

Vom Verkehrs- zum Mobilitätsverbund
Die Vernetzung von inter- und multimodalen
Mobilitätsdienstleistungen als Chance für den ÖV

Auftraggeber:

Hamburger Verkehrsverbund GmbH
Aachener Verkehrsverbund GmbH
Donau-Iller-Nahverkehrsverbund GmbH
Mitteldeutscher Verkehrsverbund GmbH
Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH
Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH
Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH
Verkehrsverbund Rhein-Ruhr AöR
Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH

Initiiert vom
VDV-Verwaltungsrat "Verbund- und Aufgabenträgerorganisationen"

Autoren:
Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz
Dipl.-Geogr. Elke Gertz

Hamburg, den 18.06.2012

Inhalt

1. Ausgangssituation	3
2. Die Treiber für eine zunehmende Vernetzung	3
3. Eine neue Entwicklungsphase für die ÖV-Branche	4
4. Mobilitätsdienstleistungen im Mobilitätsverbund	5
5. Konzeptionelle Elemente des Mobilitätsverbundes	7
6. Entwicklungsphasen	8
7. Mögliche Organisationsformen	10
8. Nutzen des Mobilitätsverbundes aus unterschiedlichen Perspektiven	11
9. Initiatoren	13
10. Hemmnisse und Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung	14
Glossar	16
Anhang: Beispiele für die Vernetzung von Mobilitätsdienstleistungen	17
Literatur	19

1. Ausgangssituation

Derzeit gibt es eine Reihe von Aktivitäten und Diskussionen, die sich mit einer Verbesserung der Inter- und Multimodalität im Verkehrsbereich beschäftigen. Eine umfassende Vernetzung der Mobilitätsdienstleistungen wird in zahlreichen Medienberichten, Veröffentlichungen und Vorträgen mit Begriffen wie „Nahtloser Verkehr/seamless mobility“, „Neue Mobilität“, „Ganzheitliche Mobilitätskonzepte“, „Integrierter ÖPNV“ als wichtiges Zukunftsthema postuliert. Interessanterweise gibt es hierbei eine große Vielfalt an Akteuren, die sich aktiv in diesem Bereich engagieren, so dass sich die Frage stellt, wer künftig welche Rolle anstrebt bzw. einnimmt.

Folgende beispielhafte Schlaglichter zeigen, dass es sich um eine Situation handelt, die facettenreich und zum Teil schwierig überschaubar ist, eine enorme Entwicklungsdynamik aufweist, aber auf jeden Fall eine intensive Behandlung in der ÖV-Branche erfordert:

- Derzeit wird eine Reihe von Städten mit Anfragen zu nicht stationsgebundenen Autoleihsystemen konfrontiert. Damit gibt es neue „Mitspieler“. Sowohl für Kommunen, etablierte Carsharing-Unternehmen, als auch Verkehrsbetriebe stellt sich die Frage nach dem Umgang mit diesem neuen Angebot.
- Die Zahl der Fahrradverleihsysteme ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Während auf der einen Seite eine Integration von ÖV und Radleihsystemen postuliert wird, gibt es im ÖV auch Stimmen, die hierin ein Konkurrenzprodukt sehen.
- Eine Vielzahl von Unternehmen haben Konzepte für Mobilfunkapplikationen mit anbieterübergreifenden Auskünften entwickelt.
- Das Internetunternehmen Google führt zahlreiche Gespräche zur Integration von ÖV-Daten in seine Webseiten.
- Da bei jungen Erwachsenen ein Wertewandel konstatiert wird und künftig eine rationalere Nutzung des Autos an Bedeutung gewinnen könnte („Nutzen statt Besitzen“) denken Automobilhersteller, häufig in Verbindung mit Elektromobilitätskonzepten, intensiv über weitergehende Mobilitätsdienstleistungen nach.

Der öffentliche Verkehr ist aufgrund seiner breiten Kundenbasis und seiner ökologischen Vorteile prädestiniert, bei der Vernetzung der Mobilitätsangebote eine führende Rolle zu übernehmen. Es wird jedoch Versuche geben, dieses

Themenfeld durch Unternehmen außerhalb der ÖV-Branche zu besetzen. Es stellt sich daher die Frage, wie sich Einzelaktivitäten in einen übergeordneten Rahmen einbinden lassen. Der „Kampf um das beste Geschäftsmodell“ der Mobilitätsdienstleister (Schlesinger u. Seiwert 2011) ist zweifelsohne eröffnet. In dieser Situation ergeben sich Chancen einer Neupositionierung der Verbände bzw. des ÖV insgesamt.

Ziel sollte es sein, eine Weiterentwicklung der Verkehrsverbände zu Mobilitätsverbänden zu vollziehen. Ein Mobilitätsverband wird hier definiert als die organisatorische Vernetzung von Verkehrsmitteln und Mobilitätsdienstleistungen zur Förderung von Inter- und Multimodalität mit einem Verkehrsverband bzw. Verkehrsunternehmen als Koordinator. Der Begriff des Mobilitätsverbandes hat damit eine konzeptionelle sowie eine strategische Dimension:

- Konzeptionell erfolgt eine Verknüpfung des öffentlichen Verkehrs (Bus, Bahn, Fähre) mit anderen Mobilitätsdienstleistungen (Carsharing, Radleihsystemen, ...) zu integrierter Mobilität aus einer Hand. Damit kommt es zu einer Symbiose von öffentlichem bzw. kollektivem Verkehr sowie (umweltfreundlicher) individueller Fortbewegung.
- Strategisch erfolgt die Entwicklung vom Verkehrsverband mit verschiedenen Verkehrsunternehmen zum Mobilitätsverband mit Erweiterung des Angebotes zur integrierten Mobilitätsdienstleistung. Dabei werden die umfassenden Leistungen nicht alle selbst produziert.

Der Mobilitätsverband ist entsprechend der Verbundräume der Verkehrsverbände überwiegend regional organisiert, sollte aber die Verknüpfung zum Fernverkehr beinhalten und auch eine bundesweite Kompatibilität für die Kunden anstreben. Zwar ist eine Vernetzung unterschiedlicher Mobilitätsdienstleistungen auch unter Koordination bzw. Initiierung anderer Akteure wie z. B. einem Automobilunternehmen möglich, hier wird jedoch die These vertreten, dass angesichts der regionalen Verortung und der vorhandenen Kundenbasis im ÖV die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs dafür prädestiniert sind.

2. Die Treiber für eine zunehmende Vernetzung

Treiber für diese Entwicklung sind unterschiedliche, sich verändernde Rahmensetzungen, die in der Summe für die neue Dynamik verantwortlich

sind. Vereinfacht lassen sich vier Hauptfaktoren unterscheiden:

Haupttreiber der Entwicklung	
Technologische Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Rasante Ausbreitung von Smartphones und Nutzung von Apps (z. B. Taxi App) • Entwicklungsstand e-Ticket
Verändertes Mobilitätsverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • geringerer Führerscheinbesitz zumindest in Großstädte; • höhere ÖV-Nutzung der jüngeren Erwachsenen • Trend „Nutzen statt Besitzen“ („collaborative consumption“) • Stärkere Berücksichtigung ökologischer Aspekte im Konsumverhalten • Anstieg von Energiepreisen führt bei Autonutzern zur Suche nach Alternativen
Neue Mobilitätsangebote	<ul style="list-style-type: none"> • Stationsungebundenes Carsharing • Ausbreitung Radleihsysteme • Neue Internetplattformen zu privatem Carsharing etc. • Elektrofahrzeuge, Elektrofahrräder
Veränderte Rahmensetzungen sowohl für die ÖV-Unternehmen als auch für die Automobilindustrie	<ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere im Zuge von Elektromobilitätskonzepten werden von der Automobilindustrie neue Konzepte erarbeitet und Ausweitungen des Geschäftsmodells erprobt • Fortsetzung der Kundenorientierung im ÖV • Verstärkte Klimaschutzanstrengungen

Sowohl der eigentliche Verkehrsmarkt als auch externe Rahmensetzungen unterliegen deutlichen Veränderungen. Die zeitliche Überlagerungen von demographischen Wandel, verstärkten Klimaschutzanstrengungen, Peak Oil mit einem beginnenden Umstieg auf alternative Antriebe und ein geringer werdendes Finanzvolumen für Infrastrukturprojekte führen zu einem vielfältigen Anpassungsdruck für alle Akteure im Verkehrsbereich, eröffnen aber gleichzeitig neue Optionen.

3. Eine neue Entwicklungsphase für die ÖV-Branche

Betrachtet man die bisherige Entwicklung des ÖV, so lassen sich verschiedene Phasen unterscheiden, in denen es eine vorherrschende Entwicklungsrichtung gab. Die siebziger und achtziger Jahre waren durch eine umfassende technische Modernisierung des ÖV geprägt, sowohl bei der baulichen Infrastruktur als auch bei den Fahrzeugen. Während diese Phase sehr technikorientiert war, rückte seit Mitte der neunziger Jahre ausgehend von veränderten Rahmensetzungen der EU und des Bundes die Liberalisierung in den Fokus der ÖV-Branche. Die Vorbereitung auf den Wettbewerb, die Ausschreibung von Verkehrsleistungen mit ihren vielfältigen wirtschaftlichen sowie rechtlichen Konsequenzen und Unsicherheiten wurden zum bestimmenden Faktor. Die weiterhin anhaltende Unsicherheit

über den zukünftigen Finanzrahmen im ÖV (Regionalisierungsmittel, GVFG) führt dazu, dass diese Phase sicherlich noch nicht vollständig als abgeschlossen betrachtet werden kann. Gleichwohl ist deutlich erkennbar, dass inzwischen viele Verfahrensweisen geklärt sind und sich die Unternehmen an die Wettbewerbssituation angepasst haben. Wir sind damit am Beginn einer nächsten Phase angekommen. In Anlehnung an Kossak, Pällmann (2006) lassen sich folgende Phasen des ÖPNV unterscheiden:

- Modernisierung des ÖPNV auf der Basis des GVFG
- Regionalisierung des SPNV, Liberalisierung des ÖPNV-Marktes
- Entwicklung zum umfassenden Mobilitätsverbund, Nutzung der Potenziale von e-Ticketing.

Rahmensetzungen der Politik haben die Diskussion in der Branche bislang so sehr dominiert, dass auch immer der Vorwurf im Raum stand, die tatsächlichen Kundenbedürfnisse nicht ausreichend zu berücksichtigen (z. B. Blümel 2004). Bei der Gestaltung des Mobilitätsverbundes ist die ÖV-Branche nunmehr in der durchaus komfortablen Situation, nicht auf politische Vorgaben reagieren zu müssen, sondern bei einer schnellen Reaktion eine ungewohnte Gestaltungsfreiheit zu besitzen. Bislang dominierten ökonomische und juristische Zwänge, in der vor uns liegenden Phase wird der ÖV dafür stärker in einem branchenübergreifenden Wettbewerbsum-

feld agieren müssen. Gleichwohl hat die ÖV-Branche hier durch ihre Kundenbasis, den Erfahrungen in der Koordinierung unterschiedlicher Unternehmen sowie der jeweiligen regionalen Verortung gewichtige Vorteile in der Ausgangssi-

tuation. Wenngleich die Initiative zum Mobilitätsverbund direkt von Verkehrsverbänden und Verkehrsunternehmen ausgehen kann, so ist doch eine Unterstützung durch die Aufgabenträger hilfreich und notwendig.

