

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Technische Weiterentwicklungen – neue Systeme ergänzend zum ÖPNV	3
2.1	Carsharing	3
2.2	Bikesharing.....	13
2.2.1	Verleihsystem für Lastenfahrräder	17
2.3	Ridesharing	18
2.4	Autonomer Shuttleverkehr	23
2.5	WLAN in Bussen der infra fürth verkehr gmbh	27
2.6	App-Lösung	28
2.7	E-Mobilität bei Busflotte und Betriebshof der infra fürth verkehr gmbh	30
3	Tarifliche Weiterentwicklungen – Möglichkeiten zur Tarifvereinfachung	32
3.1	Grundsätzliche Erläuterungen zur Finanzlage der infra fürth verkehr gmbh	32
3.2	App “VGN Fahrplan & Tickets”, eTicket und E-Tarif.....	34
3.3	Gegenüberstellung von Einheitstarifen und Sondertarifen	37
3.4	Möglichkeiten zur Weiterentwicklung aus anderen Städten	38
3.4.1	Best-Preis-Abrechnung der SSB mit moovel.....	38
3.4.2	Streckenabhängiger E-Tarif im RMV: RMVsmart.....	39
3.4.3	Mobil-Flatrate Augsburg.....	40
3.4.4	Kostenloser ÖPNV	40
3.4.5	Wiener Modell des 365-Euro-Jahrestickets	41
3.5	Weitere Prüfaufträge aus gestellten Anfragen	42
3.6	Kostenschätzung.....	52
3.7	Bewertung für Fürth	53
4	Nahverkehrsplan und Überplanung Liniennetz	54
5	Fazit	55

1 Einleitung

Das vorliegende Grundlagenkonzept New Mobility geht auf zukünftige Entwicklungen in der Verkehrsbranche ein. Im städtischen Verkehr gewinnt die Multimodalität an Bedeutung. Ein Blick auf technische Weiterentwicklungen und neue Mobilitätsansätze lohnt aus diesem Grund. Auch in der Tariflandschaft eröffnen sich neue Möglichkeiten und Initiativen, welche es zu betrachten und diskutieren gilt. Diese Möglichkeiten werden in ihrer heutigen Umsetzbarkeit beschrieben und Ausgestaltungsspielräume werden anhand von Beispielen aufgezeigt. Folglich werden Optionen dargestellt ohne abschließend eine Richtung vorzugeben. In den einzelnen Kapiteln wird in der Regel auch auf denkbare Ansätze für Fürth eingegangen sowie darauf hingewiesen, welche grundlegenden Entscheidungen vorab im Rahmen einer Zielausrichtung getroffen werden sollten.

Kapitel 2 umfasst dabei verschiedene Formen von New Mobility, welche durch technische Weiterentwicklungen den ÖPNV ergänzen können. Eingangs wird hier auf Verleihsysteme wie Carsharing und Bikesharing eingegangen. Die darauffolgenden Unterkapitel beschäftigen sich mit geteilten, nachfragegesteuerten Fahrten (Ridesharing) sowie autonomen Shuttleservices. Auf die Möglichkeiten der WLAN-Ausstattung der Busflotte sowie Entwicklungen zur Elektromobilität in Betriebshof und Bussen der infra wird in weiteren Unterkapiteln eingegangen. Ein Unterkapitel befasst sich mit der Gestaltung einer App, welche verschiedene Mobilitäts- und Stadtwerksdienstleistungen vereinen könnte.

Im Kapitel 3 geht es um tarifliche Weiterentwicklungen. Hier werden finanzielle Hintergründe (3.1) und bestehende Angebote und Ansätze im VGN (3.2) erläutert. Darüber hinaus werden grundsätzliche Ausrichtungen eines Ticketsortiments beleuchtet (3.3) und anhand von Beispielen Ansätze aus anderen Städten oder Verbünden vorgestellt. In diesem Kapitel finden sich auch die politischen Anfragen mit Kostenschätzungen und Bewertung für Fürth wieder.

