

# 07.21

# V+T Verkehr und Technik

74. Jahrgang  
Juli 2021  
Seite 221 – 256

[www.VTdigital.de](http://www.VTdigital.de)

Organ für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)  
Verkehrstechnik · Verkehrswirtschaft · Verkehrspolitik



## ÖPNV VON MORGEN?

**HEUTE NEU DENKEN.** Wir elektrifizieren Busse (IMC® - In Motion Charging), Straßen- und Stadtbahnen, U-Bahnen und Regionalbahnen. Mit innovativen und zuverlässigen elektrischen Systemen sind wir Ihr Partner für die sofortige Umsetzung nachhaltiger Verkehrskonzepte. Denn in unseren kompletten elektrischen Ausrüstungen steckt einmalige Systemkompetenz: ELECTRIFIED BY KIEPE ELECTRIC.

| [www.kiepe.knorr-bremse.com](http://www.kiepe.knorr-bremse.com) |



BENEDIKT NÜRNBERG | SVEN KOHOUTEK | THORSTEN MÖGINGER | PHILIPP SECKERT | JULIAN ZIRBES

# On-Demand-Mobilität einheitlich gedacht, individuell gemacht

Das Projekt – Zielsetzung des Vorhabens – Standardisierung versus Lokalisierung von On-Demand-Angeboten – Einheitliche Evaluation als Schlüssel zur langfristigen Tragfähigkeit von On-Demand-Mobilität – Herausforderungen – Fazit und Ausblick

## 1. Das Projekt

Der Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) beschreibt mit seinem strategischen Konzept „Mobilität 2035“ die Voraussetzungen für eine nachhaltige und zukunftsfähige Mobilität in der Region FrankfurtRheinMain. Das Konzept umfasst Innovationen in unterschiedlichen Handlungsfeldern wie Tarif, Qualität, Klimaschutz, Finanzierung und Mobilitätsplattform (siehe Bild 1). Das Förderprojekt OnDeMo-FRM (On-Demand-Mobilität für die Region FrankfurtRheinMain) zahlt auf mehrere dieser Handlungsfelder ein:

- Qualität: Hohe einheitliche Qualitätsstandards und kundenzentrierte Ansätze sollen gezielt autoaffine Zielgruppen ansprechen.
- Klimaschutz: Eine vollständig batterieelektrische Fahrzeugflotte soll 100 Prozent lokal emissionsfreie Mobilität bieten.

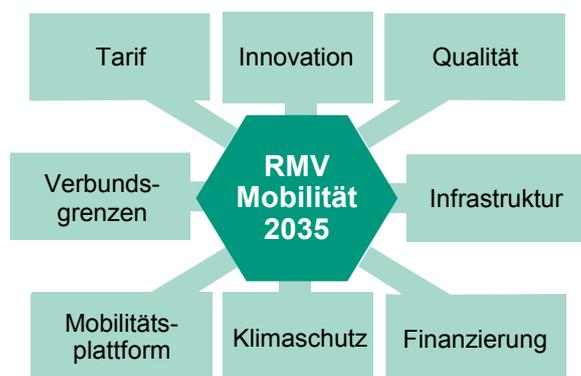


Bild 1: Handlungsfelder des strategischen Konzepts „RMV Mobilität 2035“

- Mobilitätsplattform: Eine leistungsfähige On-Demand-Software und die vollständige Integration der Auskunfts-, Buchungs- und Bezahlvorgänge in eine weiterentwickelte RMV-Mobilitätsplattform werden Fahrgästen zukünftig das komplette Mobilitätsangebot der Region aus einer Hand bieten.

