



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Neue Mobilitätsformen, Mobilitätsstationen und Stadtgestalt

Kommunale Handlungsansätze
zur Unterstützung neuer Mobilitäts-
formen durch die Berücksichtigung
gestalterischer Aspekte



Neue Mobilitätsformen, Mobilitätsstationen und Stadtgestalt

Kommunale Handlungsansätze zur Unterstützung neuer Mobilitätsformen
durch die Berücksichtigung gestalterischer Aspekte

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Wissenschaftliche Begleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Christian Schlump (Projektleiter)
Thomas Wehmeier
thomas.wehmeier@bbr.bund.de
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)
Brigitte Helff
brigitte.helff@bmub.bund.de

Auftragnehmer

plan-werkStadt, Bremen
Dr.-Ing. Gerd Reesas, Heike Wohltmann
PTV AG, Karlsruhe/Berlin
Tanja Schäfer, Annette Kind, Inga Luchmann

Stand

März 2015

Gestaltung

plan-werkStadt, Bremen

Druck

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn

Bezugsquelle

gabriele.bohm@bbr.bund.de

Bildnachweis

siehe Anhang

Nachdruck und Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck nur mit genauer Quellenangabe gestattet.
Bitte senden Sie uns zwei Belegexemplare zu.

Die vom Auftragnehmer vertretene Auffassung ist nicht unbedingt mit der des Herausgebers identisch.

ISBN 978-3-87994-171-1

Bonn 2015



Liebe Leserinnen und Leser,

die Deutschen sind auf ganz unterschiedliche Weise mobil. Mobilitätsbedürfnisse und Mobilitätsangebote werden immer vielfältiger, sprich multimodaler. Fahrradverleihsysteme und Carsharing haben sich mittlerweile gut etabliert. Diese und noch viele weitere Elemente der Sharing Economy ermöglichen inzwischen den Verzicht auf ein eigenes Auto.

Die Nutzung der neuen Mobilitätsformen trägt dazu bei, CO₂-Emissionen im Verkehrssektor zu verringern. Dass Carsharing und Co immer attraktiver werden, hat einen weiteren Grund: Immer mehr Stadtbewohner formulieren ihre Ansprüche auf lebenswerte Stadträume mit weniger Autos und tragen selbst ihren Teil dazu bei.

Neue Mobilitätsformen erfordern aber auch teilweise neue oder veränderte Infrastrukturen, die in die jeweilige Umgebung städtebaulich eingebettet werden müssen. Hier sind intelligente Lösungen gefragt, damit sie auch akzeptiert werden.

Die ExWoSt-Studie untersuchte im Hinblick auf die neuen Mobilitätsformen das Zusammenspiel von gesellschaftlicher und technologischer Entwicklung im Mobilitätsverhalten, das Auftreten neuer Marktakteure und den Bau neuer Infrastruktur. Denn zum guten Planen und Bauen gehört es, den Kontext zum Umfeld herzustellen, ohne die funktionalen Anforderungen aus den Augen zu verlieren.

Neben den vielen Beispielen aus der Praxis bietet die Veröffentlichung Hinweise und Empfehlungen zur Förderung der neuen Mobilitätsformen und deren Integration in die Stadtgestalt.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'H. Herrmann'. The signature is fluid and cursive.

Direktor und Professor Harald Herrmann

Inhalt

1	Was ist das Neue an den neuen Mobilitätsformen?	5
	1.1 Begriffsklärungen und Definitionen	5
	1.2 Nutzung neuer Technologien und ihr Einsatz für neue Mobilitätsformen	7
	1.3 Stadtgestalterische Auswirkungen	8
	1.4 Innovative Mobilitätsformen und -angebote und ihre Nutzung	13
2	Lernen aus Erfahrungen anderer – vertiefende Untersuchung von Fallstudien	25
	2.1 Mobilitätsstationen	26
	2.2 Carsharing	34
	2.3 Fernbusterminals	44
	2.4 Fahrradverleihsysteme	52
3	Handlungsbedarf und Empfehlungen	67
	3.1 Handlungsbedarf bei der Berücksichtigung stadtgestalterischer Belange	67
	3.2 Empfehlungen für die Implementation neuer Mobilitätsformen	69
4	Fazit und abschließende Einschätzungen	80
	4.1 Gestaltungswirkungen	80
	4.2 Umweltauswirkungen von neuen Mobilitätsformen	81
	Literatur	89
	Bildnachweis	93
	Mitglieder des Expertenbeirats	94

1 Was ist das Neue an den neuen Mobilitätsformen?

Die ExWoSt-Studie „Neue Mobilitätsformen, Mobilitätsstationen und Stadtgestalt“ hat zum Ziel, Ansatzpunkte für die erfolgreiche Implementierung neuer Mobilitätsformen zu identifizieren. Neue Mobilitätsformen stellen einen wichtigen Beitrag zur Substitution privater PKW-Fahrten dar. Sie können aber nur dann ihre Wirksamkeit entfalten, wenn sie niedrige Zugangsbarrieren und eine hohe Akzeptanz in der Nutzung aufweisen.

In der Studie werden die bislang weitgehend getrennt voneinander diskutierten Themen „Neue Mobilitätsformen“, „Mobilitätsstationen“ und „Einfluss neuer Verkehrsinfrastruktur auf die Stadtgestaltung“ im Zusammenhang betrachtet und die wechselseitigen Abhängigkeiten untersucht. Im Ergebnis werden Handlungsempfehlungen für künftige Anforderungen an Verkehrsinfrastrukturen sowie potenzielle Kooperationsformen und -möglichkeiten verschiedener Akteure abgeleitet, die sich an Kommunen und andere Partner neuer Mobilitätsformen richten. Durch das Aufzeigen guter Beispiele sollen u. a. Ressentiments abgebaut und die Akzeptanz - insbesondere in stadtgestalterischer Hinsicht - erhöht werden.

Bisher stellen die neuen Mobilitätsformen überwiegend ein städtisches Phänomen dar, da sie für einen wirtschaftlich angemessenen Betrieb einer gewissen Bevölkerungsdichte bedürfen, sofern keine weiteren Möglichkeiten zur Querfinanzierung - wie etwa bei vorrangig touristisch ausgerichteten Systemen - bestehen. Insofern liegt auch der Schwerpunkt der Studie auf Mobilitätsangeboten in urbanen Räumen. Interessante Beispiele aus ländlichen und kleinstädtischen Bereichen werden jedoch berücksichtigt.

Der Aufbau der vorliegenden Veröffentlichung gliedert sich wie folgt:

Im ersten Kapitel wird der Untersuchungsgegenstand definiert und ein Überblick über neuere Entwicklungen im Mobilitätsverhalten, der technologischen mobilitätsbezogenen Innovationen und der aktuellen Diskussion über stadtgestalterische Zusammenhänge gegeben. Das zweite Kapitel widmet sich der ausführlichen Darstellung der untersuchten Fallstudien. Anschließend wer-

den im dritten Kapitel die aus den bisherigen Untersuchungsschritten resultierenden Handlungsbedarfe genannt und Empfehlungen für Kommunen formuliert, die mit den ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten neue Mobilitätsformen etablieren möchten. Das abschließende vierte Kapitel widmet sich den aus den Untersuchungsergebnissen zu ziehenden Schlussfolgerungen.

1.1 Begriffsklärungen und Definitionen

Neue Mobilitätsformen

Für den Begriff „Neue Mobilitätsformen“ existiert noch keine feststehende Definition. Häufig werden darunter innovative bzw. neuartige Mobilitätsformen und -dienstleistungen verstanden, die auch unter dem Begriff „öffentliche Individualverkehrsmittel“ gefasst werden können. Zu diesen zählt das klassische stationsbasierte Carsharing ebenso wie die noch vergleichsweise jungen stationsungebundenen (free-floating) Carsharing-Angebote und öffentliche Fahrradverleihsysteme. Daneben werden auch das private Carsharing (Peer-to-peer Carsharing) und Car-Pooling-Angebote, also „moderne“ Fahrgemeinschaften, darunter verstanden. Unter stadtgestalterischen Aspekten spielen insbesondere die stationsbasierten Angebote eine Rolle, da sie auf spezifische Standorte im Stadtgebiet angewiesen sind.

Die zunehmende Verbreitung dieser „Neuen Mobilitätsformen“, insbesondere im städtischen Kontext, wird durch die jüngeren Entwicklungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK), wie z. B. Standortsuche und Buchungsmöglichkeiten von Fahrzeugen über Smartphone-Apps, aber auch durch die Weiterentwicklung neuer Antriebssysteme, wie Batterieelektrische- und Brennstoffzellefahrzeuge, unterstützt. Auch die Vernetzung der Angebote auf tariflicher wie vertrieblicher Seite befördert die Verbreitung und Nutzung neuer Mobilitätsformen. Zum anderen beschleunigen die steigenden Kosten bei der Nutzung privater Pkw und ein teilweise zu verzeichnen sinkender Status des motorisierten Individualverkehrs bei jungen Menschen diese

Entwicklung. Darüber hinaus wirken sich der demografische Wandel, veränderte Lebensformen und -stile wie auch ein geändertes Wert- und Umweltbewusstsein auf das Verkehrsverhalten der Menschen aus.

Carsharing

Unter Carsharing wird die „organisierte, [gebührenpflichtige] Nutzung eines Autos von mehreren Personen“ verstanden. Die Nutzer von Carsharing-Angeboten können auf eines oder mehrere Fahrzeuge verschiedener Fahrzeugtypen zurückgreifen (Lawinczak/Heinrichs 2008: 9). Am 30.01.2013 hat der Verkehrsausschuss des Deutschen Bundestags erstmals eine Definition für Carsharing-Fahrzeuge veröffentlicht, die es Kommunen erleichtern soll Carsharing-Fahrzeuge von anderen Fahrzeugen abzugrenzen und bei der Stellplatzausweisung für Carsharing-Fahrzeuge Rechtssicherheit zu schaffen. Carsharing-Fahrzeuge werden definiert als „Kraftfahrzeuge, die einer unbestimmten Anzahl von Fahrerinnen und Fahrern auf der Grundlage einer Rahmenvereinbarung zur selbstständigen Nutzung nach einem die Energiekosten mit einschließendem Zeit- und/oder Kilometertarif angeboten werden“. Carsharing-Angebote grenzen sich von Mietwagenangeboten dadurch ab, dass auch Kurzzeitmieten durchgeführt werden können, nach Erstanmeldung der Zugriff auf die Fahrzeuge ganztägig sowie autonom möglich ist und die Standorte dezentral, auch wohnungsnah verteilt sind.

Öffentliche Fahrradverleihsysteme

Unter dem Begriff öffentliches Fahrradverleihsystem lässt sich ein Angebot an Leihfahrrädern im öffentlichen Raum beschreiben, dass von verschiedenen Kunden genutzt werden kann. Die Entleih- und Rückgabeorte sind unbemannt, der Entleihvorgang sowie die Rückgabe erfolgen selbstständig. Die öffentlichen Fahrradverleihsysteme sind durch eine hohe Verfügbarkeit auf eine kurzfristige und kurzzeitige Nutzung ausgelegt. Normalerweise sind die Fahrräder rund um die Uhr verfügbar. In einigen Fällen ist eine Registrierung, eine Kautions- bzw. Pfand und häufig eine zeitabhängige Nutzungsgebühr fällig.

Fernbusterminals

Fernbusterminals sind Schwerpunkthaltestellen. Sie dienen der Bündelung von mehreren Anbietern im Fernbuslinienverkehr und Reisebusverkehr sowohl im nationalen als auch internationalen Verkehr. Durch die Bündelung unterschiedlicher Anbieter haben Fernbusterminals i.d.R. ein hohes Fahrten- und Fahrgastaufkommen. Im Gegensatz zu Fernbushaltestellen zeichnen sich Fernbusterminals durch ein gewisses Serviceangebot - Gepäckaufbewahrung, Einkaufsmöglichkeiten o. ä. - und Anbindungsqualität an öffentliche Verkehrsmittel aus (vgl. FGSV 2012: 6).

Mobilitätsstationen

Zentrales Merkmal einer Mobilitätsstation ist die im jeweiligen lokalen Kontext überdurchschnittliche Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsmittel, gepaart mit einer Marketing-Botschaft zugunsten des Umweltverbands. Im Regelfall wird diese verkehrliche Botschaft mit entsprechenden Gestaltungsmaßnahmen der Station unterstützt. Die Verknüpfung ist so gestaltet, dass ein örtlicher Wechsel zwischen den Verkehrsmitteln durch räumliche Konzentration der Angebote einfach ermöglicht wird.

Der Grad der Modalität spielt dabei nur eine relative Rolle. So können intelligente, aber lediglich bimodale Verknüpfungspunkte durchaus als Mobilitätsstation gelten, wenn sie bezogen auf ihr Umfeld ein relativ hohes Maß an Verknüpfung mit dem Umweltverbund aufweisen. Umgekehrt müssen multimodale (z.B. Bahnhöfe) oder bimodale (z.B. Park+Ride- oder Bike+Ride-Anlagen) nicht automatisch als Mobilitätsstationen gelten, da die erforderliche Marketingwirkung entweder systemimmanent (und damit ohne besonderen Aufmerksamkeitsfaktor) oder aber nicht erkennbar ist.

Monomodalität, Intermodalität, Multimodalität

Chlond (2013: 271) bezeichnet Multimodalität und Intermodalität als „Mobilitätskonzepte“. Dabei können die Begriffe im Hinblick auf System-, Personen- und Wegeeigenschaft im Personenverkehr verwendet werden, wie Beckmann et al. (2003) in der folgenden Übersicht zeigen (Tab. 1).

Tab. 1: Inter- und Multimodalität als System-, Personen- oder Wegeeigenschaft im Personenverkehr

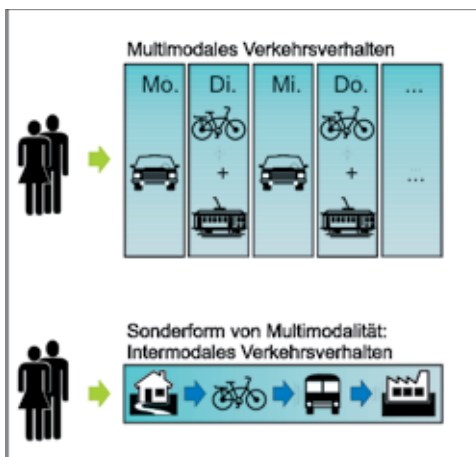
Art der Modalität	Eigenschaften des Verkehrssystems	Eigenschaften einer Person	Eigenschaften eines Weges/ einer Wegekette
Multimodalität	Bietet die Möglichkeit an, Verkehrsmittel zu variieren	Variiert Verkehrsmittel (hat die Kompetenz, Verkehrsmittel zu variieren) über unterschiedliche Wege und Wegeketten	Innerhalb einer Wegekette werden Verkehrsmittel variiert
Intermodalität	Bietet die Möglichkeit an, Verkehrsmittel zu kombinieren	Kombiniert Verkehrsmittel innerhalb eines Weges	Innerhalb einer Ortsveränderung werden Verkehrsmittel kombiniert
(Monomodalität)	Bietet keine Möglichkeiten, Verkehrsmittel miteinander zu verknüpfen oder zu variieren/wählen	Benutzt immer nur ein Verkehrsmittel	Auf einer Ortsveränderung wird genau ein Verkehrsmittel genutzt

Quelle: Beckmann u.a. 2003 (zit. nach Chlond 2013: 272)

Multimodalität steht also für die grundsätzliche Nutzung vieler Verkehrsmittel („multi modi“). Die Intermodalität stellt eine Sonderform der Multimodalität dar, bei der verschiedene Verkehrsmittel während einer Ortsveränderung genutzt werden. (Chlond 2013: 272)

Grafisch lassen sich Multi- und Intermodalität wie folgt darstellen:

Abb. 1 Definition von Multi- und Intermodalität



Quelle: Eig. Darstellung nach: von der Ruhren et al., 2003 (zit. nach FIS 2013)

Intermodales Verhalten erfordert also einen Umsteigevorgang an einer Schnittstelle, während bei multimodalem Verhalten die Entscheidung für ein Verkehrsmittel für eine Ortsveränderung im Vorfeld durch Abwägen von Alternativen stattfindet.

1.2 Nutzung neuer Technologien und ihr Einsatz für neue Mobilitätsformen

Neue technische Entwicklungen insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien fördern die Entwicklung neuer innovativer Mobilitätsformen oder Mobilitätsdienstleistungen indem sie das Konzept „Nutzen statt Besitzen“ erleich-

tern. Neue Antriebsformen können teilweise gut in die innovativen Angebote integriert werden und auch dazu beitragen, dass neue Nutzerschichten für herkömmliche Verkehrsmittel gewonnen werden können. So haben z. B. Pedelecs die Attraktivität des Fahrradfahrens gesteigert.

IuK-Integration von Angeboten

Technologien, die einen Beitrag zur Verbreitung neuer Mobilitätsformen leisten sind zum Beispiel

- Ortungstechniken (insbesondere GPS), die der Bestimmung des Standorts von Fahrzeugen und Personen dienen.
- Neue Kommunikationsmedien auf der Nutzerseite, wie Internet und Smartphones. Diese bieten den Mobilitätsbetreibern neue Möglichkeiten der Informationsübermittlung. So können z. B. auch sog. On-Trip-Informationen, also Informationen zum bereits begonnenen Weg, übermittelt werden.
- Mobilitätsplattformen (wie z. B. mobility map oder moovel). Diese liefern mittels der neuen Kommunikationsmedien Informationen über multi- und intermodale Wegeoptionen und tragen insofern dazu bei, dass Nutzer auch neue, für sie unbekannte Mobilitätsoptionen ausprobieren.

Zum Umgang mit ruhendem Verkehr

Die moderne IuK-Technologie ermöglicht mittlerweile in zahlreichen Städten das sogenannte Handy-Parken oder m-parking (mobile parking). Dadurch wird eine bargeldlose Bezahlung der Parkgebühr über den Mobilfunkanbieter ermöglicht. Ein wesentlicher Vorteil des Handy-Parkens besteht darin, dass

die Parkdauer nicht im Voraus bestimmt werden muss, sondern nur die Höchstparkdauer beachtet werden muss. Neuerdings können über Mobilitätsplattformen (wie z.B. am-pido oder park2gether) in Gebieten mit hohem Parkdruck auch freie private Parkplätze gemeldet und einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Automatische Parksysteme haben zum Ziel, das Parkplatzangebot hinsichtlich seines Flächenverbrauchs zu optimieren. Dazu werden die Fahrzeuge in einer Art Regal untergebracht. Der Nutzer gibt sein Fahrzeug „wie an einer Garderobe“ ab und erhält es nach Parkende automatisch an gleicher Stelle wieder „ausgehändigt“. Das Fahrzeug wird automatisiert vermessen und auf einen passenden Stellplatz abgestellt. Der Platzbedarf für die Fahrzeuge wird dadurch reduziert, dass keine Fahrgassen, Personenbereiche und Entlüftungstechnik benötigt wird. Automatische Parksysteme kommen bislang insbesondere in Städten mit sehr hohen Verkehrsdichten und/oder wenig innerstädtischen Reserveflächen, wie zum Beispiel in Japan und Korea zum Einsatz (KommunalDirekt 2000 und Die Welt 2003).

Bei konventionellen Parkvorgängen sollen Autofahrer/innen mit Parkleitsystemen über Parkmöglichkeiten an ihrem Fahrziel informiert dorthin gelenkt werden. Dies kann sowohl über statische als auch über dynamische Informationen erfolgen.

Elektromobilität & Elektrofahrzeuge

Unter Elektromobilität wird grundsätzlich der Teil der Mobilität verstanden, für den elektrische Energie genutzt wird. Dazu zählen z.B. auch Straßenbahn- oder Eisenbahnfahrten. Die aktuelle Diskussion fokussiert jedoch auf elektrisch angetriebene Kraftfahrzeuge. So umfasst Elektromobilität im Sinne der Bundesregierung all jene Kfz, die von einem Elektromotor angetrieben werden und ihre Energie überwiegend aus dem Stromnetz beziehen, also extern aufladbar sind. Dazu gehören:

Batterieelektrische Fahrzeuge (BEV – Battery Electric Vehicle). Diese werden nur mit elektrischem Strom betrieben. Die Batterie wird an Ladepunkten aufgenommen und versorgt den Elektromotor.

Plug-In-Hybride (PHEV - Plug-in-Hybrid Electric Vehicle) haben einen Netzanschluss, der neben der Betankung mit Kraftstoff für die Energiebereitstellung verwendet werden kann.

Batterieelektrische Fahrzeuge mit Range Extender (REEV - Range Extended Electric Vehicle) sind neben der Batterie mit zusätzlichen Aggregaten, die die Reichweite des Fahrzeugs erhöhen, ausgestattet. Meist wird dazu ein Generator eingesetzt. Dieser versorgt den Akkumulator und Elektromotor mit Strom.

Neben Pkw können auch Elektrobusse, leichte und schwere Nutzfahrzeuge Zweiräder (Motorräder, Scooter usw.) elektrisch angetrieben werden.

Das Pedelec ist ein elektrisch unterstütztes Fahrrad, bei dem die elektrische Antriebsunterstützung nur durch Treten der Pedale abgefordert wird.

Während bei Pedelecs mit der elektrischen Unterstützung eine Vergrößerung des Aktionsradius und damit ein Zusatznutzen verbunden ist, geht bei elektromobilen Pkw – gemessen an konventionellen Antrieben – eine Verringerung der Reichweite einher, die bislang nur spezifische Einsatzzwecke zulässt. In Verbindung mit hohen Anschaffungskosten könnte dies das politische Ziel von einer Million Elektroautos bis 2020 gefährden. Mitte des Jahres 2014 waren rd. 24.000 zugelassene Elektrofahrzeuge gemeldet. Diesen standen insgesamt knapp 4.800 öffentlich zugängliche Ladepunkte zur Verfügung. Damit sind Elektrofahrzeuge und die für sie bereitgestellten Infrastrukturen mit Ausnahme von Pedelecs (2014 waren rd. 1,8 Mio. im Einsatz) bisher kaum im Stadtbild deutscher Städte sichtbar.

1.3 Stadtgestalterische Auswirkungen

Unter Stadtgestalt wird der Dualismus aus physischer, gebauter Realität im räumlichen Zusammenhang einer Stadt und ihrer Wirkung auf bzw. Wahrnehmung durch die Menschen vor ihrem jeweiligen soziokulturellen Hintergrund verstanden (Stadt Regensburg 2005: 30, Zancanella 2013: 4). Die Art und Weise, wie Stadt wahrgenommen wird, ist damit maßgeblich vom visuellen Wert, aber auch von der funktionalen Eignung städtischer Strukturen abhängig.

Stadtgestaltung ist die aktive und zielgerichtete Steuerung gestalterischer Prozesse, um bewusst Folgeeffekte auf die sinnliche, aber auch handlungsauslösende Wahrnehmung der Menschen in einer Stadt zu erzielen. Gute Stadtgestaltung bietet z. B. Möglichkeiten der Orientierung, der Förderung von Aktivitäten, der Schaffung von Sicherheitsgefühl sowie der Identifikation mit dem Ort.

Kevin Lynch (Lynch 1965) definiert dafür fünf physische Elemente, deren Ausprägung und Kombination die Wahrnehmung von Stadtgestalt bestimmen: Wege, Ränder, Bereiche, Brennpunkte und Merkzeichen. Wie ein Element wahrgenommen wird, hängt jedoch von der Sichtweise des Wahrnehmenden und seiner Geschwindigkeit im Raum ab - eine Schnellstraße kann für Autofahrer ein Weg sein, für Fußgänger dagegen eine Begrenzung (= Rand).

Dem öffentlichen Raum kommt bei der Wahrnehmung von Stadt besondere Bedeutung zu. Zum einen entsteht Raumwahrnehmung vor allem durch Bewegung und die Veränderung von Perspektiven und öffentlicher Raum ist damit sowohl Bestandteil von als auch Beobachtungsbasis für Stadtgestalt. Zum anderen stellt er als „Wohnzimmer der Gesellschaft“ (Wolter 2005: 4) die Basis für das städtische öffentliche Leben dar.

Insbesondere Straßen und Plätze, aber auch die sichtbaren Fassaden der angrenzenden Bebauung prägen den visuellen Wert der Stadt. Viele Kommunen setzen dieses Verständnis von Stadtgestaltung durch die Einrichtung entsprechender Fachabteilungen in den kommunalen Verwaltungen um, in denen sie Gestaltungskriterien städtebaulicher Entwürfe oder exponierter Bauvorhaben sowie Gestaltungskonzepte für den öffentlichen Raum entwickeln (so z. B. Stuttgart, Freiburg, Hannover, Kaiserslautern, Celle).

Im Rahmen der Studie wird die stadtgestalterische Sichtweise insbesondere darauf abzielen, inwieweit die neuen Mobilitätsformen sowohl mit ihren Fahrzeugen als auch mit der Unterstützungsinfrastruktur den Anforderungen an gelungene Stadtgestaltung genügen bzw. diese prägen.

Stadtverträglichkeit

Im Gegensatz zu vielen anderen hier beschriebenen Begriffen ist „Stadtverträglichkeit“ eine relativ unscharfe Formulierung. Dennoch scheint er geeignet, die Notwendigkeit zur Integration neuartiger Mobilitätsformen in bestehende verkehrliche und bauliche Strukturen zu thematisieren, wenn auch nicht zu lösen.

Der Begriff der Stadtverträglichkeit zielt einerseits auf den Nachhaltigkeitsgedanken und andererseits auf die Passgenauigkeit von Maßnahmen im Verhältnis zu ihrer Umgebung ab. In den letzten Jahren wurde Stadtverträglichkeit vor allem im verkehrlichen Zusammenhang diskutiert und mit ihr Maßnahmen zur Verkehrs- und Emissionsreduktion eingefordert. Da die neuen Mobilitätsformen im Vergleich zu individuell motorisierter Mobilität diesen Kriterien weitgehend entsprechen, kann generell eine höhere Nachhaltigkeit und damit auch Stadtverträglichkeit unterstellt werden.

Interessanter ist in diesem Zusammenhang die Frage nach der Angemessenheit gestalterischer und/oder architektonischer Maßnahmen, um sie als stadtverträglich einordnen zu können. Im Zuge der Stadtbaukritik ab den 1970er Jahren wurde als Konstrukt zur Beurteilung von Stadtverträglichkeit u. a. der Begriff der „Maßstäblichkeit“ verwendet, die von den in der Nachkriegszeit von ihren Befürwortern als „demokratisch“ empfundenen Formen neuen Bauens verletzt würde. Die hier enthaltene Konnotation fordert mit der Berücksichtigung von Maßstäben demnach unterschwellig die Anpassung an Bestehendes und lehnt stark Kontrastierendes ab.

Inzwischen wird allerdings zunehmend die Berücksichtigung „situationsspezifischer angemessener Maßstäbe“ (Voßkötter 2010) gefordert.

Die in der vorliegenden Studie zu bearbeitenden neuen Mobilitätsformen erreichen nur bei Fernbusterminals Dimensionen, bei denen sich die Frage der Maßstäblichkeit im o. g. Sinne stellen wird. Hier wird allerdings – gerade in den sensiblen Innenstadt- oder Bahnhofsquartieren – diese Frage von besonderer Bedeutung sein.

Stadtmöblierung

Neue Mobilitätsformen benötigen häufig kleinteilige funktionsunterstützende Infrastruktur im öffentlichen Raum, wie z. B. Fahrradabstellanlagen, Bedienungsterminals, Sitzgelegenheiten, Überdachungen, Ladestationen. Damit unterscheiden sich diese Elemente häufig nur in ihrer Funktion von anderen Formen von Stadtmobiliar.



Unter Stadtmobiliar werden Elemente verstanden, die im öffentlichen, aber auch halb-öffentlichen Raum die Nutzung des Raums zielgerichtet ermöglichen, erleichtern oder aber verhindern. Die Dimensionierung und die Funktion orientieren sich eher an der Möblierung einer Wohnung als an der umgebenden Architektur.

Stadtmobiliar ist im Regelfall zweckgebunden und soll erwünschte Verhaltensweisen (wie etwa Kommunizieren, Informieren, Erholen, Spielen oder Verweilen) unterstützen oder unerwünschte (z. B. ungewolltes Betreten: Zäune) verhindern. Semantisch stellt sich Stadtmobiliar als i.d.R. fest installiertes Mobiliar als Widerspruch zu normalen (i.d.R. mobilen) Möbelstücken dar, dieser Widerspruch ist aber allgemein akzeptiert.

Konsequenterweise haben gerade die großen Firmen für Außenwerbung und damit in Zusammenhang stehender Stadtmöblierung das Thema „Neue Mobilitätsformen“ für sich entdeckt. Das Geschäftsmodell ist überall ähnlich: Die Unternehmen bewerben sich in öffentlichen Ausschreibungen für die Nutzungsrechte an öffentlichen Werbeflächen bzw. Standorten, die sie für kommerzielle Werbung nutzen und damit Einnahmen erzielen. Die Kommunen werden an diesen Einnahmen beteiligt, wobei viele Städte hierfür das Erstellen, den Betrieb und die Wartung der von ihnen gewünschten Stadtmöblierungen beauftragen, wie z.B. Wartehallen oder -häuschen an Straßenbahn- und Bus-

haltestellen, öffentliche Toiletten, Beschilderungssysteme, Infoterminals etc. In manchen Fällen wird von der Kommune auch die Bereitstellung eines Fahrradverleihsystems gewünscht. Die Kosten für die normale Stadtmöblierung sind im Regelfall durch die Werbeeinnahmen gedeckt, die Kosten für die Bereitstellung eines Fahrradverleihsystems fallen je nach kommunal gewünschter Netzichte und Servicequalität an und können damit weitere kommunale Zuschüsse erforderlich machen.

Ströer

Seit 2006 ist Ströer exklusiver Vertriebspartner der Deutschen Bahn AG für Call a Bike und übernimmt die Vermarktung des DB-Mietradsystems. Hierzu gehört die Integration des Call a bike-Angebots in die lokalen Mobilitätsstrukturen, wie z.B. durch die Aufstellung von interaktiven Terminals (City Guides) und Bereitstellung von Apps. Buchungsanfragen, Routenplanung, Stadtinformationen und Tourismushinweise sind hierüber möglich.

JCDecaux

Die Firma JCDecaux betreibt – überwiegend in Frankreich, aber auch in internationalen Metropolen wie Brüssel, Dublin, Luxemburg oder Wien – das Fahrradverleihsystem CycloCity. Das bekannteste System ist das in Paris (20.000 Fahrräder), das älteste das in Lyon (seit 2005). Die Firma verfügt damit unter den Außenwerbungsfirmen über die längste und umfangreichste Erfahrung beim Betrieb von Fahrradverleihsystemen. In Deutschland bietet JCDecaux bisher noch keine Fahrradverleihsysteme an, obwohl man auch hier umfangreiche Werbeanlagen unter Vertrag hat.

Wall AG

Die Wall AG ist seit 2009 Teil der JCDecaux-Gruppe (90,1 Prozent der Anteile). Ebenfalls seit 2009 ist sie mit einer 25,1prozentigen Beteiligung als Vermarktungspartner am Fahrradverleihsystem nextbike beteiligt. nextbike finanziert sich ausschließlich über Ausleihgebühren und die Vermarktung der Werbeflächen an den Rädern und übernimmt die gesamte Produktion, Befestigung und Logistik der Werbeflächen.

Neuere Diskussionen in der Stadtforschung

Für die Aufgabe der städtebaulichen Integration und Stadtgestalt von neuen Mobilitätsformen wird ein ganz neues Themenfeld adressiert. Die neuen Mobilitätsformen werden sich überwiegend im öffentlichen Raum manifestieren, neuartige (und lokal ggf. zusätzliche) Verkehre generieren und mit den dafür notwendigen Standorten in das Stadtgefüge eingreifen. Diese Eingriffe stellen besondere Anforderungen an die baulich-funktionale Integration der Anlagen und Bauwerke. Vergleichbare Erfahrungen liegen bisher lediglich über die Berücksichtigung städtebaulicher Aspekte bei der Einrichtung von B+R-Stationen vor.

Forschung zur Frage der Stadtgestaltung ist von jeher eine Domäne der Architekten, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten. Allerdings ist das „diffuse Feld der Ästhetik“ (Schneider 2009: 203) nur schwer zu fassen und außer allgemeinen Anforderungen, was eine „schöne Stadt“ (Brenner 2010) sei, scheint angesichts individueller Freiheitsvorstellungen und pluralistischer Gesellschaftsströmungen ein „überindividueller ästhetischer Konsens“ (Schneider 2009: 203) unmöglich. Eine stärkere Orientierung am Mehrheitsgeschmack hat sich als kurze Episode der Baugeschichte erwiesen: Die Postmoderne hat zuerst ihre Spektakularität (Köhler 1996) und nach zwei Jahrzehnten ihre gestalterische Relevanz verloren. Ein neues ästhetisches Leitbild der Stadtgestaltung ist nicht auszumachen.

Die Stadtplanung bzw. -forschung hat die „Neuen Mobilitätsformen“ - zumindest unter dem Aspekt stadtgestalterischer Anforderungen - noch nicht für sich entdeckt. Dies mag an der Kleinteiligkeit der Örtlichkeiten liegen - einige Auto- oder Fahrradstellplätze mit Ausleih- bzw. Ladeterminal im öffentlichen Raum waren bisher offensichtlich noch nicht Anlass genug, sich im Rahmen von Forschungsvorhaben oder theoretischen Betrachtungen Gedanken über stadtgestalterische Auswirkungen der entsprechenden Mobilitätsformen oder deren Infrastruktur zu machen. Damit ist bereits ein zentraler Faktor der Gestaltdiskussion benannt: Nachdenken über Stadtgestaltung ist vor allem eine Frage der Maßstäblichkeit. Große Strukturen regen eher zum Hinterfragen an als viele der neuen Mobilitätsformen, deren Infrastrukturen eine größere Nähe zu Elementen der Stadt-

möblierung aufweisen als zu denen des Städtebaus. Somit werden allenfalls die Fernbus-terminals aufgrund ihrer Größe Gegenstand stadtgestalterischer Überlegungen.

Wenn auch die Stadtforschung die neuen Mobilitätsformen (noch) nicht in den Fokus nimmt, so ist es doch umgekehrt interessant, welche Ansatzpunkte sich aus der aktuell geführten Planungsdiskussion für die Betrachtung neuer Mobilitätsformen ergeben:

- Das Entstehen einer „Creative Class“ (Florida 2004), insbesondere in den Arbeitsfeldern Kunst und Kultur, aber auch Forschung und Entwicklung, Werbung, Design, moderne Dienstleistungsindustrie mit Investmentbankern, Rechtsanwälten und Ingenieuren, führt zu veränderten Standortanforderungen an Wohn- und Arbeitsorte, bei denen die örtliche Lebensqualität, Vielfalt und Kleinteiligkeit des kulturellen Angebots sowie ein Klima der Toleranz und Offenheit besonders wichtig sind. Dies tritt kleinräumig vor allem in Quartierstypen mit verdichteter Altbau-substanz und/oder umzunutzenden Gewerbestrukturen mit Flair auf (Pohl 2009). Diese Quartiere sind in der Regel gut mit dem ÖPNV erschlossen, Parkplätze sind Mangelware und die PKW-Nutzung ist häufig mit besonders hohem Aufwand verbunden. Diese Rahmenbedingungen schaffen gute Voraussetzungen für eine hohe Akzeptanz neuer Mobilitätsformen. Insbesondere das Carsharing ist in diesen Quartierstypen besonders vertreten.
- Seit Jahren wird das Phänomen der Reurbanisierung als Teil des Zyklus „Urbanisierung – Suburbanisierung – Desurbanisierung – Reurbanisierung“ diskutiert. Während die Attraktivität von Kernstädten für jüngere Zielgruppen hauptsächlich durch Ausbildungs- bzw. Arbeitsplatzperspektiven determiniert wird und dadurch auch zu einem beachtlichen Anteil zu Fernwanderungen führt, besteht die Attraktivität bei älteren Menschen vor allem in der im Verhältnis zu suburbanen Regionen guten infrastrukturellen Ausstattung der Städte. Die Wirksamkeit von Reurbanisierungsprozessen kann momentan allerdings noch nicht verlässlich eingeschätzt werden. Dennoch setzen viele Städte auf das Reurbanisierungspotenzial in ihrem Umland und weisen verstärkt Standorte für Mehrfamilienhäuser an integrierten Standorten aus. In der Realisierung führt

dies häufig zu höherwertigen Eigentumswohnungen, bei denen im Regelfall auch besonderer Wert auf Barrierefreiheit gelegt wird. Sollte es quantitativ relevante Reurbanisierungsprozesse geben, so könnten die neuen Mobilitätsformen möglicherweise von den spezifischen Mobilitätsbedürfnissen der Zielgruppe 50+ profitieren.

- Barrierefreiheit gewinnt in einer alternativen Gesellschaft an Bedeutung. Insbesondere die Herstellung neuen bzw. die Anpassung bestehenden Wohnraums und des Wohnumfelds für barrierefreies bzw. -armes Wohnen stellt eine zentrale gesellschaftliche Herausforderung dar (BMVBS 2013: 13). Bei den neuen Mobilitätsformen spielt Barrierefreiheit bisher allerdings nur am Rande eine Rolle. So verlangt das PBefG Barrierefreiheit bei Fernbusterminals, wofür allerdings Übergangsfristen bis 2016 bzw. 2020 gelten. Es ist ohnehin zu vermuten, dass die neuen Mobilitätsformen bei den Älteren vor allem die aktiven Senioren ansprechen, die (noch) nicht in besonderem Maße auf Barrierefreiheit angewiesen sind.

- Das Handlungsfeld „Nachhaltige Stadtentwicklung“ erlangt durch die Klimaziele der Bundesregierung zunehmend an Bedeutung. Die Beiträge zur CO₂-Reduktion können sowohl objektbezogen (z. B. energetische Sanierung des Gebäudebestandes) als auch quartiersbezogen (z. B. Minimierung von Wegelängen und erforderlichem PKW-Verkehr) erfolgen. Die neuen Mobilitätsformen tragen durch ihren Beitrag zur Reduzierung der PKW-Nutzung zum quartiersbezogenen Ansatz nachhaltiger Stadtentwicklung bei.
- Die neuen Mobilitätsformen sind durchweg auf hohe Bevölkerungs- und damit im Regelfall auch hohe Bebauungsdichten angewiesen, da sie für eine möglichst intensive Nutzung ein genügend großes Nachfragepotenzial innerhalb eines begrenzten Radius benötigen. Die Tendenz zur Nachverdichtung bestehender Siedlungsbereiche kann also als fördernder Einflussfaktor für neue Mobilitätsformen wirken.

Abb. 2 Fahrradverleihsysteme in Deutschland



Quelle: www.bikesharingworld.com, Zugriff 29.01.2015

1.4 Innovative Mobilitätsformen und -angebote und ihre Nutzung

In diesem Kapitel wird für jede der untersuchten Mobilitätsformen ein kurzer Überblick über die Entwicklungsgeschichte, typische Charakteristika, die hauptsächlich nutzenden Personengruppen sowie spezifische Auswirkungen auf die Stadtgestalt gegeben.

Öffentliche Fahrradverleihsysteme

Öffentliche Fahrradverleihsysteme stellen eine Verknüpfung zwischen individuellem und öffentlichem Verkehr dar.

Entwicklung von öffentlichen Fahrradverleihsystemen

Die Verleihsysteme entwickelten sich von der ersten Generation auf technisch einfachem Niveau in den 1960/70er Jahren mit erstmals öffentlich frei zugänglichen Rädern zu modernen, weitestgehend automatisierten Verleihsystemen mit zentraler Registrierung und bargeldloser Bezahlung. In der nunmehr vierten Generation findet eine Integration der Verleihsysteme in den ÖPNV statt und in der fünften Generation werden auch Pedelecs und E-Bikes einbezogen und so die Nutzungsradien der Fahrräder deutlich erhöht (Monheim et al. 2011; DIfU 2013).

Einen Impuls zur Weiterentwicklung der Fahrradverleihsysteme gab der 2009 gestartete Wettbewerb „Innovative öffentliche Fahrradverleihsysteme“ des damaligen Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Ziel war es, das Rad als gleichberechtigtes Verkehrsmittel mit dem ÖPNV zu verknüpfen und tariflich zu integrieren und somit intermodale Mobilität in den überwiegend urbanen Modellregionen Mainz (MVG-meinRad), Nürnberg (NorisBike), Stuttgart (e-Call a Bike), Metropolregion Ruhrgebiet (metropolradruhr) und Kassel (Konrad) zu fördern.

Die Abb. 2 zeigt eine bundesweite Karte mit Standorten von Fahrradverleihsystemen.

Charakteristika öffentlicher Fahrradverleihsysteme

Allen modernen, öffentlichen Fahrradverleihsystemen gemeinsam ist, dass die Fahrräder an öffentlich zugänglichen Stationen zur Verfügung stehen und der Entleihvorgang automatisiert – je nach lokalem System entweder mit einer Chipkarte über ein vor Ort stehendes Terminal, einen Anruf beim Betreiber oder eine Freischaltung per Smartphone-App – erfolgt. Dies macht die Systeme im Gegensatz zum konventionellen Fahrradverleih deutlich flexibler hinsichtlich der Ausleih- und Rückgabeorte sowie der Ausleihzeiten.

Wie beim Carsharing müssen sich auch bei Fahrradverleihsystemen die Nutzer nicht um die Wartung des Fahrzeuges kümmern. Vor der ersten Nutzung müssen sich die Kunden erstmalig beim Betreiber registrieren, danach steht die Fahrradflotte für die Ausleihe zur Verfügung.

Im Detail unterscheiden sich die Systeme im Wesentlichen in Bezug auf ihre Größe (Anzahl Räder bzw. Stationen), die Stationsdichte, die angebotenen Fahrradtypen, die Betreiber, die Tarife, Zugangsbeschränkungen und Anreizmechanismen. Diese Charakteristika wiederum bestimmen die Zielgruppen, Kosten und Möglichkeiten zur Finanzierung.

Größe, Netzdichte und Stationen

Für einen erfolgreichen Betrieb ist sowohl eine gewisse Mindestmenge an Rädern als auch an Stationen vorzuhalten. Die Netzdichte und Verteilung der Stationen im Stadt- raum (nur in zentralen Bereichen oder auch dezentrale, periphere Standorte) werden individuell – je nach Ziel und Zielgruppen des Fahrradverleihsystems – festgelegt. Hinsichtlich der Gestaltung der Stationen lassen sich drei Möglichkeiten unterscheiden:

- Stationsbasierte Systeme mit festen Ausleihstationen. An den Ausleihstationen befinden sich Fahrradständer bzw. Verankerungsmöglichkeiten und ggf. Ausleihterminals.
- Stationsbasierte Systeme mit sog. Virtuellen Stationen: Die Fahrräder werden zwar an definierten Standorten abgestellt. An diesen gibt es jedoch keine Verankerungsmöglichkeiten oder Ausleihterminals.
- Vollflexible oder stationsungebundene Systeme ohne Ausleihstationen. Die Ausleihe und Rückgabe kann z.B. an al-

len Straßenkreuzungen innerhalb des Geschäftsgebiets erfolgen. An diesen gibt es ebenfalls weder Verankerungsmöglichkeiten noch Ausleihterminals.

In der jüngeren Zeit haben sich insbesondere die stationsbasierten Fahrradverleihsysteme mit festen Ausleihstationen durchgesetzt.

Tarife

Aufgrund ihrer minutengenauen Abrechnung und der Tarifgestaltung sind die öffentlichen Verleihsysteme häufig auf Kurzzeitnutzer ausgelegt. Daher nutzen Kunden die Räder gewöhnlich insbesondere für kurze Strecken innerhalb urbaner Räume. Eine Ausnahme bilden die auf touristische Nutzergruppen ausgelegten Systeme, bei denen eher Tagesmieten erfolgen und die Tarife entsprechend gestaltet sind.

Betreiber

In Deutschland haben sich zwei große Anbieter öffentlicher Fahrradverleihsysteme etabliert. Die Deutsche Bahn Tochter DB Rent GmbH mit Call a Bike und die nextbike GmbH aus Leipzig. Als Betreiber kommen grundsätzlich auch Verkehrsunternehmen oder Kommunen in Frage. Diese bilden in Deutschland jedoch bislang die Ausnahme.

Finanzierung

Öffentliche Fahrradverleihsysteme lassen sich nicht ausschließlich über Nutzunggebühren finanzieren. Die externe Kofinanzierung erfolgt in der Regel durch Werbeeinnahmen über Werbeflächen an den Leihrädern und Stationen oder über eine Subventionierung durch die öffentliche Hand. Während nextbike-Systeme überwiegend werbefinanziert sind, kommen bei Call a Bike-Systemen vor allem kommunale Mittel zum Einsatz.

Eine Besonderheit stellen für den Nutzer kostenlose Stadtfahrräder dar, wie es sie in einigen europäischen Städten gibt (z.B. in Helsinki (Finnland), Aveiro (Portugal), Lyon (Frankreich), Zürich (Schweiz)). Diese werden über Werbeeinnahmen, Sponsoring und Zuschüsse der Städte finanziert.

Auch das Fahrradverleihsystem in Barcelona (Bicing) wird zu zwei Dritteln aus öffent-

lichen Mitteln finanziert. Hier werden zu großen Teilen Einnahmen des kommunalen Parkraumbewirtschaftungsprogramms eingesetzt.

Nutzergruppen von öffentlichen Fahrradverleihsystemen

Generell kommen Bewohner einer Stadt und/oder Touristen und Gäste als Zielgruppen für öffentliche Fahrradverleihsysteme in Frage. Z.B. richtet sich das System Bicing in Barcelona insbesondere an Einheimische, das Kopenhagener CityBike oder das UsedomRad hingegen vornehmlich an Touristen (von Sassen 2009: 34).

