.) ➤ Wer ist zuständig für Auslastungsprognose (Verbände, Länder...)? 	<p>To-Do's</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Abgleich der Soll-/Ist-Daten ➤ Aufbau eines zentralen Systems auf Verbundebene / NRW-Ebene ➤ Förderung des Datenaustauschs zwischen Verkehrsunternehmen/-verbänden ➤ Vorantreiben von Briefing von Softwareherstellern ➤ Definition von Anforderungen an Auslastungsprognose (aus Kundensicht) <p>Ideen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Übertragung der Erkenntnisse aus dem SPNV auf den ÖPNV über ein Pilotprojekt ➤ Skizzierung des Sachstands des Pilotprojekts im VRR und der Anforderungen an VU im VRR-Arbeitskreis ➤ Untersuchung alternativer Datenquellen ➤ VDV prüft Möglichkeiten für Erfassungssysteme für Einnahmeverteilung
--	---	--

Abbildung 16: Steckbrief zur Auslastungsprognose im ÖPNV

Interaktiver Liniennetzplan im ÖPNV

<p>Ausgangslage</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Interaktiver Liniennetzplan der Rheinbahn als Positiv-Beispiel für Darstellung <p>Herausforderungen bei interaktiven Liniennetzplänen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine übergreifende Datenverschneidung (dezentrale Datenpflege) ➤ Keine Anzeige aller Buslinien ➤ Manuelle Nachpflege von Georeferenzen von Haltestellen <ul style="list-style-type: none"> • Notwendigkeit für steilscharfe Referenzierung, die tatsächliche Position der Haltestellen, Linienwege der Fahrzeuge abbildet ➤ Ziel ist „Inventarisierung von Haltestellen“ ➤ Keine Inventarisierung von Linienwegen der Busse und tagesaktuelle Neu-Beplanung. Insbesondere bei Baustellen ist die Planung unklar 	<p>Fragestellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Wie kommt die Branche dorthin Daten zu haben? (Technologiegestützt / Technikstandard) ➤ Wie kann man Daten zentral auf „einen Klick“ abrufen? ➤ Wo erhält man (Echtzeit-)Daten? ➤ Wer erfasst Umsteigepunkte, Linien etc.? ➤ Wer übernimmt den Systembetrieb? 	<p>To-Do's</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Notwendigkeit eines Systems zur getrennten Aufbereitung des Liniennetzplans für Planner und Fahrgast ➤ Erarbeitung einer Vereinbarung für die Anschaffung, Betrieb einer Plattform und Datenpflege auf Verbund- und/oder Landesebene ➤ Verständigung auf einen landesweit einheitlichen Standard für Liniendaten und Haltestellendaten zur Schaffung einer landesweit einheitlichen Datenbasis ➤ Ziel ist die Schaffung eines gemeinsamen Systems <p>Ideen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Erfassungstool für Busfahrer zur Verifizierung der Linienwege, Haltestellen ➤ DKE-App für Fahrgäste ➤ Gamification
--	---	---

Abbildung 17: Steckbrief zum interaktiven Liniennetzplan im ÖPNV

Was kann das NRW.Mobidrom / Verkehr.NRW für den ÖPNV tun?

Ausgangslage

- ▶ NRW.Mobidrom:
 - Stand 12/23: 17 Mitarbeitende, Aufbau bis ca. 50
 - Zukunftsvertrag: NRW.Mobidrom als Bereitsteller von Mobilitätsdaten
 - Herzstück ist Datenplattform mit zentralem Datenzugang
 - Zudem zahlreiche Services und Beratung / Support für Datenlieferung/-nutzung
- ▶ Verkehr.NRW
 - Verkehrsinformationsportal in NRW
 - „Schaufenster“ für Daten des NRW.Mobidrom
 - Nutzendenbefragung 2023 zeigt: Informationen zur MIV-Verkehrslage sind sehr bekannt und werden aktiv verwendet; Informationsangebot für ÖPNV ist eher unbekannt und wird wenig verwendet

Fragestellungen

- ▶ Wie kommen Interessierte an Daten, die NRW. Mobidrom bietet?
- ▶ Wie können Dienste (z.B. für Routing Services) eingebunden werden?
- ▶ Wie werden Vertragsmodelle ausgestaltet?
- ▶ Was sind Stärken von Verkehr.NRW?
- ▶ Wie kann das Missverhältnis der Nutzung der Informationen (MIV/ÖPNV) zu Gunsten des ÖPNV verschoben werden?
- ▶ Wie können Reisende via MIV zu Reisende des ÖPNV konvertiert werden?

