



Dr. Florian Krummheuer, Frankfurt am Main;
Michael Hübl, Ludwigshafen; Lars Frehse, Freiburg

Regionaler ÖPNV am Scheideweg

Digitale Geschäftsmodelle sprengen etablierte Strukturen

Unser Verkehrssystem steht vor grundlegenden Umbrüchen. Gewohnte Geschäftsmodelle und Netzwerke des ÖPNV werden durch neue branchenferne Ideen und Plattformen abgelöst. Die Trennung zwischen öffentlichen und individuellen Verkehrsangeboten löst sich auf. Bis dato ungenutzte Ressourcen im Verkehrssystem bieten Potenziale, denn sie können zu Grenzkosten erschlossen werden. Die flinc AG und die DB Regio AG möchten diesen Schatz gemeinsam heben. Ländliche Räume spielen dabei eine Vorreiterrolle.

Das Schlagwort „Mobilität 4.0“ bestimmt derzeit die Diskurse in der ÖPNV-Welt. Der Begriff steht bislang für eine diffuse Gemengelage aus Digitalisierung, einer vermeintlichen Abkehr vom Auto, Car- und Bikesharing, neuen Vertriebskanälen und multimodalen Lebensstilen. Die ÖPNV-Branche reagiert auf die genannten Trends an verschiedenen Stellen: Es werden multimodale Apps wie qixxit [1,2], moovel [3,4] oder SwitchHH [5] eingerichtet, Verbünde und Verkehrsunternehmen engagieren sich im Bereich des Car- oder Bike-Sharings [6].

Daneben zeigt der Markteintritt von neuen Playern abseits des ÖPNV, dass hier ein Geschäft gewittert wird: Start-Ups wie Uber [7]

oder BlablaCar [8] sammeln bei Investoren dreistellige Millionenbeträge und mehr ein. Auf der Suche nach neuen Geschäftsmodellen können sie sich auf potente Partner wie Google oder die Automobilhersteller stützen [9].

Die Geschäftsmodelle dieser neuen Mobilitätsdienstleister sind sich in einem Punkt sehr ähnlich: Sie sind konsequent vom Kunden her gedacht und lösen dessen individuelle Probleme mit individuellen Lösungen. Diese Unternehmen denken ihre Geschäftsmodelle vom Ansatz der disruptiven Innovation: Wie können Produkte so grundlegend verändert und verbessert werden, dass der Kunde sich den neuen Anbietern zuwendet und damit den bisherigen Dienstleistern den Rücken kehrt?

Mit der eigentlichen Produktion von Mobilität befassen sich die neuen Anbieter aus der Cloud nicht. Hier greifen sie regelmäßig auf Partner zurück, die ihnen die Produktionsfaktoren Personal und Fahrzeuge flexibel vorhalten. Gleichwohl steuern die Algorithmen von Uber und Co die Produktion dieser neuen Mobilität haarklein, indem sie Fahrwege und Zeiten vorgeben, live überwachen, auf Staus reagieren und die Preise ständig der Nach-



Krummheuer



Hübl



Frehse

DIE AUTOREN

Dr. Florian Krummheuer (34) ist seit 2012 Mitarbeiter im Bereich Geschäftsentwicklung und Verkehrsplanung bei der Bus-Sparte der DB Regio AG in Frankfurt. Zuvor hat er sich als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Verkehrswesen und Verkehrsplanung der Technischen Universität Dortmund mit ÖPNV und Mobilität befasst.

Michael Hübl (29) ist Gründer der flinc AG. flinc ist das weltweit erste Dynamic Ridesharing System, das Mitfahrgelegenheiten in Echtzeit vermitteln kann, unter anderem über In-Car-Systeme und Navigationsgeräte. Hübls Vision ist ein neues, kollaboratives Verkehrsmittel, das von der Bevölkerung organisiert wird und auf bestehenden Ressourcen aufbaut.

Lars Frehse (29), Verkehrsbetriebswirt B.A., ist seit April 2013 bei Südbadenbus für Verkehrsplanung und Verkehrskonzepte der DB Regio Bus Region Baden-Württemberg zuständig. Er studierte an der Hochschule Heilbronn Verkehrsbetriebswirtschaft und Personenverkehr. Ein Schwerpunkt seiner Tätigkeit liegt unter anderem im Bereich von Mobilitäts- und Verkehrskonzepten für den ländlichen Raum

frage anpassen. Auch eine Bündelung der Nachfrage ist möglich, sodass die Kosten für preissensible Nutzer reduziert werden. Konzepte wie Uber-Pool [10], Shäre-a-Taxi [11] gehen in diese Richtung.

Hier wird deutlich, dass die kommende Mobilität 4.0 nicht nur aus Marketing oder Vertriebsapplikationen besteht, sondern die



Abb. 1: Haltestellen und Busse bilden das physische ÖPNV-Netzwerk in der Fläche. Sie werden zunehmend durch digitale Zugänge zum System, wie zum Beispiel Smartphone-Apps ergänzt.



DB



Abb. 2: Bedarfsverkehre sind Mobilität 4.0: Schon heute produzieren Verkehrsunternehmen passgenau auf individuelle Kundenbedürfnisse hin.

