



Neue Ideen für Mobilität im ländlichen Raum

Bericht zum mFUND-Fachaustausch Mobilität im ländlichen Raum, 27. Februar 2020



mFUND-Fachaustausch Mobilität im ländlichen Raum

Am 27. Februar 2020 fand der Fachaustausch Mobilität im ländlichen Raum der mFUND-Begleitforschung des WIK im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) in Berlin statt. Mehr als 50 Fachleute, darunter Expert*innen aus 15 mFUND-Projekten sowie der interessierten Fachöffentlichkeit, nahmen an der Veranstaltung teil. Die Projekte werden im Rahmen der Förderinitiative mFUND des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gefördert.

Über den mFUND-Fachaustausch

Die mFUND-Begleitforschung des WIK bietet den Projekten mit der Veranstaltungsreihe mFUND-Fachaustausch die Möglichkeit zur Vernetzung und zum Austausch zu Fachthemen. Die Veranstaltungen stehen der interessierten Fachöffentlichkeit offen.

Informationen und aktuelle Termine unter mfund.wik.org

*Die Sicherstellung einer ausreichenden und bedarfsgerechten Mobilitätsversorgung stellt im ländlichen Raum eine große Herausforderung dar. Der demografische Wandel und das Phänomen der Landflucht verschärfen die Situation. Beim Fachaustausch der mFUND-Begleitforschung des WIK stellten die Teilnehmer*innen Lösungen aus mFUND-Projekten vor und diskutierten Erfolgsfaktoren und Herausforderungen für digitale Innovationen der Mobilität im ländlichen Raum. Dabei zeigte sich, dass viele Probleme nicht aufgrund mangelnder Innovationen ungelöst bleiben, sondern dass rechtliche Rahmenbedingungen und der Zugang zu hochwertigen Daten als Grundvoraussetzung für diese Dienste noch nicht optimal zur Verfügung stehen.*

Der Fachaustausch fand im BMVI in Berlin statt. Im Rahmen des Fachaustausches wurden die folgenden sechs mFUND-Projekte präsentiert:

- ▶ MobiDig, Mobilität digital Hochfranken
- ▶ xMND, Extended Mobile Network Data – Erschließung von Mobilfunkdaten zur nachfrageorientierten Planung im öffentlichen Verkehr
- ▶ Per Pedes Routing, Verbesserung der Alltagsmobilität älterer und mobilitätseingeschränkter Personen durch Einsatz von Crowdsourcing-Ansätzen
- ▶ Mobile Data Fusion, Ermittlung der Fahrgastnachfrage aus AFZS-, WLAN-, Bluetooth- und Verbindungsdaten
- ▶ ZMo-Gesund, Zielgruppenorientierte Mobilitätsketten im Gesundheitswesen

- FEeov, Fahrplan- und Echtzeitdaten für ehrenamtlich organisierte Verkehre: Datengenerierung und Integration in dynamische Auskunftssysteme

Im Anschluss an die Präsentationen fand eine rege Panel-Diskussion mit Mobilitätsexpert*innen statt, in der die Potenziale und Herausforderungen innovativer datenbasierter Mobilitätsangebote für Kommunen und Bürger diskutiert wurden.

Ausgangssituation zur Mobilität im ländlichen Raum

Der demografische Wandel und die Landflucht erschweren die Aufrechterhaltung der Versorgungsinfrastruktur auf dem Land. Auch das privatwirtschaftliche Versorgungsangebot, beispielsweise an Lebensmittelläden, sinkt vielerorts, was wiederum einen erhöhten Bedarf an Mobilität mit sich bringt, um sich dennoch versorgen zu können. Ein bedarfsgerechtes Mobilitätsangebot spielt eine wichtige Rolle für die Daseinsvorsorge im ländlichen Raum, denn es gibt zahlreiche Fahrten, zum Beispiel zu Gesundheitseinrichtungen, die sich nicht durch digitale Angebote ersetzen lassen.