To-Do's

- ▶ Etablierung von Quality-Gates
- ▶ Übernahme der Rolle des Daten-Koordinators
- ▶ Anbindung vorhandener Systeme aus ÖV (z.B. MDD)
- ▶ API für Routing Services verfügbar machen
- ▶ ÖV präsenter in Verkehr.NRW darstellen
- ▶ Daten-Lücken schließen (z.B. Aushangfahrpläne)

Ideen

- ▶ Bündelung vorhandener Ansätze und Lösungen
- ▶ MIV-Nudging (z.B. Anzeige des CO2-Fußabdrucks)

Abbildung 18: Steckbrief zu NRW.Mobidrom / Verkehr.NRW

4.4 Steckbriefe der Themenbereiche „Information und Datenqualität“ und „bedürfnisgerechte Mobilität von morgen“

Mobilität und Wohnen „Mobilitäts-Check“

Ausgangslage

- ▶ Derzeit sind keine Lösungen von ÖPNV-Akteur:innen auf dem Markt, die es Wohnungssuchenden ermöglicht Mobilitätsoptionen direkt bei der Suche zu berücksichtigen

To-Do's

- ▶ Aufbau einer landesweiten Lösung für den Mobilitäts-Check
- ▶ Identifikation des KCD als Ansprechpartner
- ▶ Nutzung des ÖV-Datenverbund
- ▶ Einbindung der Idee in den Startup-Pitch

Fragestellungen

- ▶ Wie schafft es die ÖPNV-Branche mit eigenen Lösungen bereits bei der Wohnungssuche präsent zu sein?
- ▶ Wie müsste die Vorgehensweise für den Aufbau eines „Mobilitäts-Checks“ aussehen?
- ▶ Wer sind Ansprechpartner und Wissensträger?
- ▶ Wie könnte ein Pilot aussehen und wo kann dieser bestmöglich positioniert werden?

Ideen

- ▶ Aufbau eines gemeinsamen digitalen Tools für Immobilienportale, Kommunen, Wohnungsbaugesellschaften und (große) Arbeitgeber, das das Checken von Mobilitätsoptionen ermöglicht
- ▶ Aufbau eines gemeinsamen Tools, das auf leichte Weise implementiert werden kann
- ▶ Ergänzung der Suchmaske mit Mobilitäts-Optionen
- ▶ „Mobilitäts-Check“ als Chance für den Vertrieb nutzen:
 - Statt Google Maps ein „neues“ Tool anbinden
 - Verbindung zum Vertrieb bzw. Überleitung zu einem Shop mitbeachten

Abbildung 19: Steckbrief zum "Mobilitäts-Check"

Verfügbarkeitsprognosen Multimodalität (Sharing etc.)

<p>Ausgangslage</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Herausforderungen bei Verfügbarkeitsprognosen: <ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidung zwischen Verfügbarkeit und Auslastung notwendig • Verschiedene Auslastungsindikatoren (Abfragen, Reservierungen...) existieren • Zu viele „Sollbruchstellen“ bei Wechsel zwischen Mobilitätsformen. Zuverlässigkeit des ÖPNVs ist nicht gegeben im Vergleich zum MIV • Beachtung von 15 Minuten Reservierung bei Prognosen 	<p>Fragestellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Wie kann eine Priorisierung der Mobilitätsformen für Prognosen ausgestaltet werden? <ul style="list-style-type: none"> • On-Demand Verkehre und Taxi • Radboxen • Sharing-Angebote • Alle Mobilitätsformen ➤ Fragestellung zu den Herausforderungen bei Verfügbarkeitsprognosen: <ul style="list-style-type: none"> • Wie können Daten, die zur Verfügung stehen, gespeichert, analysiert, etc. werden? 	<p>To-Do's</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bewusstsein für Multimodalität schaffen (Kund:innen informieren) ➤ Bereitstellung der Verfügbarkeitsdaten in allen Apps, auch grenzüberschreitend <p>Ideen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verfügbarmachung der Prognosedaten (unabhängig von Oberflächen) ➤ Einführung von Regularien ➤ Erhöhung der Verlässlichkeit durch Live-Reisebegleiter (auf Fahrt) mit Push-Notifikationen
---	---	---