Das Kapitel 4 wird erst zu einem späteren Zeitpunkt angegangen und ist aktuell zurückgestellt. Die Thematik der Nahverkehrsplanung und einer Neuordnung des Liniennetzes ist gesondert und in enger Abstimmung mit der Stadt Fürth zu betrachten.

2 Technische Weiterentwicklungen – neue Systeme ergänzend zum ÖPNV

Das Kapitel 2 befasst sich mit „New Mobility“-Themen, welche ergänzend zum ÖPNV in Zukunft einen Beitrag zur städtischen Mobilität leisten können. Bei guter Vernetzung der neuen Verkehrsmodi mit dem bestehenden ÖPNV-System kann der Umweltverbund insgesamt an Attraktivität gewinnen und Alternativen zum MIV darstellen. Die verschiedenen Unterkapitel sind unterschiedlich weit in die Zukunft gerichtet. Einige der Maßnahmen können als kurzfristig umsetzbar angesehen werden, wohingegen einige der beschriebenen Themen mittel- und langfristig zu betrachten sind. Die nachfolgenden Ansätze haben allerdings gemein, dass sie in Fürth noch nicht oder nur in Anfängen umgesetzt sind und als neue Mobilitätsformen verstanden werden können. Damit geht einher, dass eine Umsetzbarkeit für Fürth zu Beginn geprüft und mit Anlaufphasen oder Testfeldern gerechnet werden muss.

2.1 Carsharing

Carsharing gibt es schon seit vielen Jahren. In der Regel waren dies jedoch kleinere Projekte mit einem engen Nutzerkreis. Seit einigen Jahren bestehen nun aber verschiedene große Carsharing-Systeme, welche mit einem großen Fuhrpark in vielen deutschen Städten Teil der urbanen Mobilität geworden sind. Es gibt dabei lokale und regionale Initiativen, aber auch überregionale Carsharing-Anbieter, welche vor allem in den größten deutschen Städten vertreten sind. Es werden zwei verschiedene Carsharing-Systeme unterschieden. Zum einen das stationsbasierte Carsharing, wo die Ausleihstation der Rückgabestation entspricht. Die Fahrzeuge sind folglich an einer festen Station bzw. an einem festen Stellplatz platziert, werden von dort abgeholt und dort auch wieder zurückgegeben. Diese Systeme gewährleisten eine planbare Mobilität, da die Carsharing-Fahrzeuge in der Regel weit im Voraus gebucht werden können. Die Fahrzeuge werden oftmals mit einer längeren Mietdauer vermietet (stundenweise oder je halbe Stunde). Zum anderen gibt es das Free-floating Carsharing, welches stationsunabhängig ist. Die Fahrzeuge können innerhalb eines definierten Gebietes (oftmals im Kerngebiet einer Innenstadt) ausgeliehen und an jedem öffentlichen Parkplatz innerhalb des Gebietes abgestellt werden. Die Flexibilität des Systems wird dadurch deutlich erhöht. Carsharing kann hier auch One-Way genutzt werden. Um solch ein System betreiben zu können, ist eine hohe Anzahl an Fahrzeugen erforderlich, ebenso wie ein Gebiet mit hoher Einwohnerdichte.

Bestehende Systeme in Fürth

In kleinem Umfang besteht bereits ein stationsbasiertes Carsharing-System in Fürth. Aktuell sind in Fürth fünf Fahrzeuge des Anbieters scouter als Carsharing-Autos verfügbar. Die Stationen sind in der Gebhardtstraße, in der Karolinenstraße und an der Billiganlage. Auch wenn diese in gewisser Nähe zu den ÖPNV-Haltestellen Hauptbahnhof und Stadthalle liegen, sind sie nicht in direkter und sichtbarer Nähe der ÖPNV-Stationen. Da es sich bei den Parkplätzen um angemietete private Stellplätze handelt, befinden sich diese aktuell jeweils in Innenhöfen oder auf Parkplätzen. Eine unmittelbare Sichtbarkeit ist damit nicht gegeben.