Organisation von Mobilität viel tiefgreifender verändern wird. Neue Apps für intermodale Auskunft und Buchung werden wichtig sein. Doch sie werden nicht ausreichen, um in Zukunft in diesem Markt bestehen zu können. Ganz wesentlich wird sich die Produktion von Mobilität verändern.

Industrie 4.0 steht Pate für vernetzt produzierte Mobilität

„Im kommenden Zeitalter treten Netzwerke an die Stelle der Märkte, und aus dem

Streben nach Eigentum wird Streben nach Zugang, nach Zugriff auf das, was diese Netzwerke zu bieten haben.“ Jeremy Rifkin, Soziologe und Ökonom [12]

Der Begriff Mobilität 4.0 bildet eine Analogie zu Industrie 4.0. Damit ist eine vierte industrielle Revolution gemeint und entsprechend bahnbrechend dürften die kommenden Veränderungen sein. Für die Industrie gilt das Internet der Dinge als Rückgrat für diese Vernetzung. Für unsere Verkehrssysteme ist analog absehbar: Ohne eine vernetzte Produktion werden wir eine Mobilität 4.0. nicht erreichen.

Der amerikanische Ökonom und Soziologe Jeremy Rifkin skizziert eine Grenzkosten-Gesellschaft. Seine These ist: Vorhandene, ungenutzte Ressourcen in der Industrie, aber auch in privaten Haushalten, lassen sich durch eine beinahe allumfassende Vernetzung erschließen. Über immer intelligentere Algorithmen im Netz können Ressourcen und ihre Nutzer zusammengebracht werden – und das zu denkbar geringen Transaktionskosten. Je umfassender diese Netzwerke aus Anbietern und Nachfragern sind (wobei diese Rollen situativ wechseln), desto wahrscheinlicher ist ein Matching und desto größer ist schließlich der (wirtschaftliche) Nutzen für alle Beteiligten.

Wenn die Idee einer Grenzkosten-Ökonomie auf unsere Verkehrssysteme übertragen wird, offenbart sich ein riesiger Schatz. Denn ungenutzte Kapazitäten sind reichlich vorhanden:

- Im Schnitt sind die Pkw auf deutschen Straßen mit nur 1,5 Personen besetzt, im Berufs- und Dienstverkehr ist der durchschnittliche Besetzungsgrad mit 1,1 Personen besonders gering [13].
- Die Dienstplan-Produktivität von Busfahrern besonders im ländlichen Raum liegt oftmals unter 70 Prozent.
- Bei 50 Prozent der Bedarfsverkehrssysteme von DB Regio Bus liegt die Besetzung bei 1,5 Fahrgästen pro Fahrt (Median).
- Private Pkw parken zirka 22 Stunden pro Tag [14].
- Taxen haben eine Auslastung von 30 bis 40 Prozent, der Rest sind Warte- und Standzeiten [15].
- Im Taxigewerbe ländlicher Räume kommen auf jeden produktiven Kilometer ähnlich viele Leerkilometer.

Diese Liste ließe sich fortsetzen. Unser Verkehrssystem ist erschreckend ineffizient. Hier schlummern offensichtliche Produktivitätspotenziale, die es zu heben gilt. Sie lassen sich betriebs- und volkswirtschaftlich gewinnbringend und zum Wohl der Umwelt nutzen. flinc und die Busgesellschaften der Deutschen Bahn versuchen gemeinsam bestehende Mobilitätsressourcen auf der Straße für die Allgemeinheit zu erschließen.

flinc und DB Regio vernetzen ihre Netzwerke

Zum Netzwerk der DB Regio AG gehören neben den Schienenpersonennahverkehrsangeboten über 40 Busgesellschaften und Beteiligungen in ganz Deutschland. Mit rund 12000 Bussen leisten diese Unternehmen im Auftrag der kommunalen Aufgabenträger einen wesentlichen Beitrag zur regionalen Daseinsvorsorge. Neben den klassischen Linienbusangeboten zählen rund 250 Bedarfsverkehrssysteme und fast 20 Bürgerbusse zu diesem Netzwerk. Hier produziert DB Regio Bus flexibel und passgenau auf individuelle

Alexander Püllig

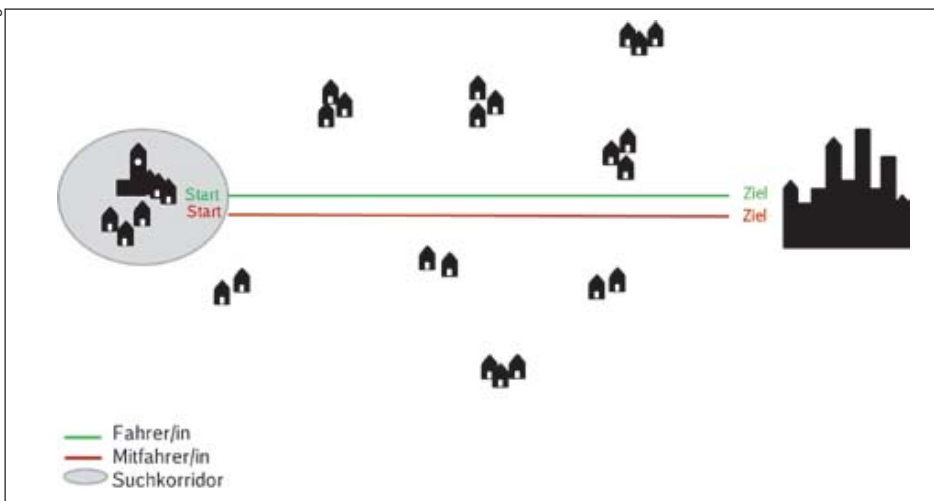


Abb. 3: Klassische Mitfahrplattformen vermitteln nur bei gleichen Quelle-Ziel-Relationen zu Lasten des Linienverkehrs.