Exkurs: Ein Blick auf andere Branchen

Ein kurzer Blick auf zwei andere Branchen zeigt, dass es auch dort Phasen gegeben hat, in denen sich die Rollen der etablierten Unternehmen deutlich geändert haben und eine zunehmende Vernetzung unterschiedlicher Dienstleistungen stattgefunden hat sowie sich Strukturen herausgebildet haben, in denen nicht alle Leistungen selbst erbracht werden.

Logistik:

In der Logistik gab es eine Entwicklung von klassischen Speditionen, die ausschließlich Transportleistungen erbracht haben, zu Full Service Providern. Dieser Schritt wird als Entwicklung von Second Party Logistics (2PL) zu Third Party Logistics (3PL) beschrieben. Darüber hinaus haben sich inzwischen Unternehmen (4PL) etabliert, die sich ausschließlich auf eine Vernetzung konzentrieren (Vahrenkamp 2005):

- 1PL: unternehmenseigene Transportleistung (bis Ende 70er Jahre)
- 2PL: Transport, Umschlag und Lagerung wird von Speditionen und traditionellen Logistikunternehmen durchgeführt (80er Jahre)
- 3PL: Entwicklung zu System- und Full Service Providern (Abwicklung des gesamten Waren- und Informationsflusses für Unternehmen), 90er Jahre
- 4PL: reine Beratung und Vernetzung ohne eigene Fahrzeuge

Telekommunikation:

Das Beispiel Telekommunikation zeigt die veränderte Rolle von Unternehmen und das Zusammenwachsen unterschiedlicher Angebote zu einem Paket (Internet, mobiles Internet, Mobiltelefon, Festnetz, z. T. auch TV). Während Privathaushalte früher in der Regel mehrere Verträge mit verschiedenen Anbietern (im Fall der Telekom: unterschiedlichen Tochterunternehmen) hatten, dominieren heute die Flatrate über unterschiedliche Angebote und Wahlmöglichkeiten zwischen unterschiedlichen Angebotsoptionen. Zwar gibt es Verschiebungen zwischen den Segmenten Mobiltelefon und Festnetz, die Bündelungsfunktion ermöglicht es jedoch den etablierten Telekommunikationsunternehmen sich in einem zunehmenden Wettbewerbsumfeld mit neuen Anbietern zu behaupten. Ebenso wie in der Logistik gibt es im Telekommunikationsbereich inzwischen auch Anbieter, die ohne eigene Infrastruktur (z. B. für Mobilfunkverträge) auftreten. Dies führt zu dem interessanten Gedankenmodell, was passieren würde, wenn im Verkehrsbereich ein Externer versuchen würde, Verkehrsdienstleistungen einzukaufen und sie dann für Kunden mit unterschiedlichen attraktiven Tarifmodellen zu bündeln.

4. Mobilitätsdienstleistungen im Mobilitätsverbund

ÖPNV

Der öffentliche Verkehr ist der naheliegende Ausgangspunkt für eine weitere Vernetzung von Mobilitätsdienstleistungen. Die Koordinierung zwischen unterschiedlichen Teilsystemen des ÖPNV ist bereits seit langem üblich. Im Bereich des ÖPNV-Stadtverkehrs entstanden die ersten

Kooperationsformen im Bereich der Intermodalität. Insbesondere in den Ballungsgebieten und Großstädten kooperiert der ÖPNV auch heute schon mit weiteren Verkehrsträgern. Neben dem klassischen ÖV-Angebot sind zusätzliche Serviceleistungen wie Kooperation mit Carsharing, Gepäckaufbewahrung, Taxiruf und Mobilitätsgarantien üblich.

Die intermodale Verknüpfung zwischen Fernverkehr und ÖPNV erfolgt in den Großstädten durch die Einführung des City-Tickets. DB-Carsharing (Flinkster) und Radverleih sind bereits vorhandene Schnittstellen zwischen dem Bahn-Fernverkehr und anderen Verkehrsträgern. Be-

reits seit vielen Jahren existiert das Angebot Rail&Fly, mit dem Flugreisende die Option haben, ihr Ticket um eine Anreise mit der Bahn zu ergänzen.

Vernetzung von Mobilitätsdienstleistungen		Teilelemente von Mobilitätspaketen				
öffentlicher Verkehr	Nahverkehr	S-Bahn, Regionalbahn	U-Bahn, Stadtbahn	Bus	Fähren	
	Fernverkehr	Bahn	Fernbus			
Leihsysteme	PKW	stationsgebundenes Carsharing	stationsungebundenes Carsharing	privates Carsharing	Mietwagen	
	Rad	stationsgebunden	stations-ungebunden	Segways, etc.		
Mitfahren	kommerziell	Taxi	Flughafentransfer			
	privat	Pendlernetz	Mitfahrerzentrale (Fernverkehr)	dynamische Mitnahme		
Serviceleistungen	Verkehr	Stadtrundfahrten, Ausflugsfahrten	Gepäckaufbewahrung	Radreparatur	Parkmanagement	
	andere Branchen	Lieferdienste	sonstige Serviceleistungen			

Auto- und Radleihsysteme

Einen wichtigen Baustein des Mobilitätsverbundes bildet das Carsharing. Die oftmals gewünschte und meist gewohnte Pkw-Mobilität wird nach Bedarf abrufbar durch das „öffentliche“ Auto ersetzt. Bundesweit gibt es bereits über 100 Carsharing-Anbieter mit knapp 200.000 Mitgliedern (Stand April 2012, Bundesverband Carsharing). Es wird unterschieden zwischen dem klassischen *stationsgebundenen Carsharing* (Cambio, Flinkster, Greenweels, etc.), den neueren *nicht stationsgebundenen Systemen* (Drive Now, car2go) sowie den nachbarschaftlichen Angeboten, bei denen private Fahrzeuge über eine Internetplattform zur Ausleihe zur Verfügung gestellt werden (*peer to peer Carsharing* – z. B. Autonetzer, Nachbarschaftsauto, Tamyca). Daneben existieren die klassischen *Autovermietungen*, die z. T. auch Kooperationspartner bei den stationsungebundenen Carsharing-Angeboten sind (Sixt als Kooperationspartner von Mini und BMW mit Drive Now, Europcar mit car2go). Durch die hohe Verfügbarkeit von Fahrzeugen an Wochenenden (geringe Nutzung durch Geschäftsleute) sind die Autovermietungen an zusätzlichen Vertriebswegen interessiert.

Bei den öffentlichen Fahrradverleihsystemen kann unterschieden werden zwischen den stati-

onsgebundenen (z. B. Stadtrad Hamburg) und den stationsungebundenen Systemen (z. B. Call a bike, Nextbike).

Taxi und Mitfahrmöglichkeiten

Beim Taxi ist eine erste Integrationsstufe die Gewährung von Rabatten, der bargeldlosen Nutzung von Taxis und Fahrtenkontingenten (siehe Anhang). Derzeit verändert eine Smartphone-App auch die Taxibranche: Mit dem Programm MyTaxi des Unternehmens Intelligent Apps GmbH aus Hamburg bestellen Kunden ein Taxi ohne den Umweg über eine Zentrale. Im Rahmen einer geplanten Zusammenarbeit sollen zukünftig sowohl Taxen als auch car2go-Fahrzeuge gebucht werden können. Ein mobiles Bezahlsystem ist in der Planung. Die konkurrierenden Taxizentralen versuchen sich derzeit mit einer eigenen Applikation zu positionieren. Eine weitere Integrationsmöglichkeit in Mobilitätspakete bieten Flughafentransferdienste, die z. T. unabhängig von Taxidiensten organisiert sind.

Neben dem Taxi bildet die Vermittlung von Mitfahrmöglichkeiten eine weitere Angebotskategorie, die zumindest vom Informationsangebot in den Mobilitätsverbund integriert werden kann. Hier ist zu differenzieren zwischen der *Mitfahrerzentrale* für i. d. R. längere Fahrten, dem *Pend-*

lernetz für regelmäßige Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstelle sowie der *dynamischen organisierten Automitnahme* (so vermittelt die internetbasierte Mitfahrbörse flinc Mitfahrgelegenheiten insbesondere auf täglichen Pendelstrecken. Geplant ist sie sowohl für Fahrten zwischen Großstädten, als auch für den ländlichen Raum. Dort soll flinc den ÖPNV ergänzen bzw. Zubringerfunktionen übernehmen. Fahrer können dadurch während der Fahrt Anfragen von Mitfahrern erhalten).