Das Projekt OnDeMo-FRM weist zwei weitere Besonderheiten auf:

1. Der integrierte und integrierende Ansatz: Integriert, weil zehn lokale Nahverkehrsorganisationen gemeinsam mit dem RMV das On-Demand-Angebot der Region gestalten, was einerseits die Initialisierungsaufwände reduziert und die Inbetriebnahme verkürzt. Andererseits wird die Attraktivität für die Fahrgäste massiv gesteigert, da standardisierte Serviceprozesse, Erkennbarkeit des Angebots, Auskunfts- und Buchungsschnittstellen den Zugang und die einfache Nutzung deutlich verbessern. Integrierend, weil OnDeMo-FRM als offenes Ökosystem konzipiert und gelebt wird, an das sich weitere Partner im und außerhalb des RMV anschließen können.
2. Mit bis zu 150 Fahrzeugen im Endausbau ist OnDeMo-FRM eines der größten On-Demand-Projekte Europas. Dieses Volumen bringt eine erhöhte Sichtbarkeit und Verfügbarkeit mit sich und ist damit ein weiterer Katalysator für die Kundennachfrage.

Förderung erhält OnDeMo-FRM vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) – mit 25 Millionen Euro im Rahmen der Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ – sowie vom Land Hessen. Die zehn lokalen Partner decken mit den geplanten

**Benedikt Nürnberg**,  
Projektmanager  
On-Demand-Mobilität,  
Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH (RMV);

**Dr. Sven Kohoutek**,  
Geschäftsbereichsleiter  
Innovations- und Vertriebsmanagement,

**Thorsten Möginger**,  
Teamleiter  
New Mobility,

**Philipp Seckert**,  
Consultant

*Innovative Mobilitätskonzepte*,

**Julian Zirbes**,  
Junior Consultant

*Innovative Mobilitätskonzepte*,

alle Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft mbH (rms)

ten Bediengemeinschaften unterschiedlichste Einsatzgebiete ab, vom Betrieb im städtischen Bereich bis hin zu sehr ländlich geprägten Regionen. Diese Spannweite ermöglicht umfangreiche Erkenntnisgewinne. Teilnehmer im Projekt sind HEAG mobilo (Stadt Darmstadt), DADINA (Landkreis Darmstadt-Dieburg), traffiQ (Frankfurt am Main), HSB (Hanau), MTV (Hofheim a. Ts.), LNVG GG (Kelsterbach), Stadtlinie Limburg an der Lahn, kvgOF (Kreis Offenbach), RTV (Taunusstein) und ESWE Verkehr (Wiesbaden). Der RMV koordiniert das Gesamtprojekt gemeinsam mit seiner Tochter Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft (rms). Die rms betreibt viele klassische ÖPNV-Services wie eTicket- und Auskunftssysteme, Rufbuszentrale etc., gleichzeitig forciert sie seit einigen Jahren aber auch Ansätze der New Mobility<sup>1, 2, 3</sup>. Die Konstellation der Partner bietet den Vorteil, dass Erfahrungen und Anforderungen aus allen Ebenen zusammenfließen und sinnvolle Verzahnungen mit Bestandsystemen frühzeitig berücksichtigt werden können.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Beitrags sind die wichtigsten Vergabeverfahren abgeschlossen und die Vorbereitung der Inbetriebnahme in den einzelnen Bediengemeinschaften läuft auf Hochtouren. Die Schwerpunkte dieses Beitrags liegen auf

1. dem integrierten Ansatz als Erfolgsfaktor für die On-Demand-Mobilität einer gesamten Region unter Beibehaltung des lokalen Charakters und
2. der parallelen, vergleichbaren Messung der Zielbeiträge der einzelnen On-Demand-Angebote als aussagekräftige Datenbasis für die Entwicklung zukünftiger On-Demand-Angebote und nicht zuletzt als Diskussionsgrundlage für die Weiterführung über die Förderperiode hinaus.