Kundenbedürfnisse hin. Dispositionssysteme steuern diese Angebote zentral, über Apps und Rufbuszentralen bestehen Kundenschnittstellen (Abb. 1 und 2). Mit vielen tausend Haltestellen, über 100 Standorten und natürlich den verschiedenen Fahrzeugen ist das Netzwerk von DB Regio Bus physisch fast deutschlandweit präsent.

Das Netzwerk der flinc AG ist anderer, digitaler Natur. Die Kundenschnittstelle bilden die Webseite flinc.de und die Apps für Android und iOS. Auf den dahinterliegenden Servern sind 250 000 Nutzer registriert. Hier geben die Nutzer an, wohin sie wollen und flinc schlägt ihnen passende Mitfahrgelegenheiten automatisch, adressengenau und in Echtzeit vor. Mehr als 650 000 Fahrten und Mitfahrten laufen jeden Monat über die Plattform. Durch ein intelligentes Routenmatching werden Mitfahrer entlang eines Korridors der ganzen Fahrerstrecke vermittelt – auch auf Teilstrecken. Fahrer und Mitfahrer müssen nicht den gleichen Start- und Zielpunkt haben.

Dieses Alleinstellungsmerkmal macht flinc technisch komplexer als die einfachen Datenbank-Abgleiche bei relationsbezogenen Mitfahrplattformen wie den Pendlerportalen (Abb. 3). Diese Funktion erhöht jedoch die Chance, dass Fahrtsuchende Angebote erhalten, um ein Vielfaches. Denn aus jeder eingestellten Fahrt resultiert eine unendliche Anzahl an Relationen zwischen allen Punkten innerhalb des Korridors rund um die angelegte Fahrt (Abb. 4).

Damit wird flinc gerade für ländliche Räume oder auch für Tangenten in Ballungsräumen interessant und bietet eine sinnvolle Ergänzung zum ÖPNV. Die anderen Systeme funktionieren nur auf nachfragestarken Achsen oder Zeiten (deswegen auch die Fokussierung auf Berufspendler). Damit greifen sie vor allem Relationen an, bei denen auch für den ÖPNV Bündelungspotenziale bestehen und kannibalisieren den öffentlich geförderten ÖPNV. Bei flinc besteht dagegen eine hohe Chance, auch auf Relationen

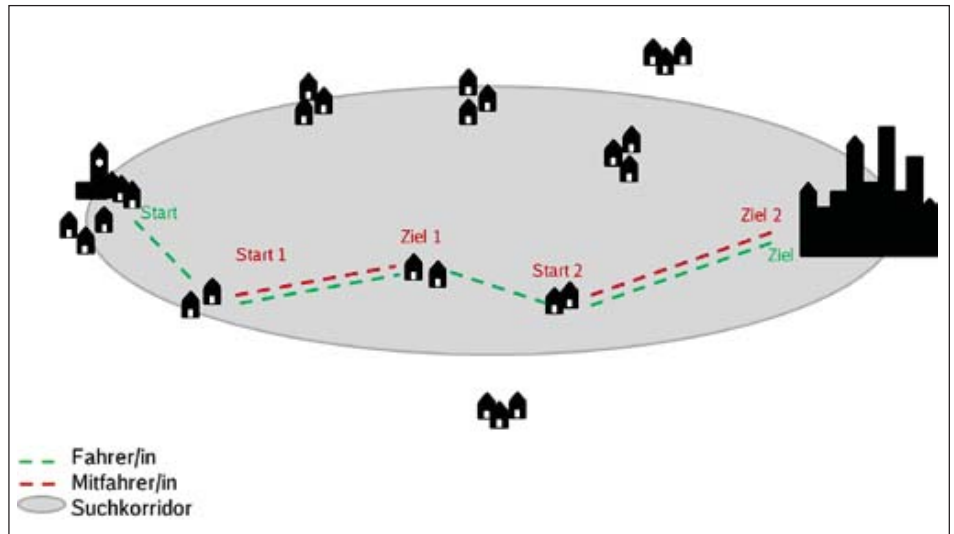


Abb. 4: Der flinc-Algorithmus vermittelt Mitfahrgelegenheiten auf Teilstrecken und ergänzt so den ÖPNV sinnvoll.

ohne ÖPNV eine Mitfahrgelegenheit zu erwischen.

Pilotprojekt im Schwarzwald

Im Schwarzwald-Baar-Kreis bietet die Südbadenbus GmbH als Teil der DB Regio AG zusammen mit mittelständischen Verkehrsunternehmen und der Schwarzwaldbahn im Verkehrsverbund Schwarzwald-Baar (VSB) ÖPNV an. Der Landkreis zeichnet sich durch seine disperse, ländliche Struktur im Westen und Süden aus. Zentrale Orte konzentrieren sich entlang der Schwarzwaldbahn, im Besonderen Villingen-Schwenningen und Donaueschingen als Ober- und Mittelzentrum im Osten des Kreises, aber auch im Westen mit Furtwangen im Schwarzwald.