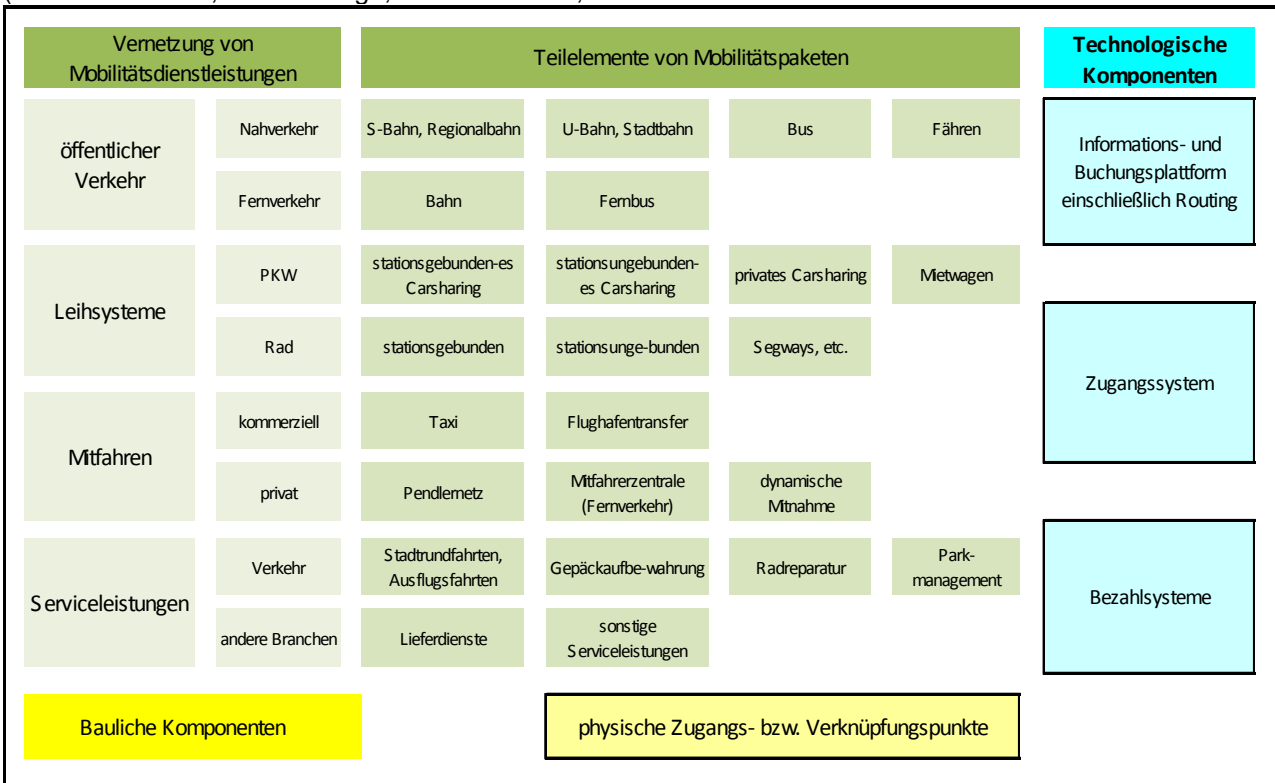
Weitere Dienstleistungen

Es gibt insbesondere im Radverkehr eine Menge Zusatzleistungen, die gut in ein Mobilitätspaket integriert werden können. So steigern Fahrradparkhäuser mit Serviceleistungen (Radstationen mit Reparaturservice, Duschen, Aufenthaltsräume, frei zugängliche Luftpumpen etc.) die Akzeptanz des Umweltverbundes. Wichtig ist dabei die Bequemlichkeit der Verknüpfung. Fahrradboxen gewinnen insbesondere für Pedelecs (mit Ladevorrichtung) an Bedeutung. Weitere Serviceleistungen, die in Mobilitätspakete integriert werden können, sind Lieferdienste für Einkäufe (z. B. Getränkeliensdienste), touristische Angebote (Stadtrundfahrten, Busausflüge, Kutschfahrten,

Sonderfahrten) sowie die Vermietung weiterer Verkehrsmittel (Scooter, Segways, Inline-Skates, etc.). Grundsätzlich denkbar ist auch die Verknüpfung mit weiteren öffentlichen Dienstleistungen (z. B. Bibliotheken) und Angeboten aus anderen Branchen.

5. Konzeptionelle Elemente des Mobilitätsverbundes

Die bislang in Deutschland realisierten Mobilpakete (siehe Anhang) konzentrieren sich auf die organisatorische Verknüpfung von Angeboten und bilden damit eine eher „statische“ Vernetzung. Unter Einbeziehung von elektronischen Kartensystemen einschließlich e-Ticket, Internet und Applikationen wird künftig eine „dynamische“ Vernetzung mit einem unternehmensübergreifender Austausch von Daten möglich. Der Mobilitätsverbund beinhaltet auf der konzeptionellen Ebene fünf wesentliche Komponenten, die eigentliche Verknüpfung der Angebote und die vier flankierend einsetzbaren Infrastruktursysteme:



Die für den Mobilitätsverbund entscheidenden Technologien sind das Mobiltelefon/Smartphone mit entsprechenden Apps sowie das e-Ticket basierend auf Chipkarten. Durch Smartphones und Tabletcomputer entwickelt sich das Internet

immer stärker zu einem „mobilen Internet“, das überall zugänglich ist. Die technologischen Komponenten haben ihre Bedeutung für den Mobilitätsverbund in dreifacher Hinsicht:

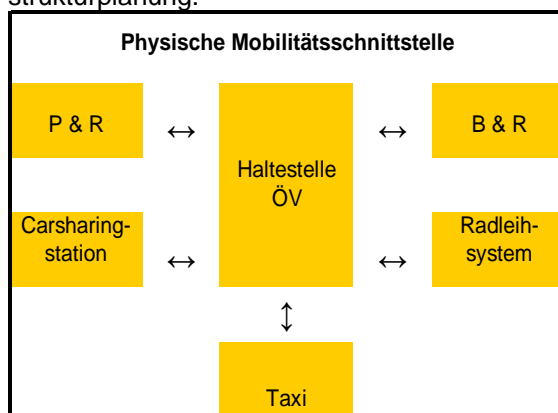
- **Informationssystem:** Grundvoraussetzung für den Mobilitätsverbund ist künftig eine angebotsübergreifende Informationsplattform (Internet, App), die auch inter- bzw. multimodale Routenempfehlungen geben kann und gleichzeitig als Buchungs- bzw. Reservierungssystem dient.
- **Zugangssystem:** Bislang haben alle Angebote unterschiedliche Zugangssysteme, es sind mehrere Anmeldevorgänge erforderlich. Für Carsharing, Radleihsystem usw. kommen unterschiedliche firmenspezifische Lösungen zum Einsatz. Sowohl das e-Ticket als auch Smartphones bieten die technologischen Voraussetzungen für ein einheitliches Zugangssystem.
- **Bezahlsystem:** ebenso wie ein einheitliches Zugangssystem wird ein übergreifendes Bezahlungssystem möglich, das tariflich die unterschiedlichsten Optionen zulässt. Ermöglicht werden damit z. B. entfernungsabhängige Tarife oder Bestpreisangebote.

- Umfang der Vernetzung – Zahl der integrierten Verkehrsmittel und Mobilitätsdienstleistungen
- Leistungstiefe – Leistungsumfang bei den jeweiligen Verkehrsmitteln und Mobilitätsdienstleistungen.

In Ergänzung zu Röhrleef, Zielstorff (2010) wird der dort als Integrationstiefe (Wie stark sind die verschiedenen Leistungen integriert, z. B. durch gemeinsame Rechnungsstellung?) bezeichnete Aspekt hier weiter ausdifferenziert in Umfang und Grad der technischen Integration. Entsprechend lässt sich bei der Infrastruktur unterscheiden:

- Umfang der technischen Integration – Zahl der integrierten Infrastrukturkomponenten (Zugangssystem, Bezahlungssystem, Informationssystem, physische Verknüpfungspunkte)
- Grad der jeweiligen technischen Integration – Ausmaß der Integration bei den jeweiligen Infrastrukturkomponenten.

Darüber hinaus ist es sinnvoll, Haltestellen und Bahnhöfe als intermodale Schnittstellen in die Konzeption einzubeziehen, da Intermodalität gute und abgestimmte Umsteigeanlagen mit Anschlusssicherung verlangt (Bike & Ride sowie Park & Ride; Standorte für Radleihsystem und Carsharingfahrzeuge). Park & Ride ist dort sinnvoll, wo ÖV und Bike & Ride keine gleichwertige Alternative bieten und somit die PKW-Distanzen reduziert werden können. Park & Ride ist zwar ein altes Konzept, gehört jedoch zusammen mit Bike & Ride als „klassische“ intermodale Verknüpfung zum Gesamtbild des Mobilitätsverbundes. Anders als die Autohersteller, hat der ÖV hier entsprechende Erfahrungen bei der Infrastrukturplanung.

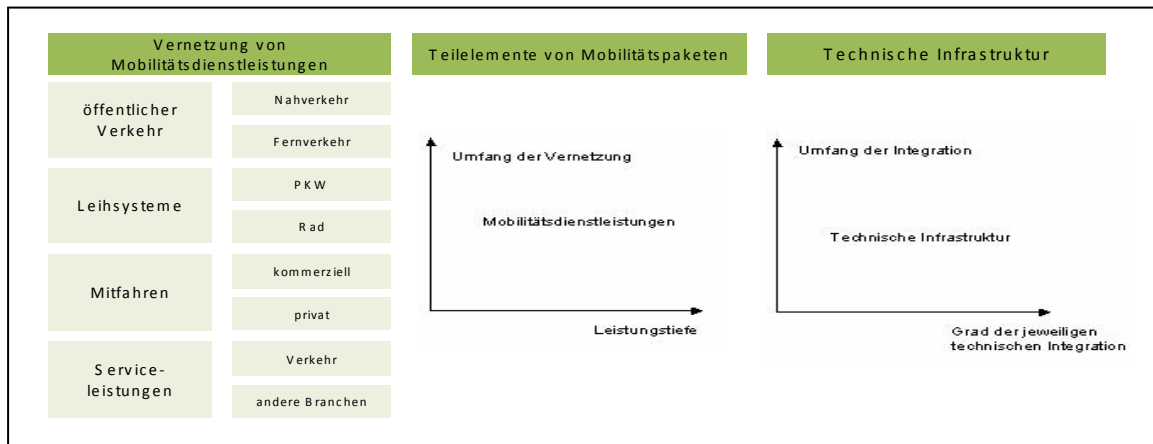


Bei der Ausgestaltung der konzeptionellen Ebene des Mobilitätsverbundes lassen sich unterschiedliche Integrationsgrade unterscheiden:

6. Entwicklungsphasen

Der erste Schritt für einen Mobilitätsverbund bedarf einer Doppelstrategie. Einerseits ist die Zusammenstellung eines Mobilitätspakets mit unterschiedlichen Mobilitätsdienstleistungen erforderlich, gleichzeitig ist die Weiterentwicklung der eigenen Informationsplattform (Internet, mobile Angebote) notwendig. Der Umfang der Vernetzung sollte ÖV, stationsgebundenes Carsharing, stationsungebundenes Carsharing, Radleihsysteme und Taxi enthalten. Dieser erste Schritt entspricht dem Stand von Hannover, Düsseldorf und Berlin (siehe Anhang). In dieser Anfangsphase dürfte es vorteilhaft sein, zunächst keine branchenfremden Angebote zu integrieren, um die Komplexität gering zu halten und die Profilierung als spezifisches Mobilitätsangebot zu erleichtern (vgl. hierzu auch Raabe u. a. 2001).

Um überhaupt den Einstieg zu schaffen und das Thema durch Verkehrsverbände und Verkehrsunternehmen zu positionieren, erscheint es sinnvoll, die Anfangsphase nicht mit zu komplexen technischen Fragestellungen zu überfrachten. Es kann daher eine sinnvolle Strategie sein, eine zunehmende technische Integration erst in einer zweiten Phase durchzuführen. Nachdem erste Erfahrungen in der Zusammenarbeit der Anbieter und in der Kundenakzeptanz gesammelt wurden, könnten dann später insbesondere übergreifende Zugangs- und Bezahlungssysteme integriert werden. Notwendig ist im ersten Schritt



jedoch auf jeden Fall die Weiterentwicklung der Informationsplattform, um hier im Wettbewerb der Plattformen gegenüber neuen Angeboten, sei es aus der Automobilindustrie oder von branchenfremden Anbietern gewappnet zu sein. Der Startvorteil des ÖV besteht in der vorhandenen Technik und den hohen Zugriffszahlen im reinen ÖV-Segment.