## 2. Zielsetzung des Vorhabens

Das Projekt OnDeMo-FRM soll als Teil des BMVI-Sofortprogramms „Saubere Luft“ einen Beitrag zur Luftreinhaltung und Umweltverträglichkeit leisten, indem es autoaffine Nutzergruppen motiviert, auf umweltfreundliche Verkehrsmittel umzusteigen und so die Anzahl von MIV-Fahrten mit Verbrennungsmotoren reduziert. Zentrale Zielsetzungen neben dem Beitrag zum Umweltschutz sind das positive Image der On-Demand-Angebote, eine hohe Kundenzufriedenheit sowie Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit. Um den Zielbeitrag der neuen Angebote zu bewerten, müs-

sen Kriterien und Messgrößen zugrunde gelegt werden. Bild 5 stellt das entwickelte Zielsystem dar. Dieses schafft eine Diskussionsgrundlage, um den Mehrwert von On-Demand-Angeboten auch über den Förderzeitraum hinaus bewerten zu können. Die Vorbereitung der Evaluation wird im entsprechenden Kapitel näher beschrieben.

## 3. Standardisierung versus Lokalisierung von On-Demand-Angeboten

On-Demand-Mobilität betrifft in den meisten Anwendungsfällen die erste und letzte Meile einer Reisekette und ist daher ein Verkehrsangebot mit stark lokalem Charakter. Gleichzeitig soll der integrierte und standardisierte Ansatz Kundenvorteile und Synergieeffekte realisieren. Es gilt nun, eine ausgewogene Mischung aus Standardisierung und Lokalisierung zu entwickeln (Bild 2).

Auf welchen Ebenen werden Standards gesetzt?

- IT-Systeme: Die Projektpartner nutzen ein einheitliches On-Demand-Hintergrundsystem inkl. Fahrer- und Fahrgast-App. Der zugrundeliegende Rahmenvertrag wurde gemeinsam ausgeschrieben und an die DB-Tochter ioki vergeben. Auch bei der gesonderten integrierten Vergabe (Software + Fahrbetrieb) des Partners HEAG erhielt ioki den Zuschlag. Auf diese Weise werden erstmals mehrere lokale Bediengemeinschaften unterschiedlicher Partner innerhalb eines Verbundes in einer gemeinsamen App zusammengefasst. Dem Hintergrundsystem liegt eine einzige Kundendatenbank zugrunde. Dies bringt für die Kunden den Vorteil, dass sie sich nur einmal registrieren müssen, um die On-Demand-Angebote in allen Gebieten nutzen zu können. Gleichzeitig wird das Hintergrundsystem über eine offene Auskunfts-, Buchungs- und Bezahlschnittstelle mit der übergeordneten RMV-Mobilitätsplattform verbunden (siehe Zusammenspiel der Apps in Bild 3). Zukünftige Partner



Bild 2: Verbessertes Kundenerlebnis und reduzierte Aufwände durch standardisierte Produktelemente

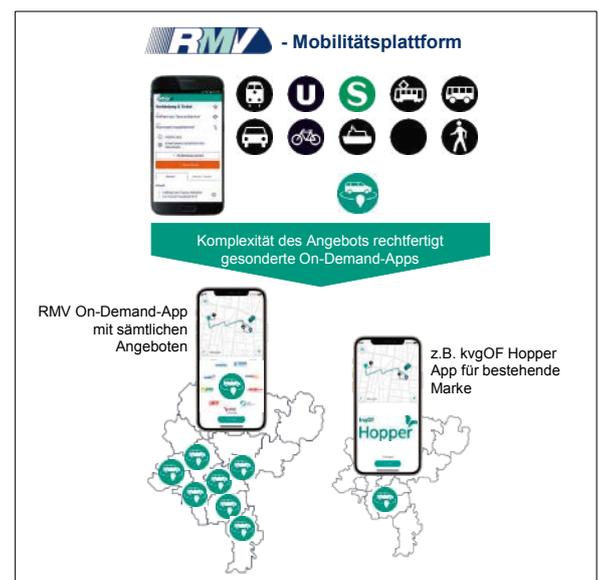


Bild 3: On-Demand-Apps als Teil der RMV-App-Strategie

- 1 Nahverkehrspraxis, Heft 1/2/2021, S. 28–29.
- 2 Verkehr und Technik (V+T), Heft 12/2020, S. 419–426.
- 3 Der Nahverkehr, Heft 9/2020, S. 12–17.

im Verbundgebiet sind frei in der Wahl ihres On-Demand-Systems, sollen aber denselben Schnittstellenstandard bedienen, damit auch ihre On-Demand-Angebote auf Ebene der RMV-Mobilitätsplattform einheitlich beauskunftet werden können.