Je weniger Personen Angebote in ohnehin schon weniger gut erreichbaren Orten nutzen, desto weniger ist es möglich, dass diese Angebote sich eigenwirtschaftlich tragen. Versorgungsstrukturen im Einzelhandel werden somit in ländlichen Gebieten zunehmend dünner und die Menschen müssen längere Strecken zurücklegen, um Zugang zu Gütern und Dienstleistungen der Daseinsvorsorge zu erhalten.¹ Da Personen in der Regel mit steigendem Alter weniger mobil sind, verstärkt der demografische Wandel das Mobilitätsproblem im ländlichen Raum zusätzlich. Die Studie „Mobilität in Deutschland“ (MiD) des BMVI zeigt, dass Menschen, die 70 Jahre und älter sind, deutlich weniger täglich unterwegs sind und weniger Kilometer zurücklegen als jüngere und dass sie diese Strecken hauptsächlich mit dem Auto bestreiten. Im Unterschied zu den Personen im Alter von 20 bis 69 Jahren sind ältere Menschen verhält-

¹ Siehe bspw.: ADAC (2016): Mobilität sichert Entwicklung. Herausforderungen für den ländlichen Raum, verfügbar unter: <https://www.adac.de/-/media/pdf/vek/fachinformationen/urbane-mobilitaet-und-laendlicher-verkehr/mobilitaet-sichert-entwicklung-laendlicher-raum-adac-studie.pdf>.



Mobilität digital Hochfranken (MobiDig), Vortrag von Prof. Dr. Richard Göbel, Hochschule Hof

Die Versorgung von ländlich geprägten Regionen mit Mobilitätsangeboten wird in Zukunft vor allem auch vor dem Hintergrund des demografischen Wandels eine der großen Herausforderungen für die Verkehrspolitik sein.

Das Vorhaben hat zum Ziel, die Mobilität im ländlichen Raum wirtschaftlicher, attraktiver und umweltfreundlicher zu gestalten. Dazu wird der Einsatz digitaler Datenressourcen für ein innovatives, umfassendes Mobilitätsmodell am Beispielfall der Region Hochfranken entwickelt, getestet und evaluiert. Leitfragen sind dabei u.a.:

- Wie ist die Erreichbarkeit von Positionen in der Region für alle Personen und Wege?
- Welche zusätzlichen Angebote sind notwendig?
- Wie werden die zusätzlichen Angebote genutzt?
- Wie wird der bedarfsgesteuerte Verkehr organisiert und optimiert?

Im Kern des Projektes steht dabei eine integrierte Datenbasis (Data Lake), die mit Daten aus verschiedensten Quellen die Grundlage für Mobilitätsangebots- und Bedarfsprognosen (Prädiktive Analytics) schafft.

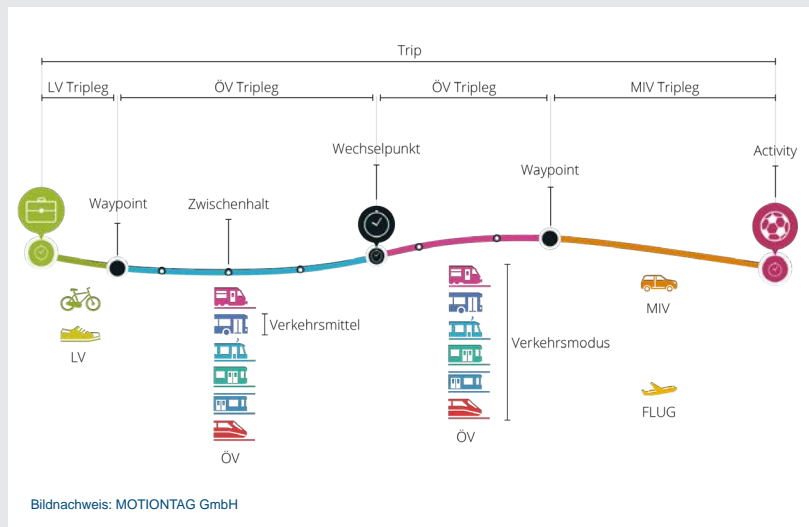
Weitere Informationen zu MobiDig unter www.mobidig.cloud oder mfund.de/projekte

nismäßig häufig Mitfahrer und nicht Fahrer eines Autos, nämlich in 40 Prozent der täglich zurückgelegten Kilometer. Bei den jüngeren Altersgruppen gilt das nur für etwa 15 bis 20 Prozent der zurückgelegten Strecke.² Ältere Menschen sind also besonders auf öffentliche oder private Mobilitätsangebote angewiesen.