Abbildung 20: Steckbrief zu Verfügbarkeitsprognosen für Multimodalität

4.5 Sessions des Themenbereichs „bedürfnisgerechte Mobilität von morgen“

eezy, das unbekannte Wesen - Innovative Themen beim Fahrgast platzieren

<p>Ausgangslage</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Durch die Corona-Pandemie und die Einführung des Deutschland-Tickets ist eezy als Produkt bei Kund:innen nicht angekommen und ist nicht sichtbar 	<p>To-Do's</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Schaffung von Klarheit bei Kund:innen hinsichtlich Funktionalität, Mehrwehrt, Markenname und Bezeichnung in der App ➤ Verwirklichung gemeinsamer, prägnanter und mutiger Werbung ➤ Umsetzung einheitlicher Vertriebsstandards ➤ Entwicklung zielgruppenorientierter Maßnahmen
<p>Fragestellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ist „eezy“ selbsterklärend? 	<p>Ideen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aktive Bewerbung am POS (z. B. in der App, Handy) ➤ NRW-weiter Workshop ➤ Durchführung Rückschau ➤ Durchführung „radikaler“ Marketing Aktionen und Ereignisse (z.B. EM) zum Abbau von Barrieren ➤ Aufbau eines zentralen Datenmanagements und Vereinheitlichung ➤ Landesidee zur Bundesidee treiben ➤ Tarifparameter prüfen, wie z. B. Reduzierung des Monatsdeckels ➤ Konventionelle Konkurrenz-Produkte prüfen und mit Mut ggf. abschaffen ➤ Kosten-Nutzen Aspekt gegenüber Deutschlandticket herausstellen

Abbildung 21: Steckbrief zu eezy.nrw

Mobilitätsbudget in NRW

Ausgangslage

- ▶ Mobilitätsbudget beinhaltet
 - Mobilitätsplattform
 - Pricing-Elemente
 - Ermöglichen von Multimodalität
 - Buchen verschiedener Mobilitätsformen durch Kund:innen in einer App mithilfe eines Mobilitätsbudgets
 - Verbindung verschiedener Nahverkehrsformen miteinander
 - Bezahlfom
- ▶ Beispielfall: In Aachen wird kein Jobticket sondern Budget für verschiedene Mobilitätsformen seit Juni 2023 (betr. Mobilitätsmanagement) bereitgestellt
- ▶ Technische Voraussetzungen für die Umsetzung eines Mobilitätsbudgets fehlen teilweise

Fragestellungen

- ▶ Warum sollte das Land die Einführung eines Mobilitätsbudgets fördern?
- ▶ Wie stehen öffentliche Mobilität und Individualverkehr im Verhältnis?
- ▶ Was sind die technischen Anforderungen?
- ▶ Wie stehen Mobilitätsbudget und MaaS im Verhältnis?
- ▶ Woher erhalten Verkehrsunternehmen mögliche Förderungen?
- ▶ Was sind die rechtlichen Herausforderungen?
- ▶ Wie hoch ist die Nachfrage nach Flatrates?
- ▶ Wie kommt die ÖPNV-Branche vor die Welle?

To-Do's

- ▶ Gemeinschaftliches Vorgehen mithilfe gemeinsam formulierter Anforderungen
- ▶ Herstellung eines Zusammenspiels zwischen Systemen
- ▶ Herstellung eines Flatratecharakters
- ▶ Entwicklung eines Geschäftsmodells durch Einbindung wesentlicher Akteur:innen (steuerliche Beratung hierfür fehlt)
- ▶ Mobilitätsbudget als Verkaufsförderung

Ideen

- ▶ Mobilitätsbudget als Nährboden für Integration
- ▶ Mobilitätsbudget kann Barrieren verringern
- ▶ Mobilitätsbudget als Ersatz für Firmenwagen
- ▶ Zahler im Verhältnis zum Nutzer ist zu klären
- ▶ Mobilitätsbudget als Ergänzung zum Deutschlandticket
- ▶ Landesförderung für Innovationen
- ▶ Mobilitätsbudget zur Erhöhung der Attraktivität von Arbeitgebern und Nachhaltigkeit und somit Arbeitgeber als Multiplikatoren nutzen
- ▶ Positionierung von Verkehrsunternehmen als Mobilitätsdienstleister durch Mobilitätsbudget
- ▶ Informationen / Daten sammeln in App
- ▶ Integration von On-Demand und anderen Mobilitätsformen

Abbildung 22: Steckbrief zum Mobilitätsbudget

Digital in 10 Jahren – Wo geht es hin in der ÖPNV-Branche?