Ein einheitliches elektronisches Zugangsmedium (Chipkarte, Handy) zu den Leistungen eines Mobilpaketes ist zwar „sicher wünschenswert jedoch sehr aufwändig und auf Grund des noch begrenzten Nutzerpotenzials oft nicht wirtschaftlich“ (Röhrleef, Zielstorff 2010). Die tariflich-monetäre Integration und kommunikative Vernetzung hat Priorität vor den anderen Aspekten Zugang und Bezahlungsfunktion (Ludwig 2012). Daher ist es wichtig, dass der Kundennutzen („was braucht der Kunde“) eine höhere Bedeutung bekommt als die technische Dimension (was lässt sich alles auf einer Chipkarte integrieren?“) (ebd.). Dennoch macht es Sinn, die technische Dimension von Beginn an mitzudenken, da sich hier die technischen Optionen künftig weiterentwickeln werden und die Vertrautheit im Umgang mit Karten und Apps zunehmen wird. Dies ändert nichts an der Tatsache, dass die Technik auch künftig nicht im Vordergrund stehen sollte und der möglichst einfache Zugang hohe Priorität hat. Insofern dürfte ein schrittweises Vorgehen sinnvoll sein. Mögliche weitere Entwicklungsschritte sind:

- Umfang der Vernetzung erhöhen, d. h. Erhöhung der Zahl der integrierten Mobilitätsdienstleistungen und damit der Partner.
- Integration auch direkt konkurrierender Unternehmen in einem Segment (z. B. Integration mehrerer stationsgebundener Carsharing-Unternehmen).
- Erhöhung der Leistungstiefe (d. h. Leistungsumfang bei den jeweiligen Ver-

kehrsmitteln und Dienstleistungen wird erhöht).

- Entwicklung von zielgruppenspezifischen Angeboten; anstelle eines „one fits all“-Angebotes sollte die individuelle Zusammenstellung von Paketen ermöglicht werden (ohne dass der Kunde den Eindruck bekommt, mit vielfältigen Auswahlmöglichkeiten überfordert zu sein).
- Umfang der technischen Integration erhöhen.
- Bundesweite Vernetzung der regionalen Angebote für den Kunden herstellen (dieser Aspekt sollte von Beginn an mitgedacht werden, um die entsprechende Kompatibilität gewährleisten zu können, z. B. über das e-Ticket); eine Umsetzung macht ggf. jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt Sinn, wenn die Teilnehmerzahl in den jeweiligen Regionen eine kritische Masse erreicht hat.

Bei der Zusammenstellung der Mobilitätspakete sowie der technischen Integration besteht immer auch das Risiko, dass der Vernetzungsumfang die Bedürfnisse einzelner Nutzer übersteigt (Ludwig 2012). „One fits all“-Pakete mit einheitlichem Angebot ohne jegliche Differenzierungsmöglichkeit mögen als erster Schritt geeignet sein, es erscheint jedoch erfolgsversprechend – ähnlich wie bei der Telekommunikation – dem Kunden Wahlmöglichkeiten bei der Zusammenstellung der Angebote einzuräumen. Dies kann beispielsweise durch individuell buchbare Komponenten realisiert werden.

Ein wichtiges Kriterium bei der Ausgestaltung der Angebote sind finanzielle Vorteile für den Nutzer. Bei den Tarifen sind sowohl Freiminuten-Konzepte (vgl. Düsseldorf) als auch prozentuale Rabatte (vgl. Hannover Mobil) denkbar, wobei Freiminutenkonzepte aus Anbietersicht einfacher kalkulierbar sind und durch die Telekommunikationsbranche bereits beim Verbraucher vertraut sind. Im Zuge von Mobilitätspaketen können

auch Bonuskonzepte interessant werden, so dass durch Nutzung anderer Mobilitätsdienstleistungen ein Bonus erzeugt wird, der an anderer Stelle im System eingelöst werden kann (Ludwig 2012).

7. Mögliche Organisationsformen

Die Tatsache, dass Carsharing und Radleihsysteme bislang vor allem in städtischen Bereichen angeboten werden, ist kein Argument, die Vernetzung auf das Stadtgebiet zu beschränken. Die hohen Pendlerzahlen vom Umland in die Stadt und zunehmend von der Stadt ins Umland sprechen dafür, Angebote im gesamten Verbund anzubieten, damit zumindest auf einer Seite des Weges diese Optionen zur Verfügung stehen. Speziell im ländlichen Raum könnte zukünftig eine intensivere Kooperation mit dem Taxi sowie das organisierte Mitfahren (z. B. über Plattformen wie flinc) an Bedeutung gewinnen und eine mögliche Mobilitätsdienstleistung sein, die in den Mobilitätsverbund integriert werden kann. Eine

räumlich differenzierte Ausgestaltung der vernetzten Angebote ist sehr plausibel und kann mit einer entsprechenden Tarifspreizung begleitet werden.

Am Beispiel der Integration ÖV und Carsharing zeigen Röhrleef, Zielstorff (2010) die vier möglichen Kooperationsformen auf:

- lockere Werbe- und Vertriebskooperation zwischen ÖV- und Carsharing: fast alle Verbünde
- Verkehrsunternehmen betreiben Carsharing in eigener Regie: früher Wuppertal, aktuell DB mit Flinkster
- Gemeinsame Gesellschaft ÖV und Carsharing: früher Dresden, aktuell in Belgien (Cambio in Brüssel)
- Mobil Paket: erstes Beispiel Hannover, seit 2012 Düsseldorf.

Übertragen und erweitert auf einen umfassenden Mobilitätsverbund sind folgende Modelle denkbar:

Kooperationsverträge zwischen dem ÖV und den anderen Mobilitätsanbietern	Dies ist insbesondere für den Einstieg in Mobilitätsverbünde die am einfachsten zu realisierende Option.
Übernahme	Die Übernahme von anderen Mobilitätsdienstleistern durch ÖV-Unternehmen ist zwar im Einzelfall denkbar (z. B. bei neuen IT gestützten Mobilitätsdienstleistungen), angesichts der anzustrebenden großen Vernetzungsbreite jedoch keine zum Aufbau von Mobilitätsverbänden grundsätzlich anzustrebende Strategie.
Aufbau eines eigenen Angebotes	Auch hier gilt, dass der Aufbau eines eigenen Angebotes angesichts anzustrebender Vernetzungsbreite keine realistische Option darstellen dürfte.
Gründung einer neuen Gesellschaft	Für das Management eines Mobilitätsverbandes ist der Aufbau einer fokussierten eigenständigen Gesellschaft (unter Beteiligung mehrere Partner) eine denkbare Option, die jedoch erst bei gemeinsamen umfangreicheren technischen Lösungen relevant werden könnte.
Outsourcen von Teilleistungen	Das Ausgliedern von Teilleistungen ist ebenfalls bei aufwändigeren technischen Lösungen eine denkbare Option. Dies kann auch innerhalb des Mobilitätsverbandes geschehen, wenn z. B. spez. Teilleistungen (Abrechnung) von Partnern durchgeführt werden.

Diese einfache Gegenüberstellung zeigt, dass Kooperationsverträge zwischen ÖV und den anderen Mobilitätsdienstleistern die am einfachsten zu realisierende und flexibelste Organisationsform bilden. Innerhalb der ÖV-Branche sind die Verbünde, die großen städtischen Verkehrsunternehmen sowie die DB in der Lage, eine Vernetzung aufzubauen und dauerhaft zu organisieren.

Für die Finanzierung der den ÖV ergänzenden Mobilitätsdienstleistungen ist eine Vollkostendeckung über die Tarifeinnahmen anzustreben. Bei einem Tarifmodell mit Kontingentierung erhalten die Mobilitätsanbieter einen festen Anteil je Kunde, bei einem nutzungsabhängigen Tarifmodell ist eine entsprechende Aufteilung der Einnahmen erforderlich. Falls Mobilitätsdienstleistungen von der öffentlichen Hand mitfinanziert werden

(z. B. Fahrradleihsysteme), werden aufwändigere rechtlichere Regelungen erforderlich (einen Überblick zu den rechtlichen Anforderungen von multimodalen Verkehrsangeboten im Bereich Genehmigungs-, Kartell-, Vergabe- und Beihilfrecht geben Niemann, Koch 2012).

8. Nutzen des Mobilitätsverbundes aus unterschiedlichen Perspektiven

Die Perspektive des Kunden

Voraussetzung für Inter- und Multimodalität ist ein entsprechendes Angebot an unterschiedlichen Optionen, Kenntnis über die vorhandenen Angebote und ein möglichst einfacher Zugang. Für die Kunden geht es darum, möglichst schnell, komfortabel und günstig unterwegs zu sein. Dabei geht es nicht nur um die Fahrt von Haltestelle zu Haltestelle sondern um die gesamte Reisekette von Tür zu Tür. Wenn Übergänge bzw. Verkehrsmittelwechsel erforderlich bzw. sinnvoll sind, sollten diese möglichst optimiert ausfallen. Die Vorteile eines Mobilitätsverbundes für den Kunden sind damit vor allem ein besserer Service, mehr Bequemlichkeit sowie bessere und schnellere Informationen. Dieser Vorteil wird häufig auch damit auf den Punkt gebracht, dass die Nutzung der Mobilitätsdienstleistungen so einfach sein muss, wie der Griff zum Autoschlüssel. Für viele Personen ist zunehmend auch die ökologische Komponente bedeutsam. Neben der generellen Förderung von Multimodalität, also auch für Personen mit Pkw-Verfügbarkeit, profitieren insbesondere Haushalte ohne Auto von einem Mobilitätsverbund. Dabei handelt es sich keinesfalls ausschließlich um „Zwangsnutzer“ des ÖV, sondern auch um einen bewussten Autoverzicht.

Zwar ist über die tatsächlichen Kundenbedürfnisse im Zusammenhang mit der Vernetzung von Mobilitätsdienstleistungen bislang wenig bekannt, es ist aber davon auszugehen, dass folgende Merkmale positiv bewertet werden:

- einfaches verkehrsträgerübergreifendes Informationsangebot
- verständliche bequeme Nutzung
- Reduzierung des Transaktionsaufwandes durch ein Zugangssystem
- Zugang zu neuen Dienstleistungen und Kontoführung über den „gewohnten“ Verkehrsanbieter
- nur ein Bezahlssystem
- Abrechnung nach dem Bestpreissystem, bargeldlose Bezahlung
- Rabattierung
- Auswahlmöglichkeiten zwischen unterschiedlichen Mobilitätspaketen

- bundesweit einheitliches Konzept
- guter Service
- „Statusgewinn“ durch Nutzung eines innovativen Mobilitätskonzeptes.

Der monetäre Wert der Leistung entscheidet neben der Qualität in besonderem Maße über den Kundenerfolg. Der Kunde vergleicht den monetären Vorteil bei der Bündelung gegenüber dem einzelnen Kauf der Leistungen (Röhrleef, Zielstorff 2010). Der größte Fehler aus Kundensicht dürfte darin bestehen, das Angebot ausschließlich technikorientiert zu optimieren und dabei die einfache Nutzbarkeit aus dem Auge zu verlieren. Kunden erwarten Vereinfachungen und Vereinheitlichungen wie sie es als Konsumenten in anderen Branchen gewöhnt sind („Nutzen statt Bedienungsanleitungen studieren“).