Sowohl Personen, die ein eigenes Rad besitzen als auch Personen ohne eigenes Rad können potenzielle Nutzer von öffentlichen Fahrradverleihsystemen sein. Leihfahrräder eignen sich besonders gut zur Einbindung in intermodale Wegekette oder für multimodales Mobilitätsverhalten. Der große Vorteil besteht darin, dass Einwegfahrten möglich sind und das Fahrrad nicht mitgenommen werden muss, wenn es nicht mehr benötigt wird. Ein derartiges multimodales Verhalten zeigen v. a. junge, urbane Kundengruppen mit hoher Affinität zum öffentlichen Personenverkehr. Dazu zählen z.B. Studierende und gut ausgebildete, innovationsfreudige Personen, die ihr Verkehrsverhalten pragmatisch und nicht ideologisch orientieren (Monheim et al. 2011: 21f.).

Allerdings erfolgt ein Großteil der mit Leihfahrrädern zurückgelegten Wege monomodal: Z.B. wenn das eigene Rad für den entsprechenden Einsatzzweck ungeeignet erscheint, defekt ist, oder aus Angst vor Diebstahl oder Vandalismus. Auch Gäste bzw. Touristen nutzen Leihfahrräder selten im Rahmen intermodaler Wegekette.

Am häufigsten werden Leihfahrräder für Einkaufs- und Freizeitfahrten sowie touristisch genutzt. Insbesondere Beispiele aus dem Ausland zeigen aber, dass Leihsysteme auch für Geschäftsreisende oder Dienstwege bzw. für den Weg zur Arbeit interessant sein können: In Japan werden Leihfahrräder z.B. von Geschäftsreisenden als Alternative zum Taxi genutzt. Speziell auf Berufspendler ausgerichtet ist das niederländische System ovfiets. Die Stadt Luxemburg hat mit zahlreichen Unternehmen Verträge abgeschlossen,

die den Mitarbeitern eine Dauernutzung der Leihräder auf Basis von Abonnements bieten.

Auswirkungen von Fahrradverleihsystemen auf die Stadtgestalt

Fahrradverleihsysteme haben das Potenzial, die Attraktivität des öffentlichen Raumes zu steigern, indem beim Umstieg vom eigenen Auto auf das Leihrad die Luftqualität gesteigert und die Belastung durch Verkehrslärm reduziert werden. Die Staugefahr ebenso wie der Parkdruck in hochfrequentierten Standorten können gesenkt werden.

Öffentliche Fahrradverleihsysteme benötigen aber auch ausreichend Stellflächen im öffentlichen Raum. Eine erforderliche Mindestzahl an Rädern und Stationen, die für eine erfolgreiche Systemeinführung notwendig sind, beansprucht auch Fläche für sich. Dieser Flächenanspruch steht v. a. in zentralen Lagen oder an Verkehrsknotenpunkten häufig in Nutzungskonkurrenzen. Hinzu kommt, dass sich ein erfolgreiches System dadurch auszeichnet, dass es in der Stadt sichtbar ist. Sowohl die Anzahl der Räder als auch die Verortung der Stationen im Stadtgebiet muss u. a. nach den Kriterien Publikumswirksamkeit und Sichtbarkeit ausgewählt werden. Sowohl Werbeflächen an Rädern als auch an Terminals oder Abstellanlagen der Fahrradverleihsysteme dienen als Werbeflächen und beeinflussen darüber das äußere Erscheinungsbild der lokalen Umgebung. Die Kooperation der Betreiber von Leihsystemen mit Außenwerbefirmen ergeben häufig Dispute mit Gestaltungssatzungen der Städte, städtischen Denkmalpflegern und Bürgern. Häufig wird ein einheitliches Corporate Design für die Räder und Stationen verlangt.

Batteriebetriebene Räder zeigen weitere stadtbildprägende Einflüsse, da sie zusätzlich zu den gängigen Anlagen besonders diebstahlsichere Abstellanlagen sowie öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur benötigen.

Carsharing

Kategorisierung verschiedener Geschäftsmodelle des Carsharings

Hinsichtlich der beteiligten Akteure lässt sich kommerzielles Carsharing („Business-to-Consumer“-Angebote) vom privaten Car-

sharing („Consumer-to-Consumer“-Angebote) unterscheiden. Privates Carsharing findet im Rahmen der vorliegenden Studie keine Berücksichtigung, soll hier jedoch vor dem Hintergrund einer vollständigen Darstellung der Carsharing-Angebote kurz beschrieben werden:

Beim privaten Carsharing erfolgt die gemeinsame Autonutzung zwischen Privatpersonen. Die Vermittlung kann professionell organisiert und von kommerziell ausgerichteten Anbietern durchgeführt werden oder privat bzw. nachbarschaftlich. Grundsätzlich sollen autobesitzende mit autolosen Nutzern zusammengebracht werden und die Nutzung einfach und sicher gestaltet werden (IÖW 2013).

Beim Peer-to-peer-Carsharing bringen Autobesitzer ihr privates Fahrzeug in einen Pool ein, aus dem andere private Interessenten unter Einschaltung einer internet-basierten Vermittlungsplattform gegen Zahlung einer Gebühr Autos ausleihen können. Beispielhaft sind hier autonetzer.de, nachbarschaftsau-to.de, rent-n-roll.de, tamyca.de zu nennen.

Das Car Pooling entspricht Fahrgemeinschaften, bei der die Teilnehmer Fahrten gemeinsam in einem Fahrzeug zurücklegen. Die Organisation erfolgt meist über internetgestützte Vermittlungsplattformen (z. B. Mitfahrgelegenheit.de). In jüngerer Zeit entwickelten sich – unter Anwendung moderner IuK-Techniken – auch Portale, die spontane Mitnahmen/Mitfahrten nach dem Prinzip des Trampens ermöglichen (z. B. Flinc und Caribo).

Business-to-Consumer-Angebote

Bei Business-to-Consumer-Angeboten wird die gemeinschaftliche Nutzung der Kraftfahrzeuge von Carsharing-Anbietern organisiert, die in unterschiedlichen Rechtsformen (Vereine, Genossenschaften, Unternehmen) organisiert sein können. Die Anbieter verfügen in der Regel über verschiedene Fahrzeugtypen, die den registrierten Vereinsmitgliedern oder Kunden minuten-, stunden- oder tagesweise überlassen werden. Die Buchung der Fahrzeuge erfolgt per Telefon, Internet oder Smartphone-App, auch der Zugriff auf die Fahrzeuge erfolgt elektronisch, ohne direkten Kontakt zum Dienstleister. Für die Abrechnung kommen verschiedene Gebührensysteme in Frage. Mischgebührensyste-me umfassen einen Fixkosten-Anteil (z. B. Monatsbei-

trag) und einen verbrauchsabhängigen Anteil (z. B. nach Nutzungsdauer oder gefahrener Strecke), während rein verbrauchsabhängige Gebührensysteme die Fixkosten in die höheren Verbrauchskosten integrieren. Reinigung, Pflege, Wartung und Reparatur der Fahrzeuge liegt in der Verantwortung der Carsharing-Anbieter. Das Tanken erfolgt meist eigenständig durch die Nutzer.

Kommerzielle Carsharing-Angebote können unterschieden werden in stationsbasierte und stationsungebundene Angebote, auch Fix- oder Flex- bzw. free floating-Angebote genannt.

Beim stationsbasierten Carsharing kann das Fahrzeug nach vorheriger verbindlicher Buchung selbstständig an den Stationen eines dezentralen Stationsnetzes ausgeliehen und an der gleichen Station wieder zurückgegeben werden. Dabei wählt der Nutzer die Start- und Rückgabezeit, den Fahrzeugtyp sowie die gewünschte Carsharing-Station. Prinzipiell gibt es für Carsharing-Unternehmen drei Möglichkeiten, ihre Fahrzeuge für den Kunden bereitzustellen (Lawinczak/Heinrichs 2008: 7):

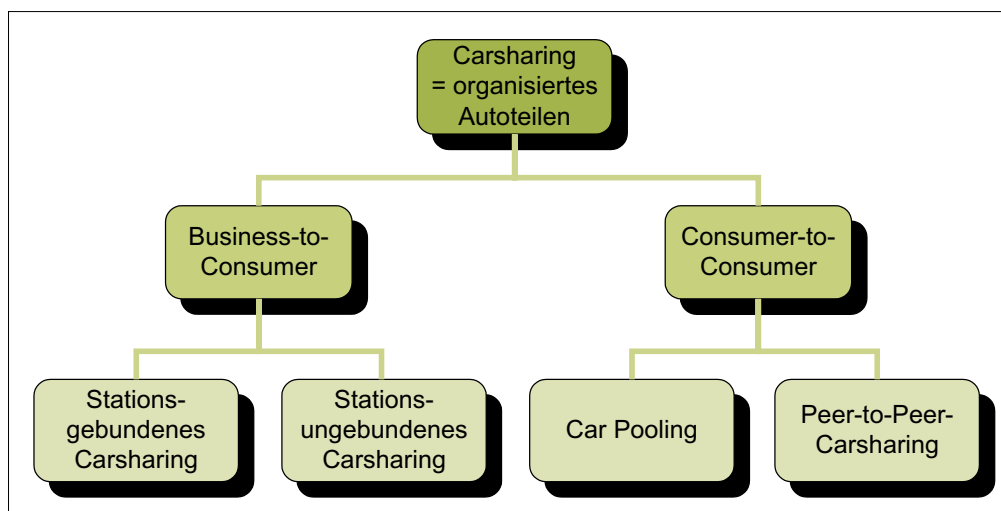
- auf reservierten Stellplätzen auf privatem Grund,
- auf reservierten Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum,
- frei entlang eines definierten Straßenzuges im öffentlichen Straßenraum.

Für die Reservierung von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum gibt es allerdings bis heute keine rechtliche Grundlage. Aus diesem Grund gibt es nur sehr wenige Kommunen die Stellplätze im öffentlichen Straßenraum zur Verfügung stellen. Ein bereits seit langer Zeit erwartetes Carsharing-Gesetz soll diese Lücke schließen.

Stationsbasiertes Carsharing wird sowohl von großen überregionale Anbietern wie z. B. Stadtmobil, cambio oder Flinkster angeboten als auch von zahlreichen regionale Anbietern.

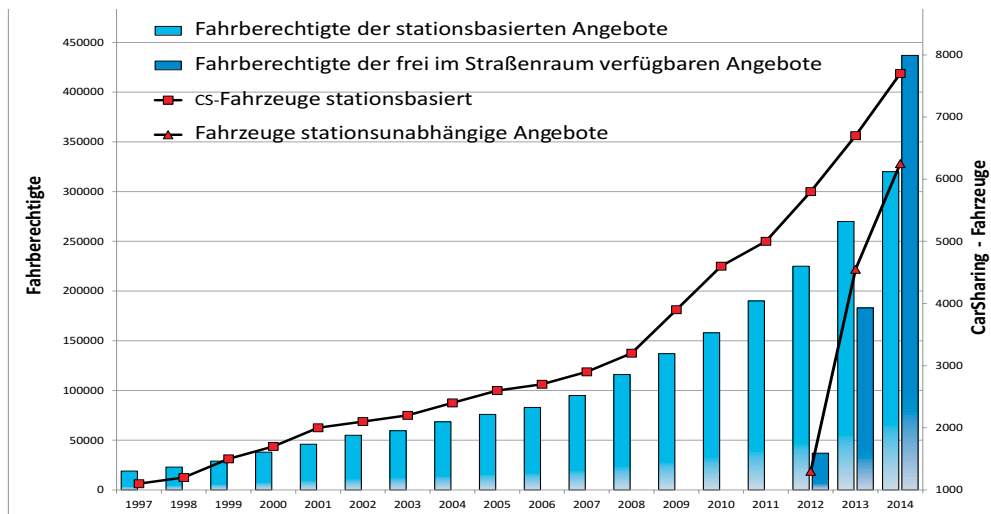
Free floating-Carsharing-Angebote ermöglichen die stationsunabhängige und zeitlich flexible Nutzung von Carsharing-Fahrzeugen, die an einem beliebigen öffentlichen Stellplatz innerhalb eines definierten Geschäftsgebiets ausgeliehen und zurückgegeben werden. Die Geschäftsmodelle erfordern keine Vorab-Buchung, diese ist nichtsdestotrotz bei den meisten Anbietern 15 Minuten vor Fahrtantritt möglich. Da die Fahrzeuge meist nur kurzfristig reserviert werden können, hängt die Verfügbarkeit von Fahrzeugen von der vorgehaltenen Fahrzeugdichte und der definierten Betriebsfläche ab. Das nächstgelegene freie Fahrzeug findet der Kunde per GPS-Ortung. Dieses Vorgehen ermöglicht die spontane Nutzung ohne festen Rückgabezeitpunkt und -ort. Der Regelfall der Nutzung ist daher – im Gegensatz zum stationsbasierten Carsharing – die Einweg-Fahrt. Die Gebührenmodelle sind auf eine kurzzeitige Nutzung ausgelegt (z. B. mit minutengenaue Abrechnung). Zwar gibt es meist auch Stunden- und Tagespauschalen, diese führen aber im Vergleich zu den stati-

Abb. 3 Formen des Carsharings



Quelle: eigene Darstellung nach IÖW 2013: 10

Abb. 4 Entwicklung des Carsharings in Deutschland 1997 bis 2014



Quelle: bcs 2014

onsbasierten Carsharing-Modellen zu höheren Kosten. Eine monatliche Grundgebühr entfällt dafür, dennoch ist eine erste Registrierung der Nutzer meist mit einer geringen Gebühr verbunden. Auffinden, Ausleihe und Rückgabe werden durch Smartphone-Apps und internetbasierte Anwendungen unterstützt.

Free floating-Angebote wurden insbesondere von Automobilkonzernen als Teil einer Diversifizierungsstrategie, um den sinkenden Absatz von Neuwagen gerade bei jüngeren Käuferschichten zu kompensieren, entwickelt. Folgende Angebote wurden insbesondere in Großstädten eingeführt: Quicar (Volkswagen), car2go (Daimler AG und europcar), DriveNow (BMW und Sixt) oder multicity (Citroën und DB-Rent). 2012 begannen Anbieter von stationsbasiertem Carsharing auch free floating-Fahrzeuge zur Verfügung zu stellen: stadtmobil Hannover ("stadtfliker"), stadtmobil Rhein-Neckar (JoeCar in Mannheim) und stadtmobil Rhein-Ruhr (mit wenigen stationsungebundenen Fahrzeugen in Essen) (bcs 2014: 5f). Seit 2014 gibt es mit den Stadtwerken Osnabrück erstmals einen kommunalen Betreiber eines free floating-Carsharing-Angebots, das das stationsbasierte ergänzt. Abb. 3 zeigt die dargestellten Formen des Carsharings im Überblick.

Entwicklung des Carsharings

Die Idee des Autoteilens bestand schon, bevor kommerzielle Anbieter Fahrzeuge zur gemeinsamen Nutzung anboten. Die Ursprünge dieser Idee liegen in der Umweltschutz-

bewegung der 1980er Jahre, da die gemeinschaftliche Autonutzung auch eine Möglichkeit zur Verminderung von durch den motorisierten Individualverkehr verursachten Emissionen darstellt. Insbesondere mit den tendenziell steigenden Kraftstoffkosten seit dem Jahr 2008 sind die Nutzerzahlen sowie die Zahlen der Anbieter von Carsharing stark gewachsen (IÖW 2012: 28, 40), wobei kurze Phasen niedriger Kraftstoffpreise vermutlich keine Trendumkehr bewirken werden. Mit sinkender Bedeutung des Pkw-Besitzes bei jungen Leuten, steigendem Umweltbewusstsein und weitreichender Verbreitung von tariflichen und infrastrukturellen Vernetzungen von Mobilitätsangeboten sowie dem steigenden Einsatz von Smartphones einschließlich der zur Reservierung, Buchung und Ortung notwendigen Applikationen, bekommt auch der Markt des Carsharing neue Impulse.

Das klassische, stationsbasierte Carsharing wächst kontinuierlich, das stationsungebundene sehr dynamisch. Zu Beginn des Jahres 2014 waren bundesweit 757.000 fahrberechtigte Nutzer bei Carsharing-Anbietern registriert. Diese lassen sich untergliedern in 320.000 Nutzer und 7.700 Fahrzeuge, die bei den stationsbasierten Anbietern zu Jahresbeginn 2014 registriert waren und in 437.000 registrierte Nutzer und 6.250 Fahrzeuge von stationsunabhängigen Carsharing-Anbietern. Das stationsungebundene Carsharing spricht wegen seiner flexiblen Handhabung einen erweiterten Kundenkreis an (Nabu 2013) und weist daher ein rasantes Wachstum auf. So stieg die Nutzerzahl zwischen 2013 und 2014 um knapp 140 % an. Bundesweit gibt es in 380 Städten und Gemeinden

Carsharing-Angebote, davon jedoch in nur in 14 Städten stationsunabhängige (bcs 2014: 3).

Abbildung 4 zeigt die Entwicklung beider Carsharing-Systeme im Überblick.

Auch künftig werden steigende Nutzerzahlen erwartet: Der Bundesverband Carsharing registrierte 2014 den 1 Millionsten Carsharing-Kunden, womit das 2004 vom Öko-Institut für Deutschland prognostizierte Potential von 1,5 bis 2 Millionen Carsharing-Nutzern bereits zur Hälfte ausgeschöpft wäre (Loose, Willi; Mohr, Mario; Nobis, Claudia et al. 2004).

Die Nutzer von Carsharing-Angeboten

Insgesamt ist der Anteil der Carsharing-Nutzer an der Bevölkerung Deutschlands sehr gering (2014: ca. 1 % der Über-17-Jährigen). Ob sich Personen für Carsharing entscheiden, hängt von zahlreichen Aspekten ab.

Rein ökonomisch ist die Nutzung von Carsharing-Fahrzeugen sinnvoll, wenn Fahrten und Transporte unregelmäßig stattfinden und eine jährliche Fahrleistung von 10.000 - 15.000 Kilometern nicht überschritten wird (Lawinczak/Heinrichs 2008: 9). Im Vergleich zum eigenen Wagen fallen die fixen Fahrzeugkosten für Anschaffung, Stellplatz-, Garagemiete, Kfz-Steuer und Versicherungsprämien – je nach Tarifmodell – nur anteilig über die km- und Zeitkosten bzw. Monatsbeiträge an. Sofern monatliche Gebühren bzw. hohe einmalige Registrierungskosten anfallen, nimmt der monetäre Vorteil bei sehr seltenen Fahrten wieder ab und das Carsharing kann besser durch konventionelle Autovermietung oder Taxinutzung ersetzt werden.

Die Entscheidung, Carsharing-Nutzer zu werden, hängt neben den dargestellten ökonomischen Aspekten auch davon ab, wie attraktiv das konkret verfügbare Carsharingangebot ist (Stationsdichte, Entfernung zur nächstgelegenen Station, Fuhrpark, Tarifmodelle usw.). Auch ökologische Motive spielen eine Rolle.

Die unterschiedliche Ausgestaltung der Tarife und die Geschäftsgebiete der Anbieter fokussieren auf unterschiedliche Fahrtzwecke und Nutzergruppen. So ist die minutengenaue Abrechnung der flexiblen Carsharing-Anbieter besonders geeignet für spontane, kurze Fahrten. Geplante Fahrten können in der Regel kostengünstiger über stand-

ortbasierte Anbieter zurückgelegt werden. Je nach Jahresfahrleistung eignen sich Tarife ohne monatliche Grundgebühr (und höheren km-/Zeit-Kosten) oder Tarife mit monatlicher Grundgebühr für die Nutzer.

Grundsätzlich werden regelmäßige Wege, wie die Fahrt zur Arbeit normalerweise nicht mit Carsharing-Fahrzeugen durchgeführt. Dagegen werden die Fahrzeuge überproportional oft für Einkaufs-, Freizeit- sowie Transportfahrten genutzt.

Auswirkungen von Carsharing auf die Stadtgestalt

Grundsätzlich kann Carsharing die Stadtgestalt sowie Aufenthaltsqualität der Menschen positiv beeinflussen. Und zwar durch

- die Reduktion privater Pkw
- die Reduktion der Pkw-Fahrleistung und
- den Einsatz moderner, stadt- und umweltverträglicher Fahrzeuge

Nach Aussagen des Deutschen Städtetags kann stationsbasiertes Carsharing bis zu 11 private Pkw ersetzen (bcs 2014: 5). Für die relativ neuen free floating-Angebote können noch keine derartigen Aussagen getroffen werden, da entsprechende Evaluierungsstudien noch nicht abgeschlossen sind. Erste Ergebnisse (z.B. aus Amsterdam; vgl. Kapitel 2.2) deuten jedoch darauf hin, dass die Bilanz dieser Angebote deutlich ungünstiger ausfällt. Durch die Reduktion des Autobesitzes durch (stationsbasiertes) Carsharing kann der öffentliche Straßenraum von parkenden Fahrzeugen entlastet und der Parkdruck (für Nicht-Carsharing-Nutzer) reduziert werden. Freiwerdende Flächen können anderen stadtverträglichen Nutzungen zugeführt werden und einen Beitrag zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum leisten. (bcs : 2)

Die Carsharing-Fahrzeuge werden von den Kunden deutlich bewusster genutzt als private Pkw. Da Kosten für jede Fahrt und jeden gefahrenen Kilometer unmittelbar anfallen und das Fahrzeug nicht jederzeit verfügbar ist, erfolgt eine bewusster Verkehrsmittelwahlentscheidung. Durch ein derart angepasstes Mobilitätsverhalten kann die Pkw-Fahrleistung reduziert werden. Dies wiederum führt zu einer Verminderung von Luftschadstoffen und

CO₂-Ausstoß sowie Verkehrslärm und auch damit wieder zu einer verbesserten Aufenthaltsqualität in den Städten.

Die meisten Carsharing-Fahrzeuge sind deutlich niedriger motorisiert als durchschnittliche Privat-Pkw. Zudem werden die unterschiedlichen zur Verfügung stehenden Fahrzeugtypen zweckspezifischer eingesetzt (z.B. kleine Stadtfahrzeuge für Kurzstrecken, Kombi für den Urlaub, Kleinbus für den Möbeltransport). Darüber hinaus ist das Durchschnittsalter der CarSharing-Flotte niedriger als das Durchschnittsalter der deutschen Privatwagenflotte. Auch diese beiden Aspekte führen letztlich zu Umweltentlastungspotenzialen (durch geringere Kraftstoffverbräuche und moderne Fahrzeugtechnik in Neuwagen). Einige Carsharing-Anbieter haben Elektroautos in ihre Fahrzeugflotte integriert, wenige Betreiber setzen bei ihrem Angebot ausschließlich auf dieses Antriebssystem. Jedoch ist unter den heutigen Rahmenbedingungen noch kein wirtschaftlicher Betrieb einer E-Flotte möglich, sodass der bcs zunächst nicht von einer großen Verbreitung von E-Carsharing-Fahrzeugen ausgeht. Eine Ausnahme bilden hier ggf. die Carsharing-Angebote der Automobilhersteller, für die der Marketingeffekt gegenüber den Mehrkosten überwiegen könnte (bcs 2012a: 10f).

Trotz dieser positiven Effekte benötigen auch Carsharing-Fahrzeuge Fläche und wirken sich durch die erforderliche Beschilderung und ggf. Möblierung auf das Stadtbild aus, wenn auch nur in vergleichsweise geringem Maß.

Bisher befinden sich Carsharing-Standorte in den allermeisten Fällen auf privaten Flächen. Eine Regelung zur rechtssicheren Ausweisung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum wird u.a. vom Bundesverband CarSharing seit Jahren gefordert, da insbesondere in innerstädtischen und innenstadtnahen Lagen kaum mehr private Flächen zur Verfügung stehen. Dies führt zu einem deutlichen Hemmnisfaktor der sonst großen Wachstumsdynamik beim Carsharing. Jedoch gibt es gerade in diesen auch von Carsharing-Anbietern nachgefragten Lagen große Flächennutzungskonkurrenzen.

Fernbusterminals

Streng genommen sind Fernbusverkehre keine neue Mobilitätsform. Was sie im Rahmen

dieser Studie als untersuchungswürdig erscheinen lässt, ist ihr Infrastrukturbedarf an zentralen Haltepunkten, deren Größe allein schon Herausforderung genug für eine gelungene städtebauliche Integration ist.

Entwicklung von Fernbus-Linienverkehren und Fernbusterminals

Mit der Novelle des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) vom 1.1.2013 wurde der Personenfernverkehr in Deutschland für Fernbusse weitestgehend liberalisiert. Von 1935 bis 2012 war der Betrieb von Fernbuslinien in Deutschland mit Ausnahme von einigen Berlin-bezogenen Linien, Linien bei denen keine Bahnverbindungen parallel existierten und internationalen Verkehren nicht zugelassen. Entsprechend waren während dieser Zeit Fernbusverkehre ein unbedeutendes Segment und die Abfahrtstellen der Fernbuslinien in vielen Städten eher klein, ungünstig gelegen und unattraktiv.

Seit der Liberalisierung des innerdeutschen Fernbusmarktes ist es Fernbusunternehmen möglich, relativ einfach und mit wenigen Einschränkungen – die Konkurrenz zum öffentlich finanzierten Nahverkehr betreffend – Fernbuslinien anzubieten. Dies hat bundesweit zu einem deutlichen Wachstum sowohl von Busunternehmen als auch Fernbuslinienverkehren geführt. Aufgrund der derzeit hohen Dynamik verändern sich die Zahlen der Anbieter und des Angebotes ständig.

Zwischen 2012 und 2013 stieg der Anteil der beförderten Fahrgäste von 3 Mio. auf 8,2 Mio. Das entspricht einem Wachstum von etwa 180 %. Die Verkehrsleistung (gemessen in Personen-km) stieg sogar um über 260 % an (Statistisches Bundesamt 2014: 1). Für das Jahr 2014 wird bereits mit über 20 Mio. Fahrgästen gerechnet. Gemessen an den anderen Verkehrsträgern ist der Anteil des Fernbusses jedoch noch vergleichsweise gering. Der Anteil der Verkehrsleistung an der Gesamtverkehrsleistung im Personenverkehr betrug 2012 mit rund einer Milliarde Personenkilometer 0,1 %, 2013 mit 2,7 Mrd Personenkilometer etwa 0,2 % (Eigene Berechnungen nach Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur/BMVI 2014).

Es gibt derzeit 28 Anbieter von Fernbusverkehren (IGES Institut 2015). Das Jahr 2014 war gekennzeichnet durch erste Anzeichen einer Marktkonsolidierung: Z.B. stellte der Anbie-

ter city2city den Betrieb ein, DeinBus meldete Insolvenz an und der ADAC zog sich aus seiner Beteiligung an ADAC Postbus zurück. Anfang 2015 gaben die beiden größten Anbieter MeinFernbus und FlixBus ihre Fusion bekannt. Sie streben künftig einen Marktanteil von über 50 % am deutschen Fernbusmarkt an.

Die Anzahl der angebotenen Linien stieg deutlich an, zwischen Ende 2013 und Anfang 2015 von rd. 170 auf rd. 260. Besonders gut nachgefragt sind Verbindungen zwischen den Großstädten. Dies zeigt die Fernbusmarktanalyse des anbieterübergreifenden Suchportals Busliniensuche.de.

Allgemein wird davon ausgegangen, dass der Fernbusverkehr in den nächsten Jahren noch weiter zunehmen wird, über die Höhe gibt es allerdings unterschiedliche Auffassungen.

Mit dem rasanten Anstieg des Angebotes kann die benötigte ortsfeste Infrastruktur - insbesondere die Haltestellen - vielerorts nicht mithalten und es kommt zu Problemen. Hierin sehen viele Anbieter ein Haupthemmnis und Risiko für die Marktentwicklung. Die meisten Anbieter möchten ihre Fahrgäste in größeren Städten möglichst in die Bereiche der Innenstadt fahren, in denen gute ÖPNV-Verbindungen existieren. Eine eigene Recherche bei unterschiedlichen Anbietern zeigte, dass die Fernbus-Haltestellen derzeit häufig direkt im Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB)

Tab. 2 Charakteristika von Fernbusterminals

Kriterium für die Wahl des Typs	Einfache Haltestelle			Flughafenterminal-ähnlich
	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4
Stadtgröße	Unterzentrum, ggf. ohne Bahnanschluss	Mittelzentrum/Oberzentrum	Oberzentrum/Ballungsgebiet	Metropole/Ballungsgebiet
Verbindungsfunktion	(über)regional	überregional bis national	alle Verbindungsfunktionen; zus. Hub-Funktion	International und regional getrennt; Hub-Funktion
Abfahrten/h (bemessungsrelevant)	≤ 2	< 5	< 15	> 15
Anzahl der Haltepositionen	1 - 2	2 - 5	5 - 15 (ohne Abstellplätze)	> 15 (ohne Abstellplätze)
Verkehrsaufkommen (Pers./Anlage/h)	< 20	20 - 100	100 - 300	> 300
Fahrgastaufkommen pro Tag durch An- und Abfahrten	ca. 100	ca. 500	ca. 1.500	> 1.500
Typische Ausstattungselemente	Witterungsschutz, Sitzgelegenheiten, Toiletten ¹⁾	zusätzlich: beheizter Wartebereich, Fahrscheinverkauf über Nebenbetriebe, Toiletten ¹⁾	zusätzlich: Wasch und Dusch-räume, Reiseauskunft und Fahrscheinverkauf, Gepäckaufbewahrung, Nebenbetriebe, dynamische Fahrgastinformation	zusätzlich: attraktive Einkaufsmöglichkeiten, persönlicher Kunden-service, Geldwechsel, Übernachtungsmöglichkeiten
Typische betriebliche Merkmale	überlagerte ÖPNV-Nutzung ggf. möglich	räumliche Nähe zum Bahnhof oder ÖPNV-Busbahnhof	Leitstelle, Entsorgungsservice (Bus-WC etc.), Wartebereich, Abstellplätze, räumliche Nähe zu einem ÖV-Verknüpfungspunkt	Leitstelle mit Disponenten, Entsorgungsservice (Bus-WC etc.), Wartehalle, Abstellplätze, räumliche Nähe zu einem ÖV-Verknüpfungspunkt
Anbindungsqualität ÖV-Verknüpfung	ÖPNV	Taxistände, ÖPNV, Eisenbahn	Taxistände, Kiss+Ride, Linienbus (betrieblich getrennt vom Fernverkehr), Straßen-/Stadtbahn, Eisenbahn	Taxistände, Kiss+Ride, Autovermietung, Linienbus (betrieblich getrennt vom Fernbusverkehr), Straßen-/Stadtbahn, U-Bahn oder Eisenbahn
Parkmöglichkeit für Pkw	Keine gesonderte Ausweisung	Parkraum entsprechend Flächenverfügbarkeit, Kiss+Ride ermöglichen	bewirtschafteter Parkraum mit Kiss+RideBereich	Bewirtschafteter Parkraum: > 50 Parkstände Kiss+Ride: > 5 Stellplätze
Beispielhaft:	wie ÖPNV-Haltestelle	Wernigerode, Paderborn	Düsseldorf, Bochum, Leipzig	Hamburg, München, Berlin, Helsinki

¹⁾ gegebenenfalls extern (gegen Entgelt im Kiosk oder in einer Gaststätte)

oder in dessen unmittelbarer Nähe liegen. Aufgrund der Zunahme der Linien stehen bei manchen Busbahnhöfen allerdings keine Kapazitäten für weitere Anbieter mehr zur Verfügung. Und bedingt durch die zentrale Lage ist häufig eine räumliche Erweiterung der existierenden Busbahnhöfe nicht mehr möglich.

Neben dem reinen Mangel an Platz für Haltestellen kommt häufig auch noch hinzu, dass die bestehenden Haltestellen auch qualitativ nicht den Anforderungen der Kunden und Fernbusunternehmen genügen. Hier wird Wetterschutz, Toiletten, Ticket- und Lebensmittelverkauf sowie Versorgungsinfrastruktur für die Busse gewünscht. Von den rund 53 Busbahnhöfen in Deutschland genügen nur wenige den höchsten Ansprüchen der Busunternehmer, auch in Bezug auf Barrierefreiheit.

Viele Busunternehmen sehen die Kommunen in der Pflicht, die entsprechende Infrastruktur bereit zu stellen. Die Kommunen zögern aber bislang, ihre bestehenden Busbahnhöfe auszubauen oder neue zu bauen, denn hierfür gibt es zum einen keine finanziellen Hilfen von Bund oder Ländern (Deutscher Städtetag 2013). Daneben wird in diesem Zusammenhang auch die Verantwortung des Bundes für den Fernverkehr und damit auch für den Fernbusverkehr diskutiert.

Bei der Errichtung der Fernbusinfrastruktur ist darüber hinaus zu beachten, dass es für die Genehmigung der Linien und Haltepunkte kaum Beschränkungen gibt. Solange es die Verkehrssicherheit erlaubt und der Nahverkehr nicht beeinträchtigt wird, dürfen Fernbusanbieter auf ihrer Strecke überall Haltestellen anbieten (Bange 2013). Das bedeutet, dass z.B. aus Sicht der Betreiber unattraktive Fernbusterminals nicht genutzt werden müssen.

Derzeit ist die Zahl in Deutschland mit den oben genannten Fernbusterminals von Hamburg (Bus-Port ZOB Hamburg), ZOB München, ZOB Berlin, ZOB Mannheim, und ZOB in Hannover (Umbau des existierenden ZOB) und den in Bau befindlichen FOB in Stuttgart noch überschaubar.

Charakteristika von Fernbusterminals

Fernbusterminals sind (Schwerpunkt)Haltestellen für den Fern- und Reisebusverkehr, an denen viele Fernbuslinien- und Reisebusver-

kehre gebündelt werden (FGSV 2012: 8). Diese Bündelung bringt naturgemäß ein hohes Fahrgastaufkommen mit sich. Es ist ein wesentliches Element im Verkehrssystem Fern- und Reisebus und nimmt den Stellenwert einer verkehrlichen Dienstleistungseinrichtung ein (FGSV 2012: 8).

Das Hinweispapier „Hinweise für die Planung von Fernbusterminals“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) aus dem Jahr 2012 klassifiziert Fernbushalte von einfachen Haltestellen bis hin zu „Flughafenterminalähnlichen Typen“. Letztere müssen neben einer bestimmten Anzahl an Haltepositionen auch über ein gewisses Serviceangebot und eine ausreichende Anbindungsqualität verfügen (FGSV 2012: 7). Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Charakteristika von Fernbusterminals in Abgrenzung zu Fernbushaltestellen.

Als gute Beispiele für Fernbusterminals werden in Deutschland derzeit der Bus-Port Hamburg und der ZOB München verstanden. Dies liegt neben dem Serviceangebot über das sie verfügen, auch an der besonderen Gestaltung der Gebäude. In puncto Barrierefreiheit wird von Unternehmensseite auch der Mannheimer ZOB als gutes Beispiel genannt. In Großbritannien, Skandinavien und Spanien gibt es schon länger Fernbuslinienverkehre mit entsprechend großen Fernbusterminals in den Städten. Als vorbildhaft gelten im europäischen Ausland die Fernbusterminals in Helsinki – im Souterrain eines Shopping-Centers – sowie in Chur, wo sich das Terminal in einer gläsernen Halle über den Hauptbahnhofgleisen befindet (Thiemann-Linden, Beckmann 2013: 2).

Bei der Konzeption von Fernbusterminals spielen sehr viele – auch sehr ortsspezifische – Aspekte eine Rolle. Das oben genannte Hinweispapier gibt in diesem Zusammenhang viele wichtige Anhaltspunkte. Von der Typisierung, über die Ansprüche der unterschiedlichen Nutzer (Kunden, Busunternehmen, Betreiber, Dienstleistungsanbieter) bis hin zu den verkehrlichen Aspekten, der Standortwahl, dem Betreibermodell und der Finanzierung.

Nutzer von Fernbuslinien

Da Fernlinienbusse ein recht neues Angebot darstellen, gibt es noch wenige empirische Daten über die Nutzer und deren Mo-

bilitätsverhalten. Übereinstimmend wird davon ausgegangen, dass die Kunden von Fernbusangeboten preissensible Bevölkerungsgruppen, wie Geringverdiener, Senioren und Studenten, sind (Schulze 2013: Folie 7). Zusätzlich geht man davon aus, dass Umsteigerfreiheit und Sicherheit Gründe für potenzielle Kunden sind, Fernbusse zu nutzen. Eine Studie des IGES Instituts aus 2014 zeigt, dass 44 % der Fernbuskunden Umsteiger von der Bahn sind. 34 % nutzten zuvor das Auto. Davon nutzte die Hälfte vorher eine kostenpflichtige Mitfahrgelegenheit und 40 % den eigenen Pkw. Hauptreiseanlässe der Kunden waren Familien-/Bekanntesbesuch mit 63 %, gefolgt von touristischen Gründen (20 %), Arbeitsweg bzw. Wochenendpendler (2 %). Für Dienstreisen nutzten 6 % der Kunden das Angebot (IGES, Fahrtenfuchs 2014).

Auswirkungen von Fernbusterminals auf die Stadtgestalt

Aufgrund der Größe der Terminals haben diese natürlich Auswirkung auf die Stadtgestalt und in gewissem Umfang auch einen stadt-bildprägenden Charakter. Wie wichtig die städtebauliche Integration ist, hängt stark vom Standort und dem konkreten Umfeld des Terminals ab. Grundsätzlich werden innerstädtische Lagen (z.B. Hamburg, Hannover, München, Düsseldorf) oder periphere Lagen (z.B. Stuttgart, Berlin) mit ihrem Für und Wider kontrovers diskutiert.

Innerstädtische Standorte (City, Hauptbahnhof): Diese werden häufig von den Busbetreibern gewünscht, da sie in der Regel eine große Zielnähe und gute ÖPNV-Verknüpfung für die Fahrgäste bieten. Der Nachteil für die Busunternehmen und Fahrgäste liegt darin, dass die Anfahrt durch das Stadtgebiet längere Reisezeiten erfordert. Zudem kann die erhöhte Staugefahr zu Verspätungen und damit zu einer verminderten Zuverlässigkeit des Angebots führen. Aus kommunaler Sicht spielt neben der Flächenverfügbarkeit in verdichteten zentralen Bereichen, die zusätzliche Schadstoff und Lärmbelastungen in den ohnehin schon meist problematischen zentralen Stadtbereichen eine Rolle.

Periphere Lagen (an Autobahnausfahrten oder Flughäfen): Diese werden von Kommunen als Alternative betrachtet, da Flächen meist ausreichend zur Verfügung stehen. Auch wenn diese Standorte einen akzeptablen ÖPNV-Anschluss haben, so erhöht sich

doch für die meisten der ein- und aussteigenden Fahrgäste der lokale Reiseaufwand, während die Reisezeit für Transitreisende minimiert wird.

Aus städtebaulicher Sicht kann angenommen werden, dass zentral gelegene Terminals höhere Ansprüche an die Gestaltung erfordern als peripher gelegene. Bei den neu errichteten bzw. in Bau befindlichen Fernbusterminals waren im Regelfall Architekturwettbewerbe Bestandteil des Verfahrens. Inwieweit städtebauliche Aspekte bei der Vorplanung bereits berücksichtigt wurden, ist nicht bekannt.

Das Hinweispapier der FGSV empfiehlt grundsätzlich eine Prüfung der Standorte auf ihre städtebauliche und verkehrliche Eignung. Dabei spielen die stadtstrukturellen Anforderungen an die Anlage und ihr Umfeld, die städtebauliche Struktur des unmittelbaren Einzugsbereichs, die funktionale Aufgabe des Standortes, architektonische und freiraumgestalterische Aspekte, die Eignung der Stadträume in den Zulaufstrecken sowie die Topographie am Standort und im Umfeld eine Rolle (FGSV 2009: 10).

Mobilitätsstationen

Mobilitätsstationen sind in Deutschland ein noch sehr junges Phänomen. Insofern ist die Kenntnislage bislang relativ dünn.

Entwicklung von Mobilitätsstationen

Die ersten beiden deutschen Mobilitätsstationen wurden 2003 in Bremen eingerichtet und stetig ausgeweitet. Es hat dann 10 Jahre gedauert, bis das Bremer Carsharing-Konzept und damit auch die Mobilitätsstationen 2010 auf der Weltausstellung in Shanghai internationale Beachtung fanden. Das Konzept der Mobilitätsstationen wurde national erst ab 2013 von weiteren Kommunen aufgegriffen und für die jeweils örtlichen Verhältnisse modifiziert. Momentan gibt es beispielsweise in folgenden Kommunen realisierte bzw. konkret geplante Mobilitätsstationen, die ein breites Angebotsspektrum abdecken:

- Hamburg: Seit 2012 mittlerweile sieben Mobilitätsstationen mit free floating-Carsharing, Autovermietung, öffentliches Fahrradverleihsystem, Fahrradabstellan-

lage, S/UBahn/BusHaltestelle (davon eine Station in einem Parkhaus)

- München: 2014 Mobilitätsstation an der Haltestelle „Münchner Freiheit“ (ÖPNV, Carsharing [fossil und elektrisch], mittelfristig öffentliches Fahrradverleihsystem). Weitere sind geplant.
- Offenburg: ab 2015 Realisierung von 47 Mobilitätsstationen geplant (ÖPNV, Carsharing, öffentliches Fahrradverleihsystem, Fahrradabstellanlage)
- Leipzig: ab 2015 bis zu 25 innerstädtische Mobilitätsstationen nach Bremer Vorbild geplant (ÖPNV, Carsharing, öffentliches Fahrradverleihsystem, Fahrradabstellanlagen, tlw. Taxi)
- Esslingen: Mehrere „Mobilpunkte“ im Stadtgebiet geplant (Bushaltestelle, Carsharing-Stützpunkt und Fahrradabstellanlage)

Charakteristika von Mobilitätsstationen

Ein wichtiges Kernelement von Mobilitätsstationen ist die Vorhaltung von Carsharing-Stellplätzen. Dies ist auch ein wesentlicher Grund für die bislang schleppende Verbreitung von Mobilitätsstationen, da sie von sich aus auf sichtbare Außenwirkung angelegt sind. Die Problematik von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Raum (s. o.) erweist sich damit auch als Hemmschuh für Mobilitätsstationen.

Welche weiteren Elemente in Mobilitätsstationen integriert werden, ist von der Situation vor Ort abhängig:

- Sofern es ein örtliches Fahrradverleihsystem gibt, werden im Regelfall entsprechende Stationen in die Mobilitätsstationen integriert.
- Fehlt ein öffentliches Fahrradverleihsystem, so wird die Erreichbarkeit per Fahrrad durch das Aufstellen von Fahrradanhängern erleichtert.
- In der weit überwiegenden Mehrzahl liegen Mobilitätsstationen in großer Nähe zu ÖPNV-Haltestellen, da sie als intermodale Knoten fungieren und eine Verknüpfung zum örtlichen Nahverkehr eine hohe Wertigkeit hat. Einen anderen Ansatz verfolgen

die „mobil.punktchen“ in Bremen, bei denen ÖPNV-Nähe allenfalls relativ auftritt. Dafür können mit ihnen Mehrfachnutzen generiert werden (Ordnung des ruhenden Verkehrs, Sicherung von Querungsmöglichkeiten, Carsharing-Versorgung in verdichteten Wohngebieten mit engen Straßenquerschnitten, siehe Kap. 2.1/ mobil.punkt Bremen).

Nutzer von Mobilitätsstationen

Mobilitätsstationen stellen kein eigenes Mobilitätsangebot dar, sondern bündeln z.B. öffentliche Leihfahrräder, Carsharing-Fahrzeuge, Privatfahrräder und den ÖPNV an einem Standort. Entsprechend gibt es keine spezifischen Nutzergruppen für Mobilitätsstationen. Vielmehr werden diese insbesondere von den Kunden des Carsharing-Angebots und ggf. des Fahrradverleihsystems genutzt.

Sofern Mobilitätsstationen innerhalb einer Stadt an wenigen Standorten – dort aber mit vergleichsweise großem Mobilitätsangebot, z.B. große Vielfalt an Carsharing-Fahrzeugen – realisiert werden, dürften sie einen größeren Einzugsbereich haben als z.B. normale Carsharing- oder Fahrradverleihstationen. Gleiches gilt für Mobilitätsstationen mit einer sehr guten ÖPNV-Anbindung (Schnittpunkt mehrerer Linien, Anbindung an den schienengebundenen Nahverkehr). Hingegen werden kleine Mobilitätsstationen (z.B. mobil.punktchen), die im Wesentlichen das Ziel haben, Carsharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum in Wohngebieten unterzubringen, vermutlich vor allem von Bewohnern des jeweiligen Quartiers genutzt.

Auswirkungen von Mobilitätsstationen auf die Stadtgestalt

Grundsätzlich steht bei der Errichtung von Mobilitätsstationen die Förderung des Umweltverbundes (inkl. seiner 4. Säule, dem Carsharing) im Vordergrund. Insofern können Mobilitätsstationen – als Indikator für eine insgesamt umwelt- und stadtverträgliche Mobilität – Stadtgestalt und Aufenthaltsqualität positiv beeinflussen.

Wie die in Kapitel 2.1 dargestellten Beispiele zeigen, können Mobilitätsstationen sehr unterschiedlich gestaltet sein. Die Varianten reichen von einer Ausstattung mit „einfachen“ Stelen bis hin zu aufwändig gestalteten Bau-

werken. Auch die Größe der Stationen variiert sehr stark.