Von den insgesamt fünf Fahrzeugen sind drei an der Gebhardtstraße stationiert, an der Karolinenstraße und der Billiganlage steht jeweils ein Fahrzeug. Als Carsharing-Auto kann entweder ein VW up! (3 Stück) oder ein Renault Clio Kombi (2 Stück) gebucht werden. Es handelt sich

dabei um Benzin- und Diesel-Fahrzeuge. Elektro- oder Erdgas-Autos sind derzeit nicht verfügbar.

Scouter Carsharing ist ein Produkt der Sharegroup GmbH, welche Lösungen im Carsharing- und Fuhrparkmanagement anbietet. Scouter ist Partner im Flinkster Netzwerk der Deutschen Bahn. Die Fahrzeuge in Fürth können deshalb sowohl über scouter, als auch über Flinkster gebucht werden. Als scouter-Kunde hat man damit gleichzeitig Zugang zum bundesweiten Flinkster-Netzwerk.

Nach der Registrierung kann online, per App oder über eine 24-Stunden-Hotline ein Fahrzeug gebucht werden. Mit der eigenen Kundenkarte lässt sich das gebuchte Fahrzeug öffnen, der Fahrzeugschlüssel liegt im Handschuhfach bereit. Für die Rückgabe wird das Fahrzeug an demselben reservierten Parkplatz abgestellt, wo das Fahrzeug vorher abgeholt wurde und mit der Karte verschlossen. Die Rechnung folgt in der Regel per E-Mail.

Das Preismodell besteht aus einer zeit- und einer kilometerabhängigen Komponente. Je Fahrzeugklasse wird ein bestimmter Betrag pro Stunde (tagsüber 1-4 Euro/Stunde, nachts 50 Cent/Stunde) fällig. Hinzu kommen 29 Cent pro Kilometer (ab 101 km 22 Cent). Anstatt der Stundenpreise gibt es auch Tages- oder Wochenpreise bei längerer Mietdauer. Darüber hinaus gibt es Ermäßigungen für gewisse Nutzergruppen. VGN-Jahresabonnenten werden Vorteilsbedingungen gewährt. Hierbei entfallen die Registrierungsgebühr und der Monatspreis. Es werden ebenso Sonderkonditionen für BahnCard-Besitzer, Studierende, Familien und Firmen angeboten.

Zusätzlich zu dem Angebot von scouter gibt es in Fürth das Hertz 24/7 Car Sharing. Hertz konzentriert sich dabei allerdings ausschließlich auf den Verleih von Transportern an Ikea-Standorten in Deutschland. In Fürth sind an der Ikea in Poppenreuth drei Transporter stationiert, welche ohne Anmelde- und Jahresgebühr stundenweise gemietet werden können. Es handelt sich dabei um zwei Ford Transit Custom und einen Renault Trafic. Die Transporter werden für mindestens zwei Stunden vermietet. Die Preise werden pro Stunde, Tag oder Wochenende berechnet. 100 Kilometer sind in diesen Preisen inkludiert. Sonderkonditionen werden nur Ikea Family oder Ikea Business Mitgliedern gewährt.

Privates Carsharing ist derzeit nur in Zirndorf über GETAWAY möglich. Privatpersonen stellen hier ihr Auto anderen Nutzern zur Verfügung. Hierfür bietet GETAWAY die Aufrüstung der Fahrzeuge, die Software und eine Versicherung an.