Ausgangslage

- ▶ Vielfalt an Vertriebssystemen in NRW vorhanden

To-Do's

- ▶ Prozesse neu denken und alte Prozesse ersetzen, z.B. Entwerfer, Barverkauf
- ▶ Weiterer Ausbau der Multimodalität in digitalen Vertriebswegen
- ▶ Ausbau des Angebots an NRW-weit einheitlichen Produkten
- ▶ Umsetzung eines einheitlichen eazy-Produkts
- ▶ Verbesserung in der digitalen Kundeninformation

Fragestellungen

- ▶ Was erwarten Kund:innen?
- ▶ An welchen Stellschrauben muss die ÖPNV-Branche drehen?

Ideen

- ▶ Ausbau der Modularität bei Apps
- ▶ Einführung von z. B. Kinder-App oder Senioren-App
- ▶ Bürgerticket für öffentliche Verkehrsmittel
- ▶ Abschaffung von Parallelstrukturen und –prozessen, sowie regional betriebenen und veralteten Systemen
- ▶ Sicherstellung der (Finanzierungs-)Verlässlichkeit
- ▶ Tarif-Workshop zu der Frage „Welche Tarife brauchen wir noch?“
- ▶ Abschaffung regionaler Tarife

Abbildung 23: Steckbrief zur Zukunft der ÖPNV-Branche

4.6 Sessions des Themenbereichs „Barrierefreiheit“

Sprachbarrieren digital abbauen





<p>Ausgangslage </p> <ul style="list-style-type: none">▶ Es bestehen Sprachbarrieren bei verschiedenen Kundengruppen:<ul style="list-style-type: none">• Oft Deutsch als einziges Sprachangebot in Apps• Zusatzinformationen / Ansatexte in Apps oft in Deutsch, kompliziert, lang und enthalten ÖPNV-Fachbegriffe• Auch in Kundencentern Sprachbarrieren durch fehlende Sprachkenntnisse der Mitarbeitenden▶ Verstärkung der Sprachbarriere durch den Fachkräftemangel:<ul style="list-style-type: none">• Fahrpersonal oft hilflos• Zeitdruck bei Hilfestellung aufgrund von Taktung▶ Häufiges Wechseln von Fremdsprachen notwendig▶ Verwendung unterschiedlicher Symbole für Straßenbahnen in NRW führt zu Unverständlichkeiten	<p>Fragestellungen </p> <ul style="list-style-type: none">▶ Sollen Sprachbarrieren dezentral oder zentral abgebaut werden?▶ Sollen der digitale Vertrieb und die Auskunft durch Dritte erfolgen?▶ Ließen sich über Abbau von Sprachbarrieren mehr ÖPNV-Interessierte / Nutzende gewinnen?▶ Sind Ziele in der ÖPNV-Landschaft vereinbart?	<p>To-Do's </p> <ul style="list-style-type: none">▶ Vereinfachung der Sprache (auch bei Übersetzungstexten)▶ Fokus bei Kommunikation auf Handlungsempfehlungen für Fahrgäste anstatt Begründungen bzw. Beschreibung der Sachlage▶ Verständliche Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation, z. B. eezy.nrw <p>Ideen </p> <ul style="list-style-type: none">▶ Entwicklung einer Universalsprache in Form von Bildern / Piktogrammen▶ Fokus auf zwischenmenschliche Kommunikation▶ Verwendung von Interfaces der Nutzer und kein ausschließlicher Fokus auf Umsetzung eigener Features▶ Schaffung eines dauerhaften Angebots durch inhaltliche Qualität und Symptomatik / Architektur▶ Zentrale Erarbeitung und Bereitstellung eines Anforderungsprofils (UX / UI)▶ Dezentrale Ansätze zur Testung von Funktionalitäten beim Fahrgast▶ VV / VU möchte Mobilitätsdienstleister als lokaler Ansprechpartner und Vertriebler sein
--	---	---

Abbildung 24: Steckbrief zum Abbau von Sprachbarrieren

Mobilität für alle – ein inklusives MaaS-Konzept

Ausgangslage

- ▶ Große Herausforderungen für Menschen mit Beeinträchtigung bei Nutzung von Mobilität:
 - Hoher Kosten- und Zeitaufwand bei Planung von Mobilität durch fehlende Informationen und viele verschiedene Inselfösungen
 - Schlechte Zugänglichkeit durch fehlende Barrierefreiheit
 - Geringes Sicherheitsgefühl
- ▶ Entwicklung eines inklusiven Konzepts für Mobility on Demand durch 3 Säulen:
 - Intelligente Vernetzung von Infrastruktur und Bereitstellung einer Datengrundlage – Nutzungsvoraussetzungen hierfür sind Bewertungsskalen, Datenstandards, die Erfassung von Wegstrecken, die Bereitstellung von Datenbanken
 - Travel Companion – inklusive Mobilitätsapp durch Cloud Backend und Datenfusionierung, fähigkeitsspezifische Routenplanung, übergreifende Interaktionsprinzipen und individuelle Mensch-Maschine Schnittstelle
 - Transportlösung – Autonome Shuttles inkl. Flottenmanagement und Servicedesign, Integration bestehender Fahrdienstleistungen und Umsetzung neuer System- und Fahrzeuglösungen
- ▶ Gemeinsame Plattform für Daten nicht vorhanden, oftmals nur lokale Datennutzung und kein Zusammenführen