Allen Mobilitätsstationen gemeinsam ist das Kernziel, „Botschafter“ und „Werbeträger“ für den Umweltverbund zu sein. Dies bedeutet, dass zwar grundsätzlich eine Integration in den Stadtraum angestrebt wird, die Stationen aber dennoch deutlich sichtbar und auffällig sein sollen. Von elementarer Bedeutung ist der Wiedererkennungswert an allen Mobilitätsstationen einer Stadt/Region durch eine einheitliche Gestaltung bzw. einheitliche Gestaltungselemente.

Das Erscheinungsbild von Mobilitätsstationen wird auch sehr stark geprägt durch seine Einzelelemente. So stellen Carsharing-Stellplätze, Fahrradverleihstationen, Abstellanlagen für Privatfahrräder und ÖPNV-Haltestellen einzelne Elemente einer Mobilitätsstation dar, die „aus einem Guss“, also im Sinne eines Corporate Designs bzw. einer Marke einheitlich gestaltet sein können oder aber z.B. in den unterschiedlichen Unternehmensdesigns der jeweiligen Betreiber.

2 Lernen aus Erfahrungen anderer – vertiefende Untersuchung von Fallstudien

Über eine Vorauswahl aus 45 Praxisbeispielen wurden 21 Fallstudien ausgewählt, die mit der Befragung zentraler Akteure und – zumindest bei den deutschen Fällen – mit Bereisungen näher untersucht wurden. Im Rahmen der ExWoStStudie wurden insgesamt vier Mobilitätsstationen, sechs Fahrradverleihsysteme, fünf Carsharingsysteme und vier Fernbusterminals bzw. –haltestellen als Fallstudiengebiete analysiert.

Da neue Mobilitätsformen bislang überwiegend im (groß)städtischen Kontext betrieben werden, wurde die Fallstudienauswahl stark auf diese urbanen Räumen fokussiert. Einzelne Beispiele aus ländlichen Regionen wurden untersucht, da sie durch spezifische interessante Aspekte gekennzeichnet waren. Neben den in Abbildung 5 dargestellten 17 Fallstudien wurden drei ausländische Fallstudien bearbeitet, da diese einen besonderen Erkenntnisgewinn erwarten ließen.

Mobilitätsstationen sind bislang in Deutschland noch nicht sehr weit verbreitet. Insofern stand nur eine sehr eingeschränkte Auswahl zur Verfügung. Untersucht wurden schließlich die Beispiele Bremen (als Vorreiter für Mobilitätsstationen), Offenburg (als noch in der Umsetzung befindliches, gestalterisch sehr interessantes Beispiel), Mettingen (als Beispiel aus dem ländlichen Raum) und Berlin (das speziell für die Integration von Elektromobilität in Mobilitätsstationen steht).

Carsharing ist mittlerweile in zahlreichen Kommunen verfügbar. Jedoch werden nur in sehr wenigen davon die Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum abgestellt. Da im Rahmen des Projekts insbesondere kommunale Handlungsspielräume aufgezeigt werden sollen, wurden nur solche Beispiele ausgewählt. Untersucht wurde u.a. mit welchen unterschiedlichen Ansätzen die Städte Hannover, Berlin, Freiburg und Saarbrücken mit der unklaren Gesetzeslage umgehen. Zusätzlich wurde das free floating-System aus Amsterdam betrachtet.

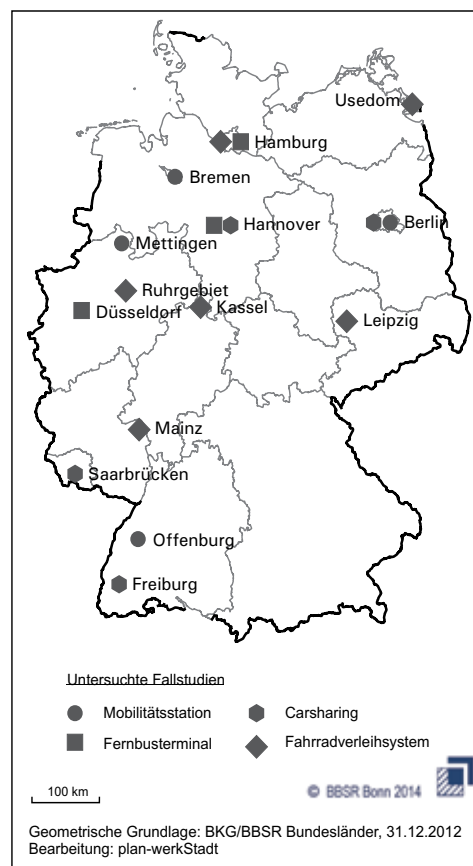
Da der Fernbusverkehr in Deutschland erst seit kurzer Zeit eine relevante Größe darstellt, wurden bislang nur wenige Fernbusterminals gebaut. Als Fallstudien wurden sowohl vergleichsweise einfache Lösungen (Düsseldorf) als auch aufwändig gestaltete Neubauten (Hamburg, Hannover) untersucht. Darü-

ber hinaus wurde der Helsinker Fernbusterminals näher betrachtet.

Bei den Fahrradverleihsystemen stand eine große Anzahl für die Auswahl zur Verfügung. Ausgewählt wurden schließlich sowohl Beispiele, die im Rahmen des Bundeswettbewerbs öffentliche Fahrradverleihsysteme umgesetzt wurden (Kassel, Mainz, Usedom, Ruhrgebiet) als auch andere (Hamburg, Leipzig). Zusätzlich wurde das Londoner Fahrradverleihsystem untersucht.

In den nachfolgenden Tabellen werden die Fallstudien ausführlich dargestellt und hinsichtlich der Entstehungsgeschichte, der Ziele und Zielgruppen, der Betreiber, der Strukturmerkmale und des Geschäftsgebietes, der Lagekriterien (Mikro und Makrolage) und der gestalterischen Aspekte analysiert. Des Weiteren werden jeweils Aussagen zur Finanzierung, tariflichen und räumlichen Integration und zum Nutzerzugang gemacht. Abschließend findet eine Bewertung und Diskussion der Übertragbarkeit statt.

Abb. 5 Überblick der deutschen Fallstudienggebiete



Quelle: eig. Darstellung

2.1 Mobilitätsstationen

Einfach mobil in Offenburg



Einfach mobil in Offenburg ist ein System mit zunächst vier Stationen, die in der ersten Ausbaustufe geplant sind. Je zwei Carsharing-Stellplätze (ein konventionelles und ein E-Fahrzeug), Stellplätze für Leihräder sowie tlw. Stellplätze für Pedelecs und E-Lastenräder sind geplant. Die Mobilitätsstationen sollen unter Betonung gestalterischer Aspekte realisiert werden: Modulare Baukörper, die flexibel verknüpft und dem sich verändernden Bedarf angepasst werden können. Bei einer

Ausweitung des Systems kommen ggf. auch weniger aufwändige Stationen (keine bauliche Anlage, nur Stele) zum Einsatz.

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>2012-2013: Projektskizze und Umsetzungskonzept</p> <p>2014: Fördermittelantrag und -bescheid für vier Mobilitätsstationen</p> <p>Weitere Planung:</p> <p>2015: Ausschreibung der Infrastruktur; Inbetriebnahme von vier Stationen mit Car-Sharing und Stadträdern; später: zusätzlich 20 Pedelecs und 2 E-Lastenräder</p> <p>2016: Evaluation des Betriebs</p> <p>2017-19: Inbetriebnahme von vier weiteren Stationen</p> <p>2020-30: Einrichtung von Stationen in allen Stadt- und Ortsteilen</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Als Ziele werden die Stärkung des Umweltverbundes und eine positive Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens durch ein gutes öffentliches Verkehrsangebot gesehen. Sowie das Generieren eines querschnittorientierten Mobilitätsangebots, das folgenden Anforderungen gerecht wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stärkung von Nah- und multimodaler Mobilität, Verlagerung von MIV-Fahrten - Förderung des Trends „Nutzen statt Besitzen“ / einer neuen Mobilitätskultur - Finanzierbare Mobilität für alle und Einsatz von alternativen Antrieben <p><u>Zielgruppen:</u> Es sollen ganz bewusst auch bisher nicht Car- und Bikesharing-affine Bevölkerungsgruppen angesprochen werden.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Die TBO-Technische Betriebe Offenburg stellt die Betriebsführerschaft für die Mobilitätsstationen dar. Die Stadt Offenburg bietet die Mobilitätsstationen als infrastrukturelle Plattform für Dienstleister an und akquiriert Zuschüsse. Sie initiiert ein einheitliches Zugangsmedium zu den Fahrzeugen. Stadtmobil Südbaden betreibt Car-Sharing und E-Lastenräder, nextbike ein Fahrradverleihsystem (Stadträder und Pedelecs).</p> <p>Stadtmobil mietet die Stellflächen. Von nextbike kann vermutlich nur ein symbolischer Beitrag gefordert werden. Wenn die Pedelecs in den Betrieb gehen, wird vermutlich ein Beitrag für die Nutzung der Ladeinfrastruktur erhoben.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Einfach mobil in Offenburg ist ein geplantes System mit zunächst vier Stationen in der ersten Ausbaustufe (Umsetzung 2015). Bei entsprechendem Erfolg soll jeder Stadtteil und die Gewerbegebiete mindestens eine Station bekommen. Bis 2030 könnten im Stadtgebiet dann etwa 30 Stationen eingerichtet sein.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p><u>Mikrolage:</u> Die geplanten Stationen befinden sich im öffentlichen Raum in Haltestellennähe. Die Carsharing-Stellplätze befinden sich auf öffentlichen Pkw-Stellplätzen.</p> <p><u>Makrolage:</u> Die ersten Mobilitätsstationen werden in der Nähe bisher stark genutzter Carsharing-Standorte errichtet, um eine hohe Nutzerfrequentierung auch bereits in der Anfangszeit zu gewährleisten.</p>

Die Stahl-Holz-Konstruktion mit anthrazith-grauem Rahmen und unbehandelten heimischen Hölzern wurde mit Orientierung an der Gestaltung des neuen vollautomatischen Fahrradparkhauses am Bahnhof geplant.

Gestalterische Aspekte

Die Mobilität des Umweltverbundes soll künftig in ganz Offenburg durch eine neue Marke und einheitliches Design gekennzeichnet sein: Bushaltestellen werden im Design der Mobilitätsstationen gestaltet und Fahrradstreifen und Radwege durch einen farblich angepassten (hellgrünen) Streifen hervorgehoben.

Die Seitenwände der Gebäude, in denen die Pedelecs abgestellt werden, können teilweise als Werbefläche verwendet werden. Es wurde noch keine Entscheidung darüber getroffen, ob diese Flächen auch für Fremdwerbung genutzt werden.

Umsetzungskonzept, Detailplanung und Marketingkonzept wurden durch die Stadt Offenburg sowie über Fördermittel (Innovationsfonds der Badenova AG, Ministerium für Verkehr und Infrastruktur BW) finanziert.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Die Investitionskosten (240.000 für die ersten vier Stationen) werden durch die Stadt Offenburg und über Fördermittel (Ministerium für Ländlichen Raum BW, Bundesministerium für Bauen und Umwelt (Klimaschutzkonzept)) finanziert.

Die Unterhaltungskosten (pro Station ca. 1.000 p.a.) werden über die Vermietung der Stationsflächen (pro Station 600 p.a.) sowie ggf. über Vermietung von Werbeflächen und Weiterverkauf von Strom aus den PV-Anlagen finanziert.

Zunächst werden die Flächen über Sondernutzungserlaubnisse zur Verfügung gestellt. Später: Ausweisung im Bebauungsplan als Flächen besonderer Zweckbestimmung für „Mobilitätsstation“.

Tarifliche Integration: ÖPNV-Abo-Kunden nutzen rabattierte Tarife bei nextbike und Stadtmobil Südbaden. Mit den Mobilitätsstationen wird eine Mobilitätskarte für alle Fahrzeuge eingeführt. Buchung und Abrechnung erfolgt über den jeweiligen Dienstleister.

Tarifliche und räumliche Integration

Räumliche Integration: In der Regel ist eine Verknüpfung von ÖPNV, Fußgänger und Radverkehr sowie Carsharing vorgesehen. Im Einzelfall entfällt die unmittelbare ÖPNV-Anbindung oder aber es erfolgt eine Verknüpfung mit dem Fernverkehr (z.B. Fernbus).

Der Erstzugang findet über eine Registrierung im Bürgerbüro in der Innenstadt statt. Später soll eine Registrierung auch z.B. an Fahrkartenverkaufsstellen und Kiosken möglich sein.

Nutzerzugang

Beim Carsharing findet das Anmelden und Freischalten am Fahrzeug per Mobilitätskarte statt.

nextbike stellt auf eine Anmeldung an Bordcomputern an den Fahrrädern um.

Noch können keine Angaben zur Akzeptanz und Nutzung der Mobilitätsstationen gemacht werden. Insgesamt ist das Konzept der Mobilitätsstationen Offenburg durch einen sehr hohen gestalterischen Anspruch gekennzeichnet, der jedoch auch zu vglw. hohen Investitionskosten führt. Eine weitere Besonderheit ist die Bestrebung der Stadt Offenburg, die Verkehrsmittel des Umweltverbundes auch über eine einheitliche Gestaltung zu verknüpfen und attraktiv zu machen.

Übertragbarkeit und Bewertung



Mobilitätsstationen in Mettingen



Das System besteht aus einem Gesamtpaket aus bezuschusster Nutzung (die Bezuschussung ist zeitlich begrenzt) von unternehmenseigenen Pedelecs, die als Zubringer zu einer Schnellbuslinie dienen. Zur sicheren Abstellung der Pedelecs an den Bushaltestellen werden abschließbare Sammelschließanlagen bereitgestellt. Für die Dauer des Förderzeitraums wird zusätzlich ein persönliches Beratungsangebot vor Ort vorgehalten („mobilSTation“).

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>Sommer 2011: Erstes Planungsgespräch.</p> <p>Herbst 2011: Konzeptionierung, Ausschreibung, Förderanträge an Landkreis und Land NRW (Herbst). Schnelle Förderzusagen durch flexibles Förderinstrumentarium und interessierte Fördergeber.</p> <p>2012: Zweistufiger Projektstart: Taktverdichtung der Schnellbuslinie auf 30 Minuten zw. 5 und 9 Uhr sowie 15 und 18 Uhr, Eröffnung der Beratungsstelle und Bereitstellung von Pedelecs, Bau der erforderlichen Infrastruktur.</p> <p>2013: Einführung des Mobilabos Plus mit Bezuschussung eines privat angeschafften Pedelecs, Planungsbeginn für die Integration einer Carsharingstation am Standort Schultenhof.</p> <p>2015: Planungen zum ungeforderten Regelbetrieb ab 1.4.2015.</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Ziele der Mobilitätsstationen sind die Gewinnung wahlfreier Kunden, um rückläufige Schülerzahlen als Hauptnutzer des ÖPNV zu kompensieren und die Stärkung des ÖPNV im ländlichen Raum.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Die primäre Zielgruppe sind nach Osnabrück orientierte Arbeitsplatzpendler aus Mettingen und direkt angrenzenden Ortsteilen. Nachrangig sind aber auch Touristen eine Zielgruppe.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Der Betreiber ist der Regionalverkehr Münsterland (Kommunales Nahverkehrsunternehmen), Erstberatung leistet ein örtliches Bus- und Reiseunternehmen im Reisebüro, der örtliche Fahrradhändler fungiert als Technikpartner. Die Gemeinde Mettingen stellt Räumlichkeiten bereit. Ein privater Grundstückseigentümer überlässt kostenlos ein Grundstück für eine Sammelschließanlage.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Das Geschäftsgebiet umfasst vier Sammelschließanlagen an oder in der Nähe der Bushaltestellen sowie eine mit Personal besetzte Beratungsstelle.</p> <p>st.mobil wird in der derzeitigen Form vorrangig für Einwohner mit Erstwohnsitz in der Gemeinde Mettingen angeboten, dies gilt insbesondere für das Ticketangebot MobilAbo. Von der Ausweitung des Fahrplanangebots profitieren jedoch alle Anrainerkommunen, Pedelecs können auch von Abonnenten aus Westerkappeln und Recke ausgeliehen werden. Für Recke sind derzeit Einzelboxen zum Abstellen von Pedelecs an den zentralen Haltestellen in der Planung.</p> <p>Außer in Mettingen sind auch in Osnabrück (in der Fahrradstation am Hauptbahnhof) vier Pedelecs stationiert, die Pendlern für die letzte Meile zum Arbeitsort dienen. Inhaber eines MobilAbos können sich in der Radstation melden und erhalten dann eine Zugangskarte und den Schlüssel zu einem Pedelec, das in dem Mietpreis für die erste Meile inkludiert ist.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p><u>Mikrolage:</u> Die Anlagen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den bereits bestehenden Bushaltestellen (nur auf einer Straßenseite, dabei ist die Flächenverfügbarkeit ausschlaggebend für die Wahl der Straßenseite. Benötigt werden öffentlicher Grund bzw. kooperative Bereitstellung von privatem Grund.).</p> <p><u>Makrolage:</u> Es bestehen zwei Stationen in gemischten Strukturen, eine (periphere) in der Nähe eines neuen Wohngebiets und die zentrale Station in der Nachbarschaft eines touristischen Ziels nahe der Ortsmitte.</p>

<p>An den Stationen findet sich eigenes Corporate Design mit dem Schriftzug „st.mobil“, Kleeblätter-Logo und Sammelschließanlagen. Die Fahrräder sind in einem auffälligen roten Farbton gehalten. In die Logofamilie des Kreises Steinfurt integriert berücksichtigt die Gestaltung auch Elemente der RVM (Schriftart Univers). Das Kleeblatt ist das Wappenelement der Gemeinde Mettingen.</p>	Gestalterische Aspekte
<p>Das Innere der Beratungsstelle wurde dem Äußeren eines RVM-Busses nachempfunden, Sitzelemente bestehen aus normalen Bus-Fahrgastsitzen. Die Wartehäuschen und die Sammelschließanlagen sind eher funktional ausgerichtet. Momentan wird geprüft, ob die beiden geplanten Carsharing-Fahrzeuge auch mit dem st.mobil-Logo gebrandet werden können.</p>	
<p>Es gibt zwei Typen von Stationen: Drei Sammelschließanlagen in direkter räumlicher Nachbarschaft von Haltestellen, eine Sammelschließanlage in einer Tiefgarage in geringer räumlicher Distanz zur Haltestelle.</p>	
<p>Förderung durch den Landkreis Steinfurt und das Land Nordrhein-Westfalen. Förderzusagen erfolgten sehr schnell (begünstigt durch ein flexibles Förderinstrumentarium und interessierte Fördergeber).</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen
<p>Die Einrichtung und personelle Besetzung der Mobilstation erforderten 265 TEUR (über drei Jahre über Fördermittel des Landes NRW). Die Einrichtung der Fahrrad-Abstellanlagen belief sich auf ca. 20 TEUR (mit Fördermitteln des Kreises Steinfurt). Für die Pedelecs wird 27 TEUR/Jahr an Miete benötigt (auch diese mit Fördermittel des Kreises Steinfurt). Einnahmen aus zusätzlichen Abonnements belaufen sich auf 50 TEUR/Jahr.</p>	
<p>Die Beratungsqualität durch professionelles Personal kann nicht aus den Einnahmen des Systems finanziert werden. Hier wird momentan über Alternativen in Form des Einsatzes ehrenamtlicher Mobilitätspaten nachgedacht. Bei einem ersten Aufruf haben sich schon 5 Personen gemeldet. Die Bereithaltung der Parkinfrastruktur für Pedelecs/hochwertige Fahrräder lässt sich jedoch auch weiterhin aus den Systemeinnahmen finanzieren.</p>	
<p>Die Bezuschussung der Pedelecs läuft aus. Die Leihpedelecs sind lediglich angemietet und werden nach der dreijährigen Projektlaufzeit zurückgegeben.</p>	
<p>Evaluierung im Herbst 2014. Bislang können keine Entlastungswirkungen (z.B. Umstieg vom PKW-Pendeln aufs ÖV-Pendeln) belegt werden, auch wenn eine Steigerung der Fahrgastzahlen im SchnellBus S10 um rund 10 Prozent darauf hindeuten.</p>	
<p>Die Standorte der im Freien errichteten Sammelschließanlagen bestanden vorher aus Straßenbegleitgrün. Für die am Schultenhof in der Tiefgarage errichtete Sammelschließanlage wurden allerdings einige PKW-Stellplätze umgewandelt.</p>	
<p><u>Tarifliche Integration:</u> Die Mobilitätsstationen sind integraler Bestandteil des ÖPNV-Tariffsystems: Nur Inhaber von Monatskarten können eine Langfrist-Ausleihe zu vergünstigten Konditionen erhalten. Im ersten Jahr wird den Kunden das Pedelec für 6 Monate kostenlos zur Verfügung gestellt, im zweiten Jahr für vier Monate. Ab dem dritten Jahr entfällt die Vergünstigung.</p>	Tarifliche und räumliche Integration
<p><u>Räumliche Integration:</u> Sämtliche Stationen weisen einen geringen Verknüpfungsgrad zwischen nur zwei Mobilitätsarten auf (ÖV/Bus und Bikesharing). Die Einbindung von Carsharing an der zentralen Station ist geplant</p>	
<p>Erstzugang: Der Erstzugang findet über das Ausfüllen eines Antrags, persönliches Erscheinen bei der mobilStation im Schultenhof und die Einweisung in die Bedienung und Mitnahme des Pedelecs statt. Danach besteht freie persönliche Verfügbarkeit während der Nutzungsdauer. Der übliche Einsatzzweck besteht aus der Fahrt von der Wohnung zum jeweiligen Mobilitäts-Punkt (Schnellbushaltestelle) und zurück. Die Beendigung erfolgt durch Kündigung des Mobilitätsabos (kurze Mindestlaufzeit von drei Monaten).</p>	Nutzerzugang
<p>Die Sichtbarkeit des Systems im öffentlichen Raum unterstützt die Vermarktung.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung
<p>Die Einbindung lokaler Akteure und Wirtschaftspartner schafft eine breite Akzeptanz und Bekanntheit.</p>	
<p>Bei Anschubfinanzierung für die Erstellung könnten die Sammelschließanlagen kostendeckend betrieben werden. Für die Anschubfinanzierung könnten – zumindest in NRW – geeignete Fördermittel (z.B. Regionalisierungsmittel) vorhanden sein.</p>	

mobil.punkte in Bremen



mobil.punkte ist ein System von über die innenstadtnahen verdichteten Stadtteile verteilten Mobilitätsstationen als Kombination von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum, Fahrradabstellanlagen mit tw. ÖV-Anbindung. Die größeren mobil.punkte liegen überwiegend in der Nähe von Straßenbahnhaltestellen, die kleineren mobil.punktchen liegen in verdichteten Wohngebieten und haben auch verkehrsordnende Funktion. Alle Stationen sind durch eine blau-grüne Stele einheitlich gekennzeichnet.

Entstehungshintergrund und -geschichte

Ab 2000: Erste Planungen. 2003: Bau der ersten beiden Mobilitätsstationen als Pilotprojekt mit EU-Förderung (damit Prototyp der aktuell in Deutschland umgesetzten Mobilitätsstationen)

2005: Durch Ersatzquote von neun ersetzten Privat-PKW (damals bundesweit fünf bis sieben) politische Mehrheit für Überführung des Pilotprojekts in den Regelbetrieb und Ausbau der Mobilitätsstationen (2007 dritter mobil.punkt)

2008: Anfrage der im Jahr 2010 in Shanghai stattfindenden Expo zur Vorstellung der Bremer Carsharing-Erfahrungen.

2009 einstimmig beschlossener „CarSharing Aktionsplan“. Ziel: Erhöhung der Zahl der Carsharing-Nutzer auf 20.000 bis 2020 und Ersatz von 6.000 privaten PKW.

2010: Deutscher Verkehrsplanungspreis für den Bremer CarSharing Aktionsplan. Präsentation auf der Expo in Shanghai. Erweiterung der beiden bestehenden mobil.punkte und Bau sieben neuer mobil.punkte.

2013: Nächste Generation, die sog. „mobil.punktchen“. Hintergrund: Mangel an geeigneten größeren Flächen in den dicht bebauten Wohngebieten, Doppelfunktion aus Bündelung von Mobilitätsangeboten und Ordnung des ruhenden Verkehrs (Verhinderung von Falschparken, Erreichbarkeit für Feuerwehr/Müllabfuhr, Querungshilfen für Fußgänger).

2014: 4 mobil.punktchen sind realisiert, 16 in Umsetzungsplanung, weitere 18 in Prüfung

Ziele und Zielgruppen

Ziele: Ursprünglich war das Ziel lediglich die Förderung des Carsharing und Verankerung umweltfreundlicher Mobilitätsformen im öffentlichen Bewusstsein mit der Entlastung des öffentlichen Straßenraums als Zusatznutzen. Inzwischen wird daneben (zweite Generation der mobil.punktchen) auch die Ordnung des ruhenden und des Fußgängerverkehrs, in tw. anarchisch zugewaparkten Wohnquartieren mit hohem Parkdruck, verfolgt.

Zielgruppen: Bewohner mit einem hohen Maß an Fahrrad- und Carsharing-Affinität sind die Zielgruppe. Sie besteht aus allen Führerscheininhabern im näheren Umfeld.

Betreiber, Organisation und Umsetzung

Der für die Parkraumbewirtschaftung zuständige städtische Gesellschaft (BREPARK GmbH) wurden per Sondernutzungsrecht XXX übertragen. Diese vermietet die Kfz-Stellplätze gegen eine Pachtgebühr an den einzigen Carsharing-Anbieter vor Ort, der die seit 2009 bekannten Anforderungen erfüllt (Blauer Engel, Nachweis über ersetzte PKW). Sollten weitere Anbieter Stellplätze wünschen, so können auch diesen Stellplätze an den mobil.punkten angeboten werden (bauliche Erweiterung zu Lasten weiterer öffentlicher PKW-Stellplätze).

Die Detailplanung der Stationen fand im Dialog mit der Innenbehörde (Rettungswesen), Umweltbehörde (Müllabfuhr), Verkehrsbehörde (Verkehrssicherheit), Baubehörde (Denkmalschutz, bauliche Belange), den zuständigen Ortsbeiräten/Kommunalpolitik sowie – in besonderen Fällen – mit der Gesamtpolitik statt. Bedenken bestanden nur durch die Befürchtung, dass das faktische Monopol des dominierenden Carsharing-Unternehmens zu einer Benachteiligung anderer führen könnte. Ein Interessenbekundungsverfahren wird vorbereitet.

Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet

Es gibt 13 Mobilitätsstationen (neun mobil.punkte, vier mobil.punktchen). Weitere mobil.punktchen sind in Planung. Die Mobilitätsstationen befinden sich im Umkreis von ca. 3 km um die Innenstadt, während das Carsharing-Geschäftsgebiet die dichter besiedelten Stadtteile Bremens sowie einige Standorte in randlichen Stadtteilzentren umfasst.

<p><u>Mikrolage:</u> mobil.punkte sind umgewandelte PKW-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum in Haltestellennähe. mobil.punktchen sind umgewandelte PKW-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum an neuralgischen Punkten (Kreuzungen, Einmündungsbereiche) zur Absicherung von Schleppkurven für Feuerwehr und Müllabfuhr.</p>	Lagekriterien (Mikro und Makrolage)
<p><u>Makrolage:</u> Da mobil.punkte in der Nähe von Straßenbahn- oder Bushaltestellen, immer im öffentlichen Straßenraum, liegen sind sie per ÖPVN gut zu erreichen. Das gilt auch für das Fahrrad. mobil.punktchen liegen mitten in verdichteten Wohngebieten, immer im öffentlichen Straßenraum, sie sind daher gut zu Fuß und dem Fahrrad zu erreichen.</p>	
<p>2001/02 erarbeitete ein Designbüro ein Gestaltungskonzept für Stele und Überdachung (sowie für Schlüsseltesor und Info-Terminals mit Touchscreen). Mit dem Abbau der Touchscreens entfiel bei späteren Stationen der Grund für die Überdachung.</p>	Gestalterische Aspekte
<p>Die Wort-/Bildmarke „mobil.punkt“ unterliegt dem Markenschutz. Die Stadt Bremen vergibt allerdings auch Nutzungsrechte, wenn die Mobilitätsstationen den Anforderungen (Blauer Engel für die Fahrzeuge, nachgewiesene PKW-Ersatzquote) entsprechen.</p>	
<p>Generell Umnutzung von KFZ-Stellplätzen. Die kleineren mobil.punktchen erfüllen durch Standorte an Einmündungen und in Kreuzungsbereichen die gewollte Zusatzfunktion der Freihaltung von Schleppkurven für große (Rettungs-)Fahrzeuge. Die Stele ist deutlich sichtbar. Die Lage in Wohngebieten bzw. in der Nachbarschaft zu ÖV-Haltestellen führt zu sozialer Kontrolle.</p>	
<p>Verfahren zur Standortfindung: 1. Vorschlagswesen (von Verwaltung, Orteilbeirat oder Ortssamt, Polizei, Bürger usw.), 2. Vorprüfung (Eigentumsverhältnisse, Verkehrssicherheit etc.), 3. Detailprüfung (durch Senator für Umwelt, Bau und Verkehr), 4. ggf. Probe-Befahrung durch Feuerwehr.</p>	
<p>Die Herrichtungskosten der mobil.punkte bzw. mobil.punktchen betragen – je nach zu betreibendem Aufwand (z.B. Verlagerung von Leitungsinfrastruktur, Herrichtung von Pflasternasen) – 8.000 bis 40.000 pro Standort. Die Finanzierung besteht durch Förderprogramme (EU, GVFG) und kommunale Investitionsmittel. Der Carsharing-Anbieter zahlt eine monatliche Miete von 46,50 je Stellplatz (entspricht den durchschnittlichen Parkkosten in Innenstadt-Randlagen).</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen
<p>Die Höhe der Betriebskosten (Reinigung, Instandsetzung) liegt bei 20-25 /Monat. Über einen längeren Zeitraum (ca. 10 bis 15 Jahre) ist damit ein eigenwirtschaftlicher Betrieb möglich.</p>	
<p>Die Entlastungswirkung der Mobilitätsstationen liegt bei 1:11. Damit ist sowohl die ökologische als auch die stadträumliche Nachhaltigkeit gegeben, was u.a. zu einer Akzeptanz der Stellplatzumwandlung durch Anwohner führt.</p>	
<p><u>Tarifliche Integration:</u> Die Nutzung der Mobilitätsstationen erfolgt ohne Zusatzkosten für die Nutzer. Einziger tariflicher Aspekt ist der Wegfall der Anmeldegebühr (30 Euro) für Abokunden.</p>	Tarifliche und räumliche Integration
<p><u>Räumliche Integration:</u> Die mobil.punkte weisen im Regelfall eine Verknüpfung von ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr sowie Carsharing auf. Bei einigen mobil.punkten beträgt die Entfernung zur ÖV-Haltestelle bis zu 300m. Die mobil.punktchen verknüpfen Fußgänger- und Radverkehr sowie Carsharing. Eine relative Nähe zu ÖV-Haltestellen ist – sofern vorhanden – kein primäres Standortkriterium, sondern eher ein Nebeneffekt.</p>	
<p>Erstzugang: Der Erstzugang erfolgt über die übliche Prozedur für Carsharing-Systeme (Anmeldung als Kunde, Buchung/Ausleihe/Rückgabe des Autos, Abrechnung der Gebühren). Die Fahrradanhänger können von allen Personen genutzt werden und übernehmen damit auch normale Funktionen für das Fahrradparken im Quartier.</p>	Nutzerzugang
<p>Der Einsatz von Sondernutzungsgenehmigungen zur Bereitstellung von Carsharing-Stellplätzen (und damit auch Mobilitätsstationen) im öffentlichen Straßenraum kann funktionieren, wenn 1. der politische Wille vorhanden ist, 2. die Planung der Stationen in eine übergeordnete Strategie eingebunden ist und 3. durch eine hohe Ersatzquote eine große lokale Akzeptanz erzielt wird.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung
<p>Die Trägerschaft durch eine städtische Gesellschaft bietet mehr Flexibilität im operativen Betrieb oder bei kleinen Unterhaltungsmaßnahmen, es könnte aber auch die Kommune selber Träger/Betreiber von Mobilitätsstationen werden.</p>	
<p>Die Carsharing-Stellplätze produzieren durch Verpachtung an den Carsharing-Betreiber jährliche Einnahmen von ca. 500 Euro pro Stellplatz. Damit können die Betriebskosten und - bei langjährigem Betrieb – auch ein Teil der Investitionskosten refinanziert werden.</p>	

Mobilitätsstationen in Berlin (BeMobility)



Mit dem Projekt Be Mobility 1.0 (Förderprogramm „Modellregionen Elektromobilität“ des damaligen BMVBS) sollten innovative Mobilitätslösungen durch Vernetzung einer Elektrofahrzeugflotte mit dem öffentlichen Verkehr erprobt werden.

Im Laufe des Projekts wurden nicht alle geplanten Bausteine umgesetzt. Echte Mobilitätsstationen mit einer Verknüpfung von mehreren Verkehrsträgern (z.B. (Leih-)Fahrrad, Carsharing und ÖPNV) wurden nur in geringem Umfang und nicht zielgerichtet umgesetzt.

Es wurden 15 E-Carsharing-Stationen, die sich teilweise in der Nähe von ÖPNV-Haltestellen befinden, realisiert. Eine Verknüpfung mit dem Fahrradverleihsystem Call a Bike erfolgte vereinzelt, ebenso die Anlage von Fahrradabstellanlagen.

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>2008-2009: Initiierung des Projekts durch die Konzernspitze der Deutschen Bahn 09/2009 bis 11/2011: Projektlaufzeit</p> <p>Laborphase: Analyse der Nutzerbedürfnisse; Überführung in Mobilitätsprodukte; Entwicklung technischer Schnittstellen; Festlegung von Anforderungen an die Infrastruktur und Fahrzeugflotte.</p> <p>Entwicklungsphase: Inbetriebnahme erster Vermietstationen im städtischen Raum; Erprobung erster Elektro- und Hybridfahrzeuge durch Kunden.</p> <p>Pilotphase: Start des Demobetriebs; Test und Auswertung der vollständigen Fahrzeugflotte, der Entleihstandorte, des Informationssystems (BeMobility-Suite) sowie der integrierten Angebote (Mobilitätskarte).</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Mobilität soll ökologisch nachhaltig sowie einfach, flexibel und bezahlbar organisiert werden. Dem Kunden sollten unterschiedliche Verkehrsträger zur Auswahl angeboten und möglichst einfache Übergänge zwischen ihnen ermöglicht werden. Im Kern sollten unterschiedliche Mobilitätsdienstleistungen, Fahrzeuge und Infrastruktur (Ladestationen, Parkplätze) sowie Informationssysteme integriert werden. Im Einzelnen wurde geprüft, ob eine Integration technisch funktioniert, tatsächlich nachgefragt wird, die Leistung des öffentlichen Personenverkehrs verbessern kann sowie städtebaulich realisierbar ist.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Die Zielgruppen bestehen in ÖPNV-Nutzern und „First Movers“: urban lebende Menschen, die ökologisch denkend und aufgeschlossen für innovative Technologien sind.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Betreiber des Carsharing-Angebots und des Fahrradverleihsystems Call a Bike sind der DB Fuhrpark und flinkster.</p> <p>Die E-Ladeinfrastruktur wird von verschiedenen Betreibern betrieben.</p> <p>Sofern sich die Stationen im öffentlichen Straßenraum befinden, stellen die Berliner Bezirke die Flächen zur Verfügung (vgl. Fallbeispiel Carsharing Pankow).</p> <p>Weitere Projektpartner: Robert Bosch GmbH, Contipark, DAI-Labor der TU Berlin, HaCon Ingenieurgesellschaft mbH, innoZ, RWE, Vattenfall, Solon</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Insgesamt wurden 15 E-Carsharing-Stationen mit 32 E-Fahrzeugen im innerstädtischen und innenstadtnahen Bereich umgesetzt. Ein Beispiel für eine Mobilitätsstation ist der Standort an der Klosterstraße an dem konventionelles und E-Carsharing, Fahrradverleihsystem, Abstellanlage für private Fahrräder sowie U-Bahnstation miteinander räumlich verknüpft wurden. Es wurden jedoch auch reine E-Carsharing-Stationen umgesetzt. Ursprünglich war geplant, auch Pedelecs zu beschaffen und diese in die Standorte zu integrieren. Ein Test von Pedelecs im Rahmen von Fahrradverleihsystemen wurde jedoch durch die DB Fuhrpark in Aachen und Stuttgart durchgeführt und aus unternehmenspolitischen Gründen in Berlin nicht weiter verfolgt.</p>

Mikrolage: Die Standorte befinden sich meist im öffentlichen Straßenraum und wurden dann im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens unter Beteiligung von Denkmalschutz und Stadtgestaltung festgelegt. Bei allen Standorten handelte es sich um Einzelfallentscheidungen, die die Rahmenbedingungen insbesondere für den Bau von E-Ladesäulen (Leitungskapazität der Stromleitung, Verkehrssicherung usw.) berücksichtigte. Dabei musste insbesondere auch der Aspekt der Wirtschaftlichkeit, d.h. der Aufwand zur Errichtung von E-Ladesäulen berücksichtigt werden.

Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)

Makrolage: Alle Standorte befinden sich im innerstädtischen und innenstadtnahen Bereich. Die Carsharing-Stellplätze wurden einheitlich – aufgrund der Gesetzeslage nicht unternehmensbezogen - beschildert. Die Gestaltung der Ladesäulen ist aufgrund unterschiedlicher Betreiber nicht einheitlich. Die Stationen des Berliner Call a Bike-Fahrradverleihsystems sind gekennzeichnet durch mobile, d.h. nicht im Boden verankerte Vorderradständer aus Beton.

Gestalterische Aspekte

Die Finanzierung der Stationen erfolgte im Rahmen des Förderprojekts anteilig durch das BMVBS und den Betreiber DB Fuhrpark. Unter den heutigen Rahmenbedingungen ist der Betrieb von elektrischem Carsharings nicht kostendeckend möglich. In Berlin wird zur Bereitstellung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum das Verfahren der Teileinziehung angewendet.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Tarifliche Integration: Die tarifliche Integration von E-Carsharing in den ÖPNV ist eines der zentralen Projektziele von Be Mobility 1.0. Es wurden zwei Mobilitätskarten entwickelt:

Tarifliche und räumliche Integration

1. Lokale Karte: Umweltticket Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg, 50 Prepaid-Guthaben für Flinkster (standortgebunden), 30 Call a Bike-Freiminuten.

2. BahnCard 25 mobil plus: BahnCard 25 und Kundenkarte für Flinkster, Multicity und Call a Bike. Keine vergünstigte Nutzung des ÖPNV.

Eine tarifliche Integration aller Angebote stellte sich im Rahmen des Projekts aufgrund der Eigeninteressen der Unternehmen als vglw. schwierig heraus.

Räumliche Integration: Eine räumliche Integration mit dem ÖPNV und ggf. Call a Bike-Standorten erfolgte nur in einigen Fällen. Dies war nicht der Kernaspekt des Projekts.

Übliche Prozedur für Carsharing-Systeme (Anmeldung als Kunde, Buchung/Ausleihe/Rückgabe des Autos, Abrechnung der Gebühren).

Nutzerzugang

Im Rahmen des Projekts wurden technische Lösungen zur Integration von Elektro-Carsharing in den ÖPNV entwickelt. Hinsichtlich der schwierigen Standortfindung für E-Ladeinfrastruktur wurde in Berlin mittlerweile ein standardisiertes Verfahren entwickelt, mit dem auch bestimmte gestalterische Anforderungen an Lage und Ausführung der Ladesäulen verbunden sind.

Übertragbarkeit und Bewertung



2.2 Carsharing

Carsharing „e-mobil Saar“



e-mobil Saar ist ein elektromobiles Carsharingprojekt mit 20 Stationen in 13 Städten des Saarlands (davon sechs in Saarbrücken) sowie 34 Ladesäulen. Es wurde 2011 im Rahmen eines Forschungsprojekts initiiert. 2014 ist das Ende des Förderprojekts mit unklarer Perspektive hinsichtlich des Weiterbetriebs.

Entstehungshintergrund und –geschichte	<p>2011: Projektidee des damaligen saarländischen Umweltministeriums, Projektskizze und Bewilligung als Forschungsvorhaben des BMVBS (heute BMVI).</p> <p>2011-2013: Raumstudie und Ausschreibung der E-Ladeinfrastruktur.</p> <p>2012: Baubeginn der Ladestationen und der Carsharing-Stationen.</p> <p>2013: Erste Ausbaustufe mit der Hälfte der geplanten Stationen abgeschlossen.</p> <p>2014: Zweite Ausbaustufe abgeschlossen; Abschluss des Forschungsprojekts</p> <p>Perspektive/Planung: Eine Verlängerung des Projekts wird angestrebt; die Ladeinfrastruktur bleibt auf jeden Fall erhalten und öffentlich zugänglich; möglicherweise werden jedoch die Carsharing-Fahrzeuge in Saarbrücken konzentriert.</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Im Vordergrund stand die Förderung der Elektromobilität und die Erreichung der Klimaschutzziele. Durch die Verknüpfung von E-Carsharing-Stationen mit dem ÖPNV-Angebot soll die Elektromobilität Bestandteil des ÖPNV werden.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> ÖPNV-Zeitkartennutzern soll es ermöglicht werden, ÖPNV flexibler zu nutzen.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr des Saarlandes: Projektleitung des Förderprojekts; Betrieb der landeseigenen Ladeinfrastruktur.</p> <p>Verkehrsmanagement-Gesellschaft Saar mbH: Betreiber der Ladeinfrastruktur.</p> <p>DB FuhrparkService GmbH: Betreiber der Carsharing-Flotte.</p> <p>Izes GmbH und InnoZ GmbH: Begleitforschung</p> <p>Kommunen: stellen Stellplätze im öffentlichen Straßenraum zur Verfügung, wurden aber nicht in das Projekt eingebunden.</p> <p>Insgesamt stellte sich das Ausschreibungsverfahren für die Ladeinfrastruktur als sehr aufwändig heraus. Aufgrund geringer Nachfrage wurden nur 20 e-mobil Saar-Fahrzeuge statt der geplanten 70 (2 Fahrzeuge je Ladesäule) beschafft.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Es wurden 20 Carsharing-Stationen mit 20 Stellplätzen für e-mobil Saar-Fahrzeuge und 20 Stellplätzen für sonstige E-Fahrzeuge (zum Laden) sowie 34 Ladesäulen realisiert. Es kamen 20 Elektrofahrzeuge vom Typ Mitsubishi i-MiEV bzw. Peugeot iOn als Flinkster-Carsharing-Fahrzeuge zum Einsatz. Das Carsharing-Geschäftsgebiet umfasst 13 Städte im Saarland. Sechs Stationen befinden sich in Saarbrücken. In den anderen Städten befindet sich meist eine Station.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p><u>Mikrolage:</u> Es wurde versucht die Carsharing-Stationen weitgehend im öffentlichen Raum einzurichten. Primäres Kriterium bei der Standortwahl war die Sichtbarkeit der Stationen von der ÖPNV-Haltestelle aus.</p> <p><u>Makrolage:</u> Die Carsharing-Stationen wurden dem Projektziel entsprechend ausnahmslos an ÖPNV-Verknüpfungspunkten eingerichtet. In der Regel sind dies die Bahnhöfe der Städte, in Saarbrücken auch andere zentralen ÖPNV-Haltestellen.</p>

<p>Die Carsharing-Stellplätze wurden einheitlich beschildert und mit Bodenmarkierungen versehen. Ziel war es durch die einheitliche Gestaltung einen Wiedererkennungswert zu erzielen.</p> <p>Beschilderung: Blaues Parkplatz-Schild, Zusatzschild E-Fahrzeuge frei bzw. E-Fahrzeuge während des Ladevorgangs frei (Saarbrücken), Zusatzschild: Standorte E-Fahrzeuge mit e-mobil-Saar- Logo (rot), das zum Teil 2x angebracht ist um den Standort auch von der ÖPNV-Haltestelle aus erkennbar zu machen.</p> <p>Die Markierung der Stellplätze besteht in der www-Adresse und dem e-mobilSaar-Logo.</p> <p>Die Ladesäulen sind einheitlich mit dem roten Logo beklebt und mit der Anleitung zur Bedienung ausgestattet.</p> <p>Der Fahrzeugtyp und dessen Design ist einheitlich.</p>	Gestalterische Aspekte
<p>Die Investitionskosten für Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur wurden im Rahmen des Förderprojekts durch das BMVI gefördert.</p> <p>Der Carsharing-Betrieb wird durch Nutzerentgelte finanziert, ist aber aufgrund der sehr geringen Nachfrage nicht kostendeckend. Der Betrieb der Ladeinfrastruktur (450 EURO / Ladesäule und Jahr) wird durch das Land finanziert. Der Strom wird den Nutzern (auch privaten) kostenfrei zur Verfügung gestellt. Die Finanzierung erfolgt ebenfalls durch das Land.</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen
<p><u>Tarifliche Integration:</u> Gemäß dem Projektziel wurde die saarVV „Mobilitätskarte“ entwickelt. Diese ermöglicht eine einfache Nutzung des gesamten Verkehrsverbundes Saar inkl. der Elektromobilität per Karte und SmartPhone. Für Saar-VV-Kunden gab es finanzielle Anreize für die Nutzung des Carsharing-Angebots.</p> <p><u>Räumliche Integration:</u> Alle Carsharing-Stationen befinden sich in unmittelbarer Nähe von Bahnhöfen oder ÖPNV-Verknüpfungspunkten. Es wurde darauf Wert gelegt, dass die Stationen von den Bahnhöfen / Haltestellen aus gesehen werden können.</p>	Tarifliche und räumliche Integration
<p>Erstzugang: Der Erstzugang erfolgt über eine Online-Registrierung über das Flinkster-Portal und persönlichem Abholen der Mobilitätskarte im Kundencenter der Saarbahn in Saarbrücken.</p> <p>Die Nutzung der Fahrzeuge erfolgt über das Flinkster-Portal.</p> <p>Es wurde eine internetbasierte und eine mobile Anwendung zum Abruf intermodaler Reiseketten entwickelt, die den ÖPNV-Fahrplan und die Verfügbarkeit der e-mobil-Saar-Fahrzeuge integriert.</p>	Nutzerzugang
<p>Insbesondere die geringen Nutzerzahlen von e-mobil Saar führen dazu, dass ein Weiterführen des Projekts derzeit in Frage gestellt wird. Als mögliche Ursachen für die geringe Akzeptanz können genannt werden: Wenig Carsharing-affine Region (insbesondere die ländlich strukturierten Regionen), große Hemmschwelle zur Nutzung des Systems durch Registrierung in Saarbrücken (unabhängig vom Wohnort des potenziellen Nutzers). Das elektrische Carsharing e mobil Saar lässt sich unter diesen Rahmenbedingungen nicht eigenwirtschaftlich betreiben, sondern erfordert umfangreiche öffentliche Zuschüsse. Eine unmittelbare Übertragbarkeit auf andere Regionen ist damit nicht gegeben.</p> <p>Unter gestalterischen Aspekten ist die auffällige Beschilderung und damit Erkennbarkeit mit der städtebaulichen Integration der Standorte abzuwägen.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung



Carsharing Berlin-Pankow



Carsharing Berlin-Pankow ist ein kombiniertes Angebot mit Fahrzeugen mit konventionellem bzw. elektrischem Antrieb. Es umfasst 37 Carsharing-Stationen mit rd. 100 Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum in Prenzlauer Berg sowie weitere Stationen überwiegend in Alt-Pankow. Die Verknüpfung mit dem Fahrradverleihsystem Call a Bike ist in Planung.