Ausgestaltungsmöglichkeiten anhand von Beispielen

Für die Frage der Herangehensweise zum Aufbau von Carsharing-Systemen ist es hilfreich Beispiele anderer Städte zu Betrachten und sich ein Bild über unterschiedliche Ausgestaltungsmöglichkeiten zu machen. Es werden dabei zwei verschiedene Ausrichtungen von Carsharing-Systemen im Zusammenhang mit Verkehrsbetrieben vorgestellt. Es besteht zum einen die Möglichkeit ein Carsharing-System in die Verkehrsbetriebe oder Stadtwerke einzugliedern. Mit den Stadtwerken Augsburg und dem „swa Carsharing“ sowie den Stadtwerken Osnabrück mit dem „stadtteilauto“ wird diese Variante kurz dargestellt. Zum anderen kann Carsharing durch unabhängige zum Teil private Carsharing-Dienstleister organisiert werden, welche teilweise mit den lokalen Verkehrsbetrieben kooperieren. In den Städten Flensburg, Würzburg und Erlangen wurden Carsharing-Systeme auf diese Art und Weise aufgebaut.

Beispiel 1: Stadtwerke Augsburg mit „swa Carsharing“

Die Stadtwerke Augsburg vereinen unter ihrem Dach neben Bus und Straßenbahn auch Carsharing und Bikeshaing. Um das eigene swa Carsharing betreiben zu können, wurde eine eigene Gesellschaft, die Stadtwerke Augsburg Carsharing-GmbH, gegründet. Es wird folglich kein externer Dienstleister mit der Organisation des Carsharing in Augsburg direkt beauftragt. Im Hintergrund wird allerdings auf einen Dienstleister für IT-Lösungen, die cantamen GmbH, zurückgegriffen. Die Stadtwerke Augsburg Carsharing-GmbH betreibt das stationsbasierte Carsharing-System an aktuell 57 Stationen im Augsburger Stadtgebiet. Sie startete im April 2015 mit 25 Fahrzeugen, mittlerweile wurde das System auf über 115 Fahrzeuge in sechs verschiedenen Fahrzeugklassen vergrößert. Es bestehen Kooperationen über die Quernutzung mit anderen Carsharing-Anbietern deutschlandweit. Die Vernetzung zwischen ÖPNV und Carsharing wird in Augsburg auch in der Preisgestaltung deutlich. Seit 2018 fällt die Grundgebühr für das Carsharing für ÖPNV-Abonnenten weg. Laut Presseberichten wollen die Stadtwerke Augsburg mit Carsharing keinen Gewinn machen, sondern verfolgen lediglich das Ziel nach 2-3 Jahren schwarze Zahlen zu schreiben. Carsharing und Bikeshaing werden als Ergänzung zum Nahverkehrsangebot gesehen. Innerhalb des Stadtwerks wurden Kombinationen entwickelt, um Synergien zu nutzen. So bieten die swa Städten und Gemeinden im Umland ein Paket aus swa eCarsharing und swa eMobilität an. Dabei wird eine Elektro-Ladestation zusammen mit einem Elektro-Auto an umliegende Kommunen vermietet und diese werden in das Carsharing-System der Stadtwerke Augsburg integriert. (Quelle: DEMO Vorwärts Kommunal vom 11.02.2016; Homepage Stadtwerke Augsburg)