Fragestellungen

- ▶ Wo erhält man (Echtzeit-)Daten?
- ▶ Wie kann die ÖPNV-Branche Daten erhalten? (Technologiegestützt / Technikstandard)
- ▶ Ist das Erfassen der Daten an Haltestellen der richtige Weg?
- ▶ Wie kommt die ÖPNV-Branche an digitale Daten, die aktuell sind und gehalten werden (nach Möglichkeit unter Berücksichtigung von einheitlichen Standards)? Wie kann die ÖPNV-Branche die Daten anderen Partnern zur Verfügung stellen?
- ▶ Können Ansätze des Mobidroms genutzt werden (Konsolidierung)?

To-Do's

- ▶ Erhebung von Basisdaten (Vgl. Bf-Reiseketten) mithilfe des Delfi Handbuchs (z. B. vier Qualitätsstufen)
- ▶ Erfassung von Echtzeitdaten
- ▶ Mobilität ganzheitlich denken

Ideen

- ▶ Nutzung von wheelmap.org
- ▶ Aufbau einer gemeinsamen Plattform / Lösung
- ▶ Google & Apple: mögliches Interesse beim Ausbau im Routingbereich abfragen
- ▶ Einbezug der Community
- ▶ Gamification:
 - Teilnahmemotivation
 - Abfrage von persönlichem Empfinden
 - Falschinformationen durch Nutzende möglich
- ▶ Konsolidierung von Wissen und Daten
- ▶ (nur) Digital ist nicht für alle die perfekte Lösung

Abbildung 25: Steckbrief zum inklusiven MaaS-Konzept

4.7 Übergreifende Session zur Haltestellen- und Infrastrukturdatenbank

Haltestellen- und Infrastrukturdatenbank

Ausgangslage

- ▶ Erfassung des Zustandes der Barrierefreiheit von Haltestellen ist aktuell umständlich und zeitaufwändig
- ▶ Keine einheitliche und überregionale Abfragemaske vorhanden
- ▶ Zielzustand: einheitliche Systematik, Zuständigkeiten und Datenbank im barrierefreien Haltestellenausbau
- ▶ Regelungen zu bA trifft der NVP
- ▶ Einbeziehung vieler Akteur:innen notwendig:
 - Baulastträger (beauftragt von kommunalen Aufgabenträgern, zuständig für die Infrastruktur der Haltestelle)
 - kommunale Aufgabenträger (erstellen NVP und beauftragen Dienstleister)
 - Verkehrsunternehmen (werden beauftragt & regeln Betrieb, ggf. Dokumentation zum Zustand der Haltestelle)
- ▶ Verpflichtung für jede Kommune jährlichen Stand zu den Fortschritten des Ausbaus von Haltestellen abzugeben

Fragestellungen

- ▶ Wie ist eine landesweite Lösung umzusetzen?
- ▶ Gibt es bereits verbund- oder landesweite Datenbanken, die genutzt werden können?
- ▶ Wer kann ein zentrales System betreiben? Welche Rollen und Zuständigkeiten gibt es?
- ▶ Wie sollen Haltestellen flächendeckend erfasst werden?

To-Do's

- ▶ Definition der Rollen
- ▶ Erstellung einer Datenbank für alle Baulastträger, VU, und kommunale Aufgabenträger
- ▶ Etablierung von Austauschformaten

Ideen

- ▶ Anpassung und Ergänzung der Fördervoraussetzungen des § 12 und § 13 ÖPNVG hinsichtlich Erfassung, Pflege und weiterer relevanter Anforderungen
- ▶ Verankerung der Halstellenausstattung, Halstellenerfassung und Systemnutzung im NVP
- ▶ Nutzung von Apps zur Erfassung (Beispiel: WVG-App zur Erfassung von barrierefreien Haltestellen)

Abbildung 26: Steckbrief zur Haltestellen- und Infrastrukturdatenbank