In einem Pilotprojekt verknüpfen der Schwarzwald-Baar-Kreis und Südbadenbus mit Hilfe des Mitfahrnetzwerks flinc den ÖPNV und die private Mitnahme (Abb. 5). Start des drei-

jährigen Pilotprojekts ist Mitte April 2015. Die Kosten, welche jeweils von den Projektpartnern zur Hälfte getragen werden, betragen 262 000 Euro.

Begleitet wird die Einführung von flinc in das öffentliche Verkehrssystem der Region durch eine groß angelegte Marketing-Kampagne, für welche etwa ein Drittel der Projektkosten eingeplant sind. Anders als beim Marketing für den klassischen ÖPNV geht es hierbei nicht nur darum, Kunden für Bus und Bahn zu gewinnen. Es müssen auch Autofahrer adressiert werden. Sie sollen nicht etwa in den ÖPNV umsteigen, sondern ihre Fahrzeuge für Mitfahrer öffnen. Die betont einfache Handhabung von flinc und die geringen Zugangshürden online oder per App müssen dabei kommuniziert werden.

Technisch beschränkt sich die Verknüpfung in einem ersten Schritt auf eine gemeinsame Auskunft. Dazu werden die Fahrplandaten des Verkehrsverbunds Schwarzwald-Baar

ANZEIGE

...lieber doch von Tür zu Tür?

Automatische Buchungs- und Dispositionssysteme für

- Anrufbus
- Anrufsammeltaxi
- Anruflinienfahrten (VDV452)
- Mitfahrzentralen

UITP Weltkongress Mailand, Halle 4, Stand G 106

www.pps-edv.de

PPS/EDV
Planung
Programmierung
Schulung Dienst



Abb. 5: Bus und PKW verbinden sich: Private Mitfahrgelegenheiten ergänzen das ÖPNV-System im Schwarzwald-Baar Kreis.

(VSB) in das Mitfahrnetzwerk flinc integriert (Abb. 6). So entsteht eine Mobilitätsplattform, welche den kreisweiten Bus- und Schienenverkehr sowie private Mitnahmeangebote zusammen anzeigt und so ein potenziell hohes Angebot für den Kunden bereitstellt.

Ziel ist es, das System in die Mobilitätsroutinen der Nutzer zu integrieren. Aufgabenträger, Verbund und Südbadenbus sowie die Partnerunternehmen hoffen, auf diese Weise auch bislang wenig ÖPNV-affine Kundengruppen gewinnen zu können. So sollen Kunden angesprochen werden, die den ÖPNV bei ihrer Verkehrsmittelwahlentscheidung bisher nicht als Option wahrgenommen haben, denen die Nutzung des Busses zu kompliziert erscheint oder deren Routinen tatsächlich nicht durch den ÖPNV befriedigt wurden. Dies gelingt durch die steigende Attraktivität des Gesamtangebotes. Denn durch die Vernetzung des ÖPNV mit dem flinc-Netzwerk wird ein erheblich größeres Fahrtenangebot zugänglich gemacht. Es stehen damit zusätzliche Mobilitätsressourcen zu Verfügung, die das gesamte System attraktiver werden lassen. Gleichwohl dürfte ein gewisser Teil der heutige Busnutzer auf private Mitnahmeangebote umsteigen.

Das Erreichen einer kritischen Masse an Teilnehmern ist die größte Herausforderung. Ohne ein erkennbar hohes Angebot von

eingestellten Fahrten, werden sich Nutzer schnell wieder abwenden. Der Aufbau einer ausreichend großen Menge von Fahrtanbietern ist daher wesentlich. Für sie muss flinc einfach und ohne Frust funktionieren. Aus diesem Grund haben sich der Landkreis, flinc und SBG darauf verständigt, keine unnötigen Hürden aufzubauen:

- Fahrer können sich einfach online anmelden, die Angebote sind damit Mitfahrgelegenheiten und fallen nicht unter das PBefG. Fahrtanbieter benötigen keinen Personenbeförderungsschein und müssen sich auch nirgendwo persönlich registrieren.
- Die Fahrer gehen keine Verpflichtungen ein, flinc-Fahrten sind nicht garantiert. Sie können Fahrtengesuche auch ablehnen.
- Der ÖPNV-Tarif gilt entsprechend nicht bei flinc-Fahrten. Fahrer und Mitfahrer verständigen sich auf flinc über die Bezahlung. flinc schlägt einen Fahrpreis unterhalb des Schwellenwertes zur gewerblichen Personenbeförderung vor.
- In den Auskunftssystemen wird nicht zensiert. ÖPNV-Fahrten werden zwar priorisiert angezeigt – gleichzeitige privat angebotene Relationen werden aber nicht ausgeblendet. Der Fahrsucher – der Kunde (!) – hat die Wahl.
- Das Angebot beschränkt sich nicht auf Landkreis- oder Verbundgrenzen. Mitfahr-

gelegenheiten sind über flinc weltweit verfügbar. Die angezeigten ÖPNV-Verbindungen müssen nur den Start- oder Zielpunkt im Landkreis haben.