Entstehungshintergrund und -geschichte

Der Bezirk Pankow hat 2008 erstmalig auf Initiative der Greenwheels GmbH zehn Carsharing-Parkplätze im öffentlichen Raum eingerichtet. Von Seiten anderer Carsharing-Betreiber gab es daraufhin ebenfalls Interesse an Stellplätzen im öffentlichen Raum. Das Bezirksamt Pankow schloss sich daraufhin einer Arbeitsgemeinschaft der Carsharing-Anbieter stadtmobil, greenwheels, DB Rent GmbH, cambio und Sixti Car Club an. Gemeinsam wurde ein Konzept zur Ausweitung der Stellplätze entwickelt (Carsharingkonzept).

2009 wurde ein Antrag für 50 Stationen mit über 100 Stellplätzen in Prenzlauer Berg und Alt – Pankow gestellt.

Ab 2010 wurden 35 neue Stationen mit 78 Stellplätzen hauptsächlich in Prenzlauer Berg eingerichtet.

Ziele und Zielgruppen

Ziele: Mit dem Mobilitätskonzept des Bezirks Pankow werden u.a. die Ziele einer ökologisch verträglichen Mobilität, einer Förderung innovativer Mobilitätsangebote und die Förderung einer neuen Mobilitätskultur verfolgt. Diese Einrichtung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum und damit die Förderung von Carsharing korrespondieren mit diesen Zielen des Mobilitätskonzepts.

Zielgruppen: Insbesondere im Prenzlauer Berg – zunehmend auch in Alt-Pankow – wohnen die klassischen Zielgruppen des Carsharings.

Betreiber, Organisation und Umsetzung

Betreiber des Carsharings sind die oben genannten Unternehmen. Die Stellplätze wurden durch den Bezirk Pankow teileingezogen und den Carsharingunternehmen über eine Sondernutzungserlaubnis zur Verfügung gestellt. Im Rahmen des Verfahrens erfolgte eine straßenrechtliche Prüfung. Darüber hinaus wurden z.B. auch Aspekte des Denkmalschutzes berücksichtigt.

Im weiteren Verlauf wurden tlw. auch Ladestationen für E-Carsharing-Fahrzeuge installiert, u.a. auch für die Be-Mobility 1.0 – Stationen (vgl. oben, Kap. 2.1).

Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet

Im kommunalpolitischen Entscheidungsprozess wurde durch den Ausschuss für Öffentliche Ordnung, Verkehr und Verbraucherschutz entschieden, dass pro Station mindestens zwei und maximal drei Stellplätze anzuordnen sind. Insgesamt wurden 36 neue Stationen mit rd. 80 Stellplätzen überwiegend in Prenzlauer Berg, teilweise in Alt-Pankow eingerichtet.

Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)

Mikrolage: Die Standorte befinden sich im öffentlichen Straßenraum und wurden dann im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens unter Beteiligung von Denkmalschutz und Stadtgestaltung festgelegt. Bei allen Standorten handelte es sich um Einzelfallentscheidungen. In der Regel wurden Stellplätze mit zu erwartenden großen Nutzungskonkurrenzen (z.B. vor Schulen) vermieden. Insbesondere bei der zusätzlichen Installation von E-Ladesäule mussten zahlreiche weitere Rahmenbedingungen (Leitungskapazität der Stromleitung, Verkehrssicherung usw.) berücksichtigt werden. Dabei musste insbesondere auch der Aspekt der Wirtschaftlichkeit, d.h. der Aufwand zur Errichtung von E-Ladesäulen berücksichtigt werden.

Makrolage: Alle Standorte befinden sich in den zentralen Bereichen des Prenzlauer Bergs und Pankows.

<p>Die Carsharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum haben wenig gestalterische Aspekte. Die Stellplätze wurden mit „Carsharing-Fahrzeuge“ frei beschildert. Eine unternehmensbezogene Zuordnung über die Beschilderung erfolgte nicht.</p>	Gestalterische Aspekte	
<p>Die Investitionskosten für die Beschilderung Markierung der Stellplätze sind niedrig. Es sind keine baulichen Arbeiten erforderlich. Die Errichtung der Ladeinfrastruktur erfolgte im Rahmen eines Förderprojekts (Be Mobility 1.0).</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen	
<p>Insgesamt wurde das Verfahren zur Teileinziehung der Stellplätze durch politische Beschlüsse abgesichert. Diese wiederum konnten auf der Basis des Mobilitätskonzepts Pankow getroffen werden, welches entsprechende Ziele verfolgt. Die Verwaltung wendete auf Grundlage des politischen Rückhalts das straßenbaurechtliche Verfahren an.</p>		
<p><u>Tarifliche Integration:</u> Die tarifliche Integration des Carsharing-Angebots in den ÖPNV ist abhängig vom jeweiligen Betreiber.</p>	Tarifliche und räumliche Integration	
<p><u>Räumliche Integration:</u> Eine gezielte Verknüpfung mit dem ÖPNV war nicht vorgesehen. Ausschlaggebend ist die Wohnortnähe in den Carsharing-affinen Quartieren.</p>		
<p>Erstzugang: Die Anmeldung beim jeweiligen Carsharing-Betreiber ist Voraussetzung für den Erstzugang.</p>	Nutzerzugang	
<p>Nach der Buchung über ein betreiberspezifisches Buchungsportal oder telefonisch können die Fahrzeuge genutzt werden. Die Öffnung der Fahrzeuge erfolgt über den Bordcomputer anhand einer Chipkarte.</p>		
	<p>Grundsätzlich zeigt das Pankower Beispiel, dass das gemeinsame Vorgehen von Carsharing-Unternehmen und Verwaltung politische Beschlüsse vorbereiten kann und so auch vor dem Hintergrund einer rechtlich unsicheren Situation Carsharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum geschaffen werden konnten.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung
<p>Ausführung der Ladesäulen verbunden sind. Dieses befindet sich derzeit in der verwaltungsinternen Abstimmung.</p>	<p>Als problematisch stellte sich heraus, dass die Stellplätze in großem Umfang fremdgenutzt werden, vorwiegend durch private Pkw, aber auch durch Fahrzeuge von free floating Carsharing-Anbietern.</p>	
	<p>Hinsichtlich der schwierigen Standortfindung für E-Ladeinfrastruktur wurde in Berlin mittlerweile ein standardisiertes Verfahren entwickelt, mit dem auch bestimmte gestalterische Anforderungen an die Lage und</p>	

Carsharing „stadtmobil“ Hannover



stadtmobil Hannover ist eine Kombination von stationsbasiertem Carsharing mit ergänzendem free floating-Angebot in der Hand eines lokalen Anbieters. Die Fixstationen befinden sich weit überwiegend auf privat angemieteten Flächen, nur sehr wenige Stellplätze sind im öffentlichen Raum.

Entstehungshintergrund und –geschichte	<p>1992: Gründung als „teilAuto“ durch den Verein Ökostadt e.V., bereits mit dem Ziel eines regionalen Angebots. Danach moderates, aber stetiges Wachstum.</p> <p>2005: Wachstum führte zu mangelnder Eignung eines Vereins als Träger, Umwandlung in eine GmbH als Teil der stadtmobil-Gruppe</p> <p>2011: Einrichtung erster Stellplätze im öffentlichen Raum</p> <p>2012: Free floating-Angebot „stadtfliiter“</p> <p>2013: Beteiligung an einem Carsharing-Projekt zur Elektromobilität.</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Die Ziele der Betreiber von stadtmobil Hannover sind die Bereitstellung einer breiten Angebotspalette. Dadurch soll eine Verankerung von Carsharing in der Gesellschaft erreicht werden. Die Gründe der Nutzer erfahren einen Wandel von vorrangig ökologischen hin zu ökonomischen Gründen.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Die Nutzer sind zumeist zwischen 25 und 55 Jahren alt, hochgebildet, haben ein überdurchschnittliches Einkommen, sind vorwiegend männlich (Tendenz der Nutzerinnen steigend), nutzen Smartphones unterdurchschnittlich.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Betreiber ist die stadtmobil Hannover GmbH mit sieben Gesellschaftern (ehemalige Vereinsmitglieder von teilAuto e.V., heutige Mitarbeiter, Ökostadt e.V.).</p> <p>Für das Flottenmanagement von Carsharing-Unternehmen, aber inzwischen auch für andere Unternehmen (Autovermietungen, Dienstwagen, gewerbliche Fahrzeugflotten) wurde die Tochterfirma cantamen gegründet.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Das stationsbasierte Carsharing stadtmobil Hannover umfasst 70 Stationen mit ca. 200 Fahrzeugen in 9 Städten der Region Hannover. 2012 wurde das Angebot durch das free floating-Carsharing „stadtfliiter“ mit 30 Fahrzeugen zur flexiblen one-way-Nutzung und Abstellung innerhalb des Geschäftsgebiets erweitert.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p><u>Mikrolage:</u> Die Stationen liegen überwiegend auf privat angemieteten Parkplätzen oder in Parkhäusern, sechs auch im öffentlichen Straßenraum. Diese sechs wurden von Seiten der Stadtverwaltung angeregt.</p> <p><u>Makrolage:</u> Standorte sind Wohngebiete mit einem hohen Anteil Carsharing-affiner Bevölkerung (erfahrungsbasiert). Zunehmend allerdings entstehen Standorte auch in bisher nicht versorgten Quartieren, in denen Häufungen registrierter Nutzer auftreten.</p>
Gestalterische Aspekte	<p>Gestaltungsaspekte sind nachgeordnet - in den meisten Fällen beschränken sich die Optionen auf das Aufstellen eines Schildes am Stellplatz.</p> <p>Die hauptsächliche Gestaltung erfolgt über die Fahrzeuge (einheitliches Aufkleberbranding bei den uneinheitlich lackierten stationsbasierten Fahrzeugen, einheitlich rot lackierte free floating-Fahrzeuge). Stadtmobil betreibt normale Werbemaßnahmen.</p>



Der Betrieb ist eigenwirtschaftlich, die Finanzierung läuft ohne Bankkredite, sondern durch Darlehen (verzinst mit 5%) und Kauttionen von Kunden sowie Gewinne aus dem operativen Geschäft. Größter Posten sind die Anschaffungskosten für die Autoflotte und die Instandhaltung. Die Stellplatzmiete beträgt durchschnittlich 45-48 Euro/Monat. Andere Kosten (Stellplatzschild 150 Euro, Reinigungskosten) sind gering.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Es ist keine kommunale Carsharingstrategie vorhanden, jedoch gibt es eine normale Aufgeschlossenheit der Verwaltung. Die Realisierung der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum hat allerdings - u.a. aufgrund der komplizierten rechtlichen Konstruktion (Eigentumsübertragung, wird aber nicht mehr praktiziert) - zwei Jahre benötigt.

Technische Neuerungen (Bordcomputer, GPS) hatten Kinderkrankheiten, die aber inzwischen beseitigt sind.

Stadtmobil steht unter dem Konkurrenzdruck eines großen free floating-Anbieters, der zu innovativem Handeln zwingt. Nicht zuletzt diese Situation hat zur Entwicklung eines eigenen free floating-Angebotes unter dem Dach eines vorrangig stationsbasierten Anbieters geführt.

Tarifliche Integration: Die beiden Angebotstypen (stationsbasiert und free floating) sind mit der Mitgliedschaft parallel nutzbar.

Tarifliche und räumliche Integration

Abokunden des Großraum-Verkehr-Hannover (GVH) können für 7,95 monatlich das Carsharing-Angebot (unter Wegfall von Aufnahmegebühr und Kaution) sowie Serviceleistungen anderer Verkehrsbetriebe zu nutzen.

Räumliche Integration: Intermodalität an den Carsharing-Stationen ist, wenn vorhanden, zufällig. Sie ist kein Standortkriterium für Stellplätze.

Erstzugang: Die Anmeldung erfolgt persönlich in den Kundencentern (Hannover, Braunschweig, Hildesheim). Eine Nutzung ist bereits während der Probezeit möglich (Mindestalter 18 Jahre). Der Entleihvorgang wird über eine persönliche Zugangskarte ausgeführt.

Nutzerzugang

Durch die technisch-organisatorische Kombination von free floating- und stationsbasiertem Carsharing bei einem Anbieter ergeben sich Kombinationsvorteile für die Nutzer und Erfahrungswissen beim Anbieter.

Übertragbarkeit und Bewertung

Sehr enge Zusammenarbeit und Abstimmung mit dem örtlichen Nahverkehrsunternehmen Üstra (z.B. zur Vermeidung von Konkurrenzsituationen).

Carsharing Freiburg im Breisgau



Die Stadt Freiburg führt ein Bebauungsplanverfahren zur Ausweisung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum durch. Geplant sind 130 Carsharing-Standorte für rd. 400 Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum, die sich über das gesamte Stadtgebiet verteilen. Bisher keine Carsharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum, sondern Abstellung auf privaten Flächen oder in einem definierten Gebiet auf normalen Stellplätzen.

Entstehungshintergrund und -geschichte

1991: Gründung von Stadtmobil e.V. als erster Carsharing-Anbieter in Freiburg.

Über viele Jahre gab es Anfragen des Carsharing-Unternehmens nach Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum.

2012: Neuer Carsharing-Anbieter „Grüne Flotte“

Erarbeitung eines „Carsharing-Aktionsplans Freiburg“, mit dem Ziel, das Carsharing als weitere wichtige Säule in die Freiburger Mobilitätslandschaft zu integrieren und Handlungs- und Fördermöglichkeiten aufzuzeigen.

2013: Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplans „Car-Sharing-Stellplatzkonzept“ durch den Bauausschuss.

2014: Erarbeitung und Beschluss des Bebauungsplans

2015 (Planung): Anlage und Vermietung der Stellplätze

Ziele und Zielgruppen

Ziele: Die Carsharing-Nutzung soll gesteigert werden und sich als vierte Säule des Umweltverbundes etablieren. Eine soziale Komponente ist finanzierbare Mobilität, auch vor dem Hintergrund extrem hoher Wohnkosten in Freiburg und demografischer Entwicklungen. Auch der Klimaschutz ist ein Ziel.

Durch das Stellplatzkonzept sollen vor allem in den dicht bebauten innerstädtischen Stadtteilen sichere, leicht zugängliche, gut sicht- und einsehbare Stellplätze für Carsharing zur Verfügung stehen. Der Bebauungsplan dient aber auch zur Flächenbevorratung von Stellplätzen an anderen Standorten.

Zielgruppen: Die bisherigen Carsharing-Zielgruppen sollen verbreitert werden. Es sollen Angebote für alle Bevölkerungsgruppen geschaffen werden.

Betreiber, Organisation und Umsetzung



Die Stadt Freiburg übernimmt durch das Bebauungsplanänderungsverfahren die planungsrechtliche Sicherung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Raum und vermietet diese an die Betreiber. Die Stellplätze werden jeweils unternehmensspezifisch beschildert.

Für die Festlegung der Standorte werden 130 einzelne Bebauungsplanänderungsverfahren durchgeführt. Gegenüber einem Bebauungsplanverfahren für alle Standorte hat dies den Vorteil, dass durch Schwierigkeiten mit einzelnen Standorten nicht der Beschluss des gesamten Plans gefährdet wird.

<p>Geplant sind 130 Standorte im öffentlichen Straßenraum sowie ca. 5 sogenannte Mobilpunkte. An den Mobilpunkten erfolgt eine Verknüpfung mit dem ÖPNV, es ist eine größere Stellplatzzahl für unterschiedliche Fahrzeugtypen vorgesehen sowie ggf. besonderer Service zur Ausleihe von Kindersitzen o.ä. In der Regel werden an den Standardstationen vier Stellplätze vorgesehen. Stellplätze sind nicht in den ganz peripheren Ortsteilen, aber durchaus in den reinen Wohngebieten im inneren Stadtgebiet geplant. Dies umfasst auch Gebiete ohne Parkdruck und Bewohnerparkregelungen. In diesen Gebieten muss sich noch zeigen, ob die Carsharing-Unternehmen die Flächen in Anspruch nehmen und anmieten. Zunächst wird eine Flächenbevorratung für Carsharing-Stellplätze betrieben.</p>	Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	
<p><u>Mikrolage:</u> Grundsätzlich werden Standorte in Kreuzungsnähe, die gut erreichbar und auffindbar sind, angestrebt. Wenn möglich werden Senkrechtparker-Stellplätze bevorzugt um auch ungeübteren Autofahrern ein einfacheres Einparken zu ermöglichen. In der Innenstadt sollen die Stellplätze auch in Bereichen mit hohem Parkdruck eingerichtet werden, ggf. ist eine Absicherung mit Bügeln erforderlich.</p>	Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	
<p><u>Makrolage:</u> Die Stationen finden sich überwiegend in Wohngebieten und innenstadtnahen Mischgebieten. Die hohe Stellplatzdichte soll eine wohnortnahe, fußläufige Erreichbarkeit von Carsharing-Fahrzeugen ermöglichen und die Carsharing-Nutzung attraktiver machen.</p>		
	<p>Die Carsharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum haben wenig gestalterische Aspekte. Zur Kennzeichnung der Stellplätze sind folgende Elemente vorgesehen: Stellplatzmarkierung, Beschilderung: Parkverbot + CS frei (unternehmensbezogen), Beschilderung oder Stele mit unternehmensneutralem CS-Logo (um zusätzlich zum Parkverbot eine positive Botschaft zu vermitteln).</p>	Gestalterische Aspekte
<p>Die Investitionskosten für die Beschilderung und ggf. Markierung sind niedrig.</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen	
<p>Die Entwicklung und Umsetzung des Bebauungsplans stellte sich jedoch als sehr personalaufwändig heraus: Es waren ca. zwei Personalstellen für zwei Jahre durch diese Arbeiten gebunden.</p>		
<p><u>Tarifliche Integration:</u> Eine Kooperation mit dem örtlichen Verkehrsunternehmen (VAG) ist geplant, aber noch nicht umgesetzt.</p>	Tarifliche und räumliche Integration	
<p><u>Räumliche Integration:</u> Eine gezielte Verknüpfung mit dem ÖPNV ist nur an den Mobilpunkten geplant. Sonst wird diese nicht prioritär angestrebt. Ausschlaggebend ist die Wohnortnähe, die eine fußläufige Erreichbarkeit der Stellplätze ermöglichen soll.</p>		
<p>Erstzugang: Anmeldung erfolgt beim jeweiligen Carsharing-Betreiber.</p>	Nutzerzugang	
<p>Die Nutzung der Fahrzeuge sind mit einem betreiberspezifischen Zugangsmedium möglich. Es können noch keine Angaben zum Erfolg und zur Übertragbarkeit gemacht werden. Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass das Bebauungsplanverfahren in allen Kommunen angewendet werden kann. Jedoch ist der hohe personelle Aufwand für das Verfahren mit dem damit verbundenen Nutzen abzuwägen. Empfehlenswert ist grundsätzlich die Verankerung von Carsharing-Stellplätzen im Rahmen laufender Bebauungsplanverfahren, da die Stellplätze dann ohne Mehraufwand gesichert werden können.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung	

Carsharing Amsterdam



Carsharing Amsterdam ist ein nicht stationsgebundenes elektromobiles Carsharing-Angebot (free floating-Carsharing mit one-way-Nutzung)

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>2011: Start des Systems. Initiator war das „Programmbüro Luftqualität“ der Stadtverwaltung.</p> <p>2012: Abkehr von der Standort-Selbstregulierung, Beginn der Fahrzeugrückführung aus den peripheren in die zentralen Stadtteile mit hoher Nachfrage (betrifft durchschnittlich ca.10% der Flotte)</p> <p>2013 Durchführung einer Zwischenevaluation</p> <p>Nach 2015: Ggf. Überführung des Experiments in den Regelbetrieb</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Die Verbesserung der Luftqualität, eine Erhöhung der verkehrlichen Wahlmöglichkeiten, die Sichtbarkeit von Elektromobilität und die Reduzierung der privaten PKWs sind die Ziele dieses Carsharing-Unternehmens.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Die Zielgruppe sind junge Nutzer.</p> <p>Ca. 25% der eingetragenen Kunden nutzen Car2go regelmäßig. 2012 wurden 1,7 Mio. km zurückgelegt (=15,5 km/Tag)</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Der Betreiber Car2go GmbH ist ein Gemeinschaftsunternehmen des Automobilkonzerns Daimler AG und Europcar.</p> <p>Die öffentlichen Ladestationen werden von den Energiekonzernen Nuon und Essent betrieben.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>300 E-Fahrzeugen stehen innerhalb mehrerer verdichteter Geschäftsgebiete (80 km², sowohl Wohn- als auch Gewerbegebiete). Es gibt 17.500 registrierte Nutzer mit etwa 10.000 Buchungen je Woche (Stand Januar 2014). Das Aufladen erfolgt an über 260 öffentlichen Ladesäulen, zwei davon für Schnellladung. 18 Ladeplätze an drei Standorten stehen exklusiv für Car2go bereit. Die Ladestationen werden zu einem Drittel von Car2go-Autos und zu zwei Dritteln von anderen genutzt.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<div data-bbox="395 1447 873 1848" data-label="Image"> </div> <p><u>Mikrolage:</u> Feste Stationen gibt es lediglich in zwei innerstädtischen und zwei peripher gelegenen Parkhäusern. Alle anderen Fahrzeuge können auf allen öffentlich zugänglichen bewirtschafteten Parkplätzen abgestellt werden.</p> <p><u>Makrolage:</u> Die Rückgabe muss innerhalb einer definierten „home area“ erfolgen. Diese hat eine Größe von ca. 80 km² und umfasst weite Teile innerhalb des Autobahnringes der A10 sowie einige weitere Gebiete.</p>
Gestalterische Aspekte	<p>Als free floating-System mit zufälligen und wechselnden Standorten entfaltet Car2Go Amsterdam außer durch das Fahrzeugdesign keine relevante stadtgestalterische Wirkung. Eine besondere Häufung an bestimmten Orten wurde nicht festgestellt. Einzige Ausnahme sind die öffentlichen Ladesäulen, die allerdings für alle Elektroautos genutzt werden können.</p> <p>Ausschließlich für Car2go reservierte Stellplätze finden sich nur in vier Parkhäusern, wo sie allerdings keine Gestaltungswirkung haben.</p>

Die Parkgebühren für den Betreiber betragen 675 Euro/Jahr.

Das Projekt ist Teil eines städtischen Experiments, bei dem bis 2015 bis zu 750 elektrische Car-sharing-Autos (max. 350 pro Anbieter) eingesetzt werden sollen. Bisher ist Car2go allerdings der einzige Anbieter mit elektromobilem Carsharing.

Tarifliche Integration: Es gibt keine tarifliche Integration mit dem ÖPNV, sondern mit dem Parkraumbetreiber: Die Autos können von den Nutzern ohne Bezahlen der Parkgebühr auf öffentlich zugänglichen bewirtschafteten Parkplätzen abstellen. Car2go zahlt dafür pro Auto eine Jahrespauschale.

Räumliche Integration: Als free floating-System mit wechselnden Standorten ist keine räumliche Systematik möglich. Die Standorte der Ladesäulen sind pragmatisch untergebracht.

Erstzugang: Nach der Registrierung im Internet werden bei zwei Europcar-Filialen im Geschäftsgebiet die Mitgliedskarten ausgehändigt. Die Ausleihe der Fahrzeuge erfolgt mit der Chipkarte über den Bordcomputer.



Die Nutzung von Car2go Amsterdam geht vor allem zu Lasten des Öffentlichen Nahverkehrs, zu einem geringeren Teil zu Lasten des eigenen Autos, des Fahrrads oder des Taxis.

1,9% der befragten Nutzer haben ihr einziges Auto abgeschafft, weitere 2,2% ein Zweit- oder Drittauto. Die Ersatzquote beträgt 1 zu 1 und ist damit äußerst gering. Die frei durch PKW-Abschaffung frei werdenden Parkgenehmigungen werden an Interessenten auf der Warteliste (vermutlich mit Autos mit Verbrennungsmotor) vergeben. Damit trägt Car2go Amsterdam weder zur Verbesserung der Luftqualität noch zur räumlichen Entlastung bei.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Tarifliche und räumliche Integration

Nutzerzugang

Übertragbarkeit und Bewertung

2.3 Fernbusterminals

Fernbusterminal „Bus-Port Hamburg“



Der Bus-Port Hamburg ist ein Fernbusterminal in zentraler exponierter Innenstadtlage mit spektakulärer Architektur. Es umfasst 14 überdachte Fernbustaschen und ein Servicegebäude (Sanitäreinrichtungen, Gastronomie, Reiseveranstalter, Internetcafés, Post, Kreditinstitut). Es besteht eine hohe multimodale Verknüpfung (Hbf, U- und S-Bahnlinien, verschiedene Stadt- und Regionalbusse, kommerzielle Autovermieter, Taxistand, Bikesharing-Stationen, Fahrradabstellanlagen).

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>1950: Bau des ersten Busbahnhof am jetzigen Standort</p> <p>1990er Jahre: Zunehmend fehlende Eignung für Entwicklungen des Fernbusverkehrs</p> <p>1997: Durchführung eines internationalen Architektenwettbewerbs</p> <p>2001: Beginn der Bauarbeiten</p> <p>2003: Eröffnung des neuen ZOB</p> <p>2004: Preis „Schönstes Bauwerk der Freien und Hansestadt Hamburg 2003“</p> <p>2006: Preis „Outstanding Structure Award“</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Das Ziel des Fernbusterminals war es, dem alten Busbahnhof zu ersetzen. Angestrebte Funktionen waren dabei: 1. Fernbushaltestelle, 2. Endstation der aus den westlichen Stadtteilen kommenden ÖPNV-Buslinien, 3. Haltestelle für Gelegenheitsverkehre (Ferien, Ausflug).</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Drei Zielgruppen bestehen: 1. Fernbuskunden, 2. Nahverkehrskunden, 3. Ausflugsreisende sowie mit Shuttlebussen anreisende Kreuzfahrt-Touristen.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Betreiber ist die ZOB Hamburg GmbH. Gesellschafter sind die Hamburger Hochbahn (Träger des Bus- und U-Bahnverkehrs, 60,4%), sowie weitere öffentliche und private Busunternehmen. Die Organisationsstruktur ist langjährig gewachsen und hat sich in der Kooperation bewährt.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Der Busterminal besteht aus 12 überdachten Busstellplätzen (14 Bustaschen, 2 Längshalteplätze). Geschäftsgebiet ist das gesamte Gebiet des Hamburger Verkehrsverbunds.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p>Die Lage Hamburgs in Deutschland führt überwiegend zu Ziel- und Quellverkehren für Fernbusverkehre – Hamburg ist häufig Ziel und Ausgangspunkt.</p> <p>Der Standort des Bus-Port entspricht dem des vorherigen Busbahnhofs, der bereits unter dem Gesichtspunkt der räumlichen Nähe zum Hauptbahnhof gewählt wurde.</p> <p>Alternative Standorte in peripheren Lagen wurden in der Planungsphase in den 1990er Jahren zwar auch geprüft, konnten sich aber nicht durchsetzen.</p>



<p>Der Bus-Port Hamburg ist mit einer prägnanten Glasüberdachung versehen. Sie ist 300 m² groß, 176 m lang und 11 m hoch.</p>	Gestalterische Aspekte
<p>Es wurde ein offener internationaler Architektenwettbewerb durchgeführt, der großes Interesse hervorrief und mit 10 bis 13 teilnehmenden Büros prominent besetzt war. Der Entwurf des Hamburger Büros ASW (Silcher, Werner und Redante) wurde sehr eindeutig als Sieger ausgewählt.</p>	
<p>Die Lage parallel zu einer innerstädtischen Hauptverkehrsstraße ermöglicht ein straßenbegleitendes Bauwerk.</p>	
<p>Die Haltestellen für den öffentlichen Personennahverkehr und für den Reisebusverkehr (Fernbuslinien und Gelegenheitsverkehr) sind strikt getrennt.</p>	
<p>Der ZOB ist an der städtebaulichen Achse Hauptbahnhof – Berliner Tor (wichtiger ÖV-Knoten, u.a. Standort einer switchh-Mobilitätsstation).</p>	
<p>Die Glasüberdachung sorgt u.a. für hervorragende Akustik, die z.B. für Musikfeste genutzt wird. Die Investitionskosten betragen 17 Mio. Euro, die zu 2/3 aus Haushaltsmitteln bereitgestellt und zu 1/3 kreditfinanziert wurden.</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen
<p>Die Finanzierung des laufenden Betriebs erfolgt im Wesentlichen durch Benutzungsgebühren der Busunternehmen, Mieteinnahmen und bislang noch durch Sondereinnahmen aus einem dem ZOB zugeordneten Parkplatz mit 200 Plätzen.</p>	
<p>Die hohe Akzeptanz des ZOB bei den Busunternehmen erlaubt das Erheben eines Benutzungsentgelts.</p>	
<p>Allein die Glaskonstruktion verursacht Reinigungskosten in Höhe von 22.000 Euro/Jahr.</p>	
<p>Hamburg war auch schon vor der Liberalisierung des Fernbusmarkts ein wichtiger (internationaler) Fernbus-Haltepunkt, von daher sind die Ausgangsbedingungen für den Betrieb eines ZOB günstig.</p>	
<p>Eine tarifliche Integration besteht nicht.</p>	Tarifliche und räumliche Integration
<p>Der Bus-Port Hamburg weist durch seine große Nähe zum Hauptbahnhof mit seinen ÖV-Angeboten (200 bis 300m Entfernung) eine hochgradige räumliche Integration mit dem örtlichen ÖPNV auf. Haltestellen einiger wichtiger lokaler Buslinien sind direkt integriert, weitere befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft. Ein Zugang zur Minus-1-Ebene, über den man die U-Bahn sowie den Hauptbahnhof erreicht, liegt direkt neben dem Bus-Port.</p>	
<p>Das Areal des Fernbusterminals und das Servicegebäude sind frei zugänglich. Der Betreiber Hamburger Hochbahn verfügt über einen eigenen Sicherheitsdienst (Hochbahnwache), der das Hausrecht ausübt, auf Ordnung und Sauberkeit achtet und ggf. Platzverweise ausspricht.</p>	Nutzerzugang
<p>Der Hamburger Bus-Port gilt in Deutschland als ein besonders gut gelungenes Beispiel für ein Fernbusterminal. Allerdings werden Bauwerke mit dieser Dimensionierung und einem derart hohen Gestaltungsanspruch vermutlich nur für wenige Städte in Deutschland in Frage kommen.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung



Fernbusterminal „ZOB Hannover“



ZOB Hannover ist ein Fernbusterminal in zentraler exponierter Innenstadtlage mit städtebaulich attraktiver Anlage. Er besteht aus 11 überdachten Busstellplätzen (7 Bustaschen, 4 Sägezahnhaltestellen), einem Servicegebäude mit Wartebereich und Sanitäreinrichtungen sowie Ticketschaltern. Der Neubau in Nachbarschaft zum alten ZOB liegt in direkter Nähe zum Hauptbahnhof, damit ist er hoch multimodal verknüpft (Zug, S-Bahn, Stadtbahn, Regiobuslinien).

Entstehungshintergrund und –geschichte	<p>2003: Erste verwaltungsinterne Planungen</p> <p>2006: Beschluss der Stadt, den ZOB nach einer ergebnislosen Ausschreibung (2005) selbst zu bauen</p> <p>2011: Durchführung eines Architektenwettbewerbs mit 12 Büros</p> <p>2012: Überarbeitung des Siegerentwurfs, Ausschreibung zur Betreibersuche</p> <p>Juni 2013: Baubeginn des ZOB</p> <p>Sept. 2014: Betriebsaufnahme</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Ein baulicher Ersatz des überdimensionierten alten ZOB an benachbartem Standort wurde benötigt. Die Optimierung der Flächennutzung im Bahnhofsumfeld und die Aktivierung von Flächenpotenzialen des alten ZOB-Standorts für eine städtebaulich attraktive Folgenutzung waren die Ziele der Erbauung des neuen Fernbusterminals.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Die Nutzer von Fernbusreisen sowie von touristischen Busreisen sollen angesprochen werden, eingeschränkt gilt dies auch für Regionalbusreisende.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Als Grundstückseigentümer liegt die Verantwortlichkeit der Stadt Hannover in der Finanzierung der Ersterstellung, durch den Verkaufserlös für das alte ZOB-Grundstück. Die Übernahme von Instandhaltungskosten eröffnet Einflussnahme auf Instandhaltungsstandards. Das Controlling des Betreibers in Bezug auf die Erfüllung der Vorgaben aus dem Betreibervertrag sowie Kontrolle zum Konkurrenzschutz unterliegt ebenfalls der Stadt Hannover als Grundstückseigentümer.</p> <p>Der Betreiber, die FA. Eurolines ist verantwortlich für den reibungslosen Ablauf des ZOB-Betriebs, der Übernahme sämtlicher Nebenkosten, der Zahlung einer Mindestpacht bzw. von 10% der Nettobetriebsereinnahmen an die Stadt und der Übernahme von Schönheitsreparaturen.</p> <p>Eurolines, Polbus und Regiobus sind Fernbus-Nutzer des ZOB, Fa. Beckmann Busreisen ist touristischer Reisebus-Nutzer.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Im ZOB Hannover befinden sich 11 überdachte Busstellplätze (7 Bustaschen, 4 Sägezahnhaltestellen). Das Geschäftsgebiet ist die Region Hannover.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p>Hannover ist durch seine Lage in Deutschland überwiegend Transitstation.</p> <p>Die Lage des neuen ZOB (Stadtzentrum oder Peripherie mit Stadtbahnanschluss) war im Vorfeld mit den Busunternehmen intensiv besprochen worden. Die Unternehmen bevorzugten dabei einen integrierten Standort in innerstädtischer Lage (so wie auch beim alten ZOB). Hauptargumente waren dabei: Sehr gute Erreichbarkeit der Hannoveraner Innenstadt über Schnellstraßen, Sicherheit/soziale Kontrolle in einem belebten Umfeld, ideale verkehrliche Anbindung des Standortes (Bahn, Stadtbahn, Bus). Der neue Standort zeichnet sich durch die zentrale Lage im Stadtgebiet in unmittelbarer Zuordnung zum Hauptbahnhof Hannover und den zentralen Ausstiegs- und Umstiegspunkten des innerstädtischen und regionalen ÖV aus.</p>

Servicegebäude und insbesondere die Überdachung wirken als städtebauliches Zeichen für den ZOB-Standort. Sie kontrastieren zu den umliegenden Gebäuden und bilden ein Alleinstellungsmerkmal für den ZOB Hannover.

Gestalterische Aspekte

Es wurde ein Hochbauwettbewerb mit 12 Büros durchgeführt. Im Anschluss erfolgte in enger Abstimmung mit den beteiligten Fachbereichen der Stadt Hannover die weitere Durcharbeitung des Entwurfs durch den 1. Preisträger (Büro Sobek). Die finale Abstimmung und Festlegung von Details erfolgte immer durch den Baudezernenten unter Einbeziehung des für Fragen der Stadtgestaltung zuständigen Experten der Bauverwaltung (Stadtgestalter).

Das neue Gebäude hebt sich durch seine Zeichenhaftigkeit – transparentes Dach und rotes Servicegebäude – aus dem Umgebungszusammenhang hervor und macht auf seine besondere Nutzung aufmerksam. Überdachung als städtebauliche Großform stellt einen markanten Bezugspunkt dar, der aus der Entfernung als Alleinstellungsmerkmal wirkt. Die Untersicht des Daches ergibt ein wellenförmiges Profil, das insbesondere aus der Nähe wahrnehmbar ist. Die Finanzierung soll aus dem Verkaufserlös der Fläche des alten ZOB erfolgen, muss also bis zum Verkauf zwischenfinanziert werden.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Die in der Planungsphase bekannt gewordene Liberalisierung des Fernbusmarktes und die dadurch zu erwartende Zunahme von Busverbindungen erforderte keine Ausweitung der geplanten Kapazitäten, da die vorhandenen Kapazitätsreserven im Vergleich zum bestehenden ZOB (+/- 25 – 30 %) als ausreichend erachtet werden. Allerdings führte sie zu einer zeitlichen Verzögerung.

Die räumliche Integration ist durch die große Nähe zum Hauptbahnhof (200m) mit seinen ÖV-Angeboten vorhanden. Eine tarifliche Integration besteht nicht.

Tarifliche und räumliche Integration

Das Areal des Fernbusterminals und das Servicegebäude sind frei zugänglich. Der Betreiber Eurolines übt das Hausrecht aus.

Nutzerzugang

Der Architektenwettbewerb hat zum einen eine gestalterisch überzeugende Lösung hervorgebracht. Zum anderen war das Ergebnis hilfreich bei der Suche nach einem Betreiber, der seinen Aufwand auf Grundlage des Siegerentwurfs genauer kalkulieren konnte als ohne konkrete Pläne.

Übertragbarkeit und Bewertung



Kamppi-Fernbusterminal Helsinki



Von 35 Busdocks im 2. UG eines innerstädtischen Einkaufszentrums gehen 700 Abfahrten täglich aus. Der Kamppi-Fernbusterminal wird auch genutzt als weiteres Regionalbusterminal (1. UG), Büros und Wohnungen. Das Einkaufszentrum ermöglicht durch Gastronomie und Dienstleistungen, den Verzicht auf Versorgungsinfrastruktur. Die intermodale Verknüpfung ist durch ein benachbartes Regionalbusterminal, U-Bahnstation im Tiefgeschoss mit direktem Zugang zum Hauptbahnhof (ca. 500 m) gut.

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>Der Standort war bereits in den Jahrzehnten vorher Fernbushaltestelle, allerdings unter sehr ungünstigen Rahmenbedingungen (ungeeignetes Servicegebäude, ungeordnete Zustände auf dem sehr großen Gelände [450 x 120m]).</p> <p>1999: Beschluss zur Neuordnung</p> <p>2002: Baubeginn</p> <p>2005: Eröffnung des Fernbusterminals im UG des Gebäudekomplexes</p> <p>2006: Eröffnung der restlichen Bauabschnitte (Einkaufszentrum, Büros, Wohnungen)</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Fernbusterminal: Der Fernbusterminal soll eine Neuordnung des weitgehend ungeordneten Zustands einer großflächigen Fernbushaltestelle, die Trennung des Fußgängerverkehrs vom Straßenverkehr und die Bereitstellung ausreichender Kapazitäten an Serviceinfrastruktur bieten. Durch das Einkaufszentrum soll der innerstädtische Standort aufgewertet werden und das Grundstück wirtschaftlichen Nutzen bringen.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Fernbusreisende mit nationalen und internationalen Zielen stellen die Zielgruppe dar.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Einkaufszentrum und Fernbusterminal sind organisatorisch getrennt. Betreiber und Teileigentümer des Einkaufszentrums (50%) ist der amerikanische Immobilienkonzern Cornerstone. Die Allianz Real Estate besitzt die anderen 50% der Anteile am Einkaufszentrum.</p> <p>Betreiber des Fernbusterminals ist die finnische Firma Oy Matkahuolto Ab, die verschiedene Formen von Mobilitäts- und Logistik-Dienstleistungen anbietet (Betreiber von finnischen Busterminals, zentrale Fahrplaninformation und nationaler Ticketverkauf für finnische Fernbuslinien, Cafeteria- und Kioskbetreiber, Paketdienstleister).</p> <p>Die Fernbusse werden durch ein dynamisches Informationssystem zu ihren Haltestellen geführt, ebenso die Fahrgäste.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>An den 35 Bustaschen werden 700 jeweilig landesweite Abfahrten und Ankünfte täglich abgefertigt.</p> <p>Das Geschäftsgebiet ist der Großraum Helsinki/Espoo,</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p>Helsinki ist durch seine randliche Lage in Finnland überwiegend Ziel- und Quellort für Fernbusverkehre.</p> <p>Der Standort war bereits vor dem Bau des her eine Fernbushaltestelle, die allerdings unter beengten räumlichen Verhältnissen (Servicegebäude in einer alten Kaserne) und ungeordneten verkehrlichen Bedingungen (fehlende Trennung des Fußgänger- vom Busverkehr) litt. Der Standort bot aufgrund seiner innerstädtischen Lage, der zur Verfügung stehenden Größe sowie der bestehenden U-Bahnstation günstige Voraussetzungen, so dass keine Verlagerung durchgeführt wurde.</p>

<p>Das Fernbusterminal ist von außen nur durch die Tiefgaragenähnlichen Einfahrten ins Untergeschoss erkennbar. Im Inneren wirkt es durch den gesonderten Zugangsbereich, die Art der Wartebereiche und die schleusengesicherten Zugänge wie das Gate eines Flughafens. Die Gestaltung ist – anders als bei ebenerdigen Fernbusterminals – hier überhaupt nicht auf äußerliche Sichtbarkeit angelegt. Diese wird bereits durch den Gebäudekomplex des Einkaufszentrums und seine zentrale, sichtbare Lage in der Stadt sichergestellt.</p> <p>Es findet eine vollständige Trennung von Fußgänger- und Busverkehr statt, Fußgänger kommen an keiner Stelle mit fahrenden Bussen in Konflikt. Sie betreten den Gebäudekomplex wie die Käufer durch die Haupteingänge.</p> <p>Die klimatisierten Aufenthalts- und Wartebereiche werden durch Dachfenster belichtet. Die Trennung zwischen Zugangsbereich und Busbuchten ist vollflächig verglast.</p> <p>Berücksichtigung von Barrierefreiheit und erleichtertem Gepäcktransport.</p> <p>Dynamisches Informationssystem für Fahrgäste und Busfahrer.</p>	Gestalterische Aspekte
<p>Die Gesamtkosten betragen 345 Mio. Euro. Die Finanzierung erfolgte weitgehend kreditfinanziert.</p> <p>Angesichts eines relativ dünnen Schienennetzes kam dem Fernbusverkehr schon immer eine hohe Bedeutung zu. Da jahrzehntelange Erfahrungen beim Betrieb von Fernbuslinien vorlagen, konnte die erforderliche Kapazität relativ genau bestimmt werden.</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen
<p>Das Fernbusterminal befindet sich in einem Gebäudekomplex mit Regionalbusterminal und U-Bahnstation. Direkt vor dem Gebäude liegen Straßenbahn- und Stadtbushaltestellen. Der Hauptbahnhof befindet sich in 500m Entfernung und kann per U-Bahn und Straßenbahn erreicht werden.</p>	Tarifliche und räumliche Integration
<p>Die Aufenthalts- und Transitbereiche sind frei zugänglich. Die Bussteige sind dagegen – ähnlich wie an Flughäfen – nur durch eine Schleuse während der Haltedauer des jeweiligen Fernbusses zu erreichen.</p>	Nutzerzugang
<p>Das Fernbusterminal in Helsinki ist ein gutes Beispiel für die multifunktionale Nutzung des Standorts über mehrere Ebenen und damit eine hohe Ausnutzung teuren innerstädtischen Bodens. Interessant ist die Bedeutungsumkehr: Nicht das Terminal ist der hauptsächliche Funktionsträger der Anlage, sondern das Einkaufszentrum. Dies richtet den Blick auf vergleichbare Situationen mit hoher Kundenfrequenz (auch in peripheren Lagen), die allerdings eine hervorragende ÖV-Anbindung aufweisen müssen.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung



ZOB Düsseldorf



Der ZOB Düsseldorf umfasst acht Haltestellen. Ein Reisezentrum mit Ticketverkauf, Aufenthaltsbereich und Toilettenanlagen befindet sich im Erdgeschoss eines benachbarten Gebäudekomplexes. Die Haltestellengestaltung ist unter Verzicht auf prägnante Architektur zurückhaltend. Es gibt Baumpflanzungen mit Beleuchtung. Der ZOB liegt in Fußgängerentfernung zum Hauptbahnhof.