² BMVI (2019): Mobilität in Deutschland, verfügbar unter: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf.

Extended Mobile Network Data – Erschließung von Mobilfunkdaten zur nachfrageorientierten Planung im öffentlichen Verkehr (xMND), Vortrag von Dr. Robert Schönduwe, MOTIONTAG GmbH

Um zukunftsfähig zu sein, ist es für den öffentlichen Verkehr entscheidend, die Nachfrage und vor allem Nachfrageänderungen zu erkennen und darauf basierend planerische Anpassungsstrategien zu entwickeln. Dazu müssen neue Datenquellen genutzt werden. Besonders gut für diesen Zweck geeignet sind anonymisierte Mobilfunkdaten. Mobilfunkdaten sind flächendeckend vorhanden und werden auf Basis großer Stichproben erstellt. Für viele Fragestellungen fehlen jedoch wichtige Informationen zum genutzten Verkehrsmittel. Die notwendige Granularität können Mobilfunkdaten nicht bieten. Deshalb wurden im Projekt xMND Methoden und Algorithmen entwickelt, mit denen Mobilfunkdaten und hochgenaue, smartphonebasierte GPS-Daten miteinander kombiniert werden. Mit Hilfe der erstellten Gewichtung- und Hochrechnungsalgorithmen können mit Hilfe derer Wegeketten über diverse Fortbewegungsformen hinweg (bspw. zu Fuß, per Bus, Fahrrad und Auto) erfasst, aggregiert und analysiert werden können.



In dem Projekt sollen Verfahren entwickelt werden, mit Hilfe derer Nachfragedaten im öffentlichen Verkehr mit hoher zeitlicher und räumlicher Genauigkeit auf der Basis von Mobilfunkdaten erzeugt und dem Markt zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen von zwei Anwendungsfällen werden in Zusammenarbeit mit zwei Verkehrsunternehmen Verwertungsperspektiven für die Praxis entwickelt, die für das Monitoring und die Planung im öffentlichen Verkehr genutzt werden können.

Weitere Informationen zu xMND unter mfund.de/projekte

Aktuelle Herausforderungen für mehr Mobilität im ländlichen Raum

Im Rahmen der Veranstaltung zeigte sich, dass in der Entwicklung und Umsetzung datenbasierter Innovationen für die Mobilität im ländlichen Raum viele Herausforderungen projektübergreifend bestehen:

Datenbeschaffung und -verwendung

Nahezu alle Expert*innen wiesen auf die große Herausforderung im Bereich der Beschaffung, der Qualität und der (Weiter-)Verwendung von Daten hin. Prof. Dr. Richard Göbel von der Hochschule Hof berichtete in seinem Vortrag zum mFUND-Projekt MobiDig beispielsweise, dass der Zugang zu Einwohnermeldedaten schwierig ist. Genau diese Daten wären aber nötig, um die Bevölkerungsverteilung besser zu kennen und so beispielsweise zu wissen, welcher Anteil der Bevölkerung in den kommenden Jahren täglich zur Schule geht. Die Metho-

dik, die im mFUND-Projekt xMND entwickelt wurde, basiert auf einer sog. Groundtruth-Stichprobe von Personen, die mittels einer App hochgenaue GPS-Daten erheben. Diese Stichprobe ist notwendig, um die Gewichtung- und Hochrechnungsalgorithmen zu kalibrieren. Dr. Robert Schönduwe von der MOTIONTAG GmbH berichtete von einer der Herausforderungen dieses Ansatzes. Es muss eine – möglichst repräsentative – Stichprobe von Teilnehmern gezogen werden, die ihre Wegeketten mittels App aufzeichnen und zur Verfügung stellen. Im Projekt wurden dazu unterschiedliche Kanäle der Öffentlichkeitsarbeit genutzt. In eine ähnliche Richtung geht auch der Bericht von Prof. Dr. Christian T. Haas von der Hochschule Fresenius aus dem mFUND-Projekt Per Pedes Routing. Er berichtete, dass Crowdsourcing die Basis für das Projekt bildet, da Nutzer ihre Daten und Problemstellungen zur Verfügung stellen müssen, damit die App funktionieren und verbessert werden kann. Die gute technische Machbarkeit und