In diesen Punkten unterscheidet sich das Modell im Schwarzwald von ähnlichen Projekten wie Mobilfalt [16, 17] oder Garantiertmobil [18]. Die Überlegung hinter dieser offenen Lösung: Mitfahrplattformen sind flächendeckend und gänzlich unabhängig vom öffentlichen Verkehrssystem längst verfügbar. Die Kunden haben ohnehin die Wahl zwischen den dort eingestellten Angeboten und dem ÖPNV. Eine Zensur ausgewählter privater Mitnahmemöglichkeiten zum Schutz des ÖPNV wäre daher kurzsichtig. Es würde viele Nutzer zu den reinen Mitfahrplattformen treiben. Denn Fahrer können dort sicher sein, dass ihr Angebot erscheint und Mitfahrern bleibt die Wahlfreiheit. Für den ÖPNV sind sie dort aber in der Regel nicht mehr erreichbar.

Zur Vorbereitung der politischen Entscheidung durch den Kreis und die Diskussion mit den Partnerunternehmen im Verkehrsverbund Schwarzwald-Baar wurde versucht, die Nachfrage-Effekte grob abzuschätzen. Abzuwägen sind folgende Wirkungen für den klassischen ÖPNV:

- Kannibalisierung: Durch die Vermarktung der privaten Mitfahrgelegenheiten über flinc könnten dem Südbadenbus und den



flinc/Steian Zöll

Abb. 6: ÖPNV-Auskunft in der flinc-App.

Partnerunternehmen Fahrgäste verloren gehen. Schnellere und direktere Verbindungen der privaten Fahrtenanbieter machen ein Umsteigen vom ÖPNV auf flinc-Mitfahrten in einigen Fällen wahrscheinlich. Der Preis dürfte dagegen kaum relevant sein. Denn der empfohlene Betrag für private Mitnahme und der ÖPNV-Einzelfahrschein sind ähnlich.

- Neue Fahrgäste für flinc und ÖPNV: Der Anteil der mit dem Pkw als Fahrer oder als Mitfahrer zurückgelegten Wege im Schwarzwald-Baar-Kreis übersteigt die Zahl der ÖPNV-Fahrten um ein Vielfaches. Ziel ist es, aus diesem Wegeaufkommen neue Nutzer für das gemeinsame Angebot von flinc und ÖPNV zu gewinnen. Selbst wenn nur ein bescheidener Anteil die entstehende Plattform nutzt und davon wiederum ein kleiner Teil sich gelegentlich für die Angebote des Verkehrsverbundes Schwarzwald-Baar entscheidet, könnten Fahrgastgewinne erzielt werden.

Diese Effekte werden im laufenden Piloten kritisch evaluiert. Grundsätzlich gehen die Partner aber davon aus, dass die positiven Effekte überwiegen und von der gestiegenen Attraktivität des Gesamtsystems auch der klassische ÖPNV profitiert.

DB Regio und flinc haben über diesen Piloten hinaus eine deutschlandweite Kooperation vereinbart und bieten analog zum Modell-

projekt im Schwarzwald bundesweit ähnliche Modelle an. Die Busgesellschaften der Bahn übernehmen dabei für flinc den Vertrieb dieses „Landkreismodells“ vor Ort. Gemeinsam mit dem ÖPNV kann flinc als Bestandteil innovativer Mobilitätskonzepte neue Angebotsqualitäten für den ÖPNV ermöglichen. Perspektivisch sind auch Anpassungen des klassischen Busverkehrs denkbar, Kombinationen mit Bus, Bedarfsverkehr, Bürger-taxi- oder Bürgerbusangeboten und den privaten Mitnahmeangebote sind hier neue Geschäftsmodelle.

Tatsächlich liegen hier Chancen jenseits der etablierten ÖPNV-Logik: Betriebswirtschaftlich für Verkehrsunternehmen und andere Mobilitätsanbieter und volkswirtschaftlich durch eine bessere Erschließung peripherer Lagen und eine bessere Auslastung unseres Verkehrssystems. Es setzt aber eine Abkehr von etablierten Geschäftsmodellen voraus, indem die Logik der Mobilität 4.0 akzeptiert und adaptiert wird.

Die 4.0-Logik der Netzwerke und der ÖPNV

Der deutsche ÖPNV ist grundsollide. Er zeichnet sich durch Zuverlässigkeit, Planbarkeit und garantierte Qualitäten aus. Damit ist er

allerdings weit von einer Grenzkosten-Ökonomie entfernt. Aufgabenträger, Verbünde und Verkehrsunternehmen denken angebotsorientiert und halten fixkostenintensive Mobilitätsressourcen vor, um Erreichbarkeit und Verfügbarkeit sicherzustellen. Linien-genehmigungen schützen vor Wettbewerb und Kannibalisierung. Der Daseinsvorsorgeauftrag und -anspruch hat ein transaktionskostenintensives System geschaffen, das vorrangig aus einem Ausschreibungsmarkt um die eigentliche Mobilität, Regulierung der Mobilitätsangebote, politischer Steuerung besteht.