Entstehungshintergrund und -geschichte	Die Überlegungen zum Neubau eines ZOB kamen mit dem Leerfallen des benachbarten Paketpostamtes auf. Die bisherige ungeordnete Haltestellensituation für Fernbusse bedurfte einer Neuordnung. 2009: Bau des Fernbusterminals mit benachbartem Reisezentrum 2013: Bau einer zusätzlichen Außentoilette (24 Stunden geöffnet, automatischer Betrieb)
Ziele und Zielgruppen	<u>Ziele:</u> Die Ziele des ZOB Düsseldorf sind ein geordneter Ablauf der Haltestellenorganisation für Fernbusse und die städtebauliche Aufwertung eines wichtigen bahnhofsnahe Standorts. <u>Zielgruppen:</u> Klassische Zielgruppen des Fernbusverkehrs (preissensitive Reisende mit Zeit) sind auch hier die Zielgruppe.
Betreiber, Organisation und Umsetzung	Der ZOB wurde von der Stadt Düsseldorf errichtet. Er wird ohne einen offiziellen Betreiber, aber auch ohne die Erhebung von Gebühren geführt. Der Betriebsablauf wird deshalb nicht zentral gesteuert. Die Fernbusunternehmen haben zwar bevorzugte Haltepunkte, an denen ihre jeweiligen Fahrpläne aushängen, aber bei besetzter Haltestelle durch starke Auslastung werden auch freie Haltepunkte anderer Unternehmen genutzt. Die Pflege der Betriebsfläche wird turnusmäßig im Zuge der normalen Straßenreinigung von der Stadtreinigung übernommen.
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	Der ZOB besteht aus einer umfahrbaren Fußgängerfläche, an der die Fernbusse rechtsseitig parken. Die Kapazität beträgt 8 Stellplätze. Der Einzugsbereich beträgt ca. 15-20 km (der nächste Fernbus-Haltepunkt in Köln befindet sich in 35 km Entfernung)
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	Der Standort an der Worringer Straße war auch schon vorher (ungeordnete) Haltestelle für Fern- und Reisebusse. Ein peripherer Standort (BUGA-Park) stand in der Planungsphase zwar auch als Alternative zur Diskussion, wurde aber zugunsten eines zentralen, bahnhofsnahe Standorts verworfen. Die Anlage wurde im Zusammenhang mit Nachnutzungsüberlegungen der benachbarten Paketpost geplant, die die Integration von fernbusrelevanter Serviceinfrastruktur ermöglichte. Gastronomische Anbieter hatten sich bereits vorher auf der anderen Straßenseite angesiedelt, von daher gab konnte auf den Bau von Reisegastronomie verzichtet werden.



Die ZOB-Gestaltung nimmt sich zugunsten der zukünftigen Neuordnung des Bahnhofsplatzes zurück. Sie war eingebunden in die städtische Programmplanung „Vom Worringer Platz zum Rhein“, die eine Verbindungsfolge öffentlicher Plätze schaffen wollte, um damit die Lageattraktivität am Rhein städte- und freiraumplanerisch zu betonen.

Gestalterische Aspekte

Maßgebliche Gestaltungselemente sind

- Baumpflanzungen: Die Fußgängerfläche des ZOB ist mit Platanen bepflanzt.
- Beleuchtung. Die Bäume werden bei Dunkelheit von einem in den Baumrost eingelassenen Bodenstrahler von unten angestrahlt. Dieses Beleuchtungskonzept findet sich auch in der Königsallee.
- Wartehäuschen. Hier finden die sonst in Düsseldorf üblichen Standard-Wartehäuschen der Fa. Wall Verwendung, allerdings in einer um ein Segment breiteren Version. Es wurde bewusst Wert auf gestalterische Wiedererkennbarkeit mit entsprechenden ÖV-Elementen gelegt. Allerdings sind hier die Wartehäuschen werbefrei.

Der ZOB ist insgesamt so übersichtlich, dass weitgehend auf Beschilderung und Wegweisung verzichtet werden konnte.

Der ZOB war Bestandteil einer baulichen Gesamtmaßnahme, die aus dem Umbau für eine Nachnutzung der ehemaligen Paketpost und der Umgestaltung der Worringer Straße im Zuge der städtischen Programmplanung bestand. Der ZOB musste innerhalb des zur Verfügung stehenden Finanzrahmens untergebracht werden, hatte aber nicht oberste Priorität. Dies führte im Endeffekt zu einem begrenzten Etat für den ZOB. Aus diesem Grund wurde auf eine prägnante Architektur verzichtet. Andererseits hat sich die Stadt Düsseldorf aber auch bewusst gegen eine Bewirtschaftung und damit das Erheben von Nutzungsgebühren entschieden.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Die Unterhaltungskosten sind mit ca. 10.000 Euro/Jahr gering.

Der ZOB liegt 300 bis 400m vom Düsseldorfer Hauptbahnhof entfernt. Die nächste Straßenbahnhaltestelle befindet sich in 100m Entfernung.

Tarifliche und räumliche Integration

Eine lokale tarifliche Integration gibt es – ebenso wie an anderen deutschen Fernbusterminals – nicht. Kooperationen von Fernbus- und Carsharing-Anbietern existieren nicht lokal, sondern bundesweit (z.B. zwischen „Mein Fernbus“ und „DriveNow“).

Das Areal des Fernbusterminals und das Servicegebäude sind frei zugänglich. Im Servicegebäude übt die Firma Eurolines als Mieter der Ticketverkaufsstelle das Hausrecht aus, auf dem ZOB die Stadt Düsseldorf.

Nutzerzugang

Die Nachnutzung benachbarter Gebäude für notwendige Serviceinfrastruktur ist beispielhaft gelöst.

Übertragbarkeit und Bewertung

Der Verzicht auf einen wirtschaftlichen Betreiber erleichtert das Planungsverfahren und senkt den Refinanzierungsdruck, erhöht aber die Anforderungen an die Kommune zur Sicherung eines ordnungsgemäßen Betriebsablaufs.

Der Verzicht auf Nutzungsgebühren steigert die Attraktivität für Fernbusunternehmen zur Nutzung, verschlechtert aber die Finanzierungsmöglichkeiten.

Die fehlende Aufsicht kann zu einem unbefriedigenden Unterhaltungs- und Pflegezustand führen.

2.4 Fahrradverleihsysteme

„StadtRAD“ in Hamburg



Das StadtRAD ist eines der ersten öffentlichen Fahrradverleihsysteme Deutschlands mit vollständiger Finanzierung aus dem kommunalen Haushalt. Mit einer der höchsten Ausleihfrequenzen Deutschlands (3,4 Ausleihen/Tag) von 130 Stationen mit 2.800 Stellplätzen und 1.650 Fahrrädern. Diese befinden sich überwiegend im Kernbereich der Stadt und angrenzenden Wohnstadtteilen. Die Stationen befinden sich relativ oft an lokalen bzw. regionalen ÖV-Haltestellen und/oder Carsharing-Standorten.

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>Auslöser für die Einrichtung eines Fahrradverleihsystems waren die Erfahrungen mit verkehrlichen Engpässen bei der Fußball-Weltmeisterschaft 2006</p> <p>2008: Politischer Beschluss einer Radverkehrsstrategie für Hamburg</p> <p>2009: Einrichtung des Systems mit 67 Stationen und 500 Rädern</p> <p>2011: 106 Stationen, Umstellung auf Nahfunktechnologie</p> <p>2012: 123 Stationen</p> <p>2014: 131 Stationen mit 1.650 Rädern</p> <p>2015 geplant: ca. 175 Stationen mit ca. 2.200 Rädern</p>
Ziele und Zielgruppen	<p>Ziele: Verbesserung der Nahmobilität für Einheimische, Pendler und Touristen; höhere Präsenz des Fahrrades im Straßenbild (Stärkung des Fahrrades als Verkehrsmittel, Werbung für die Fahrradnutzung); Stärkung des Umweltverbundes und die Steigerung des Radverkehrsanteils von 9% auf 18% sind die Ziele des StadtRADs.</p> <p>Zielgruppen: Die Zielgruppen sind Einheimische, Pendler und Touristen. Ca. 45% nutzen den verbilligten Tarif (20% BahnCard, 25% HVV-Abokarte), 55% den Normaltarif. Ca. 56% sind 35 Jahre und jünger, 7% sind 56 Jahre und älter. 58% der Entleiher sind männlich.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Betreiber ist DB Rent, Auftraggeber und alleiniger Finanzierer die Stadt Hamburg. Der Vertrag hat eine Laufzeit von 10 Jahren und regelt sehr viele Details (u.a. auch Reaktionszeiten des Betreibers zum Abstellen von Problemen).</p> <p>Es gibt 2-3 Abstimmungsgespräche/Jahr, bei denen Erkenntnisse, Probleme und Planungen besprochen werden.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>StadtRAD Hamburg umfasst 1.650 Leihräder, die an 130 Stationen mit 2.800 Stellplätzen bereitgehalten werden.</p> <p>Alle Stationen sind mit einem Bedienterminal in Form einer Stele ausgestattet. Die Abstellanlagen bieten Poller, an denen die Räder angeschlossen werden. Bei Überfüllung ist auch die Abstellung neben der Anlage möglich (Problem: Tlw. Funkschatten).</p> <p>91% der Fahrten sind kürzer als 30 Minuten und damit gebührenfrei.</p> <p>Die Substitutionseffekte betragen in 2011: 12% PKW, 3% Taxi, 45% ÖPNV. Es besteht aber eine hohe Kombinationsrate mit ÖPNV-Fahrten.</p> <p>Das Geschäftsgebiet ist das innere Stadtgebiet (innerhalb des Wallrings, rund um die Alster und entlang des nördlichen Elbufers). 2015 wird es erweitert auf einige periphere Stadtteilzentren.</p>

Mikrolage: Nach Möglichkeit wurden Restflächen, Zwischenstreifen und sehr breit dimensionierte Gehwegflächen für die Stationen genutzt. Vereinzelt wurden bisherige Fahrradabstellanlagen mit Anlehnbügeln verlegt (bzw. in wenigen Fällen aufgegeben). Sofern es keine geeigneten Standorte gab (z.B. aus stadtgestalterischen Gründen), wurden auch PKW-Parkflächen in Leihstationen umgewandelt.

Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)

Makrolage: Die Standortfindung berücksichtigte vor allem Publikumsschwerpunkte (S-/U-Bahnhöfe, Bürostandorte, Bezirksämter, Freizeitschwerpunkte, Einkaufslagen). Inzwischen werden auch peripher gelegene Stadtteilzentren versorgt.

Die Farbgestaltung der Räder und der Terminals nimmt das Erscheinungsbild des hamburgischen Corporate Design auf (rot, blau, weiß). Der Fahrradtyp entspricht weitgehend dem Standardrad von Call a Bike.

Gestalterische Aspekte

Die Standorte wurden durch Begehungen und im Konsensprinzip ermittelt (Bezirksamt [Tiefbau, Planung], Straßenverkehrsbehörde/Polizei, Wegewart, Betreiber). Kriterien waren: Verkehrssicherheitsaspekte, Sichtbarkeit der Stationen, Freihalten von Laufwegen und Sichtbeziehungen, Schutz von Baumwurzeln. Nach Möglichkeit in Möblierungsstreifen oder Later-nenachsen. Bei städtebaulich sensiblen Umfeldern wurden ausnahmsweise auch Pkw-Stellplätze umgewandelt. Die Ausschilderung zu den Stationen erfolgt anbieterneutral.

Die Erstellungskosten für das StadtRAD Hamburg wurden vollständig aus dem städtischen Haushalt bezahlt (2,5 Mio. Euro). Der Betriebshaushalt umfasst 1,7 Mio. Euro. Die Höhe der Nutzerentgelte ist nicht bekannt. Der Verzicht auf ein werbefinanziertes System ist relativ teuer erkauf, aber immer noch billiger als ein Koppelungsgeschäft mit städtischen Werbeflächen.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Das Fahrradverleihsystem ist eingebunden in die „Radverkehrsstrategie für Hamburg“, die u.a. eine Verdoppelung des Radverkehrsanteils von 9% in 2002 auf 18% in 2015 vorsieht.

Tarifliche Integration: Es gibt tarifliche Vergünstigungen (25% Ermäßigung auf den Minutenpreis) für Inhaber einer Abokarte des Hamburger Verkehrsverbunds oder BahnCard-Inhaber. Kundenkarteninhaber der Drogeriemarktkette Budnikowsky können für eine jährliche Zahlung von 10 Euro die ersten 60 Minuten kostenfrei nutzen. StadtRAD-Nutzer können auch Leihräder des Betreibers Call a Bike in anderen Städten ausleihen.

Tarifliche und räumliche Integration

Räumliche Integration: Die bevorzugte Standortwahl von S- und U-Bahnhöfen für die Leihstationen sorgt für ein hohes Maß an Intermodalität. Die Mobilitätsstationen „switchh“ integrieren standardmäßig eine Leihradstation (außerdem ÖV-Haltestelle, free floating-Carsharing und Autovermietung). Eine Nachbarschaft von stationsgebundenem Carsharing und Fahrrad-Leihstation war nicht geplant und wäre zufällig.

Die Anmeldung kann über das Terminal, das Internet, schriftlich oder telefonisch erfolgen. Die Anmeldegebühr von 5,00 Euro wird als Fahrtguthaben gebucht. Die Ausleihe erfolgt an den Terminals (EC- oder Kreditkarte, RFID-Schlüsselanhänger), per Smartphone-App oder telefonisch (Anruf einer auf dem Fahrrad angegebenen Nummer). Die Rückgabe erfolgt automatisch durch das Anschließen an einer Station.

Nutzerzugang

Es gibt keine abschließende Erklärung für den Erfolg als Fahrradverleihsystem mit der höchsten Ausleihquote Deutschlands. Vermutlich wirkt sich die Kombination aus strukturellen Gründen (Stadtgröße, Wegebeziehungen, Pendlerverflechtungen) und Systemeigenschaften (Netzdichte, Niederschwelligkeit, weitgehende Kostenfreiheit) entsprechend aus.

Übertragbarkeit und Bewertung

In Hamburg wurden gute Erfahrungen mit der Komplettvergabe sämtlicher Aufgaben an einen kompetenten Träger gemacht. Das System läuft „rund“, ist aber teuer.



„metropolradruhr“ im Ruhrgebiet



Mit über 200 Stationen mit 2.300 Fahrrädern in 10 großen Städten des Ruhrgebiets ist metropolradruhr Deutschlands größtes regionales Fahrradverleihsystem, gefördert mit Bundesmitteln. Die Städte haben jeweils eigene Schwerpunkte gesetzt. Die Stationen befinden sich an lokalen/(über)regionalen ÖV-Haltestellen, Museen oder Standorten der Route der Industriekultur, mit einem besonderen Augenmerk auf touristische und Naherholungsziele.

Entstehungshintergrund und –geschichte	<p>Zeitliches Zusammentreffen des Bundeswettbewerb „Innovative öffentliche Fahrradverleihsysteme (2009) und des Titels „Kulturhauptstadt Europas“ (2010), Meinungsbildung auf Ebene der Oberbürgermeister. Ausschlaggebend für die Einführung des Systems war die Bundesförderung.</p> <p>2010: Start mit 100 Stationen und 900 Fahrrädern</p> <p>2012: 200 Stationen und 1.800 Fahrräder</p> <p>2014: 300 Stationen und 2.700 Fahrräder. Einbindung der Studentenschaft der Ruhr-Uni Bochum in das System. Vorbereitung eines neuen Betreibervertrags</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Weitere Mobilitätsoptionen, sowie die Förderung des Umstiegs vom Pkw aufs Fahrrad (Erhöhung des Modal Split von derzeit 8% auf bis zu 25% in 2035), verbesserte Bedingungen für Fahrradnutzung in verdichteten Wohnlagen ohne Abstellmöglichkeiten, intermodaler Zugang zum ÖPNV, Reduktion der Luftschadstoffe und die Stärkung des Tourismus sind Ziele des Fahrradverleihsystems.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Die Zielgruppen sind Berufstätige und Nah- und Ferntouristen. Das Mitarbeiterrad richtet sich an Beschäftigte. Lokale Unterschiede finden sich bei den Studenten.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Auftraggeber ist der Regionalverband Ruhr, Betreiber die Firma nextbike. Ein Lenkungskreis wird zur Steuerung (Konsensprinzip) eingesetzt. Die konkrete Umsetzung wird mit den Verwaltungen der betroffenen Städte durchgeführt. Der Servicebetrieb vor Ort (Reparatur, Fahrzeugverteilung) wird über lokale Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaften organisiert.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Beteiligte Städte: Bochum, Bottrop, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Hamm, Herne, Mülheim a.d.R., Oberhausen. In Duisburg, Essen, Bochum und Dortmund gibt es einen ganzjährigen Betrieb, während es in Bottrop, Gelsenkirchen, Hamm, Herne, Mülheim und Oberhausen eine Winterpause von Dezember bis März gibt.</p> <p>Geschäftsgebiet ist das gesamte Gebiet der beteiligten Städte. Dabei sind auch Stadtgrenzen überschreitende Ausleihvorgänge möglich. Dies tritt aufgrund der Entfernungen hauptsächlich in den Randbereichen der Städte auf.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p><u>Mikrolage:</u> Im Regelfall (95%) liegen die Stationen im Gehwegbereich (Mindestbreite erforderlich), ausnahmsweise auf Rasenflächen oder auf privaten Flächen. Es findet keine Umwandlung von ehemaligen Pkw-Stellplätzen in metropolradruhr-Stationen statt, da dies politisch nicht durchsetzbar gewesen wäre.</p> <p>Eine Demontage einzelner Stationen für Veranstaltungen auf zentralen Plätzen ist möglich.</p> <p>Für die Festlegung der Mikrostandorte wurden tw. unterschiedliche Vorgehensweisen gewählt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleine Lösung: Begehung in kleiner Gruppe (Stadtplanung, Tiefbau, Polizei, Feuerwehr), Grundlage: Plan 1:200. Inzwischen vertrauensvolle Zusammenarbeit, so dass bei neuen Stationen die Einbindung von Polizei und Feuerwehr fast nur noch per Aktenlage erfolgt. • Große Lösung: Beteiligung sehr vieler Ämter und Akteure, standardmäßige Begehung mit Modellfläche (z.B. Kunstrasenteppich) im Maßstab 1:1. <p><u>Makrolage:</u> Angesichts der unterschiedlichen Schwerpunkte der beteiligten Städte gibt es mehrere Konzepte für die Verortung von Standorten: Dichte Abdeckung der Innenstadt und ausgewählte Nebenzentren (z.B. Dortmund, Essen), touristisch attraktive Strecken (entlang der Ruhr, z.B. Essen, Mülheim a.d.R.)</p>

<p>Wesentliche Elemente des inzwischen üblichen nextbike-Systems basieren auf der Entwicklung für das metropolradruhr (Abstellanlage, Stele mit Bedienterminal, Benutzeroberfläche der Kommunikationseinheit). Gestaltungsrelevante Entscheidungen wurden von einem begleitenden Lenkungskreis getroffen. Eigenständiges Erscheinungsbild (Wort-Bild-Marke und Farbe).</p> <p>Das standardmäßig bei jeder Station befindliche Terminal hat sich als Hauptproblem bei der gestalterischen Einbindung erwiesen, z.B. in Bereichen mit denkmalgeschützter Architektur.</p> <p>Es ist ein „Lerneffekt“ des Betreibers festzustellen: In der Anfangsphase wurden kommunale Vorschläge für Stationsstandorte, die aufgrund der Umwegeempfindlichkeit von Radfahrern meist möglichst nah an Ziel- und Quellorten liegen sollten, meist 1:1 vom Betreiber übernommen. Inzwischen legt der Betreiber größeren Wert auf die Sichtbarkeit für passierende Autofahrer, was bei neuen Stationen zur bevorzugten Lage am Straßenrand führt.</p>	Gestalterische Aspekte
<p>Das System konnte durch die Förderung des Bundeswettbewerbs „Öffentliche Fahrradverleihsysteme“ eingerichtet werden; ohne diese Anschubfinanzierung hätte es ein Fahrradverleihsystem dieser Ausprägung im Ruhrgebiet möglicherweise nicht gegeben. Den kommunalen Eigenanteil hat der Betreiber übernommen.</p> <p>Es findet keine kommunale Grundfinanzierung statt, der Betreiber trägt das volle wirtschaftliche Risiko. Das einzige öffentliche finanzielle Engagement besteht im Verzicht auf Sondernutzungsgebühren. Außerdem denken die Städte darüber nach, ohnehin geplante öffentliche Werbeaktionen nicht auf Plakatwänden oder in Printmedien, sondern auf den Werbeflächen der Räder zeitlich begrenzt durchzuführen. Dies können sowohl Kampagnen der Städte als auch von Landesinstitutionen (z.B. Nachwuchswerbung der Polizei) sein. Außerdem setzen die Städte Dortmund, Gelsenkirchen, Duisburg und Bottrop metropolradruhr als Mitarbeiter ein, womit Nutzungsgebühren anfallen.</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen
<p>Die Höhe der Einnahmen durch Werbung an den Fahrrädern ist nicht bekannt. Das Verhältnis von Nutzungsgebühren zu Werbeeinnahmen könnte aber geschätzt bei ca. 1 zu 10 liegen.</p> <p>Für die Uni Bochum ist es gelungen, die Studentenschaft in die Nutzung (und damit auch in die Finanzierung: 1,50 Euro im Semesterbeitrag) einzubinden. Mit den Studentenschaften anderer Ruhrgebiets-Universitäten werden Verhandlungen geführt.</p> <p>Im Ruhrgebiet bestehen für die Radverkehrsförderung schwierige Rahmenbedingungen aufgrund geringer Fahrradaffinität von Kommunalpolitik und Bevölkerung. metropolradruhr weist eine sehr geringe Nutzungsfrequenz, aber hohe Steigerungsraten auf.</p>	
<p><u>Tarifliche Integration:</u> Inhaber von ÖPNV-Abotickets (eTicket) des Verkehrsverbunds Rhein-Ruhr können die erste halbe Stunde kostenlos nutzen, danach kostet es 1,00 Euro je halbe Stunde. Sie erhalten außerdem 50% Nachlass auf die Grundgebühr im RadCard-Tarif.</p> <p><u>Räumliche Integration:</u> Die im System integrierten Städte haben jeweils eigene inhaltliche und damit auch räumliche Schwerpunkte gesetzt, von daher ist die Bandbreite räumlicher Integration recht groß: Massive Präsenz im Innenstadtbereich mit geringer Haltestellenintegration (z.B. Dortmund), weitgehende Konzentration auf ÖPNV-Haltestellen (z.B. Essen)</p>	Tarifliche und räumliche Integration
<p>Erstzugang: Die Anmeldung ist über die Kommunikationseinheit im Stationsterminal, Internet, Hotline und Verkaufsstellen der örtlichen Verkehrsunternehmen möglich.</p> <p>Ausleihvorgang: Die Anmeldung erfolgt mit eTicket an der Kommunikationseinheit im Stationsterminal, Handyanruf oder Handy-App. Die Rückgabe erfolgt wie die Ausleihe. Abgerechnet wird durch den Betreiber per Kreditkarte oder Lastschrift.</p>	Nutzerzugang
<p>Interkommunale/regionale Zusammenarbeit erleichtert die Einrichtung von Netzstrukturen und die Stadtgrenzenüberschreitende Nutzung.</p> <p>Im regionalen „Gesamtpaket“ haben auch kleinere Städte die Chance, vom Systembetreiber querfinanziert zu werden, der ansonsten größere Städte favorisieren würde.</p> <p>Der Bau von Radschnellwegen korrespondiert sehr mit regional operierenden Fahrradverleihsystemen.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung

MVGmeinRad Mainz



MVGmeinRad Mainz ist ein Fahrradverleihsystem mit hoher Stationsdichte um eine flächendeckende Mobilität zu ermöglichen und Angebotslücken im ÖPNV zu schließen. Es besteht aus 107 Stationen mit 1.440 Stellplätzen und 650 Fahrrädern.

Genutzt werden eigenentwickelte Fahrradtypen mit hochwertiger Ausstattung und eigenentwickelte Abstellanlagen. Der Betrieb erfolgt durch das kommunale ÖPNV-Unternehmen (MVG), gefördert mit Bundesmitteln.

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>2008: Stadtratsbeschluss zur Machbarkeitsprüfung eines Fahrradverleihsystems</p> <p>2009: Teilnahme am Bundeswettbewerb unter Federführung der MVG. Das Konzept erhielt den 1. Preis unter allen eingereichten Konzeptionen</p> <p>2009-2010: Detailplanung und Ausschreibung der Systemkomponenten</p> <p>2011-2012: Betatest/Voreröffnung und Eröffnung für alle Nutzer</p> <p>2013: Wechsel des Softwareanbieters (1-monatige Stilllegung des Systems)</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Mit dem Fahrradverleihsystem wird eine Attraktivitätssteigerung des ÖPNV verfolgt. Es soll eine flächendeckende Mobilität im Stadtgebiet erreicht werden. Die MVG strebt eine Stärkung der Marktposition an und möchte sich zum Mobilitätsanbieter weiterentwickeln. Die Stadt Mainz verfolgt das Ziel, den Fahrradanteil zu erhöhen und sein fahrradfreundliches Image zu stärken.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Hauptzielgruppen sind ÖPNV-Abokunden und Studierende.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Die MVG betreibt und finanziert das System und organisiert den Vertrieb. Im Rahmen des Bundeswettbewerbs war die MVG (100 %-iges Tochterunternehmen der Stadtwerke Mainz, zu 100 % im Eigentum der Stadt Mainz) Hauptantragsteller. Die Stadt Mainz erteilt die Standortgenehmigungen. Der Fahrradbeauftragte der Stadt Mainz arbeitete intensiv im Planungs- und Umsetzungsprozess mit und koordinierte u.a. die Detailabstimmung der Standorte. Letztere erfolgt über die Aufarbeitung in umfassenden Standortbögen sowie im Rahmen von Abstimmungsrunden unter Beteiligung zahlreicher Akteure. Details der Zusammenarbeit zwischen MVG und Stadt sind in einem Kooperationsvertrag geregelt.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Es gibt 107 Stationen mit 1.440 Stellplätzen. Die Stationen sind modular aufgebaut und bestehen aus einer Fahrradhalterung (Querstange) für drei / sechs Fahrräder und einer Säule mit Kartenterminal, EDV, Photovoltaikanlage und Akkus. In Abhängigkeit von der örtlichen Nachfrage wird die entsprechende Anzahl an Modulen installiert, überwiegend Stationen mit je 12 Stellplätzen. Es sind 650 hochwertige und wartungsarme Fahrräder im Betrieb, weitere 300 stehen als Reserve zur Verfügung. Das Geschäftsgebiet entspricht in etwa dem Verkehrsgebiet der MVG (Stadt Mainz, Wiesbadener Stadtteile Kastel und Kostheim, Gemeinde Budenheim).</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p><u>Mikrolage:</u> Meist wurden Pkw-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum umgewandelt. Bei Stationen auf Gehwegen wurde auf eine ausreichende Restbreite geachtet. Besonders schwierig war die Standortfindung in denkmalgeschützten Bereichen.</p> <p><u>Makrolage:</u> Der größte Teil der Stationen befindet sich in Wohn- und Mischgebieten in den zentralen Stadtteilen sowie an touristischen Zielen. Standorte in peripheren Lagen wurden aufgrund mangelnder Wirtschaftlichkeit teilweise wieder abgebaut. Eine Erkenntnis bei der Stationsplanung war, dass einzelne Stationen in Stadtteilen schlechter angenommen werden als mehrere vernetzte, die kurze Wege zwischen den Stationen ermöglichen.</p>

<p>Die Ausschreibung der Komponenten beinhaltet einen Designwettbewerb für die Stationen und Fahrräder. Das FVS verfügt über ein durchgängig einheitliches Corporate Design. Querstange, Säule und Photovoltaikanlage sind in gebürstetem Edelstahl ausgeführt. Die Säule ist mit Eigenwerbung und Informationsaufklebern versehen. Die Fahrräder sind in der „MVG-Farbe“ gelb gestaltet. Kettenschutz, Bootbags und Rahmen sind mit Eigenwerbung, versehen.</p>	Gestalterische Aspekte
<p>Das Projekt mit einem Volumen von 3,8 Mio. Euro wurde zu 50 % gefördert. Die übrigen Kosten trug die MVG GmbH. Die Kosten pro Fahrrad belaufen sich auf rd. 800 Euro. Der Betrieb wird derzeit über Nutzerentgelte sowie über eine Quersubventionierung durch die Stadtwerke finanziert. Mittelfristig wird ein kostendeckender Betrieb (für den Einnahmen in Höhe von 800.000 Euro p.a. erforderlich wären) angestrebt. Vor diesem Hintergrund erfolgte 2014 eine Tarifierpassung.</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen
<p><u>Tarifliche Integration:</u> ÖPNV-Abokunden können das Fahrradverleihsystem vergünstigt, d.h. zur Hälfte des Normaltarifs nutzen. Ein besonderes Tarifangebot ermöglicht - gegen Bezahlung eines Jahresbeitrags - die kostenfreie Nutzung der Leihfahrräder in den ersten 30 Minuten jeder Fahrt.</p>	Tarifliche und räumliche Integration
<p><u>Räumliche Integration:</u> Das System ist nicht auf eine Verknüpfung mit anderen Verkehrsträgern ausgelegt. Es soll insbesondere auch Bereiche jenseits des ÖPNV erschließen, wichtige ÖPNV-Knoten wurden jedoch auch berücksichtigt.</p>	Nutzerzugang
<p>Erstzugang: kostenlose Registrierung im Kundencenter der MVG bzw. an ausgewählten Vorverkaufsstellen, bei der der Kunde Chipkarte und PIN erhält.</p>	
<p>Der Ausleihvorgang erfolgt über das Ausleihterminal der Station (Kartenleser für das E-Ticket, Display zur Eingabe der Ausleihdetails, z.B. Auswahl eines Fahrrads mit Bootbag oder Koffer.) Die Rückgabe erfolgt lediglich durch das Einstellen und Einrasten des Fahrrads in einen freien Stellplatz.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung
<p>Die Nutzungszahlen bei MVGmeinRad haben insgesamt die ursprünglichen Erwartungen übertroffen (2013: 17.000 Nutzer / 337.000 Fahrten). Bislang ist jedoch noch kein kostendeckender Betrieb möglich. Dies liegt u.a. an den bisher vglw. günstigen Tarifen für Studierende und ÖPNV-Abokunden (eine Tarifierhöhung ab 2015 ist beschlossen), an sehr hohen Kosten aufgrund von Vandalismusschäden (ca. 100.000 Euro p.a.) und auch z.B. an hohen Betriebskosten, verursacht durch den hohen Bedarf an Verteilerfahrten. Als insgesamt förderlich im Rahmen der Umsetzung des Projekts wird das Engagement des Verkehrsunternehmens betrachtet und die Unterstützung durch die Kommunalpolitik. In Mainz hat sich gezeigt, dass der Prozess der Standortfindung und -abstimmung sehr langwierig ist. Der eingeschlagene Weg, möglichst viele Akteure zu beteiligen hat sich jedoch bewährt und kann auch auf andere Kommunen übertragen werden.</p>	



„Konrad“ in Kassel



Konrad besteht aus 58 Stationen mit 500 Fahrrädern im Kasseler Stadtgebiet, gefördert mit Bundesmitteln. Ein sehr hoher Anteil von Nutzung (ca. 80%) sind studentischer Art.

Betrieb und Eigentum an Fuhrpark / Infrastruktur sind weitgehend getrennt. Ein eigener Fahrradtyp wurde entwickelt.

Die Stationen sind mit einfacher Technik (Anlehnbügel), aber auffälligem und ausgeprägtem Corporate Design versehen. Sie befinden sich vorwiegend an lokalen/ (über)regionalen ÖV-Haltestellen.

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>2009: Teilnahme am Bundeswettbewerb „Innovative, öffentliche Fahrradverleihsysteme – neue Mobilität in Städten“ (= Auslöser für die Einrichtung des Systems).</p> <p>2011: Verzögerung des Systemstarts wegen verspäteter Auslieferung der Leihfahräder und technischer Probleme an den</p> <p>2012: Eröffnung mit 50 Stationen und 500 Fahrrädern</p> <p>2014: Übernahme des Betriebs durch DB Rent, 58 Stationen mit 500 Fahrrädern</p> <p>2015: Auslaufen des Betreibervertrags, Suche nach weiteren Finanzierungspartnern</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Das Fahrradverleihsystem wirkt als Baustein innerhalb eines integrierten Mobilitätsangebots und ist umfangreich mit dem ÖPNV verknüpft.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Die Zielgruppen sind Studenten, (Ein-)Pendler im Berufsverkehr, ÖPNV-Nutzer und Touristen</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Die Stadt Kassel trat zu Beginn des Projekts als Betreiber auf. Anfang 2014 übernahm jedoch DB Rent, von der auch schon die Systemtechnik bezogen wurde, die Betreiberrolle.</p> <p>Die Stadt hatte bewusst auf einer Trennung von Fahrzeug und Betrieb bestanden. Konrad ist damit das erste Fahrradverleihsystem Deutschlands, bei dem ein Systemanbieter nicht seinen eigenen Fahrradtyp, sondern ein Modell eines Fremdanbieters (Fa. Simpel) einsetzt.</p> <p>Die Stadt Kassel ist Eigentümerin des größten Anteils von Fuhrpark und Infrastruktur. DB Rent ist Eigentümerin der nach Vertragsbeginn neu geschaffenen Stationen.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Derzeit stehen 500 Fahrräder an 58 Stationen. Die Abstellanlagen bestehen aus i.d.R. vier bis sechs einfachen Fahrradlehnenbügeln, wie sie auch sonst für öffentliches Fahrradparken im Stadtgebiet eingesetzt werden – dies ermöglicht eine problemlose Verlagerung (10% der Stationen wurden bereits verlagert). Die Bügel haben tw. etwas größere Abstände, so dass die Räder auch in die Zwischenräume zwischen den Bügeln gestellt werden können.</p> <p>Die Ausleihtechnik ist in das Rad integriert, die per Nahfunk sowohl die Ausleihe als auch die Rückgabe regelt. Das Nahfunkgerät hängt i.d.R. an den Pfählen der Straßenbeleuchtung und wird von dort mit Strom versorgt. Auf dem Boden sind meistens die Abstellflächen situationsabhängig markiert, die vom Nahfunkgerät erfasst werden. Der eingesetzte Fahrradtyp ist eine Sonderentwicklung für Konrad (Rahmenform, stufenlose Gangschaltung, Rollenbremse, in den Griff integrierte Klingel).</p> <p>Geschäftsgebiet ist die Stadt Kassel. Eine Station liegt knapp außerhalb der Stadtgrenze.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p><u>Mikrolage:</u> Die Stationen sind möglichst nah an Haltestellen und nur auf Flächen in Verwaltungshoheit des zuständigen Amtes eingerichtet worden. Nach Möglichkeit werden Mikrostandorte mit öffentlicher Aufmerksamkeit und sozialer Kontrolle gewählt. Die Umwandlung von Pkw-Stellplätzen sollte nach Möglichkeit vermieden werden.</p> <p><u>Makrolage:</u> Standortkriterien sind Bevölkerungsdichte (fahrradaffine Bevölkerung) und Nähe zu wichtigen Zielen (Innenstadt, Stadtteilzentren, Verwaltungen/Hochschulen/Krankenhäuser/große Arbeitgeber, 2 Bahnhöfe, 4 RegioTram-Haltestellen, Freizeiteinrichtungen, hochverdichtete Wohngebiete).</p>

<p>Es gibt ein einheitliches, von einem Grafikbüro entwickeltes Corporate Design mit der Botschaft: „Freude am Leihrad“. Die Namensgebung „Konrad“ ist Teil dieses Konzepts; sie hat bereits Eingang in den Sprachgebrauch gefunden („Guck mal, da fährt Konrad!“).</p>	Gestalterische Aspekte
<p>Die baulichen Elemente werden weitgehend aus dem standardmäßig in Kassel verwendeten Stadtmobiliar bezogen und im Konrad-Design umgestaltet (Fahrradanlehnbügel, Stationsstiele ist identisch mit Bushaltestellenmast).</p>	
<p>Die Stationen sind durch die Verwendung einfacher Anlehnbügel sehr gut integrierbar, die Verwendung größerer Zwischenräume sorgt für eine geringe Barrierewirkung.</p>	
<p>Die einzige Werbefläche am Fahrrad ist der Kettenkasten, die aber nur im Documenta-Jahr 2012 intensiv für Werbung eingesetzt wurde; danach ging die Werbeintensität zurück. Der grüne Bootbag ist Markenbestandteil, weshalb Werbung hier schädlich wäre.</p>	
<p>Die Bundesförderung beträgt 1,5 Mio. Euro, der städtischer Eigenanteil liegt bei 175.000 Euro.</p>	Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen
<p>Es konnten einige Unternehmen für die Finanzierung von Stationen gewonnen werden, die vor allem für Mitarbeiter (örtliches Nahverkehrsunternehmen, ein großer Solarmodulhersteller) oder Kunden (IKEA) gedacht sind.</p>	
<p>Die Studentenschaft der Uni Kassel konnte als grundfinanzierender Partner gewonnen werden. Für 3,00 Euro pro Semester (im Semesterbeitrag enthalten) können Studierende die ersten 60 Minuten frei fahren. Diese Regelung hat zu einem Anstieg studentischer Nutzung auf geschätzte 70-80% geführt.</p>	
<p>Es gibt nur einen verschwindend geringen Vandalismus bzw. Diebstahl (eines von 500 Fahrrädern binnen zwei Jahren). Dies deutet auf eine sehr hohe Identifikation der Bevölkerung hin.</p>	
<p>Die Nutzungsintensität bewegt sich oberhalb von zwei Ausleihen pro Tag. Die Systemeinführung hat zu spürbaren Verlagerungstendenzen vom ÖPNV auf das Leifahrrad geführt, die allerdings vom ÖPNV-Unternehmen begrüßt werden, da sie vor allem zu Spitzenzeiten die Busse und Straßenbahnen entlasten.</p>	
<p><u>Tarifliche Integration:</u> Der Normaltarif beträgt 1 Euro/Stunde bei max. 10 Euro/24 Stunden. ÖPNV-Einzelfahrkarten, 5er Tickets, Tagestickets, Wochen- und Monatskarten enthalten Guthabencodes in Höhe von 0,50 Euro, die sich im Internet, an den Terminals oder mit der Smartphone-App in Fahrtguthaben umwandeln lassen. Sondertarife existieren für Jahreskarteninhaber (monatliches Guthaben von 10 bis 20 Euro) und BahnCard-Inhaber (für 15 Euro/Jahr sind die ersten 15 Minuten kostenlos).</p>	Tarifliche und räumliche Integration
<p><u>Räumliche Integration:</u> Die Verknüpfung mit dem ÖPNV war Grundgedanke bei der Anlage des Systems. Von daher liegen fast alle Stationen großer räumlicher Nähe zu Haltestellen. Nachbarschaft zu Carsharing-Stationen war nicht angestrebt, diese hat sich – wenn vorhanden – zufällig ergeben.</p>	
<p><u>Erstzugang:</u> Die Anmeldung erfolgt per Telefon, online oder an einem der drei Terminals mit EC-Karte, Kreditkarte oder Nummer des Personalausweises sowie Bankverbindung. Der Verzicht auf eine Schufa-Prüfung ermöglicht eine sofortige Nutzbarkeit nach Erstanmeldung. An drei stark frequentierten Stationen (Hauptbahnhof, ICE-Bahnhof Wilhelmshöhe, Innenstadt) stehen Terminals, an denen erweiterte Informationen abrufbar und eine sofortige Anmeldung möglich ist.</p>	Nutzerzugang
<p><u>Ausleihvorgang:</u> Ein Anruf einer fahrzeugspezifischen Rufnummer schaltet die Schließtechnik des Rades frei und das manuelle Öffnen des Schlosses kann erfolgen. Zwischenzeitliches Abstellen ohne Rückgabe ist möglich. Bei der Rückgabe an einer Station erkennt die Nahfunktechnik das Rad und bucht es nach Abschließen automatisch aus.</p>	
<p>Eine kommunale Verwaltung ist nur sehr beschränkt für die Übernahme der Betreiberrolle geeignet – hierfür ist spezielles Know-how erforderlich.</p>	Übertragbarkeit und Bewertung
<p>Das kommunale Eigentum an Fuhrpark und Infrastruktur verschafft der Kommune Verhandlungsspielraum. Allerdings entwickeln sich durch den Funktionswechsel (in der Anfangsphase Stadt als Betreiber) inzwischen Mischformen, die als ungünstig eingestuft werden.</p>	
<p>Die Gründe für den verschwindend geringen Vandalismus sind nicht bekannt, eine genauere Ursachensuche wäre aber lohnenswert.</p>	
<p>Die Rückführung von Rädern aus der Tallage in die höheren Lagen stellt sich als Problem dar.</p>	

UsedomRad



Auf der Insel Usedom (einer attraktiven Ferienregion mit 3 Mio. Übernachtungen pro Jahr) und dem angrenzenden Festland bestehen 108 Stationen mit rd. 1.000 Fahrrädern, gefördert mit Bundesmitteln. 38 bemannte Stationen bieten zusätzliche Leistungen. Existierende Privatverleiher wurden in das Betreiberkonzept integriert. Die Stationen liegen bevorzugt an Radwegen und an Haltestellen der Usedomer Bäderbahn und der Buslinien, aber auch an großen Hotels.

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>2006: Erste Idee für ein FVS im Rahmen des „Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts für die Insel Usedom“.</p> <p>2009-10: Beteiligung am Bundeswettbewerb; Gründung der Betreibergesellschaft; Entwicklung Corporate Design; Prototyp UsedomRad; Pilotphase</p> <p>2011: Ausschreibung Systemplattform; Betreibervertrag; Start mit 500 Rädern, 30 Pedelecs, Systemplattform, Kundenservice, Kombiticket Rad-Bus-Bahn; Usedom-Rad-Express; kontinuierlicher Stationsaufbau</p> <p>2012-13: Über 100 Stationen, 1.000 Räder/Pedelecs, Stationen auf dem angrenzenden Festland; eigenwirtschaftlicher Betrieb; Optimierung des Stationsnetzes</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> Die Integration des Leihradsystems in den bestehenden ÖPNV, die Etablierung als gesundheitsfördernde und umweltschonende Alternative zu motorisierten Verkehrsmitteln, ohne die Mobilität von Einwohnern und Gästen einzuschränken und eine Entlastung der Insel Usedom vom Pkw-An- und Abreiseverkehr sind die Ziele des UsedomRads.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> In Touristen (Spontanutzer und Gelegenheitsradler) und Einheimischen oder Arbeitspendlern (Alternative zum Stau auf saisonal / tageszeitlich überlasteten Straßen) bestehen die Zielgruppen.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Der Landkreis Vorpommern-Greifswald ist der Initiator und übernimmt die Federführung beim Modellprojekt. Er ist auch Eigentümer der Stationen; überwacht die Zweckbindung und die Umsetzung des Projekts entsprechend der ursprünglichen Ziele.</p> <p>UsedomRad GmbH ist der Betreiber des Systems. Die Aufgaben sind Netzplanung, Bau, Unterhaltung und Pflege der Stationen, Marketing, Webauftritt / App. Hauptgesellschafter ist die Fahrradgesellschaft mbH (10 Radverleiher auf Usedom + 1 polnischer Partner).</p> <p>Betreiber der bemannten PLUS-Stationen sind unabhängige, wichtige Partner von „UsedomRad“. Kunden erhalten dort ein einheitliches Leistungspaket.</p> <p>nextbike als Betreiber von Systemplattform und Hotline, liefert Stationen und Stelen.</p> <p>Weitere Partner sind ÖPNV-Unternehmen, Gemeinden und der Tourismusverband.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Das System besteht aus 108 Stationen mit 850 Stellplätzen. Die Stationen befinden sich größtenteils auf der Insel Usedom, zum Teil auf dem angrenzenden Festland. 39 bemannte Stationen, 69 unbemannte. Das System umfasst rd. 1.000 Fahrräder unterschiedlichen Typs, die an die touristischen Anforderungen angepasst sind. Die Stationsgröße wird regelmäßig an die Nachfrage angepasst.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p><u>Mikrolage:</u> Es wurden möglichst gut sichtbare Standorte im öffentlichen Raum gewählt. Jedoch gibt es auch Stationen auf dem Gelände von Beherbergungsbetrieben und anderen touristischen Leistungsanbietern.</p> <p><u>Makrolage:</u> Kriterien für die Standortwahl: Flächenverfügbarkeit, Mobilfunkempfang (möglichst in allen drei Netzen), Nähe zu ÖPNV/SPNV, Lage im Radverkehrsnetz (Fern-Radwanderwege), Nähe zu touristischen Leistungsanbietern und Beherbergungsbetrieben. Nicht an allen Standorten konnten alle Kriterien erfüllt werden.</p>



Die meisten Stationen verfügen über eine Stèle im nextbike-Design und Abstellanlagen des nextbike-Systems unterschiedlicher Größe. Es gibt auch Stationen mit einfacher gestalteten Usedomrad-Ständern (Vorderradständer). Alternativ zu den Stelen werden an kleinen Stationen auch kleinere Hinweistafeln eingesetzt. Fahrräder und Stationen sind geprägt durch ein einheitliches Corporate Design, das durch die Farbe Gelb (als Sym-

Gestalterische Aspekte

bol für die Sonneninsel Usedom) gekennzeichnet ist. Stationen und Fahrräder sind mit Eigen- und Fremdwerbung beklebt.