Beispiel 2: Stadtwerke Osnabrück mit „stadtteilauto“

Die Stadtwerke Osnabrück haben 2011 zusammen mit dem bestehenden lokalen Carsharing-Verein die stadtteilauto Osnabrück GmbH gegründet und seitdem ihr Carsharing-Angebot kontinuierlich erweitert. Die GmbH hat 8 Mitarbeiter, welche sich um 60 Fahrzeuge an 40 Stationen im Stadtgebiet kümmern. Das stationsbasierte Carsharing („stat>k“) wurde mittlerweile um ein freefloating System erweitert. Das Geschäftsgebiet der freefloating Carsharing-Autos („flow>k“) ist in drei Zonen unterteilt. In der Kernzone ist das Abstellen gratis, in der angrenzenden Zone kostet das Abstellen des Fahrzeugs fünf Euro und in der äußeren Zone 10 Euro. Um die Fahrzeuge wieder in die Kernzone zurückzuführen, hat die stadtteilauto GmbH sich das Konzept der „Shuttle-Buddies“ überlegt. Dabei handelt es sich um Privatpersonen, die sich als Shuttle-Buddies registriert haben und benachrichtigt werden, wenn Fahrzeuge in den 5- oder 10-Euro-Zonen abgestellt werden. Für die Rückführung eines Fahrzeugs aus diesen Zonen erhalten sie eine Gutschrift von fünf bzw. zehn Euro. Die Stadt Osnabrück hat den Carsharing-Autos Sonderparkrechte eingeräumt. Das Parken ist in Bewohnerparkgebieten, auf den Flächen der Stadt mit Parkuhren sowie auf Parkplätzen in Osnabrück mit Parkscheibenpflicht kostenfrei. Neben dem stationsbasierten und dem stationsunabhängigen Carsharing wurden weitere Standbeine aufgebaut. Darunter das Carsharing für Unternehmen („corporate>k“) und das Carsharing für die Region um Osnabrück („regio>k“). Hierbei wird Unternehmen eine Carsharing-Flotte gestellt bzw. ein schlüsselfertiges, stationsbasiertes Carsharing für den ländlichen Raum geliefert und die Carsharing GmbH fungiert als Systemlieferant für die Buchungssoftware und die Hardware. (Quelle: Präsentation der Stadtwerke Osnabrück auf ASEW-Seminar am 03.05.2018)

Beispiel 3: Stadt Flensburg mit Cambio

Die Stadt Flensburg hat 2015 anhand eines Auswahlverfahrens einen Carsharing-Anbieter unter zehn Bewerbern ausgesucht. Im Vorfeld wurde die gewünschte Carsharing Dienstleistung auf Basis einer Analyse der Bedarfe von Stadt und Unternehmen definiert. Zusammen mit dem Carsharing-Anbieter Cambio wurde dann das Konzept für die Ausgestaltung des Carsharing entwickelt. Es wurde auch eine Marktabschätzung für Flensburg erstellt. Von der Auftragserteilung bis zum Start dauerte es 12 Monate. Für die Stadt Flensburg mit ca. 93.000 Einwohnern wurden zehn Carsharing-Autos an fünf Stationen im Stadtgebiet verteilt. Bis April 2017 kamen drei Stationen und sechs Autos hinzu. Von den 705 gewonnenen Kunden sind 50 Prozent Unternehmen, 35 Prozent privat und 15 Prozent Studierende (Stand: Februar 2017). Entscheidend war in Flensburg das lokale Engagement für Klimaschutz, welches sich auch anhand der Gründung des Klimapakt Flensburg e.V. zeigt. Dieser verfolgt konkrete Ziele mit Willen zur Umsetzung. Auch Politik, Verwaltung und Unternehmen waren engagiert und überzeugt von dem Konzept. Bevölkerung und Institutionen wurden eingebunden und mitgenommen. Auch Betriebe wurden zum Klimaschutz beraten und ans Carsharing herangeführt. Unternehmen wie die Sparkasse und die Handelskammer haben ihre Pool-Fahrzeuge abgeschafft. Durch die Unternehmen wurde die erforderliche Grundausrüstung der Carsharing-Flotte erzielt. Durch die Wartung der Carsharing-Fahrzeuge in der Werkstatt der Verkehrsbetriebe wurden hier Synergien genutzt. Cambio zahlt für diese Werkstattdienstleistung. (Präsentation Cambio Flensburg auf der Veranstaltung des Bundesverbands Carsharing am 07.02.2017)