Die Perspektive der Verkehrsunternehmen bzw. Verkehrsverbände

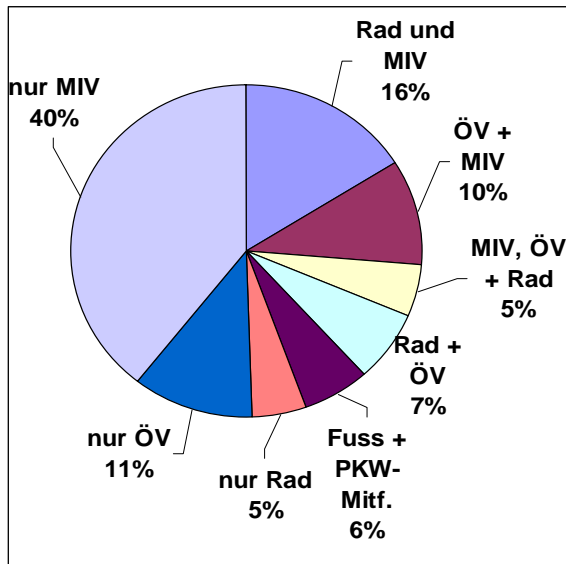
Der ÖV kann im Mobilitätsverbund systemspezifische Nachteile ausgleichen und seinen Kunden eine größere Flexibilität und bessere Erreichbarkeit anbieten. Für den ÖV stehen mit dem Mobilitätsverbund folgende Vorteile im Vordergrund:

- Stärkung der Marktposition
- Kundengewinnung
- Kundenbindung
- Profilierung des e-Ticket als zentrales Mobilitätsvertriebssystem
- Optionen für tarifliche Veränderungen
- Marketingeffekte
- Ein positives Image und die Aufwertung des Produktes bzw. der gesamten Branche in der Außenwahrnehmung.
- Neue Produktbündel (z. B. als Pakettlösungen für Wohnungsbauunternehmen bzw. Angebote auch für schlecht erschlossene Wohngebiete).

Ein Vorteil des Mobilitätsverbundes besteht darin, dass Vertragskunden eine große Rolle spielen. Damit bieten sich andere Optionen als wenn Gelegenheitskunden nur als Käufer von Einzelfahrscheinen in Erscheinung treten. Es entsteht eine bessere Chance, Gelegenheitskunden zu binden.

Aus der bundesweiten Erhebung „Mobilität in Deutschland“ ist bekannt, dass 10 % aller ÖV-Wege eine Kombination mit dem Auto haben sowie 5 % mit dem Fahrrad, wobei es hier eine Zunahme im Vergleich zur vorherigen Erhebung 2002 gab (Infas u. DLR 2010). Auf der Grundlage des Mobilitätspanels wird deutlich, dass rund die Hälfte der Personen zwei oder mehr Verkehrsmittel nutzt (siehe Abb.). Dabei zeigt sich,

dass für 40 - 50 % der multimodalen Personen nicht der Mangel an Pkw (Multimodalität als Zwang) Grund für ihre Verkehrsmittelwahl ist, sondern individuelle Optimierungsstrategien die Hauptursache darstellen. Bei einer Differenzierung nach Nutzergruppen zeigt sich, dass gerade junge Erwachsene sich multimodal verhalten. Verbunden mit der zu beobachtenden häufigeren ÖV-Nutzung bei jungen Erwachsenen ist gerade diese Zielgruppe für den ÖV besonders interessant.



Mono- und Multimodalität nach Mobilitätspanel (Chlund 2010, graph. bearbeitet)

Intermodalität spielt damit bislang eine verhältnismäßig geringe Rolle. Bei einer deutlichen Verbesserung dieser Optionen dürfte ein deutliches Wachstumspotenzial möglich sein. Multimodalität hat im Alltag bereits eine größere Bedeutung. Hier gilt es, die Rolle des ÖV in dieser Situation zu stärken. Damit ergibt sich als Zielrichtung eines Mobilitätsverbundes:

- besserer Service für ÖV-Stammkunden und damit erhöhte Kundenbindung,
- Bindung von ÖV-Gelegenheitskunden sowie Erhöhung der ÖV-Nutzungshäufigkeit bei ÖV-Gelegenheitskunden sowie
- Erschließung des ÖV-Potenzials mit guter ÖV-Erschließung aber geringer Nutzungsintensität.

Die Perspektive der anderen Mobilitätsdienstleister

Das Hauptinteresse anderer Mobilitätsdienstleister liegt im Zugang zu neuen Kunden. Durch eine Zusammenarbeit mit dem ÖV bietet sich sowohl in Marketing als auch in der Kommunikation ein Zugang zu potenziellen Neukunden, der die eigenen Möglichkeiten übersteigt. Das Spektrum

der Angebote ist auch bei jungen Erwachsenen nicht vollständig bekannt (so hat z. B. das stationsgebundene Carsharing einen sehr geringen Bekanntheitsgrad bei Studierenden; Ludwig 2012). Die Vernetzung der Angebote kann über das entsprechende Marketing einen höheren Bekanntheitsgrad herstellen.

Gleichwohl zeichnen sich in einer Kooperation mit dem ÖV zwei Hauptproblemfelder ab: der Zugang zu den eigenen Kundendaten und unterschiedliche Standards. Gerade in diesen Bereichen sind die Schnittstellen sehr sorgfältig zu definieren. Nicht unterschätzt werden sollten auch unterschiedliche Philosophien und Interessenlagen.

Die Perspektive Stadt/Region:

Eine wichtige Interessenlage von Verwaltung und Politik besteht in der Einhaltung von Umweltqualitätszielen (Lärm, Luft, insbesondere CO₂-Reduzierung). Eine wichtige Motivation für den Mobilitätsverbund aus Sicht der Städte besteht damit in einer Stärkung des ÖV und einer gleichzeitigen Förderung des freiwilligen Autoverzichtes, indem durch multimodale Optionen Alternativen gefördert werden.

Gerade vor dem Hintergrund der zahlreichen Einzelaktivitäten verschiedener Unternehmen ist es wichtig, dass sich die Städte über die Rolle ihrer Verbände bewusst sind und hier die Chance zur Stärkung nutzen. Die Weiterentwicklung der Verkehrsverbände zu Mobilitätsverbänden ist durch die Gesellschaftsverträge der Verbände nicht in allen Fällen abgedeckt, hier gilt es, den Veränderungsprozess zu unterstützen. Die Politik und Verwaltung vor Ort haben eine wesentliche Unterstützerrolle und gestalten insbesondere die Rahmenbedingungen für Leihstationen, Stellplätze und Verknüpfungspunkte mit. Durch Vorgaben und Setzen von Standards (z. B. Einsatz von umweltfreundlichen Fahrzeugen) können die Mobilitätsverbände aktiv mitgestaltet werden.

Die Perspektive der Automobilindustrie

Die Automobilhersteller haben sorgsam registriert, dass iPhone und Tablets dabei sind, für junge Erwachsene das Auto als Statussymbol abzulösen. Vor allem für junge Menschen in den Ballungsgebieten, die vermehrt ohne eigenes Auto auskommen wollen, engagieren sich die Automobilkonzerne verstärkt auf dem Gebiet der Verleihsysteme und versuchen sich auf dem Markt als Mobilitätsdienstleister zu etablieren. So wollen die Konzerne auch Kunden an sich binden, die auf den eigenen PKW verzichten (siehe Anhang). Es ist naheliegend, dass die Zielsetzung, übergreifende Mobilitätsdienstleistungen

anbieten zu können, auch in der Automobilindustrie intensiv diskutiert wird. Hintergrund sind hier u. a. auch Elektromobilitätskonzepte. Folgende Aufstellung zeigt vier möglichen Strategien aus Perspektive der Automobilindustrie auf (Stricker u. a. 2011):

- Der *integrierte Mobilitätsdienstleister* bietet ein komplettes Spektrum an Dienstleistungen und Produkten an, behält den vollen Durchgriff auf die Herstellerorganisation, kann die Geschäftsbereiche optimal vernetzen, Synergien realisieren und den größten Teil der Wertschöpfung erzielen. Allerdings darf er sich bei den nötigen hohen Investitionen und dem Erwerb neuer Kompetenzen nicht verzetteln.
- Der *Vermittler* bietet das gleiche Angebot wie der integrierte Mobilitätsdienstleister, erbringt die Leistungen jedoch nicht selbst sondern lässt Kooperationspartner aus unterschiedlichen Branchen ihre Kernkompetenzen einbringen (Reisebüro, Auto- und Fahrradvermieter, Versicherungen, Mobilfunkunternehmen, Tankstellenketten, Versorger, Eisenbahn- oder Fluggesellschaften). Somit bleibt das Risiko überschaubar, die Erlöse jedoch geringer und die Mobilitätsangebote schwieriger zu steuern.
- Der *Selektierer* konzentriert sich mit Blick auf seine Zielkunden auf ganz spezifische Geschäftsfelder, die das höchste finanzielle und strategische Potential haben. Diese Mobilitätsbereiche besetzt und kontrolliert er exklusiv mit eigener Wertschöpfung.
- Der *Minimalist* konzentriert sich aufs Kerngeschäft, muss aber aufgrund gestiegener Kundenwünsche ein Minimalangebot an Mobilitätsdienstleistungen mit Hilfe von Partnern realisieren. Es besteht die Gefahr von risikofreudigeren Mitspielern verdrängt zu werden.

Es wird deutlich, dass die konzeptionelle Lücke, die die Autoindustrie schließen müsste, sehr viel größer ist als für den ÖV, da man sich doch recht weit vom ursprünglichen Kerngeschäft bewegen würde. Andererseits ist die Fahrzeugindustrie durchaus in der Lage, neue Themen mit sehr hohem Ressourceneinsatz anzugehen, so dass diese Konkurrenzsituation in der „Systemführerschaft“ und der öffentlichen Aufmerksamkeit keinesfalls unterschätzt werden sollte.

Möglich wäre auch, dass sich Unternehmen aus dem Bereich Telekommunikation mit eigenen Geschäftsmodellen auf den Markt wagen und Mobilitätsangebote aus einer Hand schaffen

wollen. Daneben ist denkbar, dass z. B. Google seine Serviceleistungen noch weiter ausbaut und integrierte Mobilitätsdienste im Internet bzw. über Applikationen für das iPhone anbietet. Auch die großen Stromkonzerne (Vattenfall, RWE, EnBW, Eon) haben begonnen, sich über die Elektromobilität im Mobilitätsgeschäft zu engagieren. Insgesamt ist damit zumindest in einer Anfangsphase ein Nebeneinander unterschiedlicher Plattformlösungen wahrscheinlich. Die ÖV-Branche wird nicht vermeiden können, dass andere Plattformen aufgebaut werden, aber unabhängig davon muss der ÖV seine eigenen Plattformen weiterentwickeln und stärken.