Instrumente wie ausschließliche Rechte, Gebietsmonopole und Bedienverbote oder Regulierungen im Mietwagen und Taxi-Bereich verhindern zwar zerstörerischen Wettbewerb. Sie bedingen aber auch, dass sich schon heute auf der Straße befindliche Ressourcen wie Leerfahrten oder freie Sitzplätze in öffentlichen und halböffentlichen Verkehrsmitteln (wie Taxen, Hol-und Bringe-Diensten) schlecht auslasten lassen. Statt vernetzter Ressourcen ist Besitzstandswahrung durch Abschottung Programm.

In den letzten Jahren war dieses System dennoch scheinbar erfolgreich: Effizienzsteigerungen durch Wettbewerb und Restrukturierung senkten die Kosten. Dank mittelbar von der öffentlichen Hand finanzierter Qua-



Abb. 7: Mit umfangreichem Marketing sollen Fahrtanbieter und Mitfahrer gewonnen werden.

litätssteigerungen im Angebot (zum Beispiel ITF, Fahrzeuge) und starker Rabattierung in den Verbundtarifen und bei Zeitkarten stiegen die Fahrgastzahlen.

Natürlich wird auch der ÖPNV heute schon in Netzwerken produziert. Die ÖPNV-Kunden profitieren von Verkehrsgemeinschaften und Verbänden. Die heterogene Landschaft der Verkehrsunternehmen erscheint dank dieser Errungenschaften aus Kundensicht einheitlich. Aufgabenträger und Verbände sorgen zudem für abgestimmte Fahrpläne und Anschlüsse. Diese Netzwerke waren bisher die Stärke des ÖPNV, sie sind aber auch der Grund für seine Komplexität.

Nur in Nischen ist das Angebot von Bus und Bahn außerhalb der Ballungsräume gegenüber dem nach wie vor dominierenden Pkw konkurrenzfähig geworden. In ländlichen Räumen bleiben Menschen ohne Auto oder Führerschein – das sind fast nur noch die Schüler – mit Abstand die wichtigste Kundengruppe. Eine konkurrenzfähige Alternative zum MIV stellt das öffentliche Verkehrsangebot in diesen Räumen nicht dar.

Die schon angesprochenen neuen Player im Markt definieren sich über andere Qualitäten als der ÖPNV: Sie punkten mit Innovationen beim Kunden. Denn sie kennen die Regeln, Ansprüche und Strukturen der gewachsenen ÖPNV-Welt nicht und lassen sich davon auch nicht ausbremsen. Beispielsweise fordern Mitfahrplattformen von ihren Nutzern eine gewisse Flexibilität ein und bieten zumindest subjektiv weniger Verlässlichkeit als Bus oder Bahn. Dafür ist das Angebot oft günstiger, schneller, umsteigefrei und umfangreicher. Die Buchung über Web und App ist einfacher als der ÖPNV-Ticketwerb am Automaten, der in der Regel entfernungsbezogene Preise aus Kundensicht nachvollziehbar, komplizierte Verbundgrenzen gibt es nicht. Zudem

orientieren sich die Angebote nicht an administrativen Grenzen, sondern an tatsächlichen Verkehrsverflechtungen.

Die Wirtschaftlichkeit der digitalen Mobilitätsangebote hängt an der Skalierung. Die aus Kundensicht sehr einfachen, technisch aber oft aufwändigen digitalen Produkte lassen sich wirtschaftlich nur verbreiten, wenn sie stark standardisiert ausgerollt werden. Dabei werden die Produkte für den Endkunden perfektioniert. Hinzu kommt: In der derzeitigen Phase müssen die Plattformen ihre Netzwerke ausbauen und vor allem viele Nutzer gewinnen.

Eine Kooperation mit dem klassischen ÖPNV ist aus Sicht neuer Anbieter daher wenig attraktiv: Der Markt ist extrem kleinteilig und kompliziert. Zwischen Mobilitätsanbieter und Fahrgast stehen in der ÖPNV-Logik vermittelnde Stellen wie Aufgabenträger, Verbände oder Genehmigungsbehörden. Selbst kooperationswillige Akteure aus der etablierten ÖPNV-Branche stellen sich im Rahmen von Integrationslösungen oft sehr spezifische, technisch aufwändige Speziallösungen zum Beispiel bei Tariffragen, für Schnittstellen oder einem regionalisierten Design vor. Hierfür größeren Aufwand zu betreiben widerspricht grundlegend dem Geschäftsmodell der neuen Mobilitätsplattformen.

Problematisch für eine Integration neuer Mobilitätsdienstleister sind daher jegliche Hürden:

- Warum sollten sich Kleinanbieter zum Beispiel für Sammeltaxifahrten auf Einnahmeaufteilungsverfahren einlassen?
- Wie soll ein Anbieter von Mitfahrten im privaten Pkw aus der ÖPNV-Konzessionslogik resultierende Einschränkungen verstehen?
- Wie viele Privatpersonen würden davor zurückschrecken, Mitfahrangebote ein-

zustellen, wenn von ihnen ein Führungszeugnis oder gar ein Personenbeförderungsschein verlangt wird?

Insgesamt sollten sich die Akteure im ÖPNV selbstkritisch fragen: Werden vermeintliche Qualitäten des ÖPNV wie der einheitliche Verbundtarif oder die Betreiberverantwortung nicht von den etablierten Strukturen des ÖPNV vorgeschoben, um eigene Besitzstände zu sichern?