- Fahrzeuge: Die On-Demand-Fahrzeuge sind neben der App und dem Fahrer der zentrale Kontaktpunkt der Fahrgäste; folglich steht das Kundenerlebnis in direktem Zusammenhang mit der wahrgenommenen Qualität der Fahrzeuge. Wesentliche Anforderungen in den durchgeführten Vergaben beziehen sich demnach auf den Innenraum: Beispielsweise sollen Fahrgäste ohne eigenständiges Umklappen der Sitze auch die hinteren Plätze erreichen, die Klimatisierung soll je Fahrgast individuell eingestellt werden können und WLAN vorbereitet sein. Diese und weitere Komfortmerkmale sollen zu einem gesamthaften Kundenerlebnis beitragen, für das die Fahrgäste einen Aufschlag zum ÖPNV-Tarif akzeptieren. Hinsichtlich des Antriebs wurde ein 100 Prozent lokal emissionsfreier Antrieb gefordert. Auch die Reichweite der Fahrzeuge war ein zentrales Wertungskriterium im Vergabeverfahren. Der Zuschlag ging an Mercedes-Benz mit dem Modell eVito Tourer Pro. Der Hersteller wird bis zu 74 Fahrzeuge liefern, die variabel mit sechs bis acht Sitzplätzen bestückt werden können. Die bestellten Fahrzeuge ergänzen Fahrzeuge, die im Kreis Offenbach und bei der Stadt Darmstadt in gesonderten Verfahren vergeben wurden, und stellen somit gut die Hälfte der Gesamtflotte in OnDeMo-FRM. In Frankfurt hat sich bei der dortigen Ausschreibung ebenfalls Mercedes mit baugleichen Fahrzeugen durchgesetzt.
- Barrierefreiheit: OnDeMo-FRM soll Barrierefreiheit auf vergleichbarem Niveau wie der klassische Linienverkehr gewährleisten. Daraus ergeben sich Anforderungen für:
  - die Buchung: Die App erfüllt die Anforderungen nach BITV 2.0 (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung). Ergänzend wurde ein komfortabler telefonischer Buchungsprozess definiert für Fahrgäste, die kein Smartphone nutzen können.
  - die Fahrzeuge: Einzelne Fahrzeuge je Bediengebiet werden barrierefrei umgebaut, so dass auch Rollstuhlfahrer\*innen sitzend befördert werden können.
  - die (virtuellen) Haltestellen: Die Auffindbarkeit durch Kennzeichnung wird lokal von jedem Partner gestaltet. Die App stellt ein visuelles und/oder sprachgeführtes Fußwegerouting zu den Haltestellen bereit. Für telefonisch Buchende werden die Call-Center-Mitarbeiter\*innen geschult, um den Weg zur nächsten virtuellen Haltestelle präzise beschreiben zu können.
- Genehmigung: Die On-Demand-Angebote im Projekt werden nicht nach Experimentierklausel (§ 42 i. V. m. § 2 Abs. 7) beantragt, sondern als fester Bestandteil des ÖPNV. Sie erhalten eine Genehmigung unter § 42 i. V. m. § 2 Abs. 6 PBefG (atypischer Linienverkehr). Dazu wurden in engem Austausch mit den Genehmigungsbehörden zentrale Anforderungen zur Konzessionsvergabe für alle Partner einheitlich geklärt, wie Rechtsgrundlage, Barrierefreiheit, Tarif, virtuelle Hal-

testellen, Anforderungen an den Fahrdienstleister etc. Mit den Genehmigungsbehörden wird auch nach den Inbetriebnahmen ein enger Austausch stattfinden, um die jeweiligen rechtlichen Einschätzungen auf Basis der Erfahrungen im Projekt zu validieren oder weiterzuentwickeln; umso wichtiger ist die fundierte und aussagekräftige Evaluation. Derzeit wird geprüft, inwieweit die PBefG-Novelle die Beantragung der Linienkonzession beeinflusst und wie die Konzessionsbeantragung zukünftig nach § 44 erfolgen muss.