Funktionsfähigkeit der Lösung kann ohne die Bedarfe und Daten der Nutzer keinen entscheidenden Mehrwert bringen. Jochen Sauer vom mFUND-Projekt Mobile Data Fusion berichtete darüber hinaus, dass selbst wenn Daten vorhanden sind, die Frage, inwiefern diese z.B. innerhalb einer Kommune ausgetauscht werden dürfen, weitestgehend ungeklärt ist. Dr. Markus Brohm vom Deutschen Landkreistag ergänzt, dass auch der Qualität der Daten bei der Nutzbarmachung eine hohe Relevanz zukommt.

Finanzierung des Mobilitätsdienstes

Wie eingangs beschrieben, ist die eigenwirtschaftliche Erbringung von Verkehrsdiensten, insbesondere in ländlichen Räumen, vor dem Hintergrund unzureichender Nachfrage eine große Herausforderung. Staatliche Zuschüsse zum ÖPNV sind in den

Städten höher als auf dem Land berichtete Prof. Dr. Richard Göbel von der Hochschule Hof in seinem Vortrag zum mFUND-Projekt MobiDig. Jochen Sauer vom mFUND-Projekt Mobile Data Fusion ergänzte hierzu, dass sich die Kostendeckung des ÖPNV im ländlichen Raum überwiegend durch staatlich finanzierte Ausbildungszeitkarten ergibt und damit der Begriff der Eigenwirtschaftlichkeit in diesem Zusammenhang eher fraglich ist.

Kooperatives Miteinander verschiedener Mobilitätsanbieter

Prof. Dr. Richard Göbel berichtete, dass in der Praxis der Widerstand privater Unternehmen, z.B. von Taxi-Diensten, als eine Hürde gilt, neue Mobilitätsmodelle zu implementieren, da die Gefahr besteht, dass die wenigen noch vorhandenen Angebote ihr



Bildnachweis: Hochschule Fresenius

Verbesserung der Alltagsmobilität älterer und mobilitätseingeschränkter Personen durch Einsatz von Crowdsourcing-Ansätzen – (Per Pedes Routing), Vortrag von Prof. Dr. Christian T. Haas, Hochschule Fresenius

Das Projekt Per Pedes Routing hat zum Ziel, Personen mit Mobilitätseinschränkungen dabei zu unterstützen, alltägliche Wege besser bewältigen zu können.

Hierfür wurde zunächst eine Smartphone App entwickelt, die es erlaubt, Fußweg-Barrieren automatisiert zu erfassen und zu kategorisieren. Ferner stellt die App für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen geeignete Navigationsempfehlungen zur Verfügung. Der empfohlene Weg ist dabei an das individuelle Leistungsprofil des Nutzers angepasst. Es wird also bspw. unterschieden, ob jemand gar keine Stufen mehr oder nur kurze Treppen steigen kann.

Weitere Informationen zu Per Pedes Routing unter mfund.de/projekte



Bildnachweis: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH

Ermittlung der Fahrgastnachfrage aus AFZS-, WLAN-, luetooth- und Verbindungsdaten (Mobile Data Fusion), Vortrag von Jochen Sauer, WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH

Die steigende Nachfrage im ÖPNV erfordert aktuelle Nachfragedaten als Grundlage für ein kunden- und leistungsorientiertes Angebot des ÖPNV. Eine hohe Attraktivität des ÖPNV kann eine umweltfreundliche Mobilität unterstützen. Von besseren und neuen Daten zum Fahrgastverhalten profitieren einerseits die Verkehrsunternehmen und -verbände bei der Angebotsplanung. Andererseits gewinnen auch die Kunden, indem sie ein Angebot erhalten, das zu ihren Bedürfnissen passt.