9. Initiatoren

Die bei der Entwicklung und dauerhaften Organisation von Mobilitätsverbänden notwendigen Tätigkeiten sind in hohem Maße deckungsgleich mit den Kernaufgaben der Verkehrsverbände (Information, Tarif, Marketing und Vertrieb). Aufgrund des schon vorhandenen unternehmensübergreifenden Ansatzes der Verbände ist es konsequent, dass die Verkehrsverbände diese neue Aufgabe aktiv übernehmen und auch dauerhaft vorantreiben. Die Stärke der Verbände liegt in ihrem hohen Bekanntheitsgrad, der Integration in regionale Netzwerke, den Marktkenntnissen (die überregionale Unternehmen nicht mitbringen), den vorhandenen Vertriebskanälen sowie den umfangreichen wirtschaftlichen und rechtlichen Erfahrungen bei der Ausgestaltung von Kooperationsbeziehungen (Einnahmeaufteilung usw.).

Verkehrsunternehmen können im Gegensatz zum Verbund häufig schneller und flexibler agieren, da sie nicht auf alle Unternehmen im Verbund Rücksicht nehmen müssen. Es spricht nichts dagegen, dass große Verkehrsunternehmen als Initiatoren von neuen Vernetzungskonzepten auftreten. Dennoch erscheint es wichtig, dass solche Aktivitäten zumindest im folgenden Schritt zu einer Verbundaktivität werden, um die Vorteile des Verbundes nutzen zu können, also u. a. die größere Kundenbasis, die Ausweitung auf den gesamten Verbundraum und die Integration in das Verbundmarketing.

Die Vernetzung von Mobilitätsdienstleistern könnte zu einer weiteren Ausdifferenzierung zwischen den Verkehrsunternehmen beitragen (auf der einen Seite die reinen – eher kleineren – Verkehrsunternehmen und auf der anderen Seite die größeren Unternehmen, die sich als Koordinatoren und übergreifende Anbieter etablieren). Hier sollte darauf geachtet werden, dass eine mögliche „Spreizung“ die unterschiedlichen Inte-

ressenlagen der Unternehmen innerhalb der Verbände nicht größer werden lässt.

Die Deutsche Bahn AG hat bereits das umfangreichste Angebot an Mobilitätsdienstleistungen innerhalb des eigenen Konzerns zur Verfügung (Call a bike, Flinkster, Cityticket, BahnCard 100, touch&travel, DB Navigator etc.) und wird sich in diesem Bereich weiter profilieren (z. B. Möller 2010). Die Stärke liegt damit in der Bereitstellung standardisierter bundesweiter Angebote. Die Angebote der Bahn sind daher besonders interessant für deutschlandweit mobile Kunden, während eine Vernetzung vor Ort auf die bedeutsamere Alltagsmobilität und auf den jeweiligen kommunalen Nutzen zielt (Röhrleef, Zielstorff 2010). Von besonderer Bedeutung für den Mobilitätsverbund ist die Durchtarifierung im Fernverkehr unabhängig von der Stadtgröße.

Ein Konkurrenzdenken zwischen ÖV-Unternehmen und Verbänden bei der Frage, wer bei diesem Thema die Verantwortung hat bzw. die Initiative ergreift, erscheint kontraproduktiv, da es in der jetzigen Phase weniger um die Frage „Unternehmen versus Verbund“ geht, sondern vielmehr erst mal die grundsätzliche Herausforderung im Raum steht: gelingt es dem ÖV dieses Themenfeld zu besetzen oder gelingt es der Automobilindustrie oder externen Dritten mit einer höheren Innovationsgeschwindigkeit dieses Feld zu besetzen. Verkehrsunternehmen, Verbände und DB müssen sich daher gegenseitig ergänzen. Je nach örtlicher Situation kann das Zusammenspiel dieser Partner dann auch unterschiedlich aussehen.

10. Hemmnisse und Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung

Folgende potenzielle Hemmnisse bringt die Initiierung bzw. Umsetzung eines Mobilitätsverbundes für die Verkehrsunternehmen bzw. Verbände mit sich:

- *Notwendiger Aufwand:* Um das neue Angebot zu initiieren, ist ein entsprechender Arbeitsaufwand notwendig. Es müssen Personal und Finanzmittel (z. B. für Marketing) bereitgestellt werden. Gerade in der Anfangszeit, ohne die Möglichkeit auf Erfahrungen und Standards zurückgreifen zu können, ist der Abstimmungsaufwand von vernetzten Lö-

Exkurs

Kannibalisierungs- oder Synergieeffekte?

Generell sind Innovationsprozesse mit Hürden verbunden. Spezifisch ist innerhalb der ÖV-Branche das mögliche Gegenargument, dass eine Vernetzung mit anderen Angeboten eine Zusammenarbeit mit der Konkurrenz bedeutet und sich kontraproduktiv für die eigene Positionierung im Wettbewerb der Verkehrsträger darstellen könnte. Dies gilt insbesondere für die Kooperationen mit Auto- oder Radleihsystemen, bei der häufig das Gegenargument kommt, dass Nutzer von Radleihsystemen oder Carsharing diese Wege zuvor in großer Zahl mit dem ÖV zurückgelegt haben und diese Form der Verkehrslagerung nicht im Interesse des ÖV sein kann.

Ein „gleichberechtigter“ Zugriff auf alle Optionen innerhalb eines Mobilitätsverbundes kann durchaus dazu führen, dass Kunden Wege z. B. mit einem Leihrad zurücklegen, für die sie zuvor üblicherweise den ÖV genutzt hätten. Bedeutender als der Konkurrenzeffekt ist jedoch der Ergänzungseffekt zu gewichten. Leihsysteme sowohl im Carsharingbereich als auch bei Fahrrädern machen mit ihren Nutzerzahlen der Leistungsfähigkeit des ÖV keine Konkurrenz. In vielen Verbundräumen stellt die Fahrradmitnahme im ÖV zumindest in den Spitzenstunden ein Problem dar, da aus Kapazitätsgründen eine Mitnahme des eigenen Rades ausgeschlossen werden muss. Hier kann die gezielte Einrichtung von Leihsystemen an Haltestellen für den Kunden eine sinnvolle Alternative darstellen. Entscheidend ist, dass durch die Kombination Rad - ÖV eine erhebliche Erweiterung des Einzugsbereiches von Haltestellen möglich wird.

Dies gilt im übrigen um so mehr, da durch Elektrofahrräder (Pedelecs) längere Distanzen im Radverkehr möglich werden und dieser Zubringereffekt gerade auch im suburbanen oder ländlichen Raum genutzt werden kann.

Entscheidend ist aus einer gesamtstädtischen Perspektive zunächst, dass die Wege mit dem Umweltverbund und nicht mit dem MIV zurückgelegt werden. Solange die vernetzten Mobilitätsangebote eine ÖV-Zeitkartenkomponente beinhalten, entsteht dem ÖV auch finanziell kein Nachteil, wenn einzelne Wege anstelle des öffentlichen Verkehrs mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.

sungen mit einer zunehmenden Zahl an beteiligten Unternehmen hoch.

- *Skepsis bei Innovationen*: Neue Konzepte erfordern immer das Überwinden von bisherigen Denkweisen, Einstellungen und Arbeitsabläufen.
- *Kannibalisierungseffekt*: bei der vorhandenen Skepsis dürfte insbesondere die Befürchtung eines Kannibalisierungseffektes eine Rolle spielen (siehe Kasten).
- *Interessenlagen und Standards*: Bei der Zusammenarbeit unterschiedlicher Unternehmen wird in der Regel eine Anpassung an gemeinsame Standards und damit möglicherweise auch die Abkehr von eigenen technischen Spezifikationen nötig. In der Regel ist ein zeitaufwändiger Aushandlungsprozess zwischen divergierenden Interessenlagen erforderlich.

Erfolgsfaktoren

Als Erfolgsfaktoren für die Umsetzung des Mobilitätsverbundes können zusammenfassend folgende Punkte genannt werden:

- Es gilt die Position frühzeitig zu besetzen; die Innovationsfähigkeit muss jetzt im Wettbewerb (insbesondere zur Automobilindustrie) in einem kurzen Zeitraum unter Beweis gestellt werden.
- Voraussetzung ist eine hohe Kooperationsbereitschaft des ÖV in einer aktiven Rolle (nicht warten, dass Andere auf einen zukommen).
- Die vorhandene Marktposition in Hinblick auf Kundenbasis, Bekanntheitsgrad und Vor-Ort-Präsenz gilt es zu nutzen.
- Es darf nicht nur eine Fokussierung auf technische Lösungen erfolgen, ohne dass die Kundenakzeptanz etc. mitgedacht wird. Die Lösungen müssen einfach zu bedienen sein.
- Aufgrund der heterogenen Kundeninteressen ist die Flexibilität der Angebotszusammenstellung ein wichtiger Schlüssel.

Das Themenfeld bietet die Chance, in der künftigen Fortentwicklung die Beziehung zum Kunden grundlegend zu überdenken und das Innovationspotenzial der Kunden mit einzubeziehen (so wie es in anderen Branchen üblich ist – „user driven innovation“).

Es geht nicht nur um einen „ÖV plus“, also eine schlichte Ergänzung des Angebotes. Es besteht die Chance für einen Paradigmenwechsel, der den ÖV insgesamt besser positioniert.

Glossar

Intermodalität

Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel auf einem Weg. So gehört die Nutzung von Park & Ride sowie Bike & Ride in diese Kategorie. Intermodalität wird auch als Sonderform der Multimodalität bezeichnet. Während Multimodalität die „Variation von Verkehrsmitteln“ bezeichnet, bezieht sich Intermodalität dementsprechend auf die „Verkettung von Verkehrsmitteln“ (von Ruhren u. a. 2003).

Mobilitätsdienstleistungen

organisatorische Angebote von Unternehmen/Organisationen zur individuellen Nutzung von Verkehrsmitteln. Dazu gehören auch Dienstleistungen, die ausschließlich Informationen und Buchungsmöglichkeiten zum direkten Zugang zu Verkehrsmitteln zur Verfügung stellen. Beispiele sind Leihsysteme wie Carsharing und Fahrradleihsysteme sowie informatorische Vernetzungsangebote wie die Taxi App. Der Begriff Mobilitätsdienstleistung bezieht sich hier auf Verkehrsangebote, die von Unternehmen zur Verfügung gestellt werden, aus der Nutzerperspektive handelt es sich um eine Erweiterung der individuellen Mobilitätswerkzeuge (Führerschein, Verfügbarkeit von Pkw, Besitz von ÖV-Fahrkarten).

Mobilitätsverbund

organisatorische Vernetzung von Verkehrsmitteln und Mobilitätsdienstleistungen zur Förderung von Inter- und Multimodalität mit einem Verkehrsverbund bzw. Verkehrsunternehmen als Koordinator. Der Begriff des Mobilitätsverbundes hat damit eine konzeptionelle sowie eine strategische Dimension:

- Konzeptionell erfolgt eine Verknüpfung des öffentlichen Verkehrs (Bus, Bahn, Fähre) mit andern Mobilitätsdienstleistungen (Carsharing, Radleihsystemen, ...) zu integrierter Mobilität aus einer Hand. Damit kommt es zu einer Symbiose von öffentlichem bzw. kollektivem Verkehr sowie (umweltfreundlicher) individueller Fortbewegung.
- Strategisch erfolgt die Entwicklung vom Verkehrsverbund mit verschiedenen Verkehrsunternehmen zum Mobilitätsverbund mit Erweiterung des Angebotes zur integrierten Mobilitätsdienstleistung. Dabei werden die umfassenden Leistungen nicht alle selbst produziert.