- Tarif: Eine verbundweit einheitliche Tarifsystematik erleichtert die Kommunikation und sorgt für bessere Nachvollziehbarkeit des Fahrpreises. Den Kunden wird im Vorfeld ein garantierter Preis für die geplante Fahrt mitgeteilt, der im Hintergrund aber aus mehreren Tarifkomponenten besteht – einem Grundpreis, einem Komfortaufschlag und einem Arbeitspreis –, die alle eine fest definierte Spannweite aufweisen. Dies ermöglicht eine grundsätzlich einheitliche, jedoch lokal individuelle Ausprägung des Fahrpreises. So kann beispielsweise der Arbeitspreis pro Kilometer im ländlichen Gebiet 0,10 Euro betragen, während er im urbanen Raum aufgrund kürzerer Fahrtstrecken bei bis zu 0,50 Euro liegen kann. Perspektivisch sind auch dynamische Preise denkbar, die sich je nach Parallelität zu einer Linien-ÖPNV-Fahrt verändern.
- Kundenservice: Den Fahrgästen soll verbundweit ein einheitlicher Qualitätsstandard für On-Demand-Mobilität geboten werden. Folglich wurde für jeden Kundenkontaktpunkt der Prozess der Anliegen-Bearbeitung definiert, die Verzahnung zum bestehenden Anliegenmanagementsystem ELMA<sup>4</sup> realisiert und die Mitarbeiter\*innen vor Ort in den Mobilitätszentralen und am Telefon werden einheitlich geschult. Ein gemeinsam erstellter Katalog an häufig gestellten Fragen (FAQ), der um Lokalspezifika ergänzt wird, sorgt für eine abgestimmte Kommunikation mit den Fahrgästen.
- Marketing: In umfangreichen Abstimmungen wurde ein Baukastensystem entwickelt, das einen individuellen Auftritt mit verbundweit wiedererkennbaren Merkmalen ermöglicht. Eines der wichtigsten Elemente ist die gemeinsame Produktgattung. Dabei hat sich das Projekt bewusst auf ein einheitliches, nicht RMV-spezifisches Piktogramm mit der Bezeichnung „On-Demand-Shuttle“ verständigt, das in sämtlichen Auskunfts- und Kommunikationsmedien (deutschlandweit) Verwendung finden kann (Bild 4).

Neben den standardisierten Elementen ist insbesondere bei On-Demand-Angeboten auch der lokale Charakter der Angebote wichtig. Die vor Ort agierende Nahverkehrsorganisation hat gemeinsam mit dem Verkehrsunternehmen den direkten Kontakt zum Kunden und kann diese Beziehung durch individuelle Angebote am besten ausbauen. Dieser lokale „Anstrich“ lässt sich beispielsweise durch individuelle Produktnamen und -logos umsetzen, die den

4 „ELMA“ - Das Managementsystem für Kundenanliegen im Rhein-Main-Verkehrsverbund, Der Nahverkehr, Heft 5/6/2012.



Bild 4: Produktgattung „On-Demand-Shuttle“

Bezug zur Region darstellen und von Kunden mit dieser verbunden werden. Aber auch in der operativen Umsetzung ist regionspezifisches Wissen nötig, da die Partner vor Ort ihr Gebiet und den Bedarf am besten einschätzen können. Insgesamt lassen sich somit die Vorteile eines verbundweiten Angebots mit den Stärken der lokalen Partner verbinden und langfristig die Angebotsqualität steigern.