Die grundlegende Idee im Projekt besteht darin, Daten von Automatischen Fahrgastzählensystemen mit Nutzungsdaten von Smartphones zusammenzuführen, um damit Quelle-Ziel-Verflechtungen im ÖPNV automatisiert und regelmäßig technisch messen zu können. Dadurch kann der Aufwand für Fahrgastbefragungen im ÖPNV deutlich reduziert werden. Die gewonnenen, detaillierteren Erkenntnisse zum Nutzerverhalten sollen schließlich an den Kundenbedürfnissen ausgerichtete Angebote ermöglichen.

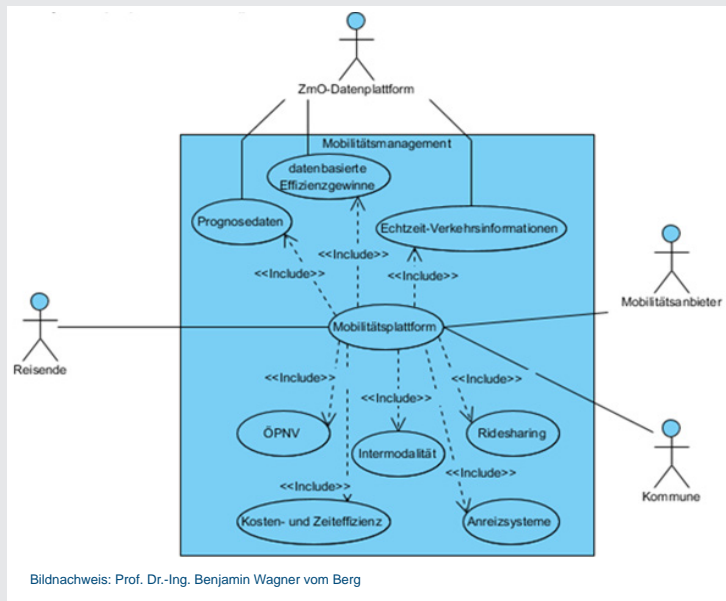
Weitere Informationen zu Mobile Data Fusion unter mfund.de/projekte

Zielgruppenorientierte Mobilitätsketten im Gesundheitswesen (ZMo-Gesund), Vortrag von Prof. Dr.-Ing. Benjamin Wagner vom Berg, COSMO UG

Durch die zunehmende Spezialisierung und Bündelung von Gesundheitsdienstleistungen in großen medizinischen Zentren ergeben sich für Patienten teils lange Wege, die im regionalen Verkehrssystem zurückgelegt werden müssen.

In dem Projekt wird eine Machbarkeitsstudie dazu durchgeführt, inwiefern verfügbare Daten gemeinsam mit bereits existierenden Daten, bspw. aus der mCloud und weiteren Quellen, genutzt werden können, um eine effektive Basis zur Steuerung und Prognose für Verkehrsströme bilden zu können.

Idee des Projektes ist es, die Mobilität zu Gesundheitszentren durch multimodale Angebote zu verbessern. Diese Angebote sollen mit Hilfe von Datendiensten über eine Plattform, die Reisende und Mobilitätsanbieter zusammenbringt, optimal prognostiziert und gesteuert werden.



In einem europäisch geförderten Nachfolgeprojekt (**Mobilitätsportal für das Gesundheitswesen**) wird auf die Erkenntnisse aufgebaut, um Mobilitätsbedarfe im Gesundheitssektor im ländlichen Raum in Norddeutschland besser zu erfüllen.

Weitere Informationen zu ZMo-Gesund unter mfund.de/projekte

Geschäftsfeld verlieren. Dr. Markus Brohm vom Deutschen Landkreistag stellte heraus, wie wichtig es sei, dass neue Dienste, wie beispielsweise Shuttle-Verkehre, bestehende Geschäftsmodelle nicht kannelisieren, um ein kooperatives Miteinander zu gewährleisten.

Sonstige Herausforderungen

Neben diesen großen Querschnitts-Herausforderungen bestehen noch weitere Hürden auf dem Weg zur mehr Mobilität im ländlichen Raum. Frau Eva Kreienkamp, Geschäftsführerin der „Mainzer Mobilität“, kritisierte zum Beispiel, dass immer noch Baugebiete ohne Verkehrskonzept entstehen. Weiterhin berichtete sie, dass die Digitalisierung als wichtiger Baustein ländlicher Mobilität auch heute noch am Funklock scheitert.