Der Mobilitätsverbund ist entsprechend der Verbundräume der Verkehrsverbände überwiegend regional organisiert, sollte aber die Verknüpfung zum Fernverkehr beinhalten und auch eine bun-

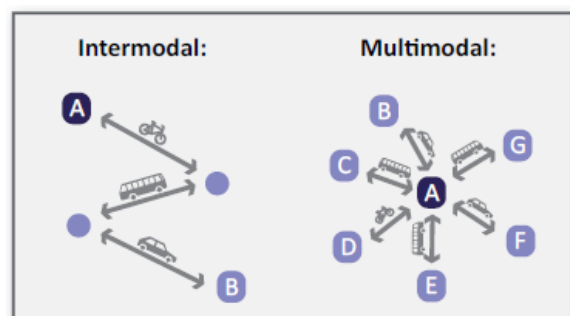
desweite Kompatibilität für die Kunden anstreben.

Mobilitätspakete

integrierte Kundenprodukte des Mobilitätsverbundes (vgl. Röhrleef, Zielstorff 2010).

Multimodalität

Nutzung von mehreren Verkehrsmitteln innerhalb eines Zeitraumes von beispielsweise einer Woche. Bei Multimodalität ist keine Fixierung auf nur ein Verkehrsmittel vorhanden, sondern es wird nach individuellen Kriterien für jeden Weg das jeweils geeignete Verkehrsmittel genutzt. Bei dieser Optimierungsstrategie wird z. B. der Weg zur Arbeit mit dem ÖV, der Weg zum Sport mit dem Fahrrad, der Einkauf am Wochenende mit dem Carsharing-Fahrzeug und der Wochenendausflug mit der Bahn zurückgelegt. Bei der Definition von Multimodalität gibt es genau genommen keine verbindliche Festlegung über die Mindestzahl von Verkehrsmitteln innerhalb einer Woche. In diesem Papier steht im Vordergrund, dass sowohl Personen, die Zugriff auf einen Pkw haben, andere Verkehrsmittel unter Einschluss des ÖV nutzen, als auch Personen ohne Pkw-Verfügbarkeit ein breites Mobilitätsangebot nutzen können, das ihnen eine Fortbewegung ohne Einschränkungen ermöglicht.



Inter- und Multimodalität (Röhrleef, Zielstorff 2010, graph. Bearbeitung Ludwig 2012)

Anhang

Welche Beispiele zur Vernetzung von Mobilitätsdienstleistungen gibt es bislang?

Nachfolgend sollen beispielhaft einige nationale und internationale Ansätze für inter- und multimodale Initiativen aufgezeigt werden. Angebote wie `Hannover mobil` oder `Mobil in Düsseldorf` zeigen, dass schon sehr weitgehende Angebote auf dem Markt sind. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass die Entwicklung nicht bei dieser Form der Integration stehen bleiben wird (s. u.).

Hannover Mobil

Hannover Mobil ist das erste Mobilpaket, das in Deutschland eingeführt wurde. Das bereits seit Herbst 2004 bestehende Angebot macht aus der Monatskarte für Abonnenten (für die Gebühr von 7,95 € zusätzlich) eine Mobilitätskarte mit der auch das Stadtmobil Carsharing (120 Autos in Hannover und Umgebung, Quernutzung bundesweit in 250 Städten) und die Hertz Autovermietung (Sondertarife) genutzt werden kann. Darüber hinaus erhalten die Kunden eine Bahncard 25 und eine 20-%ige Ermäßigung bei Taxifahrten im Tarifgebiet Hannover sowie zusätzliche Serviceleistungen (Fahrplanbuch, Newsletter, Infomaterial). Das Stadtmobil Carsharing und Hallo Taxi 3811 wird per Rechnung beglichen, Hertz rechnet direkt ab (vgl. GVH). Bei „Hannover mobil“ ist im Vergleich zu „Mobil in Düsseldorf“ keine Fahrradnutzung integriert. Fahrradserviceleistungen sowie Gepäck- und Lieferdienste sind zum Ende der Pilotphase zum 01.07.2007 entfallen. Auswertungen haben gezeigt, dass 1/3 der Nutzer vorher keine GVH-Abonnenten waren. 1/3 der Hannover Mobil-Nutzer haben ihren PKW abgeschafft bzw. auf eine geplante Neuanschaffung verzichtet. 4/5 waren vorher keine Carsharing-Nutzer und 3/4 hatten keine Bahncard. Kaufentscheidend waren vor allem die Carsharing-Nutzung und die integrierte Bahncard. Da das Produkt zwischenzeitlich nicht beworben wurde, sind die Nutzerzahlen recht gering (1069 in 2010), die vorhandenen Nutzer sind jedoch mit dem Angebot sehr zufrieden, es gibt nur wenige Kündigungen zu verzeichnen (vgl. Schollmeyer 2010). Es gibt derzeit Überlegungen eine Variante des Tickets anzubieten die auch für Kunden attraktiv ist, für die ein Jahresabonnement nicht in Frage kommt.

Mobil in Düsseldorf

Seit dem 01. März 2012 verbindet das intermodale Ticket „Mobil in Düsseldorf“ per Chip-Karte Bahn, Bus, Auto und Rad. Das von der Stadt Düsseldorf, der Rheinbahn, car2go, nextbike und dem VRR initiierte Ticket bietet für 75 € im Monat neben dem Ticket 1000 der Rheinbahn für

ganz Düsseldorf, 90 Freiminuten bei car2go (300 Fahrzeuge stehen zur Verfügung) und täglich vier Stunden kostenlos ein Fahrrad bei nextbike (400 Mietfahrräder). Die Anmeldung für alle integrierten Produkte können Kunden im Rheinbahncenter erledigen. (VRR-Chipkarte kann perspektivisch auch in andern Verbundgebieten genutzt werden). Auf Grundlage eines Vertrages mit der Stadt dürfen die car2go-Fahrzeuge auf allen öffentlichen Parkplätzen ohne Parkschein abgestellt werden (vgl. Rheinbahn 2012).

BeMobility Berlin

Der Verkehrsverbund Berlin Brandenburg, die Berliner Verkehrsbetriebe, die S-Bahn Berlin sowie DB Fuhrpark entwickelten zusammen die „Mobilitätskarte Berlin elektroMobil“ (BeMobility). Die Mobilitätskarte ist sowohl der Fahrausweis für den öffentlichen Nahverkehr, als auch Schlüssel zu den Elektrofahrzeugen von „e-Flinkster – Mein Carsharing“ (monatliches Zeitguthaben von 50 Euro) und „Call a Bike“ (pro Ausleihe bis zu 30 Minuten gratis). Als Fahrausweis ist sie in allen Bussen und Bahnen im gesamten Tarifbereich Berlin gültig. Darüber hinaus betreibt die car2go GmbH, ein Tochterunternehmen der Daimler AG, gemeinsam mit dem Autovermieter Europcar seit Ende April 2012 die größte car2go Flotte der Welt in Berlin mit 1.000 konventionellen smart fortwo Fahrzeugen. Die Autos können in einem rund 250 km² großen Geschäftsgebiet (S-Bahn-Ring, angrenzende Bezirke, die Zentren von Spandau und Köpenick sowie die großen Wohngebiete Marzahn, Hellersdorf, Lichtenrade und das Märkische Viertel) jederzeit gemietet und auf allen öffentlichen Parkflächen wieder abgestellt werden. Durch die Registrierung für die Europcar-Partnerkarte steht car2go Kunden die gesamte Europcar-Flotte zu günstigen Konditionen zur Verfügung (15 % Rabatt). Die Daimler AG arbeitet an weiteren Mobilitätsdiensten und deren Vernetzung für urbane Räume. In Zusammenarbeit mit dem VBB, der BVG und weiteren Partnern entsteht eine multimodale Vernetzung von Verkehrsträgern, die ab Herbst 2012 bis hin zu einem gemeinsamen elektronischen Auskunft- und Bezahlungssystem reichen soll und auch gemeinsame Marketingaktivitäten vorsieht. Die 1.000 konventionellen car2go Fahrzeuge sollen schrittweise durch Elektrofahrzeuge ergänzt bzw. ersetzt werden. Die ersten 300 smart fortwo electric drive sollen bis 2013 im Rahmen des Projektes „Internationales Schaufenster der Elektromobilität“ eingeführt werden. Eine Kooperation mit dem Entwickler der myTaxi-App ist geplant. eMO - Berliner Agentur für Elektromobilität Digitale (vgl. DB Rent GmbH). (Es gibt zwar eine erste Auswertung von Bemobility, der Versuchszeitraum war jedoch kurz und es waren nur wenige Elektrofahrzeuge einbezogen; auf eine Darstel-

lung der Zahlen aus dieser Versuchsphase wird daher verzichtet.)

Hongkong

International ist die „Octopus“-Smartcard in Hongkong das bekannteste Beispiel. Hongkong hat als erstes eine kontaktlose wieder aufladbare Smartcard im Zahlungsverkehr des Öffentlichen Verkehrs eingeführt. Die Octopus-Karte besitzen bereits 95 % der Einwohner. Sie gilt für alle Verkehrsmittel im Nah- und Fernverkehrs (außer Taxi). Ein Viertel der Zahlungsvorgänge beziehen sich jedoch nicht auf den Transportsektor sondern andere Dienstleistungen oder den Einzelhandel (Geschäfte, Dienstleister, Privatparkplätze, Schulen, Krankenhäuser, Büchereien etc.). Die Karte kann an den Service-Schaltern der Haltestellen erworben werden (vgl. Wikimedia Deutschland).