Das Projekt wurde zu 80 % mit Bundesmitteln gefördert. Der 20 %ige Eigenanteil wurde über ein Mitfinanzierungsmodell auf die Projektpartner aufgeteilt.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Die Fahrräder waren nicht zum gleichen Fördersatz förderfähig, wurden durch die UsedomRad GmbH beschafft und durch den Landkreis aus den Fördermitteln mit 100 EURO pro Rad bezuschusst.

Der Betrieb erfolgt eigenwirtschaftlich (Nutzerentgelte und Werbeeinnahmen). 35% der Einnahmen kommen aus automatisierten, unbemannten Stationen.



Tarifliche Integration: Es gibt Kombitarife mit den regionalen Busunternehmen und eine Kooperation mit der Usedomer Bäderbahn. Damit konnte eine vollständige Integration mit dem gesamten ÖPNV im Verbreitungsgebiet der UsedomRad GmbH hergestellt werden. UsedomRad ist Premiumpartner des Erlebnispasses „Usedom Erfahren“ der Usedomer Tourismusgesellschaft um die Mobilität der Gäste sicherzustellen.

Tarifliche und räumliche Integration

Räumliche Integration: Viele Stationen sind mit dem ÖPNV verknüpft: Ca. 45 % der Stationen liegen unter 100 m von einer Haltestelle entfernt.

Die Nutzung von UsedomRad erfordert eine einmalige Registrierung, die telefonisch, an den bemannten Stationen oder im Internet durchgeführt werden kann.

Nutzerzugang

Der automatisierte Ausleihvorgang erfolgt telefonisch. Die Stationen verfügen aufgrund der hohen Kosten und der Vandalismusanfälligkeit nicht über Ausleihterminalen. Die Smartphone-App verfügt nicht über eine Buchungsfunktion. Allerdings können die Fahrräder per Internet oder App vorreserviert werden. An den bemannten Ausleihstationen sind zu den Geschäftszeiten zusätzliche Leistungen, wie Akkutausch, Zubehörverleih, Barzahlung, persönliche Beratung erhältlich.

UsedomRad zeigt, dass ein FVS in Tourismusregionen eigenwirtschaftlich zu betreiben ist. Jedoch wurden die Investitionskosten zur Einrichtung des FVS in hohem Maße öffentlich gefördert.

Übertragbarkeit und Bewertung

Die Beteiligung der Fahrradverleiher der Region im Rahmen der UsedomRad GmbH führte dazu, dass das FVS eine entsprechende Akzeptanz erfuhr.

Die Integration in den ÖPNV wurde durch entsprechende Kooperationen mit den Unternehmen erzielt. Zum besseren Verständnis wäre jedoch eine Harmonisierung der Kooperationen sinnvoll.

nextbike Leipzig



nextbike Leipzig ist ein Fahrradverleihsystem bisher mit freier Abstellung. Derzeit sind Modernisierungen des Systems geplant wie Aufstellung von Stationen mit Verleihterminal und Aufbau von 20 Mobilitätsstationen nach dem Vorbild der Bremer mobil.punkte.

Entstehungshintergrund und -geschichte	<p>Fahrradverleihsystem bisher mit freier Abstellung. Derzeit sind Modernisierungen des Systems geplant: Aufstellung von Stationen mit Verleihterminal und Aufbau von 20 Mobilitätsstationen nach dem Vorbild der Bremer mobil.punkte.</p> <p>1996: Erster Ansatz für ein öffentliches FVS in Leipzig (CityBike).</p> <p>2004: Gründung des Unternehmens nextbike GmbH in Leipzig.</p> <p>2005: nextbike initiiert ein FVS (mit virtuellen Stationen und Rädern in freier Aufstellung) in Leipzig.</p> <p>Seit 2009: Kooperation von nextbike Leipzig mit den Leipziger Verkehrsbetrieben. 2011: Erste Ideen für die Einrichtung von Mobilitätsstationen. Prüfauftrag des Stadtrats zu den Möglichkeiten für Carsharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum.</p> <p>Derzeit wird sowohl die Einrichtung von Mobilitätsstationen als auch die Umstellung des FVS von virtuellen Stationen auf fixe Stationen konkret geplant.</p>
Ziele und Zielgruppen	<p>Ziele: Das bisherige FVS wurde zunächst vor allem aus unternehmerischen Gründen eingerichtet: Die nextbike GmbH beabsichtigte in ihrer Heimatstadt präsent zu sein und so für das Unternehmen zu werben. Von der Umstellung auf fixe Stationen erwartet die Stadt Leipzig, dass sie einen größeren Einfluss auf die Standortwahl der Stationen hat und der äußere Eindruck der abgestellten Fahrräder insgesamt ordentlicher ist. Als Zusatznutzen werden Stationen auch ordnungspolitisch eingesetzt (Lenkung von Fußgängerverkehr und parkenden Fahrzeugen). Die nextbike GmbH erwartet durch den Einsatz von Stationen mit Verleihterminalen eine höhere Präsenz im Stadtbild und eine stärkere Nutzung.</p> <p>Zielgruppen: Wichtigste Zielgruppe des FVS sind LVB-Abo-Kunden. Darüber hinaus soll eine möglichst breite Personengruppe angesprochen werden.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Die nextbike GmbH ist Betreiber des bisherigen FVS mit virtuellen Stationen und wird auch künftig das FVS betreiben. Die Stadt Leipzig stellt die Flächen für die Stationen über Sondernutzungsvereinbarungen kostenfrei zur Verfügung. Über das nun erforderliche Genehmigungsverfahren hat die Stadt Leipzig größeren Einfluss auf die Standorte der Verleihstationen.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Das FVS umfasst heute ca. 60 virtuelle Stationen und 500 Fahrräder. Die Stationen befinden sich in der Leipziger Innenstadt und in innenstadtnahen Quartieren. Kurzfristig sollen 20 Stationen von virtuellen auf feste Stationen umgestellt werden, langfristig alle. Ebenfalls sollen bei den 20 geplanten Standorten der Mobilitätsstationen auch Fahrradverleihstationen eingerichtet werden, so dass dort vom ÖPNV, Bike-and-Ride, Carsharing, E-Ladesäulen bis hin zum Fahrscheinkauf alle Teile des Umweltverbundes berücksichtigt werden.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p>Mikrolage: Die Abstimmung der konkreten Standorte erfolgt in Abstimmung zwischen nextbike und der Stadt Leipzig. Dabei werden auch stadtgestalterische Interessen einbezogen. Der Betreiber verfolgt das Interesse einer möglichst hohen Präsenz. Dieses Interesse steht in sensiblen, z.B. denkmalgeschützten Bereichen, im Widerspruch zu stadtgestalterischen Zielen.</p> <p>Makrolage: Ein Schwerpunkt für die Standorte der geplanten Fahrradverleihstationen ist der Bereich um die Innenstadt entlang des Promenadenrings. Diese Standorte sind sehr gut durch den ÖPNV erreichbar. Es ist davon auszugehen, dass zukünftig noch weitere Stationen ergänzt werden, die innerhalb der Innenstadt, sowie vor allem an weiteren ÖPNV- und S-Bahn-Stationen im Stadtgebiet liegen werden.</p>



Ausschlaggebend für die Planung von festen Verleihstationen war das unordentliche Erscheinungsbild der virtuellen Stationen z.B. durch umgefallene Fahrräder. Die nextbike-Fahrräder verfügen über Werbeflächen im Rahmen, die für Fremdwerbung genutzt werden. Zur Kennzeichnung der neuen Mobilitätsformen wurde in Leipzig eine Stelenfamilie für Mobilitätsstationen, Carsharing-Stationen, E-Ladestationen sowie Fahrradverleihstationen in den Leipziger Stadtfarben (blau/

Gestalterische Aspekte

gelb) entwickelt und per Stadtratsbeschluss verankert.

Das FVS Leipzig wird nicht durch die Stadt Leipzig bezuschusst. Prinzipiell ist über Werbeeinnahmen und Nutzergebühren ein eigenwirtschaftlicher Betrieb möglich. Leipzig stellt für nextbike insofern eine Sonderrolle, als es der Heimatstandort des Unternehmens ist. Insofern wird auch ein nicht vollständig eigenwirtschaftlicher Betrieb in gewissem Umfang akzeptiert.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Tarifliche Integration: Seit 2009 kooperiert nextbike mit den Leipziger Verkehrsbetrieben. Abokunden erhalten Vergünstigungen und die LVB bucht einen Teil der Werbeflächen.

Tarifliche und räumliche Integration

Räumliche Integration: Die Stationen des FVS befinden sich – von wenigen Ausnahmen abgesehen – an ÖPNV-Haltestellen.

Die Nutzung des FVS erfordert eine einmalige Anmeldung bei nextbike per Telefon, Internet oder Smartphone-App. Für die Nutzung der künftigen Verleihterminals ist eine Zugangskarte erforderlich.

Nutzerzugang

Die Fahrräder können per Telefon oder Smartphone-App und künftig auch über das Verleihterminal ausgeliehen werden.

Die durch die Umstellung von einem virtuellen Stationsmodell auf ein Modell mit festen Stationen erwarteten positiven Effekte (Ordnung im Stadtbild, größere Einflussnahme auf die Lage der Stationen durch die Stadt Leipzig, ordnungspolitischer Zusatznutzen, höhere Attraktivität und damit höhere Nutzerzahlen) können zum heutigen Zeitpunkt noch nicht bewertet werden, da die Umstellung noch nicht erfolgt ist.

Übertragbarkeit und Bewertung



Barclays Cycle Hire in London



Barclays Cycle Hire bietet 10.000 Fahrräder an ca. 700 Stationen an. Es ist ein Systembaustein innerhalb des massiv ausgebauten Umweltverbunds als Alternative zum erschweren und verteuerten PKW-Verkehr. Integraler Bestandteil des Systems ist die Einrichtung von Fahrradrouten (Barclays Cycle Superhighways) aus den Innenstadtrandbezirken in und durch die City.

Ein sehr großer Werbepartner kofinanziert das Fahrradverleihsystem maßgeblich.

Entstehungshintergrund und –geschichte	<p>2008: Machbarkeitsstudie Vorstellung eines 10-Jahres-Plans für ein fahrradfreundliches London durch den damaligen Londoner Bürgermeister Ken Livingstone. Auslöser war vor allem die Verkehrsbelastung der City und der Erfolg des Pariser Velib.</p> <p>2010: Eröffnung durch den Nachfolger im Bürgermeisteramt Boris Johnson mit 6.000 Rädern und 400 Stationen</p> <p>2012: Erweiterung um 2.300 Räder und 160 Stationen</p> <p>2013: Erweiterung um weitere 2.000 Räder und 130 Stationen, vor allem in den südlichen Stadtteilen der Innenstadt</p> <p>2015: Neuausrichtung des Systems mit neuem Sponsor (Santander Bank)</p>
Ziele und Zielgruppen	<p><u>Ziele:</u> London leidet aufgrund historisch enger Straßenquerschnitte stärker als andere Metropolen unter der Verkehrsbelastung. Das FVS soll zur Erhöhung des Fahrradanteils am Modal Split in einer traditionell wenig fahrradaffinen Stadt und damit zur Luftverbesserung und Verkehrsentlastung beitragen. Erhöhung des Modal Split von 2% auf 5% bis 2026.</p> <p><u>Zielgruppen:</u> Das System zielt vor allem auf Nah-Pendler, Touristen und Bewohner, die für Ausbildungs-, Einkaufs- oder Freizeitfahrten angesprochen werden sollen.</p>
Betreiber, Organisation und Umsetzung	<p>Auftraggeber ist „Transport for London“ (u.a. zuständig für die Londoner U-Bahnen, Busse, Nahverkehrszüge, aber auch Straßenunterhaltung, Fuß- und Radverkehr).</p> <p>Betreiber ist die Fa. SERCO; ein internationales Dienstleistungsunternehmen mit den Schwerpunkten Transport, Arbeitsmarkt, Sozial- und Gesundheitswesen, Umweltschutz, Grenzschutz und Unterstützung der Streitkräfte.</p> <p>Großsponsor ist die Finanzgruppe Barclays, die sich mit ihrem finanziellen Engagement für ein populäres Projekt einen Imagegewinn erhoffte.</p>
Strukturmerkmale und Geschäftsgebiet	<p>Es werden ca. 10.000 Fahrräder an 700 Stationen angeboten. Die Entfernung zwischen den Stationen liegt bei ca. 300 m. Pro Station gibt es durchschnittlich 20 Stellplätze, die größten bieten 50 bis 120 Stellplätze.</p> <p>Die Stationsterminals bieten einige Zusatznutzen an, wie etwa den Verweis auf frei Stellplätze an anderen Stationen bei Überfüllung oder die Meldung eines reparaturbedürftigen Fahrrads an das Fahrzeugmanagement.</p> <p>Geschäftsgebiet ist die Londoner Innenstadt mit angrenzenden Stadtteilen. Der Schwerpunkt liegt nördlich der Themse.</p>
Lagekriterien (Mikro- und Makrolage)	<p><u>Mikrolage:</u> Die Standorte der Docking Stationen wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt: Erreichbarkeit, Beeinträchtigung von Grünflächen, Schutz und Sicherheit, Berücksichtigung von Fußgängerläufen, Verkehrssicherheit, baulich-technische Aspekte, Netzabdeckung, Anzahl realisierbarer Stellplätze.</p> <p>Das Londoner Fahrradverleihsystem zielt nicht primär auf Pendler aus dem Großraum London, die mit Vorortzügen anreisen - hierfür reichen die Kapazitäten nicht aus. Deshalb gibt es im Regelfall an den Londoner Innenstadtbahnhöfe kaum Docking-Stationen.</p> <p><u>Makrolage:</u> Die Standorte konzentrieren sich auf die innere Tarifzone 1, wobei in letzter Zeit auch an wichtigen Standorten in Tarifzone 2 weitere Docking-Stationen hinzugekommen sind.</p>



Die Stationen umfassen Fahrradständer zur Einzelaufnahme der Fahrräder (kein Anheben erforderlich) sowie ein Bedienterminal mit Touchscreen und Tastatur zur PIN-Eingabe. Alle Elemente erfordern aufgrund ihrer Einzelaufstellung jeweils ein Betonfundament.

Gestalterische Aspekte

Das Logo „Cycle Hire“ ist in die Logofamilie von Transport for London (u.a. Underground, Buses, Tramlink) integriert und verdeutlicht damit die Zugehörigkeit zum System öffentlicher Transportmittel in London.

Die Farbgebung und das Erscheinungsbild des Systems ist eng an dasjenige des Sponsors Barclays angelehnt (dominierende Farbe: Hellblau, Schriftzug „Barclays“).

Teilweise wurden Pkw-Stellflächen im Straßenraum zu Dockingstationen umgewandelt. Vereinzelt gab es lokale Proteste gegen den Wegfall von Parkmöglichkeiten für Pkw, aber auch gestalterische Einwände von Anwohnern gegenüber Dockingstationen in ihrem direkten Wohnumfeld.

Der Großteil der Gesamtkosten von 140 Mio. Pfund für Investitionen und Betrieb von 2010-15 wurde aus öffentlichen Mitteln bereitgestellt. Der Finanzkonzern Barclays beteiligte sich mit 25 Mio. Pfund/5 Mio. jährlich (18% des Gesamtbetrags) und sicherte sich auf diese Weise die Namensrechte bis 2015. Der Name „Barclays Cycle Hire“ konnte sich allerdings nicht im allgemeinen Sprachgebrauch verankern: Die Londoner sprechen vom „Boris Bike“.

Finanzierung und äußere Rahmenbedingungen

Die Partnerschaft mit Barclays erfolgte nicht aufgrund einer offenen Ausschreibung, sondern als direkte Vereinbarung zwischen dem Londoner Bürgermeister und dem CEO von Barclays, was öffentliche Kritik nach sich zog.

Für die nächste Periode konnte TfL die spanische Santander Bank als Sponsor für 43,75 Mio. Pfund gewinnen.

Parallel zum Ausbau des Systems wurden begleitende Maßnahmen zur Fahrradförderung durchgeführt (Informationskampagnen, Fahrradschnellwege durch die City). Allerdings bessert sich das fahrradfeindliche Image Londons nur langsam.

Tarifliche Integration: Eine tarifliche Integration ist nicht vorgesehen. Es gibt 24-Stunden-, Tages-, Monats- und Jahres-Nutzungsberechtigungen. Einzel- oder Zeittickets des Nahverkehrs ermöglichen keine Vergünstigungen.

Tarifliche und räumliche Integration

Räumliche Integration: Das Londoner Fahrradverleihsystem ist auf eine Netzdichte von ca. 300-500 m ausgelegt. Damit liegen viele Stationen auch in der Nähe von ÖV-Haltestellen, was jedoch einen Nebeneffekt und keinen Planungsgrundsatz darstellt.

Das System kann mit Anmeldung als Mitglied oder aber ohne Anmeldung mit Kreditkarte genutzt werden. Mitglieder können für 3 Pfund einen RFID-Schlüsselanhänger erhalten, der den Ausleihvorgang vereinfacht und beschleunigt.

Nutzerzugang

Die Einbindung eines vertraglich langfristig gebundenen Großsponsors schafft Finanzierungssicherheit und ermöglicht ein einheitliches (jedoch werbedominiertes) Erscheinungsbild des Systems. Allerdings besteht auch eine sehr große Abhängigkeit zum Finden eines neuen Sponsors für die nächste Förderperiode.

Übertragbarkeit und Bewertung

Der bewusste Verzicht auf die Einbeziehung der Bahnhöfe ist ein typisches Londoner Phänomen und nicht verallgemeinerbar.

Exkurs: Bycyclen Kopenhagen

Bycyclen ist ein Fahrradverleihsystem mit dem Anspruch, das innovativste System der Welt zu sein. Hierzu trägt die konsequente Neuentwicklung des Fahrradtyps auf Grundlage des spanischen Ur Bikes bei (pannensichere Reifen, druckluftunterstützte Sattelhöheneinstellung, zuschaltbarer Elektroantrieb mit innovativem Lademanagement, Tablet-Computer mit GPS-Empfänger).



Das 1995 eingeführte Pfandmünzenbasierte Vorgängersystem ermöglichte zwar eine kostenlose Nutzung, bot aber eine geringe Planungssicherheit - vor allem für berufliche Fahrten. 2011 beschloss der Kopenhagener Stadtrat die Fahrradstrategie "Good, Better, Best – The City of Copenhagen's Bicycle Strategy 2011–2025" mit dem Ziel, Kopenhagen zur fahrradfreundlichsten Stadt weltweit zu machen. Hierzu gehört auch die Entwicklung des innovativsten (und teuersten - Anschaffungskosten je Fahrrad: ca. 7.000 Euro) Fahrradverleihsystems der Welt.

2014 erfolgte die Eröffnung der ersten 10 Stationen mit 250 Fahrrädern. Im März 2015 gibt es 27 Stationen. Im Endausbau sollen 2.000 Fahrräder an 65 Stationen angeboten werden.

Bycyclen zielt vor allem auf eine Steigerung des Radverkehrsanteils bei Pendlern auf über 50%. Hierzu ist die Nutzung eines jeden Fahrrads durch mindestens 3 Pendler am Tag erforderlich. Allerdings gibt es Anlaufprobleme: Ein halbes Jahr nach Betriebsbeginn nutzten erst 0,8 Personen am Tag ein Leihfahrrad, und zwar überwiegend Touristen. Die starke Ausrichtung auf Pendler, die nicht in Kopenhagen ihre Steuern zahlen aber durch hohe Systeminvestitionen den städtischen Etat belasten, führt auch zu Kritik. Neben ÖV-Pendlern und dem Einsatz für die „letzte Meile“ zählen auch Touristen (und Einwohner) zur Zielgruppe. Der hohe Fahrkomfort und die Preispolitik sorgen für eine zielgruppengenaue Verfügbarkeit.

Bycyclen ist in ein vielfältiges Maßnahmenpaket zur Verbesserung der Fahrradfreund-

lichkeit eingebettet (u.a. Erhöhung der Reisesegeschwindigkeit durch breitere Radspuren, bessere Ampelschaltungen, Entschärfung von Unfallschwerpunkten, getrennte leistungsfähige Radfahrstraßen, Verbesserung des Fahrradparkens etc.). Außerdem ist das Fahrradverleihsystem vollständig in das ÖV-System integriert. Auftraggeber sind die Kommunen Kopenhagen, Frederiksberg und die Dänischen Staatsbahnen. Betreiber ist die Firma GoBike.

Das System verursacht Kosten von 16,5 Mio. Euro über 89 Jahre, von denen die Stadt Kopenhagen 13,5 Mio. Euro übernimmt. Auch die Kosten für die Nutzer sind mit ca. 2,70 Euro je Stunde (3,35 Euro je Stunde bei Zuschaltung des Elektroantriebs) relativ hoch.

Der in den Fahrradlenker integrierte vandalismussichere Tablet-Computer ermöglicht den Nutzern das gesamte Anmelde- und Leihmanagement sowie Routenplanung und (touristische) Hinweise auf Sehenswürdigkeiten oder Veranstaltung entlang der Route. Außerdem sind Realtime-Informationen zu ÖV-Fahrplänen an benachbarten Haltestellen und Hinweise auf Dockingstationen im Umfeld mit Angaben zur vorhandenen Aufnahmekapazität verfügbar.



Die Betreiber erhalten mit den (anonymisierten) Dokumentationsdaten ein Monitoringssystem, das durch Routen- und Nutzungsauswertung ein geeignetes Instrument zur Standortoptimierung der Stationen darstellt. Darüber hinaus kann standortabhängige Werbung eingespielt werden. Bisher wird dies vor allem von Ladenketten genutzt, inhabergeführte Geschäfte sind bisher (noch) nicht mit Werbung präsent.

Die ganz in Weiß gehaltenen Fahrräder fallen mit ihrem auffälligen Rahmendesign im Straßenbild auf. Die – durchschnittlich relativ großen – Stationen befinden sich in der Nähe wichtiger ÖV-Haltestellen und Zielorte überwiegend auf Fußgängerflächen, vereinzelt jedoch auch auf ehemaligen Pkw-Stellplätzen im Straßenraum.

3 Handlungsbedarf und Empfehlungen

3.1 Handlungsbedarf bei der Berücksichtigung stadtgestalterischer Belange

Die gestalterischen Aspekte neuer Mobilitätsformen machen sich vor allem am Standort (Mikro- und Makrolage), ihrer räumlichen Einbindung sowie am äußeren Erscheinungsbild von Stationen und Fahrzeugen fest. Bei den einzelnen Mobilitätsformen treten jeweils Besonderheiten auf.

Carsharing

Die stadtgestalterische Wirkung von Carsharing wird über zwei Effekte bestimmt: Zum einen über die Substitution privater PKW, die den Parkdruck verringert und langfristig die Umnutzung nicht mehr benötigter Stellplätze ermöglicht. Zum anderen stellen die Carsharing-Stationen – wenn sie im öffentlichen Straßenraum liegen – mit Beschilderung, Parkplatzbügeln und ggf. Terminals oder Schlüsseldepots selber Gestaltungselemente dar. Carsharing ist diejenige der neuen Mobilitätsformen, die in Deutschland am längsten etabliert ist. Deshalb wird hier auch die historische Entwicklung deutlich – teilweise sind innerhalb einer Kommune unterschiedliche Ausprägungen der Stellplatzgestaltung vorhanden (Beschilderung, Bodenmarkierung etc.).



Die Gestaltungsrelevanz von stationsungebundenen Carsharing-Systemen kann dagegen bisher noch nicht gefasst werden, lediglich elektromobiles free floating könnte durch die notwendige Ladeinfrastruktur bzw. stromnetznahe Abstellmöglichkeiten gestaltungsrelevant sein. Möglicherweise ergeben sich durch räumlich konzentriertes Parken an besonderen Zielorten weitere Gestaltungsaspekte.



Fernbusterminals

Fernbusterminals treten als sehr junges Phänomen auf dem deutschen Mobilitätsmarkt auf und stehen mit ihrer Standortbildung noch am Anfang der Entwicklung. Unabhängig von der baulichen Gestaltung stellen sie aufgrund der benötigten Fläche eine besondere stadtgestalterische Herausforderung dar. Die Bandbreite ist groß: Es gibt sowohl die gestalterische Betonung mit spektakulärer Architektur als auch die minimalistische offene Platzgestaltung oder das auf wenige Jahre angelegte Provisorium. Bei der Standortfrage werden zwei gegensätzliche Alternativen favorisiert: Zentrale Lösungen an innerstädtischen ÖV-Knoten (z.B. in Nähe zum Hauptbahnhof) oder periphere Lösungen (z.B. an Autobahnausfahrten oder Flughäfen).



Mobilitätsstationen

Auch bei den Mobilitätsstationen gibt es die Bandbreite zwischen gestalterischer Betonung durch auffällige Infrastruktur und funktionaler Minimalausstattung. Bei der Verortung wurde bislang vorrangig auf die Nähe zu ÖV-Haltestellen gesetzt. Dieses Konzept wird mancherorts durch kleinteiligere Standorte unter Verzicht auf eine ÖV-Anbindung direkt in Wohnquartieren ergänzt (i.d.R. Carsharing-Stellplätze und (Leih-)Fahrradabstellanlage).



Fahrradverleihsysteme

Fahrradverleihsysteme können (geringe) Entlastungseffekte auf die Flächennutzung haben, wenn durch sie auf PKW-Stellplätze verzichtet werden kann. Form und Funktion der Abstellanlagen reichen von freier (im Regelfall ungeordneter) Abstellung über relativ filigrane Metallsäulen zum Andocken oder normale Anlehnbügel bis zu massiven Betonpollern und Querträgern. Gestalterische Wirkung und Durchlässigkeit unterscheiden sich entsprechend.

Fahrradverleihsysteme können sich durch Leihgebühren alleine nicht finanzieren. Entsprechend groß ist der Druck, durch Werbung an den Rädern zusätzliche Einnahmen zu generieren. Insbesondere die mit marktwirtschaftlichen Motiven betriebenen Systeme setzen auf einen hohen Werbeanteil und akzeptieren auch kommerzielle Werbung. Wenn es gelingt, sehr große Werbepartner zu gewin-

nen, bleibt die Einheitlichkeit des Erscheinungsbilds weitgehend gewahrt. In vielen Fällen tritt die Kommune oder das örtliche Nahverkehrsunternehmen selber als Werbepartner für das Fahrradverleihsystem auf.



Elektromobilität

Mit wachsender Durchdringung des Marktes durch Elektromobilität – und die elektromobilen Ziele der Bundesregierung legen dies nahe – erfordert Elektromobilität zunehmend Platz für die Ladeinfrastruktur und wird dadurch präsenter im Stadtbild. Prognosen gehen bei einer (optimistischen) Annahme von einer Million Elektroautos bis 2020 von ca. 150.000 Pkw-Ladestationen im öffentlichen Raum aus. Kommunale Standortkonzepte für die Verortung öffentlicher Ladeinfrastruktur – ob nun für Fahrräder oder Pkw – sind jedoch bislang ebenso selten wie Ladestationen im öffentlichen Raum.



3.2 Empfehlungen für die Implementation neuer Mobilitätsformen

Die ExWoSt-Studie wurde mit dem ausdrücklichen Ziel beauftragt, Handlungsempfehlungen für Kommunen auszusprechen, die in ihrem Zuständigkeitsbereich den Einsatz neuer Mobilitätsformen fördern wollen. Wie bei allen Empfehlungen, so sind auch hier die jeweils konkreten Bedingungen vor Ort zu berücksichtigen und es können keine allgemeingültigen Empfehlungen für einen Königsweg bei der Etablierung neuer Mobilitätsformen formuliert werden.

Es ist jedoch durchaus möglich, einzelne Aspekte – und hier gerade diejenigen mit stadtgestalterischer Relevanz – soweit auszudifferenzieren, dass eine fundierte Meinungsbildung stattfinden kann. Aufgeschlüsselt nach den Kategorien Ziel und Strategie, Art der Modalität, Netzdichte und Stationsgröße, Standorte, Gestaltung, Akteure und Träger, rechtliche Situation sowie Finanzierung werden im Folgenden Aussagen getroffen, deren Berücksichtigung bei der Implementation neuer Mobilitätsformen helfen kann.

Die Empfehlungen sind überwiegend erfahrungsbasiert und resultieren aus:

- konkreten Hinweisen der Interviewpartner aus den Fallstudien auf verbesserungswürdige Sachverhalte oder eigene Praxiserfahrungen,
- Erfahrungen der Mitglieder des studienbegleitenden Expertenbeirats,
- Auswertung von wissenschaftlicher Literatur und Internetdarstellungen einzelner Maßnahmen,
- gutachterlicher Expertise.

Mobilitätsstationen

Es hat 10 Jahre gedauert, bis die ersten deutschen Mobilitätsstationen Nachahmer in anderen Städten gefunden haben. Ab 2013 sehen die Kommunen zunehmend das Potenzial, das bei Mobilitätsstationen für die Nutzung nachhaltiger Mobilitätsangebote und für ihren Beitrag zum Klimaschutz vorhanden ist.

Ziel und Strategie

- Mobilitätsstationen sind keine revolutionäre Erfindung neuartiger Mobilität, sondern „nur“ die sichtbare Ausprägung eines multimodalen Mobilitätskonzeptes mit (im Regelfall) Carsharing als zentralem Element. Vielerorts bringen sie die Dienstleistung Carsharing erst nachfrageorientiert in die dicht bebauten Wohngebiete, wo sonst aufgrund der räumlichen Gegebenheiten keine Carsharing-Stationen möglich wären. Daneben sind sie auch Marketinginstrumente, die bestehende Konzepte örtlich bündeln und öffentlichkeitswirksam präsentieren.
- Mobilitätsstationen eignen sich besonders dann als kommunale Strategie, wenn ein gesamtintegrativer Ansatz zur Förderung aller Formen des Umweltverbunds verfolgt und dies sichtbar vor Ort dokumentiert werden soll.
- Mit Mobilitätsstationen können unter Umständen weitere Zusatznutzen generiert werden (z.B. Ordnung des ruhenden Verkehrs, soziale Treffpunkte im Quartier etc.).

Art der Modalität

- Art und Anzahl der zu verknüpfenden Mobilitätsformen muss sich an den örtlichen Gegebenheiten orientieren. Mögliche Modelle sind:
 - Carsharing-Stationen in Wohngebieten – verknüpft mit Fahrradabstellmöglichkeiten – mit regelmäßig nachgefragten Fahrzeugtypen (v.a. Kompaktfahrzeuge)
 - Carsharing-Stellplätze in räumlicher Nähe zu ÖV-Haltestellen in Kombination mit Fahrradanhängern (und – falls vorhanden – Fahrradverleihsystem) und einem breiteren Angebot an Fahrzeugen, wie Van, Minibus oder Kleintransporter
 - Carsharing-Stellplätze in Kombination mit Fahrradanhängern (und – falls vorhanden – Fahrradverleihsystem)

Netzdichte und Stationsgröße

- Die wichtigsten Anforderungen an Mobilitätsstationen bestehen in der Praxistauglichkeit und der öffentlichen Wahr-

nehmbarkeit. Es empfiehlt sich, sie an ausgewählten, gut wahrnehmbaren Stellen einzurichten – sie müssen nicht das Rückgrat des Netzes für das jeweilige System darstellen.

- Die Stationsgröße muss sich an der örtlichen Situation orientieren: Nachfrage/ Bevölkerungsdichte, Erreichbarkeit, Entfernung zur nächsten Station, Flächenverfügbarkeit etc. Die Bandbreite kann dabei – analog zu normalen Carsharingstationen – recht groß sein und in Abhängigkeit von der beabsichtigten Funktion (Wohnungsnähe, Angebotsbreite, Sichtbarkeit etc.) variieren.

Standorte

- Um ihre Marketingwirkung entfalten zu können, sollten Mobilitätsstationen generell im öffentlichen Raum liegen.
- Die Sichtbarkeit für Passanten/Vorbeifahrende sollte gesichert sein. Dies könnte insbesondere bei einer Ausdehnung von Carsharing-Angeboten in städtisch-periphere Lagen sinnvoll sein, um optische Werbewirksamkeit für Umweltverbund und Carsharing zu erzielen.
- Die Standortentscheidung für die Einrichtung einer Mobilitätsstation ist im Regelfall mit einem Aufwand verbunden (Erstellungskosten, ggf. erforderliche Umnutzung von bestehenden Pkw-Stellplätzen durch Sondernutzungsgenehmigung oder Teileinziehungsverfahren), der eine nachträgliche Aufgabe oder Verlagerung des Standorts – im Gegensatz zu vielen Stationen bei Fahrradverleihsystemen – erschwert.

Gestaltung

- Mobilitätsstationen sind verkehrspolitische „Botschafter“ für umweltverträgliche Mobilität. Damit erfordern sie eine deutliche Wahrnehmbarkeit und möglichst eindeutige Verständlichkeit der zentralen Aussage: „An diesem Standort findet die Verknüpfung mehrerer umweltfreundlicher Mobilitätsformen statt.“
- Dies kann durch Namensgebung (z.B. Mobilitätsstation, Mobilpunkt [Markenschutz, aber Nutzungsrecht erhältlich],

Mobilstation o.ä.), durch verständliche bzw. beworbene Signets oder (auffällige) einheitliche Farbgebung geschehen.

- Ggf. können an ausgewählten Standorten gestalterisch anspruchsvollere Stationen gebaut werden.
- Hilfreich ist es, wenn erkennbare Elemente örtlicher Mobilitätsformen des Umweltverbunds (Schriftarten, Farben, Formen, Signets) im äußeren Erscheinungsbild der Mobilitätsstationen aufgenommen werden.

Akteure und Träger

- Die Trägerschaft durch die Kommune, eine kommunale Gesellschaft oder den örtlichen Nahverkehrsbetrieb stellt den Regelfall dar. Denkbar sind jedoch auch private Trägerschaften, auch wenn es hierfür noch keine Vorbilder gibt.
- Möglicherweise kann ein großes Interesse privater Betreiber (z.B. Energieversorger, free floating-Anbieter, Entsorgungsunternehmen, Krankenkassen) am Betrieb von Ladestationen vorausgesetzt werden, so dass diese nicht kommunal bereit gestellt werden müssten.

Rechtliche Situation

- Rechtlicher Handlungsbedarf ergibt sich bei Mobilitätsstationen vorrangig aus der Stellplatzproblematik. Sollen – was der Regelfall sein dürfte – Carsharing-Stellplätze in die Mobilitätsstationen integriert werden, so muss die derzeit noch unbefriedigende Regelung für Stellplätze von stationsbasiertem Carsharing im öffentlichen Straßenraum im Sinne einer einfach anwendbaren Rechtsgrundlage gelöst werden.
- Sollte sich dies als nicht machbar oder nur als unbefriedigende Lösung herausstellen, so könnten die Bundesländer ihre Landesstraßengesetze dahingehend ändern, dass Sondernutzungen für Carsharing-Stellplätze möglich werden. In diesem Fall ist die Schaffung örtlicher Akzeptanz durch offensive Kommunikation über die räumliche Entlastungswirkung von stationsbasiertem Carsharing hilfreich. Son-

dernutzungsrechte ermöglichen auch das Aufstellen von Parkbügeln.

rechtlichen Zwänge. An dieser Stelle ist u.a. auch der Bundesgesetzgeber gefordert.

Finanzierung

- Mobilitätsstationen erfordern Investitionskosten zur baulichen Erstellung von Stellflächen und Stationsinfrastruktur. Danach fallen relativ geringe Unterhaltungskosten an, die sich aus den Mieteinnahmen der an die Carsharinganbieter verpachteten Stellplätze refinanzieren lassen.
- Zur Finanzierung können ggf. Fördermittel (z.B. EU, GVFG, Nahverkehrsmittel, Umsetzung Klimaschutzkonzepte) eingesetzt werden. Hier ist die intensive Abstimmung mit den Fördergebern erforderlich, unter welchen Bedingungen Mobilitätsstationen die jeweiligen Förderbedingungen (z.B. Baustein im Zuge der ÖPNV-Förderung) erfüllen.
- Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative der Bundesregierung können in 2015 und 2016 Förderanträge für verkehrsmittelübergreifende Mobilitätsstationen gestellt werden, wenn
 - die dort stationierten Carsharing-Fahrzeuge mit dem Blauen Engel zertifiziert sind,
 - die parkraumentastende Wirkung des zusätzlichen Carsharing-Angebots mit einer Vorher-Nachher-Befragung nachgewiesen wird und
 - qualitativ hochwertige Radabstellanlagen und eine – wenn möglich – hochwertige ÖPNV-Haltestelle sowie ggf. auch ein Taxihalteplatz integriert werden.
 Der Fördersatz beträgt bis zu 50%.
- Bei der Integration von Werbeflächen in die Mobilitätsstationen stellt sich die Grundsatzfrage, ob sie für das Erzielen von Einnahmen durch kommerzielle Werbung oder für Eigenwerbung genutzt werden sollen.

Carsharing

Carsharing stellt eine bereits sehr lang praktizierte und die bisher am weitesten verbreitete der hier untersuchten neuen Mobilitätsformen dar. Damit liegen hier die fundiertesten Erfahrungen vor, aber auch die größten

Ziel und Strategie

- Carsharing konzentriert sich aus wirtschaftlichen Gründen räumlich bislang auf Innenstadtgebiete. Es kann mit seinen ökologischen und räumlichen Entlastungswirkungen noch deutlich größere Potenziale erschließen und in Zukunft also durchaus einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Hierfür bietet das Konzept der Sharing Economy („Nutzen statt Besitzen“) in seiner Gesamtheit gute Ansatzpunkte.
- Mit den free floating-Systemen können – in Ergänzung zu stationsbasiertem Carsharing – zusätzliche Zielgruppen für die Carsharing-Idee sensibilisiert werden. Ihr Ziel sollte aus kommunaler Sicht jedoch sein, verkehrliche und stadträumliche Entlastungseffekte zu erbringen. Nur dann kann ein öffentlicher Mehrwert entstehen. Der Nachweis muss über entsprechende Studien/Befragungen geführt werden. Da der Betrieb von free floating-Carsharing an eine Vereinbarung mit der Kommune über die zentrale Gebührenerhebung (pauschal oder orts- und zeitexakt) in Gebieten mit Parkraumbewirtschaftung oder mit Anwohnerparken angewiesen ist, sollten die Kommunen ihr Entgegenkommen an diesen Nachweis koppeln.
- Es bedarf weiterer Untersuchungen zu den Auswirkungen von Carsharing-Angeboten auf den PKW-Besitz und das Mobilitätsverhalten, um den Begründungszusammenhang zwischen Ausweitung des Carsharing und lokalem Folgenutzen durch abgeschaffte private Pkw zu untermauern.
- Carsharing wird zunehmend als 4. Säule des Umweltverbundes verstanden und sollte entsprechende Berücksichtigung in den kommunalen Mobilitätsstrategien, Verkehrsentwicklungsplänen usw. finden. Auch ein Carsharing-Aktionsplan o.ä. kann die Verbreitung und Akzeptanz von Carsharing unterstützen. Dazu bedarf es eines Bewusstseinswandels in den Kommunalverwaltungen, da z.B. das zur Verfügung stellen von Carsharing-Stellplätzen häufig noch nicht als kommunale Aufgabe verstanden wird.

Art der Modalität

- Carsharingstationen unterliegen mindestens einer inter-, häufig auch einer multimodalen Nutzung. Haben die Stationen einen größeren Einzugsbereich, so sollten sie gut per ÖPNV oder mit dem Fahrrad zu erreichen sein. Stationen mit kleinem Einzugsbereich erfordern dagegen lediglich eine gute Erreichbarkeit zu Fuß oder per Fahrrad.
- Für die Anfahrt mit dem eigenen Fahrrad sind geeignete Abstellanlagen (z.B. Anlehnbügel) vorzusehen, an denen das Rad während der Autofahrt sicher abgestellt werden kann.

Netzdichte und Stationsgröße

- Die Netzdichte wird sowohl von der Nachfrageseite (wie groß ist der örtliche Bedarf an Carsharing?) als auch von baulich-räumlichen Strukturen vor Ort (wo gibt es geeignete Flächen?) beeinflusst.
- Die Stationsgröße ist zum einen abhängig von der Netzdichte (kurze Entfernungen zwischen den Stationen ermöglichen kleinere Stationsgrößen, z.B. mit ein bis zwei Pkw), zum anderen von der Angebotsbreite der Stationen (Stationen mit unterschiedlichen Fahrzeugtypen [Klein-

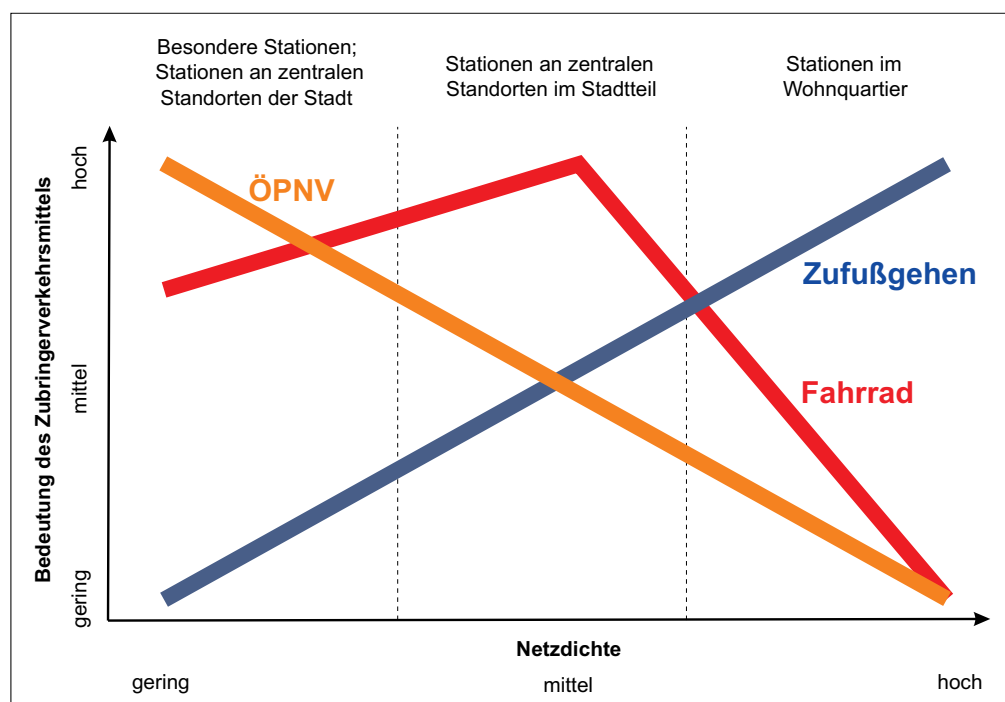
wagen/Kombi/Transporter] müssen größer sein, z.B. vier bis zehn Autos).

- Bei der Netzdichte gilt es, die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Netzkonzepte abzuwägen. Dichte Netze mit vielen kleineren Stationen in fußläufiger Entfernung zueinander können an ihren Standorten im Regelfall nur Standardfahrzeuge vorhalten, weitmaschigere Netze mit größeren Entfernungen zwischen den Stationen bieten dagegen mehr und verschiedene Fahrzeugtypen. Außerdem kann an großen Stationen eher die Möglichkeit einer open-end-Ausleihe geboten werden, da genügend Ausweichfahrzeuge vorhanden sind. Eine Mischform scheint – in Abhängigkeit von Stadtstruktur und Nachfrageverhalten – am ehesten angebracht zu sein.

Standorte

- Carsharing ist für einen wirtschaftlichen Betrieb auf eine große Nachfragedichte angewiesen, die sich bisher nur in Gebieten mit hoher Bevölkerungsdichte und Bewohnern mit großer Aufgeschlossenheit dem Autoteilen gegenüber realisieren lässt. Von daher konzentrieren sich viele Carsharing-Stationen in und um die Innenstädte sowie in wichtigen Nebenzentren. Eine Ausdehnung auf andere Gebiets-

Abb. 6 Abhängigkeit der intermodalen Ausprägung von Netzdichte und Einzugsbereich des Standorts



Quelle: eig. Darstellung

kategorien ist mit wirtschaftlichen Risiken verbunden, die ggf. anders ausgeglichen werden müssen.

- Um ihre Marketingwirkung entfalten zu können, sollten Carsharingstationen nach Möglichkeit im öffentlichen Raum liegen. Auch halböffentliche Räume – wie etwa Parkplätze von Supermärkten – haben eine entsprechende Außenwirkung, unterliegen aber der privaten Verfügungsgewalt der Eigentümer und sind somit in ihrer Eignung nicht kalkulierbar.
- Es ist sinnvoll, über Bürgerbeteiligung bei der Standortsuche für Carsharing-Stationen nachzudenken und somit die vorhandenen Ortskenntnisse der Bürger zu nutzen. Dazu könnten Bürgerumfragen gemacht werden (Beispiel: Aachen). Der Effekt bestünde zum einen in der Identifikation sonst verborgen gebliebener Standortpotenziale, zum anderen in der aktiven Auseinandersetzung der Bewohnerschaft mit dem Thema Carsharing.
- Um die Akzeptanz von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum in der Bevölkerung zu erhöhen, sollte die Einrichtung von Carsharing-Stationen in Bereichen mit sehr großen Nutzungskonflikten (z.B. vor Schulen oder in Bereichen mit einem sehr hohen Kurzparkeranteil wie in der direkten Nähe von Einzelhandelskonzentrationen) besonders sensibel gehandhabt werden. Die Abwägung muss jedoch letztlich vor dem Hintergrund der jeweiligen verkehrspolitischen Zielsetzung erfolgen.