Chancen für mehr Mobilität im ländlichen Raum

In der Diskussion wurde schnell deutlich, dass Konzepte, die in der Stadt funktionieren, auf dem Land größtenteils nicht anwendbar sind. Zu denken ist hier

beispielsweise an Tretroller oder stationsunabhängige Car Sharing Systeme („Free Floating“). Neben den konkreten Lösungsansätzen, die die einzelnen Projekte im mFUND anstreben (siehe Infoboxen), bringt die Veranstaltung eine ganze Reihe weiterer Lösungsideen hervor:

Re-invent: Zurück zu früheren Lösungen

Teilnehmerin Regina Roos brachte das sogenannte „Re-invent“ als einen Lösungsansatz in die Runde ein. Die Idee dahinter ist es, zu früheren Lösungen zurückzukehren. Vor einigen Jahrzehnten war Mobilität grundsätzlich deutlich weniger gegeben als heutzutage. Damals gab es zum Beispiel mobile Zahnärzte. Umgekehrt könnte man sich, wo nötig, heutzutage wieder weg von stationären hin zu mobilen Dienstleitungen entwickeln.

On-Demand-Verkehr

Wenn Nachfrageerfassungen zeigen, dass eine Bündelung von Verkehren nicht möglich ist, wie dies beispielsweise bei Pendlern oder Schülern der Fall ist, können On-Demand-Verkehre, also Verkehre,

die auf Initiative des Fahrgasts individuell bereitgestellt werden, das Mobilitätsangebot ergänzen. Zu denken ist hier beispielsweise an Gesundheitsfahrten. Taxen könnten und sollten laut Frau Eva Kreienkamp, Geschäftsführerin „Mainzer Mobilität“, in den On-Demand-Verkehr integriert werden. So könne Widerständen bestehenden Anbieter vorgebeugt und der Nutzen auf allen Seiten maximiert werden.

Synergien heben durch Verbindung verschiedener Verkehrsarten

Dr. Markus Brohm vom Deutschen Landkreistag wies auf die Chancen hin, die die Verbindung verschiedener Verkehre, bspw. von Güterverkehr und Personenverkehr, bringen könnten. Dort wo ohnehin Wege zurückgelegt werden, sollte geprüft werden, ob andere Verkehre ebenfalls parallel über diesen Verkehrsträger abgewickelt werden können.

Bessere Verbindung öffentlicher und privater Verkehre

Dr. Markus Brohm schlug außerdem einen Park&Ride Parkplatz mit Reservierungsfunktion vor, um mit dem privaten PKW reibungslosen Anschluss an den ÖPNV zu ermöglichen. In dem Vortrag von Herrn Wolfgang Schroeder von der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW) aus dem mFUND-Projekt FEeOV ging es ebenfalls um die bessere Integration von privaten bzw. ehrenamtlich organisierten Verkehren in das öffentliche Netz, indem Bürgerbusverkehre in das ÖV Auskunftssystem integriert werden. Weitere Ansätze in der Forschung beschreiben allgemeiner, dass die Grenzen zwischen öffentlicher und privater Mobilität fließender werden müssten, um das volle Synergiepotential zu heben und die Luftverschmutzung zu reduzieren.³

Neben diesen sehr konkreten Lösungsvorschlägen werden auch übergeordnete Lösungsansätze im Rahmen der Veranstaltung diskutiert, die Mobilität im ländlichen Raum erleichtern können:

Modernisierung der rechtlichen Rahmenbedingungen
Mit der aktuell laufenden Modernisierung des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) wird der Rahmen für neue Mobilitätsangebote gesetzt. Dies beginnt schon beim sachlichen Geltungsbereich, also bei den verschiedenen Mobilitätstypen, die von dem