Automobilindustrie

Beispiele für die Ausweitung des Geschäftsfeldes auf umfassendere Mobilitätslösungen sind z. B. „*Mu by PEUGEOT*“, ein Mietservice für Autos, Scooter, Nutzfahrzeuge, Fahrräder und Zubehör. Die Standorte für den Fahrzeugverleih beschränken sich bislang jedoch auf Peugeothändler (vgl. Peugeot Deutschland). Citroën plant auch für Deutschland die Mobilitätsplattform „*Multicity*“. In Frankreich läuft das Projekt bereits seit März 2011. Über die Online-Plattform kann alternativ die schnellste, günstigste oder auch umweltverträglichste Route für jede individuelle Reise ermittelt werden. Dabei werden neben dem Auto bzw. Mietwagen auch die Flugverbindungen und der ÖPNV berücksichtigt. Auch Tickets und Buchungen von Flug, Zug, Mietwagen oder Hotelzimmern sollen möglich sein. Für Citroën-Fahrer wird darüber hinaus noch ein zusätzlicher Bereich für exklusive Dienstleistungen z. B. (Benzin- und CO₂-Rechner, elektronisches Wartungsheft, Updates für das Navigationsgerät) angeboten (vgl. Citroën Deutschland). Daimler hat mit „*Car2gether*“ in Aachen und Ulm eine Online-Mitfahrzentrale getestet, die per Smartphone Fahrten vermittelt (<http://www.car2gether.com/>). Falls keine Mitfahrgelegenheit vorhanden ist, werden die Fahrtmöglichkeiten mit dem ÖV angezeigt. Auch der Allgemeine Deutsche Automobil-Club e. V. präsentiert sich nun als „Mobilitätsclub“. In seiner 2011 erschienenen Broschüre „Flexibel & Mobil – mit allen Verkehrsmitteln“ stellt er alternative Verkehrsmittel (zu Fuß gehen, Fahrradfahren, ÖV, Fernlinienbusse, Car-sharing, Fahrgemeinschaften, etc.) dar. Darüber wurde mit dem VRS eine Imagekampagne „Du misch auch“ (www.einsteigen.info) für die kombinierte Verkehrsmittelnutzung gestartet (vgl. ADAC 2011).

Literatur

- Ahrens, Gerd-Axel; Aurich, Tanja; Böhmer, Thomas; Klotzsch, Jeanette; Pitrone, Anne (2009): Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung – Analysen, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Förderung in Städten, Im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Dresden
- Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e. V. (2011) Flexibel und mobil – mit allen Verkehrsmitteln, München
- Autonetzer GmbH (Hrsg.) Privates Carsharing einfach und sicher. Online abrufbar unter: <http://www.autonetzer.de/> Letzter Zugriff: 02.04.2012
- Barthel, Steffen (2012): Elektroautos im Carsharing. In: Internationales Verkehrswesen (64) 1 /2012, S. 38 - 40
- Beckmann, Klaus J.; Chlond, Bastian; Kuhnimhof, Tobias; Ruhren, Stefan von der; Zumkeller, Dirk (2006): Multimodale Verkehrsmittelnutzer im Alltagsverkehr. Zukunftsperspektive für den ÖV? In: Internationales Verkehrswesen Jg. 58, Nr. 4, S. 138 - 145
- Beutler, Felix (2004): Intermodalität, Multimodalität und Urbanability – Vision für einen nachhaltigen Stadtverkehr, Discussion Paper SP III 2004 – 107, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
- Blümel, Hermann (2004): Mobilitätsdienstleister ohne Kunden. Kundenorientierung im öffentlichen Nahverkehr. Discussion Paper SP III 2004 – 109, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
- Bundesverband Carsharing e. V. (bcs) Online abrufbar unter: <http://www.Carsharing.de/>. Letzter Zugriff: 20.01.2012
- Car2go Hamburg GmbH (Hrsg.): car2go. Online abrufbar unter: <http://www.car2go.com/hamburg/de/> Letzter Zugriff: 15.03.2012
- Chlond, Bastian (2010): Aktuelle Trends im Mobilitätsverhalten. Welche Rolle kann das Fahrrad spielen? Vortrag im Rahmen der 4. Fahrradkommunalkonferenz: Vom nationalen Radverkehrsplan zur kommunalen Radverkehrsförderung am 09./10. November 2010 in Karlsruhe. Abrufbar unter: <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/termine/dokumente/2010-karlsruhe/>
- Citroën Deutschland GmbH (Hrsg.): Citroën Multicity. Verkehrsmittelvergleich, Reise-, Hotel- und Mietwagenbuchung. Online abrufbar unter: <http://www.multicity.de/>. Letzter Zugriff: 03.03.2012
- DB Mobility Logistics AG (Hrsg.): Touch&Travel. Online abrufbar unter: <http://www.touchandtravel.de>. Letzter Zugriff: 03.04.2012
- DB Rent GmbH (Hrsg.): BeMobility Berlin *e/*elektromobil. Online abrufbar unter: <http://www.bemobility.de/site/bemobility/de/start.html>. Letzter Zugriff: 04.04.2012
- Deutsche Bahn AG (Hrsg.): Das Mobilitätsportal. Online abrufbar unter: <http://www.bahn.de/p/view/index.shtml>. Letzter Zugriff: 05.03.2012
- Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (2012): Niederlande: E-Bikes beeinflussen Modal-Split: Online abrufbar unter: <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/neuigkeiten/news.php?id=3522> Letzter Zugriff: 20.02.2012
- Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Hrsg.) (2010): Fahrradverleihsysteme in Europa. In: Forschung Radverkehr S-3/2010
- DriveNow GmbH & Co. KG (Hrsg.): DriveNow. Online abrufbar unter: <https://www.drive-now.com/>. Letzter Zugriff: 22.02.2012
- Flinc AG (Hrsg.): flinc - Social Mobility Network. Die clevere Mitfahrzentrale für jeden Tag. Online abrufbar unter: www.flinc.org. Letzter Zugriff: 03.04.2012
- Großraum-Verkehr Hannover (GVH Hrsg.) (2012): Erweitern Sie Ihren Fuhrpark mit HANNOVERmobil. Hannover Stand 01.02.2012 Online abrufbar unter: <http://www.gvh.de/hannovermobil.html>. Letzter Zugriff: 04.04.2012
- HandyTicket Deutschland. Online abrufbar unter: <http://www.dashandyticket.de/index.html>. Letzter Zugriff: 20.02.2012
- Infas (Institut für angewandte Sozialwissenschaften GmbH) und DLR (Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt e. V.) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010): MID Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisbericht Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, Bonn, Berlin
- Intelligent Apps GmbH (Hrsg.): myTaxi. Online abrufbar unter: <http://www.mytaxi.net/> Letzter Zugriff: 03.04.2012
- Kirschner, Benjamin (2012): Flinc – eine Ergänzung zum ÖPNV im ländlichen Raum. In: Bus & Bahn 3/12, S. 8 – 9
- Kossak, Andreas; Pällmann, Wilhelm (2006): Vier Phasen der ÖPNV-Modernisierung. In: Der Nahverkehr, S. 23 – 27 Heft 10/2006
- Lerner, Wilhelm (2011): The Future of Urban Mobility. Towards networked, multimodal cities of

2050 In: Little, Arthur D. (Herausg.) future lab Nr. 1: Future of Urban mobility.

Ludwig, Christoph (2012): Vernetzungspotenziale von Mobilitätsdienstleistungen. Master Thesis am Institut für Verkehrsplanung und Logistik der TUHH, Hamburg (unveröffentlicht)

Möller, Alexander (2010): Die Zukunft gehört dem ÖPNV! Thesen zur Mobilität im 21. Jahrhundert (Vortrag). Online abrufbar unter: http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/fls/Praes_Ref/Alexander_Moeller.pdf

Nachbarschaftsauto PCS GmbH (Hrsg.): Nachbarschaftsauto. Online abrufbar unter: <https://www.nachbarschaftsauto.de/>. Letzter Zugriff: 07.04.2012

Niemann, Jörg; Koch, Hendrik (2012): Multimodale Verkehrsangebote im Personenverkehr. In: Der Nahverkehr, S. 44 - 47 Heft 04/2012

Peugeot Deutschland GmbH (Hrsg.): Mu by Peugeot. Online abrufbar unter: <http://www.mu.peugeot.de/>. Letzter Zugriff: 15.03.2012

Raabe, Thorsten; Mattern, Ulf; Zielstorff, Harald (2001): Nachfragepotentiale mit Mobilitätspaketen ausschöpfen. Limit-Point-Analyse von ÖPNV-Nutzern Hannover, in: Der Nahverkehr, 19. Jg., Nr. 10, S. 7 - 11

Rheinbahn (Hrsg.) (2012): Broschüre „Mobil in Düsseldorf!“ Düsseldorf, Stand März 2012

Ringat, Knut (2009): Der Mobilitätsverbund – ein Garant innovativer und intermodaler Mobilitätsangebote. Vortrag beim 7. Hessischen Mobilitätskongress. Online abrufbar unter: http://www.hessen-agentur.de/mm/RMV_Ringat7_Hessischer_Mobilitaetskongress.pdf. Letzter Zugriff: 01.04.2012

Röhrleef, Martin; Zielstorff, Harald (2010): Mobilpakete und Mobilverbund von ÖV und IV aus praktischer und konzeptioneller Sicht. In: Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung – 57. Ergänzungs-Lieferung 07/10.

Ruhren, von der S.; Rindsfuser, G.; Beckmann, K. J.; Kuhimhof, T.; Chlond, B.; Zumkeller, D. (2003): Bestimmung multimodaler Personengruppen. In Schlussbericht FE-Nr. 70.724/2003, Forschungsprogramm zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden. Aachen/Karlsruhe

Schlesinger, Christian; Seiwert, Martin (2011): Kampf um das beste Geschäftsmodell. In Handelsblatt GmbH (Hrsg.) www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/kampf-um-das-beste... Letzter Zugriff am 05.12.2011

Schollmeyer, Violetta (2010): Der ÖPNV auf dem Weg zum umfassenden Mobilitätsdienstleister: Hannover Mobil – Das kombinierte Mobilitäts-

vergnügen (Vortrag) Abrufbar unter: www.ihk-bonn.de/fileadmin/dokumente/Downloads/Standortpolitik/Verkehrspolitik/HannoverMobil.pdf

Stricker, Klaus; Matthies, Gregor; Tsang, Raymond (2011) In: Bain & Company (Hrsg.): Vom Automobilbauer zum Mobilitätsdienstleister. Wie Hersteller ihr Geschäftsmodell für integrierte Mobilität richtig aufstellen, München. Online abrufbar unter: <http://www.bain.de/>

Tamyca GmbH (Hrsg.): Online abrufbar unter: <http://www.tamyca.de/>. Letzter Zugriff: 05.03.2012

Topp, Hartmut (2009): Auf dem Weg zur Multimodalität im Stadtverkehr von morgen, In: Der Nahverkehr, Heft 10/2009, S. 8 - 11

Vahrenkamp, Richard (2005): Logistikmanagement, München

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen VDV (2012): Online abrufbar unter: www.vdv.de. Letzter Zugriff 19.03.2012

VDV-Kernapplikations GmbH & Co. KG: ((e)Ticket Deutschland. Online abrufbar unter: <http://www.eticket-deutschland.de/default.aspx> letzter Zugriff 01.03.2012

Verkehrsverbund Rhein-Sieg (Hrsg.): Du misch auch! Online abrufbar unter: www.einsteigen.info ADAC und VRS. Letzter Zugriff: 19.03.2012

Volkswagen Leasing GmbH: Quicar. Carsharing für Hannover. Online abrufbar unter: <https://web.quicar.de/> Letzter Zugriff 22.03.2012

Wikimedia Deutschland e.V. (Hrsg.): Wikipedia - Online abrufbar unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Octopus-Karte>. Letzter Zugriff: 17.03.2012