Die neuen digitalen Geschäftsmodelle haben das Potenzial, die etablierten Strukturen abzulösen. Um Teil der neuen Mobilitätsnetzwerke werden zu können, reichen oftmals wenige Klicks. In den Netzwerken entstehen 1:1-Beziehungen zwischen Kunde und Mobilitätsanbieter – einschließlich einer wechselseitigen Bewertung. Komplizierte Einnahmeaufteilungsverfahren, Qualitätsmessungen oder Gremienarbeit sind hier weitgehend unbekannt. Über die schlanken cloudbasierten Lösungen werden Anbieter und Nachfrager von Mobilität durch intelligente Algorithmen optimal zusammengebracht und zudem ein großer Teil bis dato vorhandener schwach ausgelasteter Mobilitätsressourcen erschlossen. Damit verlieren auch große Teile des heute ausgeprägten Overheads der Verkehrsunternehmen und ÖPNV-Verwaltung ihre Daseinsberechtigung.

Personenbeförderungsrecht und Regulierungsregime bieten der Branche einen reichhaltigen Fundus an Abwehrinstrumenten. So kann die Etablierung neuer Mobilitätslösungen verzögert werden. Verhindern werden sie die sich abzeichnende vierte industrielle Revolution im Bereich der Mobilität aber sicher nicht.

Die Revolution beginnt auf dem Land

Gerade im ländlichen Raum wird es ökonomisch und politisch schwieriger, angesichts dieser neuen, intelligenten, flexiblen und vor allem nutzerfinanzierten Lösungen für öffentliche Mobilität weiterhin im gewohnte Umfang eine öffentliche Finanzierung zu erhalten. Provokative Fragen drängen sich auf:

- Warum soll das teure, relativ unflexible ÖPNV-System hoch subventioniert künstlich am Leben gehalten werden, wenn es offensichtlich auf dem Land von Endkunden nicht akzeptiert wird?
 - Sind die Geschäftsmodelle im regionalen ÖPNV mit dem fixkostenintensiven Verhalten von Mobilitätsressourcen und dem transaktionskostenintensiven administrativen Apparat überholt?
 - Rechtfertigt der Daseinsvorsorgeauftrag angesichts effizienter Alternativen den regulatorischen Schutz dieses Systems weiterhin?
- Aufgabenträger, Verkehrsverbände und Verkehrsunternehmen müssen sich daher neu aufstellen. Dazu gehört es, Geschäftsmodel-



le in Frage zu stellen. In ländlichen Räumen bieten sich für Unternehmen, Aufgaben-träger und Fahrgäste viele Chancen:

- Anders als in den Ballungsräumen werden in ländlichen Regionen heute schon deutlich weniger langlebige und fixkostenintensive Infrastrukturen und Fahrzeuge vorgehalten. Neue Strukturen lassen sich hier leichter umsetzen.
- Der ÖPNV kann kaum Marktanteile verlieren. Der marginale Modal-Split-Anteil des ÖPNV vor allem bei wahlfreien Nutzern, verdeutlicht: Das bestehende Angebot befriedigt die Mobilitätsbedürfnisse nicht. Das bedeutet auch: Grundlegend andere Angebote werden gebraucht, auf diese Weise können Kunden gewonnen werden. Mit neuer Mobilität zu experimentieren, kann sich lohnen.
- Das bestehende Geschäftsmodell radikal zu hinterfragen, erfordert Kühnheit. Je komplexer und größer die administrativen Strukturen einer Branche sind, desto stärker sind Vorbehalte und das Beharrungsvermögen aus der Organisation heraus. Der vergleichsweise schlanke Overhead bei Aufgaben-trägern und Verkehrsunternehmen im ländlichen Raum erleichtert die anstehenden Veränderungen.
- Demographischer Wandel und der Druck in den öffentlichen Haushalten führen zum nötigen Leidensdruck. Das führt zu Veränderungsbereitschaft.

Aus Sicht der Autoren werden die kommenden Veränderungen tiefgreifend sein. Die eingangs aufgestellte Analogie zur vierten Industriellen Revolution wird hier nochmals bemüht. Zum Wesen solcher Revolutionen gehört, dass sich bestehende Institutionen und Netzwerke überholen und etablierte, zuvor mächtige Akteure verschwinden.

Hierin liegen die Herausforderungen für die Unternehmen des ÖPNV. Die Vernetzung mit anderen Verkehrssystemen zwingt dazu, die vorhandenen Strukturen zu hinterfragen und die eigenen Angebote für den Wettbewerb um Fahrgäste zu verbessern, indem Produkte wieder verstärkt aus Kundensicht erdacht werden. Außerdem sind Netzwerke keine Einbahnstraße: Wenn situativ der Wechsel zwischen Auto, Bus, Bahn, Sammel-Taxi, Fahrgemeinschaft möglichst nahtlos funktioniert, wird eine Verlagerung aus dem Individualverkehr wahrscheinlicher. Angesichts des derzeitigen Modal-Split im ländlichen Raum ist hier mehr zu gewinnen als zu verlieren.