Gesetz erfasst werden. Damit innovative Mischformen sinnvoll in das Angebot des ÖPNV aufgenommen werden können, muss der rechtliche Rahmen des PBefG novelliert werden, um flexibel und offen für neue Mobilitätsdienste zu sein. An der Definition eines Dienstes hängen weitere Dinge wie beispielsweise das Recht Personen befördern zu dürfen oder die damit verbundenen Auflagen wie eine Rückkehrpflicht für Mietwagen. Damit hat die Definition des sachlichen Geltungsbereiches auch Auswirkungen auf ein Level Playing Field für verschiedene Mobilitätsangebote. Das bedeutet, dass an einigen Stellen klare Vorgaben gemacht werden, wo sie bisher fehlten oder unklar waren und dass an anderer Stelle, beispielsweise bei Tarif- oder Betriebspflichten, bestehende Regelungen zurückgenommen werden, um flexibel auf Nachfrage und neue Konkurrenz reagieren zu können.⁴

Politische und finanzielle Unterstützung

Aufgrund der angesprochenen mangelnden Eigenwirtschaftlichkeit vieler Mobilitätsangebote in ländlichen Regionen ist finanzielle Unterstützung notwendig, um dennoch ausreichend Mobilität zur Verfügung stellen zu können oder um stationäre Dienste temporär auch auf dem Land anbieten zu können (bspw. mobiler Arzt). Darüber hinaus werde rechtliche Sicherheit benötigt, um flexiblere Verkehre zu etablieren, erläuterte Herr Korbinian Göths, der Verkehrsplaner beim mFUND-Projekt MobiDig im Landkreis Hof ist. Dies sei wichtig, um ein Umdenken in den Köpfen der Bevölkerung zu unterstützen, beispielsweise wenn es darum geht, die Anzahl der Autos, die nur von einer Person genutzt werden, zu Gunsten von flexiblen Verkehren zu reduzieren.

³ Siehe bspw.: ADAC (2016): Mobilität sichert Entwicklung. Herausforderungen für den ländlichen Raum elektronisch verfügbar unter: <https://www.adac.de/-/media/pdf/vek/fachinformationen/urbane-mobilitaet-und-laendlicher-verkehr/mobilitaet-sichert-entwicklung-laendlicher-raum-adac-studie.pdf>, S. 43.

⁴ Siehe auch Kluckert, Daniela (2019): Altes Recht brems neue Mobilität, verfügbar unter: <https://background.tagesspiegel.de/mobilitaet/altes-recht-bremst-neue-mobilitaet>.

Nutzerorientierung herausstellen

Neben politischer Unterstützung kann auch die Art der Nutzeransprache motivieren, sich neuen Mobilitätsangeboten gegenüber zu öffnen, vor allem auch im Hinblick auf die benötigten Nutzerdaten. Neben der Information dass am Ende alle von Open Data profitieren können, kann auch ein Verweis auf die Tatsache, dass man sich nur gemeinsam gegen große, internationale Akteure stellen kann hilfreich sein. Bei größeren Akteuren dürfte das Risiko eines Datenverlustes bzw. Missbrauchs größer und weniger kontrollierbar sein als in den Händen von national agierenden Unternehmen oder nationalen öffentlichen Einrichtungen.

Übergeordnete Koordinationsstelle

Weiterhin wurde in der Diskussion von Jochen Sauer aus dem mFUND-Projekt Mobile Data Fusion eingebracht, dass in vielen Bereichen des ÖPNV übergeordnete Verwaltungsstrukturen wie z. B. großräumige Verkehrsverbünde fehlen, um die kleinteiligen Angebotsstrukturen der Verkehrsunternehmen zusammenzuführen. Dies fange schon bei den Tarifen des ÖPNV an, die noch nicht einmal auf Landesebene zusammengeführt werden. Die Meinung zur Koordination verschiedener Aktivitäten auf höherer Ebene ging unter den Teilnehmer*innen auseinander: Übergeordnete Lösungen sind oftmals transparenter, weniger kleinteilig und nutzerfreundlicher, da nur eine Plattform genutzt wird. Allerdings kann dies auf Kosten eines Ideenwettbewerbs gehen, der wichtig ist, um Innovationen zu schaffen erläuterte Bernd Reichelt von den Stadtwerken Menden. Ein weiteres Argument für diesen Ansatz ist aus seiner Sicht der Faktor, dass Menschen kleinen, lokalen Instituten vor Ort mehr Vertrauen schenken als größeren, nationalen Unternehmen oder Plattformen.