#### 4. Einheitliche Evaluation als Schlüssel zur langfristigen Tragfähigkeit von On-Demand-Mobilität

Auch das Zielsystem der On-Demand-Angebote spiegelt die Erfordernis der „ausgewogenen Mischung aus Standardisierung und Lokalisierung“ wider. So haben die lokalen Partner für sich teils deutlich unterschiedliche Erfolgsfaktoren festgelegt und gewichten folglich nicht alle Zielkategorien gleich. Wichtig ist aber, dass sich jeder Partner im Zielsystem wiederfindet und dass einzelne Kriterien identisch definiert und mit vergleichbarer Qualität gemessen werden.

Sowohl bei On-Demand-Projekten als auch bei klassischen Bedarfsverkehrsprojekten war die Datenlage bisher sehr heterogen. Generalisierte Aussagen und Vergleiche waren nur begrenzt möglich. Die zehn zeitlich parallel evaluierten Einzelvorhaben in OnDeMo-FRM schaffen eine Basis, die belastbare „Lessons Learned“ für weitere On-Demand-Projekte in der Region und darüber

hinaus ermöglicht. Natürlich wird das Evaluationskonzept nicht komplett neu entwickelt, sondern die bestehende Marktforschungsexpertise wird durch spezifische On-Demand-Erfahrungen ergänzt<sup>5, 6, 7</sup>. Dazu steht das Team in engem Austausch mit weiteren On-Demand-Vorhaben im DACH-Raum, mit verschiedenen Praxisgremien, unter anderem den On-Demand-Arbeitsgruppen des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV), und nicht zuletzt mit mehreren Institutionen aus Forschung und Wissenschaft.

Eine Reihe von Messgrößen (siehe Bild 5) kann in Form aggregierter Datensätze direkt aus dem On-Demand-Hintergrundsystem ausgelesen werden. Weitere Messgrößen müssen mit alternativen Methoden erhoben werden:

- Kundenanalyse: In-App-Befragungen, qualitative Interviews, Gruppendiskussionen
- Betriebsbeobachtungen: Mystery-Riding
- Expertenwissen: Fahrer- und Disponentenbefragung
- Mobilitätsanalyse: Allgemeine/lokale Bevölkerungsbefragung
- Bürgerbeteiligung: Öffentliche lokale Bürgerforen

Insbesondere bei den Befragungen können ergänzende lokal spezifische Fragestellungen und Ausprägungen berücksichtigt werden. Trotz der unterschiedlich ausgeprägten On-Demand-Verkehre wird durch den gewählten Ansatz ein in sich konsistentes Gesamtbild der Zielerreichung entstehen.

#### 5. Herausforderungen

Im New-Mobility-Markt ist ein gewisser Grad an Unsicherheit vorprogrammiert: Kundenakzeptanz, Zuverlässigkeit der Systemelemente (On-Demand-Plattform, Elektrofahrzeuge etc.) oder die mögliche Kannibalisierung bestehender ÖPNV-Angebote sind kritische Faktoren. Gemeinsam mit weiteren Fragestellungen, die im Voraus nicht vollständig beantwortet werden können, erfordern sie einen gewissen Grad an Mut und Experimentierfreude. In OnDeMo-FRM ergibt sich eine weitere Komplexitätssteigerung durch die Zahl der lokalen Partner, die teils unterschiedliche Zielsetzungen verfolgen und mit den Unsicherheiten unterschiedlich umgehen. Auch hinsichtlich der Elemente, die RMV-weit standardisiert beziehungsweise lokal eigenständig sind, gibt es erwartungsgemäß unterschiedliche Vorstellungen. Diese Aspekte stehen im Gegensatz zur notwendigen „Velocity“, die der Fördergeber erwartet und die ein New-Mobility-Projekt im Sinne der „Time to Market“ benötigt.