Gemeinsam mit Aufgaben-trägern und Genehmigungsbehörden muss jetzt ein Weg gefunden werden, wie der „alte“ ÖPNV Teil eines Mobilitätssystems 4.0 werden kann. Es müssen die sich aus neuen Technologien ergebenden Chancen genutzt werden, um mit neuen Produkten neue Kunden zu gewinnen. DB Regio und flinc laden ausdrücklich Verbände, Verkehrsunternehmen, Aufgaben-träger und auch andere Anbieter von Mobilität (etwa aus dem Gesundheitsbereich oder dem

Taxi- und Mietwagengewerbe) ein, Teil dieses Netzwerkes zu werden und den Wandel mitzugestalten. Das Rückgrat des zukünftigen Mobilität 4.0-Netzwerkes wird von digitalen Plattformen bestimmt. Getragen aber wird es durch eine möglichst große Zahl an Nutzern sowohl auf der Anbieter- als auch auf der Nachfrageseite. Die etablierten Akteure des ÖPNV haben eine gute Ausgangssituation und tun daher gut daran, ihre traditionell vertrauensvolle Zusammenarbeit weiter fortzuführen. Die ebenfalls in der Branche verbreitete Neigung zu Abschottung und Kleinstaaterei muss aber überwunden werden. Sonst überrollen die kommenden Veränderungen unsere Branche schneller als gedacht.

Literatur

- [1] DB Vertrieb (2015): Einfach.Unterwegs. Internet: www.qixxit.de/
- [2] Linnhoff-Popien, C., Zaddach M. und A. Grahl (2015): Marktplätze im Umbruch: Digitale Strategien für Services im Mobilen Internet. Springer 1. Auflage S.592
- [3] Ebd.: 592
- [4] moovel GmbH (2015): moovel ist die Zukunft der cleveren Mobilität. Internet: www.moovel.com
- [5] HVV (2015): Mehr Mobilität, weniger Stress: switchh. Internet: www.switchh.de
- [6] Gertz, C. und E. Gertz (2012): Vom Verkehrs- zum Mobilitätsverbund. Die Vernetzung von inter- und multimodalen Mobilitätsdienstleistungen als Chance für den ÖV. Internet: <https://www.vdv.de/vdv-hintergrundpapier-mobilitaetsverbund.pdf> S.3ff.
- [7] Uber (2015): Internet: www.uber.com
- [8] Comuto(2015): Mitfahrgelegenheit blablacar. Internet: www.blablacar.de/
- [9] Spiegel (2015): Finanzspritze für Expansion: Uber füllt seine Kriegskasse mit weiteren Milliarden. Internet: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/uber-taxidienst-bekommt-milliarden-fuer-expansion-a-1014354.html>.
- [10] Uber (2015):ANNOUNCING UBERPOOL. Internet: blog.uber.com/uberpool
- [11] SHÄRE GmbH (2015): Shäre a Taxi. Internet:xn--sh-re-moa.com/de/
- [12] Rifkin, J (2007): Access. Das Verschwinden des Eigentums. Warum wir weniger besitzen und mehr ausgeben werden. Campus. 3. Auflage: S. 10.
- [13] Infas, DLR (2010): Mobilität in Deutschland (MiD) 2008. Kurzbericht. Internet: http://mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Kurzbericht_I.pdf S. 13.
- [14] Randelhoff, M (2013)): Die größte Ineffizienz des privaten PKW-Besitzes: Das Parken. URL: <http://www.zukunft-mobilitaet.net/13615/strassenverkehr/parkraum-abloesebetrag-parkgebuehr-23-stunden>
- [15] Linke und Krause (2007): Gutachten über die wirtschaftliche Lage des Hamburger Taxigewerbes. Internet: http://www.taxiakademie-hamburg.de/2_Zwischenbericht_Hamburg_BSU_02.04.pdf S 19ff.
- [16] Kepper, J.,Lometsch, M., Pipper, H. und H. Benz (2014): Mobifalt verbindet Auto und ÖPNV. Eine Innovation im ÖPNV für ländlich geprägte Regionen. In: DER NAHVERKEHR 4/2014. Düsseldorf.
- [17] Mobifalt (2015): Mobilität für alle – heute und morgen. Internet: www.mobifalt.de/
- [18] Odenwaldmobil (2015): Das ÖPNV Mobilitätsportal für den Odenwald. Internet: www.odenwaldmobil.de

cVEND – Contactless Payment



Besuchen Sie uns auf dem
UITP World Congress,
Mailand
8.-10. Juni 2015
Halle 4, Stand D104



Sicheres kontaktloses Bezahlen & Ticketing

Modulare Payment-Plattform für den Einsatz in Validatoren, Ticketautomaten und Kiosksystemen:

- Konzipiert für kontaktlose Kreditkarten und ÖPNV-Tickets
- Zertifiziert nach EMVCo Level 1 und Level 2 sowie PCI PTS 4.0
- Sichere Datenspeicherung und sicherer Datentransfer
- Hohe Transaktionsgeschwindigkeit und Tokenisierung
- Stand-alone-System
- SDK für den Betrieb eigener Applikationen auf dem integrierten Controller
- Verfügbar in drei Varianten



cVEND plug cVEND box cVEND box+

FEIG ELECTRONIC

FEIG ELECTRONIC GmbH
Lange Straße 4 · D-35781 Weilburg
Tel.: +49 6471 3109-0
Fax: +49 6471 3109-99 · www.feig.de