Bildnachweis: Schiefelbusch

Fahrplan- und Echtzeitdaten für ehrenamtlich organisierte Verkehre: Datengenerierung und Integration in dynamische Auskunftssysteme (FEeOV), Vortrag von Wolfgang Schroeder, NVBW Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg

Bürgerbusverkehre sind oft nicht in ÖV Auskunftssysteme enthalten oder wenn sie zu finden sind, sind die Fahrpläne oftmals schlecht gepflegt. Die Erfassung von Bürgerbusverkehre hängt häufig an einzelnen Personen und ist anfällig für Fehler und Ausfälle.

Ziel des Projektes ist es, ehrenamtlich organisierter Mobilitätsangebote (sogenannte Bürgerbusse) in intermodale Reiseketten zu integrieren, um planbare, durchgängige Reisewege mit Anschlusssicherung im ländlich geprägten Raum zu ermöglichen. Dazu soll ein Werkzeug zur einfachen Erfassung und Pflegen von Bürgerbusverkehren sowie eine Schnittstelle zur Übertragung der Bürgerbus Fahrplänen in bestehende Auskunftssysteme entwickelt werden. So kann der ehrenamtlich organisierte Verkehr mit verschiedenen Mobilitätsangeboten zusammengebracht werden.

Weitere Informationen zu FEeOV unter mfund.de/projekte

Umweltbelastungen durch neue Mobilitätskonzepte reduzieren: Ansätze aus der Praxis

In Mainz werden die Grenzwerte für Luftschadstoffe regelmäßig überschritten. Eva Kreienkamp, Geschäftsführerin der „Mainzer Mobilität“, berichtete von verschiedenen Ansätzen, die in Mainz zur Entschärfung der Situation erprobt werden. Eine Komponente stellt der Modellversuch mit dem selbstfahrenden Elektrokleinbus EMMA (elektrisch Mainzer Mobilität autonom) dar, um mehr über autonomes Fahren im ÖPNV zu lernen. Darüber hinaus soll das Förderprogramm des Bundes mit dem Namen „Sau-

bere Luft 2017-2020“ Verbesserungen für Mainz bringen. Eines der Förderprojekte der Mainzer Mobilität sieht den Aufbau einer Mobility-as-a-Service-Plattform beziehungsweise eines dynamischen Fahrgastinformationssystems vor. Mit der neuen Mobilitäts-App wird ein nutzerorientierter Zugang zu den Mainzer Mobilitätsangeboten ermöglicht, die alle Angebote des ÖPNV und weitere Angebote wie Bike- und Carsharing enthält. Darüber hinaus wurde in Mainz die Busflotte auf Euro 6-Norm aufgerüstet. Im Ergebnis konnte die Schadstoffbelastung, vor allem durch die Umrüstung der Busflotte, reduziert werden.

Impressum

WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur
und Kommunikationsdienste GmbH
Rhöndorfer Str. 68
53604 Bad Honnef
Deutschland
Tel.: +49 2224 9225-0
Fax: +49 2224 9225-63
eMail: [info\(at\)wik.org](mailto:info(at)wik.org)
www.wik.org

Geschäftsführerin und Direktorin
Vorsitzende des Aufsichtsrates
Handelsregister
Steuer Nr.
Umsatzsteueridentifikations Nr.

Dr. Cara Schwarz-Schilling
Dr. Daniela Brönstrup
Amtsgericht Siegburg, HRB 7225
222/5751/0722
DE 123 383 795

Im Rahmen der **Forschungsinitiative mFUND** fördert das BMVI seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um datenbasierte digitale Anwendungen für die Mobilität 4.0. Neben der finanziellen Förderung unterstützt der mFUND mit verschiedenen Veranstaltungsformaten die Vernetzung zwischen Akteuren aus Politik, Wirtschaft und Forschung sowie den Zugang zum Datenportal mCLOUD. Weitere Informationen finden Sie unter www.mfund.de

Die **mFUND-Begleitforschung des WIK** unterstützt die effiziente und effektive Umsetzung des Förderprogramms. Mehr Informationen unter mfund.wik.org und [@WIKnews](https://twitter.com/WIKnews)