Mit intensiver, begleitender Kommunikation zwischen allen Beteiligten wurde diese Herausforderung gut gelöst. Regelmäßige bilaterale Gespräche, die seitens der rms als „neutralem Steuerer“ mit den Partnern und dem

5 Der Nahverkehr, Heft 9/2020, S. 18–21.  
6 Liebchen/Lehnert/Schiefelbusch, Betriebliche Effizienzgrößen für Ridepooling-Systeme, Tagungsband zum Wissenschaftsforum Mobilität 2020.  
7 NaNa-Brief vom 9.6.2020.

Ziele					
(zusätzliche) Kunden im OV-System	Beitrag Klima- & Umweltschutz	Positives Image	Hohe Kundenzufriedenheit	Hohe Leistungsfähigkeit / Systemqualität	Hohe Wirtschaftlichkeit
Zielkriterien (Auszug)					
Anzahl Nutzer	Ersatz Pkw-Fahrten	Bekanntheitsgrad	Kundenzufriedenheit	Bedienquote	Auslastung (Fzg/Pers.)
Wechsler MIV, Rad, ...	CO2-Einsparung	Positive Medienresonanz	Weiterempfehlungsrates	Fehlerfreiheit des Systems	Kosten pro Fahrzeugstunde
Umsteiger an Mobility Hubs	PMNOx-Reduktion	Digitalisierungsgrad	Vergleich zu abgelöstem System	Pünktlichkeit	Systemeffizienz
Datenquellen und Erhebungsmethoden					
IT-Systeme		Face-to-Face-Befragung in den Fahrzeugen		Bürgerbeteiligung	
RMV-Maas-Plattform	On-Demand-App	Fahrer-Befragung	Mystery Riding	Online-Forum	

Bild 5: Zielsystem, Zielkriterien (Auswahl) und Erhebungsmethoden

RMV durchgeführt wurden und werden, ermöglichten es, die Bedürfnisse, Sorgen und nicht zu überschreitenden roten Linien zu verstehen. Auf diese Weise hat sich eine hohe Kompromissbereitschaft für die gemeinsam zu beschließenden Aktivitäten entwickelt. Der Zeitdruck bei den gemeinsamen Vergaben hatte den positiven Effekt, das Konsortium zusammenzuschweißen und in einen echten „Zusammenarbeitsmodus“ zu bringen. Dass die wesentlichen Weichenstellungen richtig waren, zeigen die erfolgreich durchgeführten Vergabeprozesse. Dies wird einen nachhaltig positiven Effekt über die gesamte Projektlaufzeit haben.

Die technischen Herausforderungen rund um Zuverlässigkeit und zeitgerechte Bereitstellung der vergebenen Dienstleistungen – und vor allem hinsichtlich der Bewertung der Tragfähigkeit der konkreten Anwendungsfälle (siehe Bild 6) – bleiben weiterhin bestehen. On-Demand-Angebote werden bis dato meist als Zusatzservices lanciert und wie auch OnDeMo-FRM maßgeblich über Förderprogramme finanziert. Für die langfristig wirtschaftliche Tragfähigkeit müssen sich nicht nur Ergänzungsangebote etablieren, sondern auch bestehende Services ersetzt werden. Für die Validierung der Anwendungsfälle braucht es zwei wesentliche Voraussetzungen:

- Offenheit auf Seiten der klassischen Fahrplanung, bestehende Angebote grundlegend neu zu planen und die Grenzen zwischen Linien- und flexiblen Angeboten zu verschieben.
- Bereitschaft, die On-Demand-Angebote offensiver in den gängigen Planungsinstrumenten wie lokalen Nahverkehrsplänen zu positionieren.

Anderenfalls bleibt On-Demand ein Nischenprodukt, an dem sich auch mit zunehmender Automatisierung nur bedingt etwas ändern wird. Daher wird im Projekt rechtzeitig vor Ende des Förderzeitraums eine fundierte Nutzenbewertung durchgeführt, um die Finanzierungsmöglichkeiten für eine Verlängerung und Ausweitung der Angebote sowie die Übertragbarkeit in weitere Regionen zu sondieren.