Gestaltung

- Die Gestaltung von Carsharing-Stellplätzen erfolgt in der Praxis nach rein funktionalen Gesichtspunkten durch das Aufstellen von Schildern (im Regelfall ein Schild je Stellplatz). In manchen Fällen wird auf dem Boden eine farbige Markierung aufgebracht. In Gebieten mit hohem Parkdruck können weitere lenkende Maßnahmen ergriffen werden. So kann auf privaten Flächen und auf Stellplätzen, die einer Sondernutzungsgenehmigung unterliegen, ein Parkbügel aufgestellt werden.
- Bei der Ausweisung von Carsharing-Stellplätzen sollten – dort wo es möglich ist – Senkrechtparker-Stellplätze bevorzugt

werden. Das dadurch erleichterte Einparken baut Hemmnisse bei eher ungeübten Autofahrern ab.

- Free floating-Carsharing basiert grundsätzlich auf der Freiheit der Stellplatzwahl und weist deshalb – bis auf die Präsenz der Fahrzeuge im Straßenraum und sehr wenige feste Stationen – bisher keine gestalterischen Aspekte auf. Dies kann sich möglicherweise bei räumlich konzentrierter Präsenz (aufgrund einer Konzentration der Zielgruppen) oder elektrisch angetriebenen Fahrzeugen (wegen der erforderlichen Ladesäule) ändern.
- Elektromobile Carsharing-Angebote (stationsbasiert oder free floating) erfordern Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum und sind dadurch in höherem Maße gestaltungsrelevant als konventionelle Carsharing-Angebote. Die Standortwahl für Ladesäulen ist aufgrund zahlreicher zu erfüllender Rahmenbedingungen deutlich eingeschränkter.
- Aus Nutzersicht funktioniert die Auffindbarkeit von Carsharing-Stellplätzen auf privaten Grundstücken gut, eine auffälligere Gestaltung/Beschilderung ist nicht notwendig. Allerdings geht von unauffälligen Stellplätzen auch nur eine geringe Außenwirkung aus.
- Beim stationsbasierten Carsharing existieren zwei Positionen zum Fahrzeugdesign: Die eine Position bevorzugt ein sehr dezentes Auftreten der Fahrzeuge, die diskret durch kleine Logos ihre Carsharing-Funktion verdeutlichen. Hier liegt der Schwerpunkt der Außendarstellung bei den Stationen. Die andere Position vertritt die Auffassung, dass der Carsharing-Gedanke auch offensiv durch die Fahrzeuge transportiert werden soll. Hier ist die Fahrzeuggestaltung entsprechend auffällig.
- Die Verwendung eines (noch zu entwickelnden) bundesweit einheitlichen Carsharing-Logos auf Schildern und Markierungen würde durch den Wiedererkennungswert zur Akzeptanz von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum beitragen. Eine anbieterspezifische Zuordnung von Stellplätzen ist dabei von Vorteil. Das künftige – momentan im Entwurfsverfahren befindliche – Carsharing-Gesetz sollte eine entsprechende Regelung enthalten.

Akteure und Träger

- Carsharing ist in verdichteten Innenstadtbereichen wirtschaftlich zu betreiben, von daher besteht seitens der Kommune keine grundsätzliche Notwendigkeit als Anbieter oder Träger aufzutreten. Allerdings können von der Kommune günstige Rahmenbedingungen für Carsharing – wie etwa die Bereitstellung geeigneter öffentlicher Flächen ggf. gegen Mietgebühren – geschaffen werden.
- Stationsbasiertes Carsharing wird in Deutschland von über 100 Anbietern angeboten. Sie sind als bundesweite bzw. regionale Unternehmen (z.B. Stadtmobil, cambio, Flinkster) oder als örtlich tätige kleine Unternehmen, Vereine bzw. Genossenschaften organisiert.
- Kooperationen von Carsharing-Anbietern mit ÖPNV-Unternehmen bieten strategische Vorteile (z.B. Vermeidung von Diskriminierung, dienstliche Fuhrparknutzung). Ebenso sind Kooperationen mit Wohnungsunternehmen sinnvoll (z.B. Bereitstellung von Stellflächen auf unternehmenseigenen und wohnungsnahen Grundstücken).
- Free floating-Carsharing ist eine Domäne großer europäischer Automobilkonzerne. Damit wird die Einführung dieses Systems

von starken Akteuren unterstützt, deren Renditeorientierung allerdings zu selektiver Schwerpunktsetzung führt.

- Es gibt bisher erst sehr wenige nicht konzerngebundene free floating-Systeme, die z.B. als ergänzendes Angebot von stationsbasierten Carsharing-Anbietern regional am Markt etabliert werden. Auf diese Weise entsteht bei ihnen das breiteste innerhalb eines Systems nutzbare Carsharing-Angebot.

Rechtliche Situation

- Die bisher praktizierte – keinen Verfassungsrang innehabende – „Privilegienfeindlichkeit“ des Straßenverkehrsrechts (Verzicht auf die Bevorzugung konkreter Nutzer), führt zur rechtlich ungeklärten Situation über die Bereitstellung von öffentlichem Straßenraum für Carsharing-Stationen. Sie wirkt als Wachstumsbremse für stationsbasiertes Carsharing und erschwert die öffentliche Wahrnehmung dieser Mobilitätsform. Ein künftiges Carsharing-Gesetz sollte von der Privilegienfeindlichkeit abrücken und eine praxisorientierte Ausweisung von Carsharing-Stellplätzen ermöglichen. Allerdings wird der Großteil der erforderlichen Carsharing-Stellplätze auch weiterhin auf privaten Flächen erforderlich sein, da in

Tab. 3 Abstellmöglichkeiten für Carsharing-Fahrzeuge auf öffentlichen Stellflächen

Freie Abstellung auf nicht bewirtschafteten öffentlichen Stellplätzen

Beispiel: Freiburg

Vorteile: Kein Verwaltungsaufwand für Kommune und Betreiber

Nachteile: Suchaufwand für Carsharing-Kunden, fehlende Stellplatzsicherheit

Freie Abstellung auf bewirtschafteten öffentlichen Stellplätzen

Beispiel: Berlin

Vorteile: Geringer Verwaltungsaufwand für Kommune und (free floating-)Betreiber, sichere Parkgebührenkalkulation für die Kommune

Nachteile: Geringe Stellplatzsicherheit für Carsharing-Kunden

Festsetzung von Carsharing-Stellplätzen im Bebauungsplan

Beispiel: Freiburg

Vorteile: Rechtssicherheit, hohe Stellplatzsicherheit für Carsharing-Kunden

Nachteile: Sehr hoher Verwaltungsaufwand

Carsharing-Stellplätze durch Sondernutzungsgenehmigung

Beispiel: Bremen

Vorteile: Hohe Verfügungssicherheit für Carsharing-Kunden, Aufstellen von Absperrbügeln möglich

Nachteile: Nur in einigen Bundesländern wegen fehlender Regelungen in den Landesstraßengesetzen möglich. Rechtliches Hilfskonstrukt.

Carsharing-Stellplätze durch Teileinziehung

Beispiel: Berlin

Vorteile: Beschränkungen auf bestimmte Benutzungsarten, Benutzungszwecke oder Benutzerkreise aus überwiegenen Gründen des öffentlichen Wohls möglich (Abwägung)

Nachteile: Freigabe des Stellplatzes nicht unternehmensspezifisch möglich, keine Aufstellung von Absperrbügeln möglich

Quelle: eig. Darstellung

vielen Quartieren nicht genügend öffentlicher Raum zur Verfügung steht.

- Nach bisheriger Rechtslage sind Parkbügel zum Absperrern von Carsharing-Stellplätzen in Gebieten mit hohem Parkdruck während der Abwesenheit nur bei Sondernutzung (dies allerdings nach den Straßengesetzen nur einiger Bundesländer), nicht aber bei Teileinziehung möglich. Ein künftiges Carsharing-Gesetz sollte auch hier eine praktikable Regelung schaffen.
- Ein Carsharing-Gesetz könnte es u.a. free floating-Anbietern gegen Zahlung einer pauschalen Gebühr ermöglichen, dass ihre Fahrzeuge auch in Anwohnerparkzonen geparkt werden dürfen. Den Kommunen sollte überlassen bleiben, ob sie diese Regelung anwenden wollen.
- Eine weitere Möglichkeit zur Schaffung rechtssicherer Carsharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum ist deren Verankerung im Bebauungsplan. Hiermit lässt sich sehr gut Flächenvorratspolitik für Carsharing betreiben. Empfehlenswert ist die Berücksichtigung von Carsharing-Stellplätzen in laufenden Bebauungsplanverfahren. Nachträgliche (z.B. auch stadtweite) Änderungen sind sehr personalaufwändig.

Finanzierung

- Carsharing-Stellplätze stellen dauerhaft vermietete Stellflächen mit kalkulierbaren Einnahmen dar, die die entsprechenden Investitionen in die Herrichtung – je nach baulichem Erfordernis – unter Umständen nach einiger Zeit refinanzieren können.
- Der Investitionsaufwand ist bei Schräg und Senkrechtparken relativ gering und erfordert lediglich eine entsprechende Beschilderung sowie ggf. eine Bodenmarkierung und einen Parkbügel. Bei Längsparken sind allerdings weitere Einfassungen erforderlich (Poller, Gehwegverbreiterung, ggf. Neuordnung der Entwässerung), die diese Parkform verteuern.
- Zur Finanzierung können ggf. Fördermittel (z.B. EU, GVFG, Umsetzung Klimaschutzkonzepte) eingesetzt werden.

- Die Einbeziehung der Mobilitätsform „Carsharing“ als Teil der Daseinsvorsorge könnte auch eine Subventionierung von strukturell wichtigen, aber aus sich heraus nicht wirtschaftlich zu betreibenden peripheren Standorten rechtfertigen.
- Die free floating-Systeme werden von den Automobilkonzernen momentan mit großem Finanzaufwand im Markt etabliert. Ob sie wirtschaftlich sind, ist nicht bekannt. Sollte dies nicht der Fall sein, so ist in Zukunft möglicherweise mit Konsolidierungs- und Bereinigungseffekten zu rechnen, wenn sie nicht aus unternehmensstrategischen Gründen dauerhaft bezuschusst werden.

Fernbusterminals

Der seit Anfang 2013 liberalisierte Fernbusmarkt wird weiterhin in Bewegung bleiben. Absehbar ist momentan allerdings nur, dass am Ende eines Konsolidierungsprozesses lediglich eine Handvoll an marktfähigen Fernbusunternehmen übrig bleiben wird. Möglicherweise wird dann ein (moderater) Anstieg der momentan über den Wettbewerb extrem niedrigen Fahrpreise zu erwarten sein. Ob die zu erwartende Verbesserung der Gewinnsituation auch zu einer höheren Zahlungsbereitschaft für Nutzungsgebühren an Fernbusterminals führen wird, bleibt abzuwarten. Parallel dazu wird die Diskussion über die Zuständigkeit für die Finanzierung der Erstellungskosten für die Fernbusinfrastruktur zu führen sein.

Ziel und Strategie

- Die Entwicklung des Fernbusmarktes ist in ihrer Dynamik nur schwer abschätzbar. Die räumliche Steuerung ist jedoch bereits jetzt notwendig, damit sich keine ungeordneten Strukturen entwickeln oder verfestigen. Die dafür erforderlichen schnellen Lösungen zur Ordnung des Fernbusverkehrs könnten abgestuft – z. B. als Provisorien oder kleinmaßstäbige Maßnahmen – eingesetzt werden (Beispiel: ZOB Dortmund).
- Die Kommunen sollten – gerade wenn der örtliche Schienenverkehr dies nicht gewährleisten kann – ein hohes Interesse daran haben, durch Fernbusse an größere, auch internationale Städte angebunden zu

sein und damit ihre Standortattraktivität zu steigern. Deshalb liegt es in ihrem eigenen Interesse, attraktive Haltestellen für den Fernbusverkehr zu schaffen.

- Die Integration weiterer Nutzungen in das Bauwerk kann Zusatznutzen generieren (z.B. Nahversorgung, soziale Kontrolle, zusätzliche Finanzierungsquellen, bessere Ausnutzung teuren innerstädtischen Bodens)

Art der Modalität

- Fernbusterminals sind für die An- und Weiterfahrt der Fahrgäste auf eine gute Anbindung mit dem ÖPNV und Taxi sowie geeignete Haltemöglichkeiten für PKW-Bringverkehre angewiesen. Die Erreichbarkeit für den Radverkehr spielt dagegen nur eine untergeordnete Rolle.
- Barrierefreiheit stellt bei Fahrzeugen (und tw. auch Terminals) des Fernbusverkehrs ein bisher vernachlässigtes Problem dar. Die Fernbusunternehmen müssen bis spätestens 2019 die Barrierefreiheit ihrer Busse sicherstellen, was lt. Personenbeförderungsgesetz das Vorhalten von zwei Rollstuhlplätzen samt Lift bedeutet. Weitere Probleme (wie etwa die Toilettenbenutzung, die Berücksichtigung von seh- oder hörgeschädigten Reisenden in Bussen und an Terminals, die Behandlung nicht DIN-gerechter Rollstühle) bedürfen noch der Klärung.

Netzdichte und Stationsgröße

- Prinzipiell sind bei größeren Städten auch mehrere Fernbusterminals denkbar, wenn die Stadt sowohl Ziel- als auch Transitfunktion aufweist. Die Frage „zentraler oder dezentraler Standort?“ wird deshalb zukünftig differenzierter betrachtet werden müssen. Haltestellen bei großen Einzelhandelsstandorten können z.B. als Impulsgeber dienen.
- Ohne attraktive Nutzungsbedingungen besteht die Gefahr, dass Fernbusunternehmen nicht das Fernbusterminal anfahren, sondern informelle Haltemöglichkeiten im Stadtgebiet nutzen.
- Die Größe des Terminals wird u.a. davon bestimmt, welche anderen Busverkehre

(z.B. Regional- und touristische Verkehre) das Terminal neben dem Fernbusverkehr anfahren sollen.

- Gut geplante Netze haben große Chancen, sich auf dem Markt erfolgreich durchzusetzen.

Standorte

- Bei der Standortwahl sollte die Anfälligkeit des Straßennetzes für Störungen in Betracht gezogen werden (z.B. bevorzugte Routen von Umzügen oder Demonstrationszügen).
- Es gibt eine deutliche Präferenz für innerstädtische Standorte in der Nähe des zentralen Bahnhofs, da hier ein höherer Grad an Intermodalität und durch die Einbettung in die Nachbarschaft eine bessere soziale Kontrolle gegeben sind. Daneben sind aber auch Standorte in peripherer Lage, aber hervorragender Verkehrsanbindung (z.B. an Flughäfen, Einkaufszentren) denkbar.
- Die Flächenknappheit in zentralen Lagen und die Unsicherheit der Bedarfsentwicklung könnte dazu führen, dass die Fernbusterminals zu klein entwickelt werden und sie eine später wachsende Nachfrage nicht bedienen können. Es bleibt allerdings die Möglichkeit, zusätzliche Kapazitäten durch ein stringentes Management der Aufenthaltszeiten zu schaffen.

- Da der Planungs- und Entscheidungsprozess bei zentralen Standorten im Regelfall langwierig und aufwändig ist, sollte eine langfristig vorausschauende Flächensicherung (Vernetzung der Informationen zwischen den Ressorts zu Standorten mit mittelfristiger Entwicklungsdynamik, ggf. Flächenvorratspolitik) betrieben werden.

Gestaltung

- Die gestalterische Bandbreite reicht vom bewussten Setzen eines architektonischen Kontrapunkts bis zu einer möglichst behutsamen Integration in das Umfeld. Die konkrete Gestaltung sollte entsprechend der in der jeweiligen Kommune praktizierten Planungskultur unter Abwägung der Vor- und Nachteile entwickelt werden.

- Fernbusterminals sind nach Größe und Standort häufig örtlich so bedeutende Bauvorhaben, dass sie nach Möglichkeit nicht ohne einen Architektenwettbewerb durchgeführt werden sollten.
- Großprojekte, wie die Fernbusterminals in Hamburg und München sind eher die Ausnahme und stellen keinen Maßstab für andere Projekte dar. Gestaltung ist jedoch auch in kleinerem Maßstab oder an peripheren Standorten relevant.

Akteure und Träger

- Es besteht ein großes Interesse der Kommunen an einer privatwirtschaftlichen Trägerschaft von Fernbusterminals. Ob dies möglich sein wird ist momentan noch nicht erkennbar, da bisher keine hinreichenden Erfahrungen vorliegen.
- Aus diesem Grund sind vorerst die Kommunen gefordert, die entsprechende Infrastruktur bereitzustellen. Dies hat in der Regel auch zur Folge, dass die notwendigen Instandhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen von der Kommune übernommen werden sollten.
- Eine Einbindung der Busunternehmen in den Betrieb kann durch die Bewirtschaftung der Service-Infrastruktur (Fahrkartenschalter, Warteraum, Sanitärräume, ggf. Imbiss usw.) erfolgen.

Rechtliche Situation

- Die Nutzung von Fernbusterminals erfolgt momentan nur nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten unter Kosten-Nutzen-Aspekten, so dass allein die Attraktivität für Busunternehmen und Reisende über die praktische Akzeptanz von Fernbusterminals entscheidet. Inwieweit diese Situation im Hinblick auf Finanzierung und/oder verpflichtender Nutzung auch einer rechtlichen Regelung bedarf, wird momentan kontrovers diskutiert.
- Die Kommunen haben ein großes Interesse am Fernbusverkehr, scheuen aber vor den hohen Investitionen für den Bau von Terminals zurück und verfolgen gespannt die Diskussion über die Finanzierungsverantwortlichkeit des Bundes bzw. der Privatunternehmen. Darüber hinaus haben sie

ein großes Interesse daran, dass die Fernbusunternehmen ihre Haltepunkte nicht völlig frei und unkoordiniert im Stadtgebiet suchen, sondern die dafür vorgesehenen Haltestellen/ZOBs/Fernbusterminals anfahren. Ob dies nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten (günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis für die Busunternehmen) oder auf ordnungsrechtlichem Wege (Einführung eines Benutzungszwangs für Fernbusterminals) geschehen könnte, ist derzeit noch völlig offen.

Finanzierung

- Momentan wird die Diskussion darüber geführt, inwieweit die Zuständigkeit nicht nur für die Regelung des Fernverkehrs, sondern auch für die Finanzierung der entsprechenden Infrastruktur (z.B. in Form von Fernbusterminals) beim Bund liegen könnte, da er die Verantwortung für die Schaffung von Rahmenbedingungen für den Fernverkehr hat. Der Bund wiederum könnte ggf. eine Kostenbeteiligung der Busunternehmen einführen, etwa über eine Fernstraßenmaut oder Strecken- und Stationsgebühren, und die zweckgebundene Mittelverwendung für den Bau der notwendigen Infrastruktur vorsehen. Im Ergebnis würden die Fernbusreisenden durch steigende Fahrpreise an den Bau- und Betriebskosten beteiligt.
- Ein privat finanzierter Bau von Fernbusterminals kann nur durch entsprechende Einnahmen aus Nutzung und Werbung realisiert werden. Zumindest für ausreichend hohe Nutzungsgebühren fehlen bisher die Grundlagen (z.B. niedrige Gewinnmargen durch starke Konkurrenz), weshalb in der jetzigen Situation die Finanzierung durch die Kommune die wahrscheinlichste Option ist.
- Es erscheint fraglich, ob die Baukosten von Fernbusterminals zukünftig durch Einnahme – welcher Art auch immer – refinanziert werden können. Von daher muss bis auf Weiteres davon ausgegangen werden, dass der Bau vermutlich Aufgabe der öffentlichen Hand (Kommune, Bund?) bleiben wird. Zumindest der Betrieb eines Terminals könnte jedoch unter Umständen wirtschaftlich sein, wenn z.B. die Marktentwicklung und die Attraktivität des Fernbusterminals eine aus-

kömmliche Höhe der Nutzungsgebühren ermöglichen.

- Die Höhe von Nutzungsgebühren muss sensibel gehandhabt werden, da bei zu hohen Gebühren eine Abwanderung der Busunternehmen zu kostenlosen Standorten (z.B. entlang von Hauptverkehrsstraßen oder in Gewerbegebieten) erfolgt.

Fahrradverleihsysteme

Seit 2008 nimmt die Zahl der Fahrradverleihsysteme der sogenannten dritten (automatisierte Entleihe und Rückgabe) und vierten Generation (inkl. Integration in den ÖPNV) in Deutschland zu, insbesondere auch durch die Beispielwirkung der mit Bundesförderung initiierten Modellprojekte. Fahrradverleihsysteme fallen vollständig in die Zuständigkeit der Kommunen, von daher zielen die folgenden Empfehlungen besonders auf die kommunale Handlungsebene.

Ziel und Strategie

- Fahrradverleihsysteme werden vor allem eingesetzt, um den Modal Split zugunsten des Radverkehrsanteils zu verbessern. Dies kann sowohl zur Steigerung eines ohnehin schon hohen Anteils als auch zur Markierung einer umweltorientierten Trendwende eines bisher stark vom Kfz dominierten Stadtverkehrs erfolgen. Diese Ziele können jedoch nur erreicht werden, wenn das Fahrradverleihsystem in eine Radverkehrsstrategie eingebettet wird und weitere Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs umgesetzt werden (Ausbau der Infrastruktur, bewusstseinsbildende Maßnahmen usw.). Allerdings kann die Forderung nach einer Radverkehrsstrategie aber auch abschreckend auf die Betreiber von Fahrradverleihsystemen wirken.
- Wichtige Nebeneffekte sind die Werbung für die Nutzung des Umweltverbunds sowie – besonders in großen Städten – auch Entlastungseffekte für den ÖV im Zu- und Nachlauf.
- Sehr niedrige bis keine Nutzungsgebühren für die erste halbe Stunde sollen einen hohen Umschlag und damit eine große Verfügbarkeit an Rädern sowie eine hohe Präsenz im Verkehr erzeugen. Jedoch muss

diesbezüglich eine Abwägung im Hinblick auf die wirtschaftliche Tragfähigkeit des Systems erfolgen.

Art der Modalität

- Fahrradverleihsysteme benötigen im Vor- und Nachlauf intermodale Wegeketten. Im Gegensatz zu anderen Mobilitätsformen spielt hier der Fußgängerverkehr eine sehr wichtige Rolle.
- Einige Gruppen (z.B. Touristen) nutzen Fahrradverleihsysteme überwiegend monomodal. Der Anspruch an Multi- bzw. Intermodalität sollte hier also nicht überbewertet werden.

Netzdichte und Stationsgröße

- Es bietet sich eine Stationsgröße von ca. 10 bis 12 Stellplätzen für Räder je Standort an, da kleinere Stationen sich zu schnell leeren bzw. volllaufen.
- Ein dichteres Stationsnetz erzeugt eine höhere Nutzung als ein weitmaschiges.

Standorte

- Neben stationsbasierten gibt es auch einige wenige free floating-Fahrradverleihsysteme. Diese haben jedoch aufgrund des häufig ungeordneten Abstellverhaltens der Nutzer an Akzeptanz verloren. In der Praxis werden heute überwiegend stationsbasierte Systeme betrieben bzw. neu eingeführt.
- Die Standorte orientieren sich vor allem an der anzusprechenden Zielgruppe. Touristische Systeme haben ihre Stationen überwiegend an Hotels und Sehenswürdigkeiten, während alltagstaugliche Systeme sich an Ziel- und Quellorten der Bevölkerung orientieren.
- Die öffentliche Sichtbarkeit der Standorte spielt bei allen Fahrradverleihsystemen eine große Rolle.
- Die Umwandlung von Pkw-Stellplätzen in Fahrradverleihstandorte ist schwierig. Zum einen fehlt hier der Begründungszusammenhang des Pkw-Ersatzes, denn anders als beim Carsharing wird kaum je-

mand seinen privaten Pkw aufgrund der Verfügbarkeit öffentlicher Leihfahräder abschaffen. Zum anderen braucht es in der politischen Diskussion viel Mut für die Reduzierung des Stellplatzangebots zugunsten von Fahrradverleihstandorten.

- Es ist legitim, sich das „Recht auf Irrtum“ vorzubehalten, d.h. nicht hinreichend angenommene Standorte wieder aufzugeben und stark angenommene zu erweitern. Hierbei hilft ein einfach zu (de)montierendes System der Abstellanlagen (z.B. ohne Betonfundament).
- Es muss eine Abwägung erfolgen zwischen der Flächendeckung und der Wirtschaftlichkeit des Systems. Grundsätzlich werden Stationen in innenstadtnahen, zentralen Bereichen am stärksten frequentiert. In Abhängigkeit des Ziels, das mit dem Fahrradverleihsystem verfolgt wird, können jedoch auch Standorte in peripheren Lagen sinnvoll sein (z.B. Netzlücken des ÖPNV schließen)
- Auch in peripheren Lagen ist ein Netz aus mehreren Stationen Einzelstationen vorzuziehen, da dadurch auch kurze Wege zwischen den Stationen ermöglicht werden.
- Fahrradverleihstationen können – ebenso wie Mobilitätsstationen – auch als Element zur Ordnung des ruhenden und des Fußgängerverkehrs eingesetzt werden (Beispiel: Geplante Fahrradverleihstation in Leipzig).

Gestaltung

- Eine grundlegende gestaltungsrelevante Entscheidung bei Fahrradverleihsystemen besteht darin, ob ein System mit oder ohne Werbeflächen an den Fahrzeugen bevorzugt wird. Die Entscheidung wird vor allem unter finanziellen Gesichtspunkten zu fällen sein, da werbefreie Systeme in der Regel nicht ohne einen – tw. beträchtlichen – kommunalen Zuschuss bzw. regelmäßige Einnahmen (z.B. aus studentischer Nutzung) auskommen können.
- Außerdem muss eine Entscheidung zwischen mobilen Stationen (ohne Fundament, bei Asphaltdecken mit Bodenankern oder sonst mit sehr schweren Einzelständern) oder verankerten Stationen (bei Pflastersteinen oder Plattenbelägen, Fundamente erforderlich) getroffen werden. Auch dies hat neben finanziellen gestalterische Auswirkungen.
- Es sollte witterungsbeständiges, leicht zu reinigendes Material (z.B. Edelstahl) verwendet werden.
- Fahrradverleihsysteme sind – wie grundsätzlich alle Installationen im öffentlichen Raum – Vandalismusgefährdet. Besonders problematisch können Standorte mit geringer sozialer Kontrolle sein, etwa in peripheren Bereichen. Grundsätzlich ist der Umfang von Vandalismusschäden jedoch sehr stadt- / regionsspezifisch. Ein Zusammenhang mit der generellen Akzeptanz des Systems kann nicht unmittelbar hergestellt werden.
- Werden Pedelecs oder hochwertige Lastenfahrräder in das System integriert, müssen besondere Vorkehrungen zum Diebstahlschutz getroffen werden, z.B. bauliche Anlagen.
- Bei Fahrradverleihsystemen ohne bauliche Stationen (virtuelle Stationen) zum Verankern/Befestigen der Fahrräder besteht die Gefahr, dass ein unordentlicher Eindruck im Stadtbild durch die abgestellten Fahrräder entsteht. Zudem sind insbesondere Fahrräder mit großen Werbeflächen windanfällig und fallen häufig um. Dies erhöht den unordentlichen Eindruck zusätzlich. Fahrradverleihsysteme ohne bauliche Stationen sind kostengünstiger, sind jedoch vandalismusanfälliger und werden erfahrungsgemäß auch weniger stark genutzt. Insofern muss hier eine Abwägung zwischen Wirtschaftlichkeit, Nutzerfreundlichkeit und stadtgestalterischen Aspekten erfolgen
- In Mainz und Kassel wurde ein eigenständiges, vom Betreiber unabhängiges Fahrzeugdesign ohne bzw. nur mit sehr dezenter Fremdwerbung entwickelt, um einen hohen Identifikationseffekt und positive Emotionen zu erzielen.
- Von Überdachungen bei Fahrradabstellanlagen wird generell abgeraten, da diese Vandalismusanfällig sind, gewartet werden müssen und sehr große Probleme bei der Standortfindung sowie der stadtgestalterischen Einbindung nach sich ziehen.

- Bei öffentlichen Fahrradverleihsysteme mit Pedelecs könnten besonders gesicherte Abstellanlagen für die teuren Räder sinnvoll sein. Ein Gegenbeispiel stellt Kopenhagen dar, wo sämtliche öffentlichen Leihfahrräder standardmäßig eine zuschaltbare Pedelecfunction haben und in entsprechenden Fahrzeugdocks stehen. Dadurch wird ein gewisser Normalitätsgrad erzielt und es fällt weniger auf, dass es sich überhaupt um Pedelecs handelt.
- Die Nutzung von Smartphone-Apps für das Entleihmanagement von Fahrrädern, aber auch von Carsharing-Autos, wird anteilmäßig zunehmen. Deshalb sollten die Apps in Bezug auf ihre Bedienungsfreundlichkeit, aber auch die visuelle Gestaltung weiterentwickelt werden.

Akteure und Träger

- Fahrradverleihsysteme werden in der überwiegenden Zahl der Fälle von darauf spezialisierten Firmen betrieben, Kommunen oder Nahverkehrsunternehmen bilden die absolute Ausnahme.
- In manchen Kommunen werden Träger der öffentlichen Wohlfahrtspflege mit dem Betrieb des Systems (z.B. Fahrzeugtransport) und der Wartung der Fahrzeuge beauftragt. Dies ist sehr vom Erfahrungshintergrund (z.B. dem Betreiben sozialer Fahrradwerkstätten) und der Verlässlichkeit (z.B. ausgebildetes Fachpersonal auf Schlüsselpositionen des Systems) abhängig. Ansonsten erfolgt der Betrieb in Eigenregie der Verleihunternehmen.
- Es verbessert die Verhandlungsposition der Kommune gegenüber dem Verleihunternehmen, wenn sie Eigentümer der

Fahrräder und der Stationsinfrastruktur ist.

- Eine breite Akteursbeteiligung bei der Standortwahl sowie eine Sensibilisierung der Ämter und politischen Gremien erhöht die Akzeptanz des Systems.
- Die Übernahme der Trägerschaft von Fahrradverleihsystemen durch öffentliche ÖV-Unternehmen kann sich unter Umständen wirtschaftlich rechnen, wenn das System nicht nur der Abrundung des Angebotssportfolios dient, sondern z.B. durch Abpuffern von Spitzenlasten oder Schließen von Netzlücken zu Einsparungen im Betriebsablauf führt.

Rechtliche Situation

- Die Fahrradstationen werden im öffentlichen Raum im Regelfall über Sondernutzungsrechte genehmigt.

Finanzierung

- Der Markt bei den Fahrradverleihsystemen ist in Deutschland im Wesentlichen zwischen zwei Anbietern mit unterschiedlichen Konzepten aufgeteilt: Ein System setzt auf zusätzliche Einnahmen durch Verkauf von Werbeflächen (nextbike), das andere hauptsächlich auf kommunale bzw. externe Finanzierung (DB Rent mit Call a Bike). Beides hat jeweils spezifische gestalterische Folgewirkungen.
- Die Kommunen verzichten für die Erteilung von Sondernutzungsgenehmigungen sehr häufig auf die dafür eigentlich zu erhebenden Gebühren, da diese bei einem subventionsbedürftigen System ohnehin ein durchlaufender Posten wären.

4 Fazit und abschließende Einschätzungen

Mit der vorliegenden ExWoSt-Studie konnte für die neuen Mobilitätsformen der Zusammenhang zwischen gesellschaftlicher und technologischer Entwicklung im Mobilitätsverhalten, das Auftreten neuer Marktakteure und die bauliche Umsetzung der entsprechenden Infrastrukturen untersucht werden. Neben den im vorangegangenen Kapitel entwickelten, eher praxisorientierten Hinweisen hat dies zu den nachfolgend vorgestellten Schlussfolgerungen geführt, die u.a. für die Formulierung von weiterem Forschungsbedarf Relevanz haben.

4.1 Gestaltungswirkungen

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die Etablierung neuer Mobilitätsformen von Seiten der Anbieter und der Umgang mit den gestalterischen Auswirkungen von Seiten der Kommunen gegenseitige Auswirkungen haben: Der gestalterische Eingriff der neuen Mobilitätsformen reicht von „relativ gering“ (free floating-Carsharing) bis zu „sehr groß“ (Fernbusterminals). Entsprechend umfassen auch die Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen ein großes Spektrum. Es lässt sich darüber hinaus feststellen, dass die Sensibilität der kommunalen Entscheidungsträger für die mit den neuen Angeboten verbundenen Begleiterscheinungen visueller oder funktionaler Art zunimmt. Das Bewusstsein über diese gegenseitige Beeinflussung ist eine wichtige Voraussetzung, um angemessen mit den unterschiedlichen Anforderungen an die gestalterische Integration in städtische Strukturen umzugehen.

Ebenso wichtig ist jedoch auch die Erkenntnis, dass Gestaltungsfragen, also die Einbettung von Verkehrsinfrastruktur in den öffentlichen Raum und somit die Prägung der Stadtgestalt, nicht überbewertet werden sollten. Der Aufbau von Mobilitätsstationen bzw. die Förderung neuer Mobilitätsformen scheitern sicherlich nicht an Gestaltungsfragen. Dennoch haben sie für die Sichtbarkeit im Stadt- und Straßenraum einen wichtigen Stellenwert und in Einzelfällen, z.B. in sensiblen oder denkmalgeschützten Bereichen, haben sie sogar zentrale Bedeutung. Insgesamt kann die geschickte Berücksichtigung von Gestaltungsaspekten also durchaus die Akzeptanz erhöhen und damit die Geschwindigkeit zur Verbreitung neuer Mobilitätsformen erhöhen.

Diese Studie fokussiert im Hinblick auf Gestaltungsfragen besonders auf zwei Aspekte:

1. Die Außenwirkung der notwendigen Infrastrukturen für neue Mobilitätsformen muss einerseits funktional sein und einen leichten Zugang zur Nutzbarkeit ermöglichen, sie sollte zudem aber bereits durch ihr Erscheinungsbild verdeutlichen, dass an diesem Standort ein spezielles Mobilitätsangebot bereitgehalten wird. Dies kann in unterschiedlicher Weise geschehen.

2. Der Standort der Angebote spielt ebenfalls eine zentrale gestalterische Rolle, sowohl was die Lage innerhalb des Systems betrifft (Makrostandort) als auch die kleinteilige Lage im konkreten Umfeld (Mikrostandort). Gerade an Mikrostandorten entstehen häufig Konflikte über die konkrete Gestaltung.

Tab. 4 Gestaltungswirkungen neuer Mobilitätsformen

	Strategien im Hinblick auf die ...	
	Außenwirkung	Standorte
Stationsgebundenes Carsharing	Sichtbarkeit der Stellplätze im öffentlichen Raum vs. keine/kaum Sichtbarkeit im privaten Raum Fahrzeuggestaltung: Dezent zurückhaltende Gestaltung vs. offensive Gestaltung	Dichtes Netz mit kleinen Stationen vs. weites Netz mit großen Stationen. Empfehlung: Mischform
Free floating-Carsharing	Sichtbarkeit durch offensive Fahrzeuggestaltung und ggf. durch Ladeinfrastruktur	Wechselnd. Keine steuerbaren Gestaltungswirkungen.
Fahrradverleihsysteme	Deutliche Wahrnehmbarkeit von Fahrzeugen und Stationen	Direkte Abhängigkeit von Stationsdichte und Nutzungsintensität
Fernbusterminals	Architektonische Kontrapunkt vs. behutsame Integration in das Umfeld	Zentrale Lage vs. periphere Lage
Mobilitätsstationen	Verkehrspolitische Botschaft, Aufforderung zur Nutzung des Umweltverbunds	Ausgewählte Standorte mit besonderer Funktion
Quelle: eig. Darstellung		

4.2 Umweltauswirkungen von neuen Mobilitätsformen

Die bei den neuen Mobilitätsformen unterstellte positive Umweltwirkung hat zwei Facetten:

1. Neue Mobilitätsformen leisten einen Beitrag zur Luftreinhaltung durch Vermeidung von CO₂, da

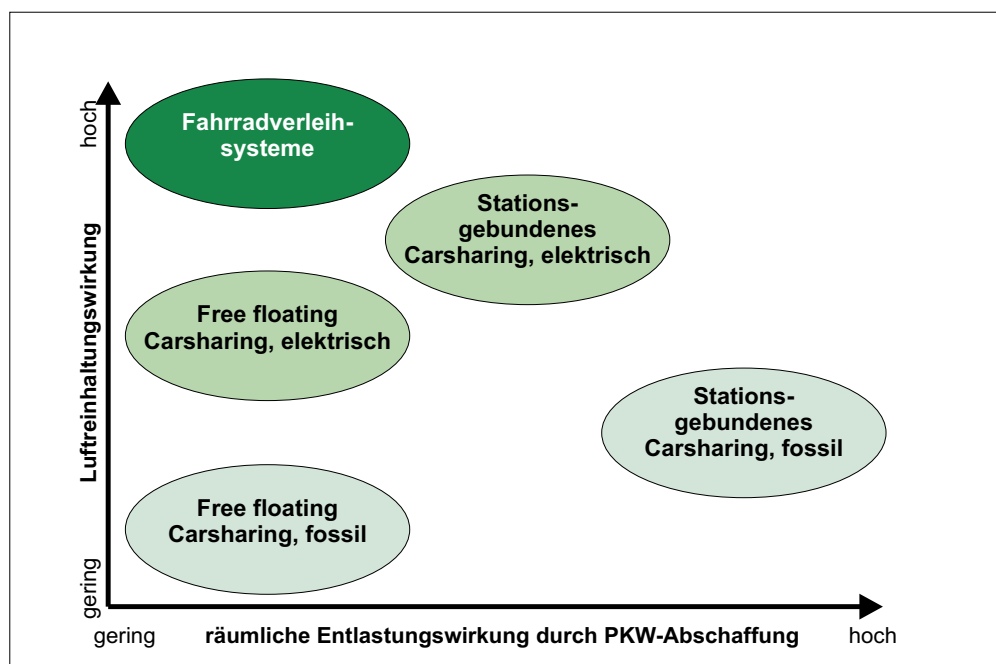
- beim fossilen Carsharing in aller Regel wesentlich neuere und damit umweltfreundlichere Fahrzeuge eingesetzt werden als bei den im Privatbesitz befindlichen
- beim elektromobilen Carsharing große Möglichkeiten zum Einsatz von Strom aus regenerativen Energieträgern bestehen
- beim Fernbusverkehr die Emissionen in Abhängigkeit vom Besetzungsgrad der Fahrzeuge zu sehen sind. Gut besetzte Fernbusse haben pro Kopf z.B. eine bessere Emissionssituation als ein schlecht besetzter Intercity
- bei Fahrradverleihsystemen emissionsfrei gefahren wird

2. Ein weiterer Umweltaspekt, der eine stadträumliche und damit zutiefst gestalterische Dimension hat, ist die Frage nach den Auswirkungen neuer Mobilitätsformen auf das

private Pkw-Besitz- und generelle Mobilitätsverhalten. Jeder Pkw, der durch die Nutzungsvorteile intelligenter Mobilitätsangebote abgeschafft wird, entlastet den Stadtraum mindestens um seine Stellfläche, entlastet den Parkdruck und wird langfristig durch Umnutzung ehemaliger Parkplätze im öffentlichen Raum Potenziale zur Wiederentdeckung des Straßenraums durch städtisches Leben eröffnen. Hierbei unterscheiden sich die neuen Mobilitätsformen wesentlich voneinander:

- Bei Fahrradverleihsystemen und Fernbusangeboten kann davon ausgegangen werden, dass sie in gewissem Umfang durch die Verlagerung von Pkw-Fahrten zwar zur Luftreinhaltung und CO₂-Reduktion beitragen, jedoch nur sehr vereinzelt zur Abschaffung privater PKW führen. Somit führen sie nur sehr bedingt zu räumlichen Entlastungseffekten.
- Beim stationsgebundenen Carsharing – insbesondere beim fossil angetriebenen – ist es umgekehrt: Hier ist die Ersatzquote bis zu 1:10, die zur Reduktion von Parkdruck und mittelfristig möglicherweise auch zur wohnwertsteigernden Umnutzung bisheriger Pkw-Stellplätze führen kann. Die gestalterische Wirkung zeigt sich dann nicht primär in der Infrastruktur „Carsharing-Stellplatz“ oder „Mobilitätsstation“, sondern in der Zunahme gestaltbarer Optionsflächen im Quartier.

Abb. 7 Umwelteffekte neuer Mobilitätsformen



Quelle: eig. Darstellung

- Free floating-Carsharing wurde bislang noch nicht flächendeckend hinsichtlich der Ersatzquote untersucht. Es zeichnet sich jedoch ab, dass diese deutlich niedriger ist als beim stationsgebundenen Carsharing.

Man kann davon ausgehen, dass ein relativ hoher Anteil der Fahrten, die mit neuen Mobilitätsformen durchgeführt werden, eine Fahrt im privaten Pkw ersetzt und damit unter umweltpolitischen Gesichtspunkten sinnvoll ist. Allerdings kann dies nicht allgemeingültig formuliert werden, da die leichte Verfügbarkeit (bei free floating-Carsharing) oder ein niedriger Preis (bei Fernbusfahrten) zu einer sonst nicht durchgeführten zusätzlichen Fahrt animieren kann und damit zusätzlichen Verkehr generiert. Auch wenn bei der Untersuchung der Rahmenbedingungen deutliche Tendenzen eines sich verändernden Mobilitätsverhaltens zugunsten neuer Mobilitätsformen erkennbar wurden (vgl. Kap. 1.4) und bei vielen neuen Mobilitätsformen ein Entlastungseffekt für die Umwelt entsteht, so wird der daraus resultierende Unterstützungseffekt nicht ausreichen, um allein durch systemimmanentes Wachstum einen relevanten Beitrag zu den Klimaschutzziele der Bundesregierung zu leisten. Hierfür wird sicherlich aktive Unterstützung (und in manchen Bereichen auch gezielte Förderung) notwendig sein, um die den neuen Mobilitätsformen innewohnenden Potenziale in dem Maße zu wecken, dass Masseneffekte auftreten und sie damit zu einer relevanten Reduktion von CO₂ beitragen können.

Eine fundierte Abwägung aller berechtigten Belange untereinander – also auch derjenigen, die umweltfreundliche Verkehrsmittel unterstützen – bietet die beste Voraussetzung für eine gerechte Aufteilung der Potenziale des öffentlichen Raumes.

4.3 Weitere Folgewirkungen

Akteure und Interessen

Generell lassen sich die Akteure in vier Gruppen einteilen, die unterschiedliche Anforderungen an Gestaltungsfragen neuer Mobilitätsformen haben. Es kann generell festgestellt werden, dass die gesellschaftlichen und technischen Veränderungsprozesse unter den Bedingungen von wirtschaftlich tragbarer Angebotsvielfalt klar zugunsten der neuen Mobilitätsformen wirken und damit ein weiteres Wachstum wahrscheinlich ist. Die erforderliche Wirtschaftlichkeit der Systeme bewegt die Betreiber allerdings dazu, ihre Angebote selektiv an nachfragestarken Standorten, also z.B. in verdichteten Regionen und Quartieren oder touristischen Regionen, zu verorten. Der Stadtrand bzw. ländliche Gebiete bleiben dabei – bis auf wenige Ausnahmen – unterversorgt. Dies gilt zumindest für Fahrradverleih- und Carsharing-Systeme, während der Einzugsbereich von Fernbus terminals durchaus auch dünner besiedelte Gebiete erfasst.

Konfliktfelder

Klassische Konfliktlinien sind diejenigen zwischen den wirtschaftlichen Interessen

Tab. 5 Relevante Akteure und ihre Interessenlagen

Akteursgruppe	Interessenlage
Kommune	<ul style="list-style-type: none"> • Auftraggeberposition: Zwiespalt zwischen Ermöglichen von kostenminimierenden Zusatzeinnahmen für den Betreiber (z.B. Werbung) und gestalterischem Anspruch auf möglichst geringe werbliche Überfrachtung • Genehmigungsposition: Anspruch auf eine möglichst wenig in die Wahrnehmung des öffentlichen Raumes eingreifende Gestaltung
Betreiber	<ul style="list-style-type: none"> • Vorwiegend werbefinanzierte Systeme: Für die jeweilige Zielgruppe gut sichtbare Standorte zur optimalen Vermarktung von kommerzieller Werbung bevorzugt • Vorwiegend entgeltfinanzierte bzw. kommunal finanzierte Systeme: Nachfragestarke Standorte zum Erzielen möglichst hoher Nutzungsgebühren bevorzugt
Nutzer/Kunden	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitativ: Standortgüte, Angebotsqualität • Quantitativ: Stationsdichte, Angebotsvielfalt
Verkehrsunternehmen	<ul style="list-style-type: none"> • Als Betreiber/Nutznießer von Fahrradverleihsystemen: <ul style="list-style-type: none"> - Zu- und Abbringerverkehre in Abdeckungslücken - Entzerrung von Spitzenlasten im Berufsverkehr - Erweiterung des Mobilitätsportfolios • Carsharing/Mobilitätsstationen: <ul style="list-style-type: none"> - Zu- und Abbringerverkehre von Carsharing-Nutzern • Fernbusterminals: <ul style="list-style-type: none"> - Zu- und Abbringerverkehre von Fernbusreisenden

Quelle: eig. Darstellung

der Betreiber und den dem Gesamtnutzen für die Stadt verpflichteten Kommunalverwaltungen. Hieraus können z.B. unterschiedliche Bewertungen bei der Standortfindung (Bevorzugung der Sichtbarkeit wegen Werbewirksamkeit vs. Bevorzugung verkehrlicher oder stadtgestalterischer Aspekte) resultieren.