## 6. Fazit und Ausblick

On-Demand-Angebote bedürfen der Analyse und Steuerung durch die Aufgabenträger und der Einbindung in die Nahverkehrspläne, um sie effizient in die vorhandene Angebotsstruktur einzubetten, den Kunden einen besseren, integrierten Service anzubieten und die Einnahmen- und Finanzierungssituation des ÖPNV abzusichern. Wichtig dabei ist, dass die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Partner funktioniert und die Kultur für ein solches Innovationsprojekt stimmt. Dann können große Synergien zum Beispiel durch Standards oder gemeinsame Ausschreibungen entstehen, von denen alle Partner profitieren. Mit jedem zusätzlichen Partner, der die geschaffenen Standards nutzt, wächst die Zahl der nahtlosen, komfortablen ÖPNV-Reiseketten exponentiell. Auf diese Weise kann eine Keimzelle für moderne, integrierte ÖPNV-Angebote entstehen, die flächendeckend eine starke Alternative zum Privatauto bietet.

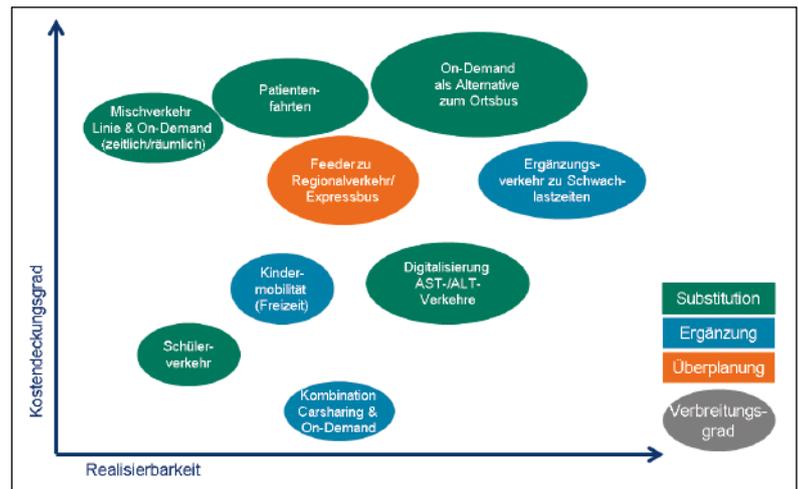


Bild 6: On-Demand-Anwendungsfälle inkl. qualitativer Einschätzung zu Verbreitungsgrad, Realisierbarkeit und Kostendeckungsgrad (nicht betrachtet wird die betriebliche Umsetzung des Anwendungsfalls: ob gemeinsam mit dem Taxigewerbe, Verkehrsunternehmen oder sonstigen Fahrdienstleistern)

Zwei Partner, die kvGOF und die HEAG mobilo, haben bereits den Betrieb aufgenommen, wobei die kvGOF über ihr Initialprojekt „Hopper“ bereits auf rund zwei Jahre Erfahrung zurückgreift und somit regelmäßig wichtige Impulse an das Gesamtprojekt gibt. Die RTV und die Stadt Limburg folgen im Sommer. Bis Ende 2021 werden sukzessive alle Partner den Betrieb aufgenommen haben und die bereits gesammelten rechtlichen, technischen und organisatorischen Erfahrungen um operative Expertise bereichern.

Langfristig werden On-Demand-Angebote durch die Automatisierung von Fahrzeugen ihre Wirtschaftlichkeit signifikant erhöhen. Aus diesem Grund hat der RMV mit dem Projekt EASY bereits heute erste Erfahrungen zum automatisierten Fahren auf den Weg gebracht. Ziel ist es, frühzeitig an der Entwicklung zu partizipieren und sie für den Einsatz im ÖPNV mitzugestalten. ■