Carsharing/Mobilitätsstationen

Sofern Carsharing-Stellplätze im öffentlichen Straßenraum angelegt wurden, wurden sie mit rechtlich suboptimalen Instrumenten (vgl. Kap. 3.4) eingerichtet. Dies kann zu unterschiedlichen Konflikten führen:

1. Bei Teileinziehung zwischen Carsharing-Kunden und anderen Pkw-Fahrern, da bei diesem Instrument keine Parkbügel möglich sind und deshalb eine Fremdbenutzung des Carsharing-Stellplatzes durch Nichtberechtigte nicht ausgeschlossen werden kann
2. Bei Sondernutzungsgenehmigung zwischen der die Genehmigung aussprechenden Kommune und Anwohnern, die gegen die Bevorzugung von Carsharing-Fahrzeugen gegenüber privaten Pkw klagen. Dieser Konflikt kann bei intensiver Kommunikation der räumlichen Entlastungseffekte von Carsharing, die auch zu einer Verbesserung der Parksituation der Anwohner führt, in der Regel vermieden werden.

Fahrradverleihsysteme

In der Praxis haben sich unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Festlegung der Mikrostandorte etabliert, die sich in der Intensität der Akteursbeteiligung („kleine“ und „große“ Beteiligung) unterscheiden. Bei der kleinen Lösung wurden nur wenige Ämter und Akteure beteiligt, was zeitsparend war. Die „große“ Lösung hatte dagegen ein breit abgestimmtes Standortkonzept zur Folge, was aber Zeit gekostet hat. Welches Vorgehen in der konkreten Situation vor Ort geeigneter ist, hängt nicht zuletzt mit der Verteilung von Zuständigkeiten (z.B. Bündelung mehrerer Zuständigkeiten in einem Amt erleichtert) ab. Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass das Konfliktpotenzial bei der Standortfindung in Städten mit einem hohen Anteil an historischer Bausubstanz größer zu sein scheint, so

dass sich dort eine umfangreichere Beteiligung anbieten würde.

Sofern das örtliche Fahrradverleihsystem mit Haushaltsmitteln subventioniert wird, können sich Interessenkollisionen mit der „normalen“ Fahrradförderung ergeben, wenn dieser Posten aus dem Etat für reguläre Radverkehrsförderung gespeist würde. Ohne finanziellen Ausgleich würden sich dann die Möglichkeiten für Bau und Unterhaltung von Radverkehrsflächen verschlechtern, was u.a. zu einer Benachteiligung von ihr eigenes Fahrrad benutzenden Radfahrern führen würde.

Fernbusterminals

Auch wenn die Standortfindung für die Terminals die Immissionssensivität der Anfahrtrouten berücksichtigt und im Regelfall im direkten Umfeld der Terminals keine Wohnnutzung vorhanden sein dürfte, so kann es in Einzelfällen doch zu Konflikten mit Anliegern kommen, die durch Lärm, Abgase, Verkehrsbelastung oder Fehlverhalten von Busfahrern oder –reisenden belästigt werden.

Eine relevantere Konfliktlinie verläuft zwischen denjenigen Terminalbetreibern, die Nutzungsgebühren erheben, und den Busunternehmen, die rechtlich nicht zur Benutzung von Fernbusterminals gezwungen werden können und deshalb bei zu hohen Gebühren an „freie“ Standorte (z.B. Haltemöglichkeiten an Ausfallstraßen, Parkplätze an Einkaufszentren etc.) ausweichen. Dieses Problem kann nur durch ein von den Busunternehmen als „günstig“ empfundenes Preis-Leistungs-Verhältnis vermieden werden. Eine hohe Akzeptanz des Standorts von Seiten der Fahrgäste (z.B. wegen der ÖV-Erreichbarkeit, dem Wetterschutz oder der Serviceinfrastruktur) ist dabei ein gewichtiges Argument der Terminals gegenüber der Alternative „Haltestelle am Straßenrand“.

Räumliche Verknüpfung mit dem ÖPNV

Carsharing-Stellplätze

Für Stellplätze, die auf Privatflächen bereitgestellt werden, spielt vor allem die Makrolage (z.B. in nachfragestarken Stadtteilen) eine Rolle. Da die zur Verfügung stehenden Flächenpotenziale in diesen Räumen begrenzt sind, hat die ÖPNV-Verknüpfung in der Rei-

he der Auswahlkriterien – zum Beispiel im Verhältnis zur technischen Eignung und zur Miethöhe – eine relativ geringe Relevanz. Sofern doch eine Haltestellennähe gegeben ist, so stellt sie im Regelfall ein willkommenes Nebenprodukt, aber keine Zielvorgabe dar.

Bei Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum gibt es im Regelfall mehr Möglichkeiten, Carsharing-Stationen in der Nachbarschaft geeigneter ÖPNV-Haltestellen anzusiedeln. Da dies aber nur in einer verschwindend geringen Zahl von deutschen Kommunen praktiziert wird, gibt es keinen Mengeneffekt.

Für Carsharing-Stellplätze gilt im Allgemeinen, dass – aus Kundensicht – insbesondere Stationen mit einer Bedeutung über die Wohnquartiersebene hinaus (z.B. große Stationen mit großer Vielfalt an Fahrzeugtypen) einen guten ÖPNV-Anschluss benötigen um die Erreichbarkeit und eine Akzeptanz bei den Kunden zu gewährleisten.

Mobilitätsstationen

Mobilitätsstationen im Sinne dieser Untersuchung zielen auf die im lokalen Kontext überdurchschnittliche Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsmittel ab. Ein weiteres wichtiges Kriterium von Mobilitätsstationen ist das Vorhandensein einer verkehrspolitischen Botschaft „Werbung für die Verkehrs-

mittel des Umweltverbunds“. Eine Verknüpfung mit dem ÖPNV ist daher vielen Mobilitätsstationen bereits systemimmanent. Allerdings hat sich mit der jüngsten Generation der Bremer mobil.pünktchen gezeigt, dass der Anspruch auf ÖV-Verknüpfung zugunsten anderer Folgewirkungen (z.B. Ordnung des ruhenden Verkehrs) zurückgestellt werden kann.

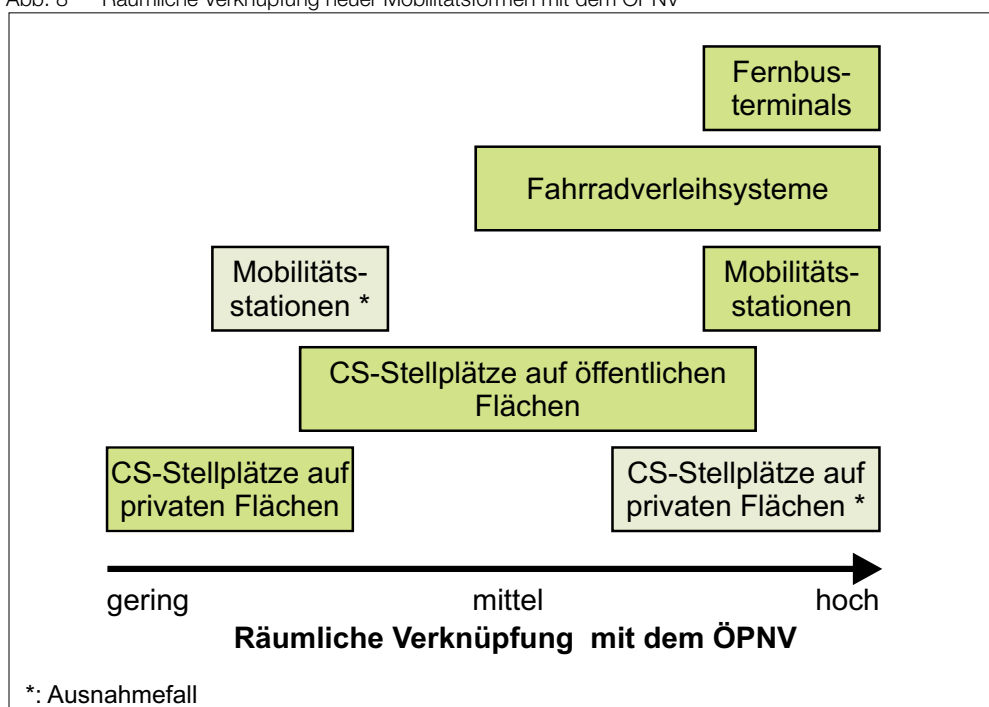
Fahrradverleihsysteme

Auch bei vielen (städtischen) Fahrradverleihsystemen war die ÖPNV-Verknüpfung bereits Voraussetzung für die Einrichtung, was entweder durch die Förderbedingungen (Bundeswettbewerb, Zweckverbände Nahverkehr) oder kommunalpolitische Zielvorgaben bedingt war. Eine große ÖPNV-Affinität aufgrund einer Systemträgerschaft durch ein örtliches ÖPNV-Unternehmen ist bisher allerdings eher die Ausnahme. Touristische Fahrradverleihsysteme haben aufgrund der geringeren ÖPNV-Angebotsdichte eine geringere räumliche Verknüpfung, die aber punktuell deutliche Schwerpunkte aufweist (z.B. Bahnhöfe der Usedomer Bäderbahn).

Fernbusterminals

Erfahrungsgemäß sind die Fernbuskunden im Regelfall mit mittlerem bis viel Gepäck un-

Abb. 8 Räumliche Verknüpfung neuer Mobilitätsformen mit dem ÖPNV



terwegs und fahren zum weit überwiegen- den Teil mit dem ÖPNV zum Fernbustermi- nal. Fernbusterminals weisen deshalb den höchsten Verknüpfungsgrad der untersuchen- ten neuen Mobilitätsformen auf. Allerdings war die multi- oder intermodale Verknüp- fung auch hier Systemvoraussetzung für die Standortwahl, so dass entweder eine direkte Integration von Nah- oder Regionalverkehrs- Bushaltestellen in die Fernbusanlage existiert (mit der Option, dies bei Kapazitätsengpäs- sen rückgängig zu machen) oder die räumli- che Nähe des Fernbusterminals zu einer be- nachbarten leistungsfähigen ÖV-Haltestelle gegeben ist.

Tarifliche und organisatorische Verknüpfung mit dem ÖPNV

Insbesondere im Rahmen von Forschungs- vorhaben wurden und werden technische Lö- sungen erarbeitet, um den Nutzern z.B. über ein gemeinsames Zugangsmedium (Mobi- litätskarte) und/oder über entsprechende Auskunftsportale zu Mobilitätsoptionen ein multimodales Mobilitätsangebot „aus einem Guss“ zur Verfügung zu stellen und auch in- termodale Reiseketten zu ermöglichen. Dies erfordert ein hohes Maß an Kooperations- bereitschaft seitens der Mobilitätsanbieter, das nur durch einen deutlichen Mehrwert für die Unternehmen erreicht werden kann. Für die Nutzer bieten derartige Kooperatio- nen grundsätzlich große Vorteile und finden daher in der Regel auch Akzeptanz.

Einfache tarifliche Verknüpfungen von Car- sharing-Angeboten und Fahrradverleihange- boten, wie z.B. vergünstigte Tarife für ÖPNV- Abo-Kunden, werden bereits standardmäßig angewendet. Insbesondere bei den Fahrrad- verleihsystemen sind ÖPNV-Kunden häufig eine wichtige Zielgruppe. Als noch erfolg- versprechender hat sich die Integration von Fahrradverleihangeboten in die Semesterti- ckets von Studierenden gezeigt, da dadurch eine Grundfinanzierung des Systems erzielt werden kann.

Eine tarifliche Verknüpfung der Angebote von Fernbussen und lokalem ÖPNV findet bisher (noch) nicht statt. Die Fernbusbetreiber argu- mentieren, dass sie als Voraussetzung hier- für hinreichende Gewinnmargen benötigen, die bisher noch nicht erreicht wären. Aller- dings gibt es bereits partielle Kooperationen

zwischen Fernbusunternehmen und ande- ren Mobilitätsanbietern. So verweisen z.B. MeinFernbus und Car2go jeweils gegensei- tig auf ihre Angebote. Ein Bonussystem für die Nutzung des Kooperationspartners wur- de zeitlich befristet als fünfwöchige Werbe- maßnahme zur Markteinführung der Koope- ration eingerichtet.

Auswirkungen auf den Stellplatzbedarf

Notwendigkeit zum Nachweis bzw. zur Erstellung von Stellplätzen

Die Bauordnungen der Länder regeln, dass in denjenigen Fällen Stellplätze oder Gara- gen hergestellt werden müssen, wenn un- ter Berücksichtigung der örtlichen Verkehrs- verhältnisse und des öffentlichen Personen- nahverkehrs zu erwarten ist, dass Zu- und Abgangsverkehre mit Kraftfahrzeugen er- folgen. Kommunale Stellplatzsatzungen re- geln die Details, wie etwa die Zahl der Stell- plätze und Garagen sowie etwaige Ablösebe- träge. Inzwischen werden diese Regelungen angesichts eines veränderten Mobilitätsver- haltens in Frage gestellt und es wird darü- ber diskutiert, ob die Richtwertangaben für Wohnbauvorhaben und der daraus abgelei- tete Nachweis von Stellplätzen in der bishe- rigen Form noch sinnvoll sind und unter wel- chen Bedingungen davon abgewichen wer- den kann. Konkret würde dies bedeuten, z.B. die Zahl der nachzuweisenden Stellplätze zu verringern. Das BBSR hat ein entsprechen- des Forschungsvorhaben des BBSR „Untersu- chung von Stellplatzsatzungen und Empfeh- lungen für Kostensenkungen unter Beach- tung moderner Mobilitätskonzepte“ durch- geführt, dessen Ergebnisse zum Redaktions- schluss allerdings noch nicht vorlagen.

Teilweise sind derartige Regelungen bereits kommunale Praxis. Das bremische Stellplatz- ortsgesetz regelt beispielsweise in §9 die Aus- setzung der Stellplatzverpflichtung wie folgt: „Die Pflicht zur Herstellung notwendiger Stellplätze kann anteilig ausgesetzt werden, solange und soweit zu erwarten ist, dass sich der Stellplatzbedarf durch besondere Maß- nahmen eines Mobilitätsmanagements, ins- besondere durch die Nutzung von Zeitkarten für den öffentlichen Personennahverkehr, Er- richtung und Einbindung von Carsharing- Stationen oder durch den dauerhaften Ver- zicht auf die Benutzung von Kraftfahrzeugen verringert. Wird eine Maßnahme nach Satz

1 über die gesamte Dauer einer befristeten Aussetzung der Stellplatzpflicht vorgehalten, gilt die Stellplatzpflicht nach Ablauf dieses Zeitraumes insoweit als erfüllt.“

Umwidmung bestehenden Parkraums im öffentlichen Raum

Die teilweise erstaunlich hohen Ersatzquoten von Carsharing-Systemen sorgen einerseits für eine Entlastung des Parkdrucks in hoch verdichteten Wohnquartieren, weshalb auch nicht Carsharing-affine Pkw-Nutzer vom Carsharing profitieren. Andererseits weckt dieser Effekt aber auch Wünsche in den Quartieren, die positiven Effekte nicht vor allem Pkw-Nutzern zugutekommen zu lassen, sondern gerade auch die autolosen Haushalte für ihre Autolosigkeit zu belohnen. Dies kann z.B. durch Pflanzmaßnahmen oder Wohnumfeldgestaltung geschehen. Diese Entwicklung befindet sich allerdings noch am Anfang, so dass nur wenige Beispiele und Erfahrungen vorliegen.

Kommunale Handlungsmöglichkeiten und städtebaurechtlicher Handlungsbedarf

Stationsbasiertes Carsharing

Für die Schaffung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum existieren nur unzureichende Instrumente, die aufgrund dieser Unzulänglichkeiten zudem nur von sehr wenigen Kommunen eingesetzt werden.

Für einen weiteren Wachstumsschub des stationsbasierten Carsharings ist deshalb aus städtebaurechtlicher Sicht vor allem eine praktikable Regelung zur Absicherung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Raum erforderlich, die

1. die Nutzungsberechtigung von öffentlichem Straßenraum für Carsharing-Anbieter unternehmensscharf regelt. Insbesondere gilt dies für stationsbasierte Angebote, da diese auf definierte Stellplätze angewiesen sind. Die Regelung sollte den Kommunen aber auch für free floating-Angebote entsprechende Handlungsspielräume eröffnen, um z.B. verkehrspolitisch gewünschte Mobilitätsangebote unterstützen zu können.

2. das Aufstellen von Parkbügeln zum Verhindern von Fremdparkern in Gebieten mit hohem Parkdruck ermöglicht.

Ein zukünftiges Carsharing-Gesetz sollte diese Regelungen aufgreifen, um die Anwendung der bisher praktizierten unbefriedigenden bzw. aufwändigen Lösungen (Sondernutzung, Teileinziehung, Bebauungsplan) überflüssig zu machen. Es kann davon ausgegangen werden, dass dann nicht nur weniger als zehn der 380 deutschen Kommunen mit Carsharing entsprechende Stellplätze im öffentlichen Raum ausweisen werden, sondern wesentlich mehr. Dies wäre ein sehr preiswerter Weg, um durch die Umwelteffekte des Carsharings Klimaschutz zu betreiben.

Sollte diese Regelung allerdings keine substantielle Verbesserung gegenüber der heutigen Situation bringen, so könnten diejenigen Kommunen, deren Landesstraßengesetze heute schon die Möglichkeit der Sondernutzungsgenehmigung für Carsharing bieten, eine Fortführung ihrer bisherigen Praxis prüfen. Inwieweit dann auch andere – bisher noch abwartende – Kommunen eher die Sondernutzung als die neu geschaffene Regelung nutzen werden, ist momentan noch nicht absehbar. Als ergänzende Maßnahme böte sich in einem solchen Fall die Schaffung von Regelungen zur Sondernutzung von Carsharing-Fahrzeugen in denjenigen Landesstraßengesetzen, die diese bisher noch nicht enthalten, an.

Grundsätzliches Ziel von derartigen Gesetzesänderungen sollte sein, insbesondere dort wo private Stellplätze nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen, entsprechende Möglichkeiten im öffentlichen Straßenraum zu schaffen. Eine ausschließliche oder weitgehende Unterbringung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum ist nicht erforderlich.

Die originär kommunalen Handlungsmöglichkeiten beim stationsbasierten Carsharing sind (aufgrund der o.g. Schwierigkeiten) begrenzt: Die Kommune kann z.B. als Kunde Carsharingautos für Dienstfahrten ausleihen und dadurch ggf. sogar den eigenen Fuhrpark verkleinern. Darüber hinaus hat sie die Möglichkeit, das örtliche Carsharing im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit (z.B. im Rahmen kommunaler Mobilitätsstrategien) mit entsprechenden Marketingmaßnahmen zu unterstützen.

Free floating-Carsharing

Beim free floating-Carsharing wird rechtlicher Klärungsbedarf lediglich bei der Frage der Nutzungsberechtigung der stationsbasierten Carsharing-Stellplätze gesehen, die manchmal von free floating-Nutzern in der Annahme, sie würden schließlich ein Carsharing-Auto abstellen, fehlgenutzt werden. Diese Klärung sollte am besten im Rahmen eines Carsharing-Gesetzes durch das Ermöglichen einer unternehmensbezogenen Beschreibung geschehen.

Das Ziel von free floating-Carsharing sollte aus kommunaler Sicht sein, verkehrliche und stadträumliche Entlastungseffekte zu erbringen; nur dann kann ein öffentlicher Mehrwert entstehen. Der Nachweis muss über entsprechende Studien/Befragungen geführt werden. Da die free floating-Flotten auf die Vereinbarung von Modalitäten für die zentrale Zahlung von Parkgebühren (entweder als Flatrate oder als orts- und zeitexakte Gebührenerhebung) in den Parkraumbewirtschaftungsgebieten sowie ggf. in den Gebieten mit Regelungen für das Anwohnerparken angewiesen sind, besteht seitens der Kommune die Möglichkeit, ihr Entgegenkommen an den Nachweis über verkehrliche und stadträumliche Entlastungseffekte zu koppeln.

Mobilitätsstationen

Es fällt auf, dass Mobilitätsstationen bisher vor allem von den „üblichen Verdächtigen“ eingerichtet wurden, also solchen Kommunen, die auch auf anderen Feldern moderner Mobilität besonders aktiv sind. Dies liegt sicherlich an den im Zusammenhang mit Carsharing (s.o.) bereits beschriebenen Unzulänglichkeiten bei der Absicherung der Abstellmöglichkeiten für Carsharing-Fahrzeuge, mit denen die Pionierkommunen offensiver umgehen als andere. Es ist zugleich aber auch Ausdruck einer kommunalen Zielplanung, die durch politischen Diskurs und strategisches Verwaltungshandeln die örtlichen Bedingungen für ökologisch vorteilhaftere Mobilitätsformen offensiv gestalten möchte. Insofern kann man feststellen, dass der politische Wille die wichtigste Voraussetzung für kommunales Handeln darstellt, das aber durchaus noch der Unterstützung durch rechtliche Anpassung bislang unzureichender Regelungen bedarf.

Die Kommunen unterliegen bei der Einrichtung von Mobilitätsstationen den gleichen Rahmenbedingungen wie bei der Schaffung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Raum. Insofern müssen sie solange mit den rechtlichen Unzulänglichkeiten auskommen, bis z.B. durch ein Carsharing-Gesetz eine zufriedenstellende Regelung gefunden wurde.

Fernbusterminals

Die Liberalisierung des nationalen Fernbusmarktes ging nicht mit einer Klärung der Verantwortlichkeit für die Finanzierung der erforderlichen Infrastruktur einher. Entsprechend der unterschiedlichen Interessenlagen gibt es deshalb abweichende Sichtweisen darüber, wer den Bau von Fernbusterminals finanzieren sollte: der Bund im Rahmen seiner Zuständigkeit für den Fernverkehr, die Kommunen zur Sicherung eines geordneten Verkehrsablaufs oder die Fernbusunternehmen als wirtschaftliche Profiteure der Liberalisierung.

Aus Gestaltungssicht hat die Finanzierungsdiskussion insofern Bedeutung, als davon die Standortfrage zentral betroffen ist: Je höher die Belastung der Busunternehmen durch die Kostenbeteiligung an der Infrastruktur ist, umso eher werden sie die derzeit geltenden Möglichkeiten der weitgehenden Freizügigkeit bei der Haltestellenwahl nutzen. Die Versagungsgründe im Personenbeförderungsgesetz für Fernbushaltestellen sind ausschließlich aus verkehrlicher Sicht formuliert und vernachlässigen städtebaulich-gestalterische, sicherheitstechnische und funktionale Aspekte völlig. Aus städtebaurechtlicher Sicht sollte den Kommunen deshalb die Möglichkeit eingeräumt werden, die Genehmigung von Haltestellen auch aus diesen Gründen versagen zu können oder aber z.B. Ausschlussgebiete zu definieren, in denen keine Fernbushaltestellen liegen dürfen.

Fahrradverleihsysteme

Stationen von Fahrradverleihsystemen können innerhalb des bestehenden Instrumentariums umgesetzt werden. Hier ergibt sich kein rechtlicher Änderungsbedarf.

Weiterer Forschungsbedarf

Zusätzlicher Forschungsbedarf wird sich zukünftig vor allem durch folgende Aspekte ergeben:

- Bei einigen der neuen Mobilitätsformen sind Markt und/oder Gesetzgebung noch in Bewegung, so dass sich weitere Veränderungen der Rahmenbedingungen ergeben können (z.B. Entwicklung des Fernbusmarktes, rechtlicher Rahmen zur Stärkung des Carsharing). Die hier dargelegten Ergebnisse haben deshalb tw. den Charakter von Zwischenergebnissen, die einer späteren Überprüfung bedürfen.
- Das Interesse unterschiedlicher Akteure an einer aktiven Mitwirkung bei der Ausbreitung neuer Mobilitätsformen ist geweckt. Nachdem bisher vor allem Kommunen und Verkehrsunternehmen als Initiatoren von gesamten Systemen auftreten, ist in Zukunft verstärkt mit Interessenten für einzelne Stationen (Carsharing und Fahrrad) zu rechnen, mit denen die Erreichbarkeit im Umfeld verbessert werden soll. Hierzu zählen z.B. Unternehmen (für ihre Beschäftigten und/oder Kunden) und Wohnungsgesellschaften (für ihre Mieter). Welche Akteure unter welchen Bedingungen als (kofinanzierende) Partner gewonnen werden können und welche Auswirkungen auf die Standortwahl (z.B. je nach Zielgruppe im öffentlichen, halböffentlichen oder privaten Raum) zu erwarten sind, ist bisher unbekannt.
- Bisher werden von den Betreibern zentrale Lagen neuer Mobilitätsinfrastrukturen bevorzugt. Bei sich ändernden Rahmenbedingungen oder alternativen Geschäftsmodellen sind jedoch auch periphere, dafür verkehrsgünstige Lagen (Beispiel: Fernbusterminals) oder die Gewinnung neuer Zielgruppen durch Ausdehnung in die Fläche denkbar.
- Momentan wird intensiv über die Finanzierung diskutiert. U.a. wird die Einschätzung vertreten, dass die neuen Mobilitätsformen – etwa analog zum ÖPNV – als Aufgabe der Daseinsvorsorge öffentlich grundfinanziert und nicht als freiwillige Aufgabe der Kommunen aufgefasst werden sollten.

Die vorliegende Studie hat ein neues Forschungsgebiet adressiert, das von der Fachwelt aufmerksam zur Kenntnis genommen wurde. Die Notwendigkeit zur Reduktion von CO₂-Emissionen wird auch in Zukunft dazu führen, dass sämtliche Möglichkeiten, Verkehr umweltschonender zu gestalten, auf ihren Beitrag untersucht werden müssen. Die neuen Mobilitätsformen haben genügend Potenzial, um in diesem Kontext eine relevante Rolle zu spielen. Die Berücksichtigung der städtebaulichen Einbettung von Infrastrukturen neuer Mobilitätsformen in ihre städtebauliche Umgebung und ihre intelligente Umsetzung ist dabei eine zwar kleine, aber wichtige Stellschraube, mit der die Akzeptanz und Geschwindigkeit dieses Prozesses positiv zu beeinflussen.

Literatur

- Ahrens, Gerd-Axel, 2013: Car-Sharing und Mobilitätsverhalten – Erkenntnisse der Forschung. Vortrag auf der Fachtagung „10 Jahre ‚mobil.punkt‘ in Bremen – Erfahrungen und Perspektiven mit Car-Sharing Stationen im öffentlichen Raum“. Bremen.
- Bange, Cornelia 2013: Planung, Finanzierung und Betrieb von Fernbusterminals in Deutschland. Präsentation im Rahmen der Konferenz „Kommunales Infrastruktur-Management“. 21.06.2013. Berlin. Zugriff: http://www.kim.tu-be-lin.de/fileadmin/fg280/veranstaltungen/kim/konferenz_2013/vortraege/seminarraum_1-bange_Planung_Finanzierung_und_Betrieb_von.pdf [abgerufen am 19.09.2013].
- BMVBS, 2013: Altersgerecht umbauen - Mehr Lebensqualität durch weniger Barrieren. Berlin.
- Brenner, Klaus Theo (Hg.), 2010: Die schöne Stadt: Handbuch zum Entwurf einer nachhaltigen Stadtarchitektur. Berlin.
- Bundesrat, 2013: Bundesrat-Drucksache 553/13 (Beschluss) vom 05.07.13. Entschließung des Bundesrates für verbesserte Bedingungen des Angebots von Car-Sharing in Städten und Gemeinden durch gesetzliche Maßnahmen. Zugriff: http://www.umwelt-online.de/PDFBR/2013/0553_2D13B.pdf [abgerufen am 01.03.2014].
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), 2014: Verkehr in Zahlen 2014/15.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), 2010: Innovative Mobilität in Städten – Integration öffentlicher Fahrradverleihsysteme in den ÖPNV: Rechtliche und finanzielle Aspekte. BMVBS-Online-Publikation Nr. 14/2010. Zugriff: http://www.bbsr.bund.de/cln_016/nn_629248/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2010/ON142010.html.
- Bundesverband CarSharing – bcs- (Hrsg.), 2012a: Jahresbericht 2011. Der CarSharing-Markt in Deutschland weitet sich weiter aus.
- Bundesverband CarSharing – bcs- (Hrsg.), 2012b: Nationaler Entwicklungsplan Car-Sharing. Das „bessere Auto“ für lebenswerte Städte und flexible Menschen.
- Bundesverband Carsharing – bcs -, o.J.: Grünbuch der EU-Kommission „Hin zu einer neuen Kultur der Mobilität in der Stadt“. Rückmeldung des Bundesverbandes CarSharing e.V.
- Bundesverband CarSharing – bcs- (Hrsg.), 2014: Jahresbericht 2014. CarSharing ist 25 und hat eine überzeugende Entwicklung genommen. Berlin.
- Chlond, Bastian, 2013: Multimodalität und Intermodalität. In: Beckmann, Klaus j.; Klein-Hitpaß, Antje (Hrsg.): Nicht weniger unterwegs sondern intelligenter? Neue Mobilitätskonzepte. Berlin. S. 271 ff.
- Chlond, Bastian, o.J.: Multimodal unterwegs – Was heißt das eigentlich aus der Sicht von Verkehrsteilnehmern? Zugriff: <http://www.mobilitaetsmanagement.nrw.de/cms1/images/stories/Chlond.pdf> [abgerufen am 09.12.2013].
- Curdes, Gerhard, 1996: Stadtstruktur und Stadtgestaltung. Stuttgart.
- Deutscher Städtetag, 2013: Erwartungen an die Infrastruktur für Haltestellen in Köln und nach Einschätzung des Städtetages. In: Tagungsunterlagen VDV Fernbuskongress, 8.-9. April 2013. Präsentation. Berlin.
- Deutsches Institut für Urbanistik (DifU), 2013. Homepage zum Nationalen radverkehrsplan. Erstellt im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: www.nationaler-radverkehrsplan.de/, [abgerufen am 20.11.2013] Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung - DIW, 2012: DIW Wochenbericht Nr. 47/2012 vom 21.11.2012. Zugriff: http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.411737.de/12-47-1.pdf [abgerufen am 09.12.2013].
- Die Welt, 2003: ADAC: Parkproblem durch automatische Systeme lösen. Die Welt, 15.12.2003. Zugriff: <http://www.welt.de/print-welt/article280167/ADAC-Parkproblem-durch-automatische-Systeme-loesen.html> [abgerufen am 23.10.2013].
- DIW, SOEP, 2009: Städte in sozialer Verantwortung. In: Informationen zur Raumentwicklung Heft 3/4.2009. S. 222 ff. Bonn. Zugriff: http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/IzR/2009/3_4/GrafikenKarten.html [abgerufen am 06.12.2013].
- FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), 2009: Hinweise für den Entwurf des öffentlichen Personennahverkehrs (HVÖ). FGSV 236. Köln.

- FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), 2012: Hinweise für die Planung von Fernbusterminals. FGSV 159. Köln.
- FIS – Forschungsinformationssystem, 2013: Förderung des multi- und intermodalen Personenverkehrs. Zugriff: <http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/354189> [abgerufen am 23.10.2013].
- Florida, Richard, 2004: *The Rise of the Creative Class*. New York.
- Fritsch, Michael; Stützer, Michael: *Die Geografie der Kreativen Klasse in Deutschland*. Freiburger Arbeitspapiere, Heft 11. Freiberg.
- Glasze, Georg; Graze, Philip, 2007: Raus aus Suburbia, rein in die Stadt? Studie zur zukünftigen Wohnmobilität von Suburbaniten der Generation 50+. In: *Raumforschung und Raum-ordnung*, Heft 5. Bonn, S. 467–473.
- Glötz-Richter, Michael, 2013: Erste Untersuchungsergebnisse zu car2go in Amsterdam vorgestellt. Bremen.
- Hank, Rainer: Zehn deutsche Städte im Test: Wohin zieht es die kreative Klasse? *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung* 9.3.2008. Zugriff: <http://rubinstream.dom.de/staedte/article.php?txtid=einfuehrung> [abgerufen am 2.11.2013].
- IGES Institut 2015: Fernbus-Fusion signalisiert Marktstabilisierung. Zugriff: http://www.iges.de/presse/2015/fernbus-fusion/index_ger.html [abgerufen am 4.2.2015]
- IGES Institut, FahrtenFuchs, 2014: Presseinformation: Bahnkunden und Autofahrer lassen Fernbusmarkt wachsen. 17.4.2014. Berlin. Zugriff: http://www.iges.de/presse/2014/fernbus/index_ger.html [abgerufen am 2.2.2015].
- Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ) GmbH, 2013: beMobility. Forschungsprojekt, gefördert vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Zugriff: <http://www.bemobility.de/bemobility-de/start/> [abgerufen am 19.11.2013].
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung IÖW, 2013: Vertiefungsanalyse I. Alternative Nutzungskonzepte – Sharing, Leasing und Wiederverwendung. Berlin.
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung IÖW, 2012: Nutzen statt Besitzen. Motive und Potenziale der internetgestützten gemeinsamen Nutzung am Beispiel des Peer-to-Peer Car-Sharing. In: *Schriftreihe des IÖW 202/12*. Berlin.
- Köhler, Gabriele, 1996: Neue Urbanität: Stadtplanung, Architektur und Ästhetik für die kommerzialisierte Stadt? In: *Gegenwartskunde* — Sonderheft Vol. 9, S. 233-249.
- KommunalDirekt, 2000: Bau- und Städteplanung – Wir müssen unsere Städte intakt halten. April 2000. Zugriff: http://www.kommunaldirekt.de/content/1magazin/archiv/2000/2000_4/bau/09.html [abgerufen am 23.10.2013].
- Lawinczak, Jana; Heinrichs, Eckhart, 2008: Carsharing im öffentlichen Straßenraum. Ergebnisbericht zum Arbeitspaket 4 im Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „ParkenBerlin“ der Förderinitiative Mobilität 21 des BMVBS, bearbeitet durch Lk Argus. Berlin.
- Lynch, Kevin, 1965: *Das Bild der Stadt*. Berlin.
- Loose, Willi; Mohr, Mario; Nobis, Claudia; Holm, Birger; Bake, Dirk (2004): Bestandsaufnahme und Möglichkeiten der Weiterentwicklung von Car-Sharing. *Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (bast)*, Reihe Verkehrstechnik, Heft V 114. Bergisch Gladbach.
- Monheim, Heiner, Muschwitz, Christian; Reimann, Johannes, Streng, Markus, 2011: Statusanalyse Fahrradverleihsysteme. Potenzial und Zukunft kommunaler und regionaler Fahrradverleihsysteme in Deutschland. Bearbeitet durch das Institut für Raumentwicklung und Kommunikation (raumkom). Trier.
- Monheim, Heiner, o.J.: Fahrradverleihsysteme in Deutschland. Zugriff: <http://www.ostfalia.de/export/sites/default/de/ifvm/download/6SFM/Vortrag-Monheim.pdf> [abgerufen am 25.11.2013].
- Naturschutzbund Deutschland, 2013: Raus aus der Öko-Nische? Die Autokonzerne entdecken das Carsharing. Zugriff: <http://www.nabu.de/nabu/nh/2012/1/14567.html> [abgerufen am 22.5.2013].
- Pohl, Thomas, 2009: *Entgrenzte Stadt. Räumliche Fragmentierung und zeitliche Flexibilisierung*. Bielefeld.
- Prinz, Dieter, 1997: *Städtebau - Band 2: Städtebauliches Gestalten*. Stuttgart.
- Richter, Richard, 2012: *Machbarkeitsstudie MobilPunkt Schänzlebrücke Süd*. Aachen.
- Rohr-Zänker, Ruth, 2006: *Wohnungsmärkte im Wandel*. In: Bertelsmann Stiftung (Hg.): *Wegweiser Demographischer Wandel 2020*.

- Analysen und Handlungskonzepte für Städte und Gemeinden. Opladen, S. 112–118.
- Schneider, Petra, 2009: Über Gestaltung streiten. *Wissenschaft & Umwelt Interdisziplinär*, Heft 12, S. 203 – 204.
- Schulze, Hans-Jörg 2013: Markt und Entwicklungen aus Sicht eines Mittelständlers. Chancen und Risiken. In: Tagungsunterlagen VDV Fernbuskongress, 8.-9. April 2013. Präsentation. Berlin.
- Sonne, Wolfgang, 2009: Ästhetische Nachhaltigkeit in der Stadt. The aspect formerly known as Schönheit. *Wissenschaft & Umwelt Interdisziplinär*, Heft 12, S. 190 – 196.
- Stadt Freiburg, 2013: Car-Sharing. Freiburg. Zugriff: <http://www.freiburg.de/pb/,Lde/502977.html> [abgerufen am 01.03.2014].
- Statistisches Bundesamt, 2014: Boom bei Linienfernbussen 2013: Von 3 auf 8 Millionen Fahrgäste. Pressemitteilung vom 8.10.2014. Zugriff: www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2014/10/PD14_351_461pdf.pdf [abgerufen am 28.1.15].
- Stadt Regensburg, 2005: Regensburg-Plan 2005 - Leitziele zur Stadtentwicklung. Regensburg.
- Thiemann-Linden, Jörg; Beckmann Klaus 2013: Fernbusterminals – neue Visitenkarten der Städte? In: *Difu-Berichte*, 1/2013, S. 2. Berlin.
- Von der Ruhren, S., Rindfüser, G., Beckmann, K.J., Kuhimhof, T., Chlond, B, Zumkeller, D., 2003: Bestimmung multimodaler Personengruppen. Schlussbericht FE-Nr. 70.724/2003, Forschungsprogramm zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden. Aachen/Karlsruhe.
- Von Sassen, Wiegand, 2009: Öffentlich e Fahrradverleihsysteme im Vergleich – Analyse, Bewertung und Entwicklungsperspektiven. Diplomarbeit. Trier.
- Voßkötter, Silke, 2010: Maßstäbe der Architektur - Eine Untersuchung zur Größenwahrnehmung und Größenbewertung von Gebäuden. Marburg.
- Wolter, Birgit, 2005: Die Gestalt des öffentlichen Raumes. Kurzfassung der Dissertation. Dresden. Zugriff: https://www.avbstiftung.de/%2Ffileadmin/%2Fprojekte%2FLP_AvB_Wolter.pdf&ei=p92qUsPEMav-ygOs8IKoDA&usg=AFQjCNHlvsNrAzHHlAgolRXbzErYsYoV0g&bvm=bv.57967247,d.bGQ [abgerufen am 2.12.2013].
- Zancanella, Johann, 2013: 9. Vorlesung - Stadtgestalt/Stadtgestaltung 1. Zugriff: http://lamp.tugraz.at/~f145stdb/VO%20Stadttebau%20-%20Materialien/A_Vorlesung_SS13/STB_VO_09_Stadtgest_1_SS13_dr.pdf [abgerufen am 28.11.2013].

Bildnachweis

Beschreibung	Fotografie/Quelle	Seite
Bus-Port Hamburg	Reesas/plan-werkStadt	Titelseite
Station von Konrad in Kassel	Reesas/plan-werkStadt	- oberesBild
mobil.punkt in Bremen	Reesas/plan-werkStadt	- mittlere Reihe 1. Bild
Mobilitätsstation BeMobility in Berlin	Kindl/PTV	- mittlere Reihe 2. Bild
Station von UsedomRad auf Usedom	Kindl/PTV	- mittlere Reihe 3. Bild
Mobilitätsstation in Offenbach	Christian Schlump/BMVI	- mittlere Reihe 4. Bild
Sitzbank im öffentl. Raum	Reesas/plan-werkStadt	- unteres Bild
Mobilitätsstation Offenburg, Visualisierung	Reesas/plan-werkStadt	S. 10
Mobilitätsstation Offenburg, Visualisierung	Stadt Offenburg	S. 26
MobilitätsPunkt in Mettingen	Stadt Offenburg	S. 27 (alle)
mobil.punkt in Bremen	Reesas/plan-werkStadt	S. 28
Mobilitätsstation in Berlin	Reesas/plan-werkStadt	S. 30
Mobilitätsstation in Berlin	Reesas/plan-werkStadt	S. 32
Mobilitätsstation in Berlin	Kindl/PTV	S. 33 unt. li.
Mobilitätsstation in Berlin	Reesas/plan-werkStadt	S. 33 unt. re.
Carsharing-Station in Saarbrücken	Kindl/PTV	S. 34
Carsharing-Station in Saarbrücken	Kindl/PTV	S. 35 (alle)
Carsharing-Station in Berlin	Kindl/PTV	S. 36
E-Carsharing-Station in Berlin	Kindl/PTV	S. 37
Carsharing-Station in Hannover	Dirk Hillbrecht/bcs	S. 38
Carsharing-Station in Hannover	Dirk Hillbrecht/bcs	S. 39
Carsharing-Station in Freiburg	Garten- und Tiefbauamt Freiburg	S. 40
Freie Carsharing-Abstellung im öffentlichen Straßenraum in Freiburg	Kindl/PTV	S 41
E-Carsharing-Stellplatz in Amsterdam	Luchmann/PTV	S. 42 ob.
Free-floating-Autos auf einem Stellplatz im öffentlichen Straßenraum in Amsterdam	Luchmann/PTV	S. 42 unt.
E-Carsharing-Stellplatz in Amsterdam	Luchmann/PTV	S. 43
Bus-Port Hamburg	Wohlmann/plan-werkStadt	S. 44 ob.
Überdachung und Wartebereich des Bus-Port Hamburg	Reesas/plan-werkStadt	S. 44 unt. li. u. re.
Durchgang Servicegebäude und Zugang zu U- und S-Bahn	Reesas/plan-werkStadt	S. 45 (alle)
Überdachung des ZOB Hannover	J. Thiemann-Linden	S. 46
Überdachung, Bussteige und Servicegebäude des ZOB Hannover	J. Thiemann-Linden	S. 47 (alle)
Fahrplananzeigen im Kamppi-Einkaufszentrum Helsinki	Wikimedia (Fotograf: Skorpion87)	S. 48
Zufahrt zum Fernbusterminal Helsinki im UG, Zugang zu den Passagierschleusen	Wikimedia (Fotograf: Skorpion87)	S. 49 (alle)
Wartehäuschen am ZOB Düsseldorf	Müller/Stadt Düsseldorf	S. 50 ob.
ZOB Düsseldorf, Servicegebäude	Reesas/plan-werkStadt	S. 50 unt. li. u. re.
StadtRAD-Station an einer Hamburger U-Bahnstation	Stadt Hamburg	S. 52
StadtRAD-Station am Hamburger Hauptbahnhof, hamburgisches Corporate Design	Reesas/plan-werkStadt	S. 53 (alle)

Seite	Beschreibung	Fotografie/Quelle
S. 54	Station des metropopolradruhr vor dem Dortmunder Hauptbahnhof	Wohltmann/plan-werkStadt
S. 56, S. 57 (alle)	Stationen von MVGmeinRad in Mainz	Wohltmann/plan-werkStadt
S. 58	Station von Konrad in Kassel	Reesas/plan-werkStadt
S. 60	Station von UsedomRad in Greifswald	Rosenow/ LK Vorpommern-Greifswald
S. 61 (alle)	Mobile und stationäre Abstellanlagen von UsedomRad	Kindl/PTV
S. 62, S. 63 (alle)	Freie Abstellung von nextbike-Fahrrädern in Leipzig	Kindl/PTV
S. 64	Entleihterminal von Barclays Cycle Hire in London	flickr.com (Fotograf: Clive Darra)
S. 65	Station von Barclays Cycle Hire in London	Wikimedia (Fotograf: Mario Roberto Duran Ortiz)
S. 66 (alle)	Station von Bycyclen Kopenhagen, Tablet-Computer am Lenker	Bycyclen Copenhagen
S. 67, li. Sp.	Carsharing-Station in Hannover	Dirk Hillbrecht/bcs
S. 67, re. Sp. oben	Carsharing-Stellplatz an einer Ladesäule in Amsterdam	Luchmann/PTV
S. 67, re. Sp. Mitte	Bus-Port Hamburg	Wohltmann/plan-werkStadt
S. 67, re. Sp. unten	Wartehäuschen am ZOB Düsseldorf	Müller/Stadt Düsseldorf
S. 68, li. Sp. oben	mobil.punkt in Bremen	Reesas/plan-werkStadt
S. 68, li. Sp. unten	Visualisierung einer Mobilitätsstation in Offenburg	Garten- und Tiefbauamt Freiburg
S. 68, re. Sp. oben	Station des metropopolradruhr vor dem Dortmunder Hauptbahnhof	Wohltmann/plan-werkStadt
S. 68, re. Sp. Mitte	Station von Barclays Cycle Hire in London	geograph.org.uk (Fotograf: David Anstiss)
S. 68, re. Sp. unten	Öffentliche Ladesäule in Bremen	Reesas/plan-werkStadt

Mitglieder des Experten-Beirats

Das Bearbeitungsteam bedankt sich bei den Mitgliedern des Expertenbeirats, die die Erarbeitung der ExWoSt-Studie durch ihren Rat und ihre Hilfe unterstützt haben:

- Dr. habil. Weert Canzler, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
- Michael Glotz-Richter, Stadt Bremen, Senator für Umwelt, Bau und Verkehr
- Thomas Göbel-Groß, Stadt Hannover, Fachbereich Planen und Stadtentwicklung
- Prof. Dr. Felix Huber, Universität Wuppertal, FG Umweltverträgliche Infrastrukturplanung, Stadtbauwesen
- Hilmar von Lojewski, Deutscher Städtetag, Dezernat Stadtentwicklung, Bauen, Wohnen und Verkehr
- Willi Loose, Bundesverband CarSharing
- Claudia Maiwald, Verkehrsclub Deutschland e.V.
- Wolfgang Marahrens, „ZOB“ Hamburg GmbH
- Claudia Reich-Schilcher, Stadt Berlin, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
- Prof. Christa Reicher, Technische Universität Dortmund, FG Städtebau, Stadtgestaltung und Bauleitplanung
- Horst Stammler, Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart
- Jörg Thiemann-Linden, Deutsches Institut für Urbanistik