Beispiel 4: Stadtwerke Würzburg mit scout24

In Würzburg wird das Carsharing vom Dienstleister scout24 organisiert. Die Stadt Würzburg hat jeweils die Mobilstationen an zentralen ÖPNV-Knotenpunkten (v.a. entlang der Straßenbahn) ausgewiesen und damit von Anfang an den Grundstein für Carsharing in Würzburg gelegt. Aufgrund fehlender Personalressourcen und gemäß den Zielvorgaben schnelle Umsetzung, geringes Risiko und geringe Kosten wurde sich für die Beauftragung eines Dienstleisters entschieden. In Würzburg wurde hierfür kein Interessenbekundungsverfahren angestoßen. Die Stadt Würzburg hatte exakte Rahmenbedingungen für einen Dienstleister definiert und somit die Anbieter eingegrenzt. Die Wahl fiel auf die Sharegroup GmbH mit scout24 als Dienstleister. Dieser trägt die gesamten Kosten, als auch das Risiko. Aus diesem Grund wird von scout24 zu jedem Stellplatz eine Wirtschaftlichkeitsanalyse erstellt und unrentable Fahrzeuge abgezogen bzw. Standorte aufgegeben. Falls die WVV oder die Stadt allerdings auch Fahrzeuge an für scout24 unrentablen Standorten anbieten wollten, müssten Stadt oder WVV den Ausgleich zur Erreichung des Mindestumsatzes an scout24 zahlen. Die Mobilstationen sind bestehende Parkplätze, welche von der Stadt aus dem Bestand der öffentlichen Parkflächen herausgenommen wurden und den Parkbetrieben übertragen wurden. Sie werden folglich von der Würzburger Stadtverkehrs-GmbH bewirtschaftet und sind mit scout24 Fahrzeugen ausgestattet. Scout24 zahlt hierfür eine Stellplatzmiete. Die städtischen Parkbetriebe übernehmen neben der Bewirtschaftung auch die Errichtung von Sperrbügeln. 2015 wurde mit neun Mobilstationen gestartet, mittlerweile bestehen 21 Mobilstationen an zentralen Knotenpunkten entlang der Straßenbahn. 31 Carsharing-Autos sind mittlerweile in Würzburg verfügbar. Die Mobilstationen sind mit Fahrradabstellmöglichkeiten und zum Teil mit Bikesharing-Rädern der Firma Nextbike ausgestattet. Auf den Fahrzeugen von scout24 ist ein kleines Logo der Würzburger Versorgungs- und Verkehrs-GmbH (WVV) aufgebracht. Die Fahrzeuge sollen aber klar scout24 zugeordnet sein. Zudem ist im Kundenzentrum der WVV ein scout24 Service-Spot. Laut einer Befragung in Würz-

burg ist die allgemeine Sichtbarkeit im öffentlichen Raum der entscheidende Faktor. Mehr als die Hälfte der Befragten ist zufällig im Vorbeilaufen auf die Stationen aufmerksam geworden. Weitere wichtige Faktoren sind die Infostelen an den Stationen sowie Werbung und Öffentlichkeitsarbeit. Die WVV selbst trägt keine Kosten für das Carsharing-Angebot in Würzburg, unterstützt aber scouter durch gezielte Werbemaßnahmen im Rahmen des Marketingbudgets der Stadtwerke. (Homepage WVV; scouter in Zahlen; Telefonat mit Fr. Hock der Würzburger Straßenbahn GmbH)

Beispiel 5: CarSharing Erlangen e.V.

In Erlangen wird Carsharing durch einen Verein organisiert. Der Verein CarSharing Erlangen e.V. wurde 2010 gegründet. Bis 2013 stellte dieser in Erlangen drei Carsharing-Fahrzeuge zur Verfügung. Seit 2014 besteht eine Kooperation mit der der Sharegroup GmbH und scouter Carsharing. Seit dieser Zusammenarbeit wurde das Angebot kontinuierlich erweitert. Aktuell stehen an 12 Stationen 12 Fahrzeuge zur Verfügung. Darunter befinden sich einige Kleinwagen, 2 Kombis, 2 Kompaktvans und 2 Kleinbusse. Es bestehen Kooperationen mit den Umlandgemeinden Buckenhof, Uttenreuth, Spardorf, Heroldsberg und Herzogenaurach. In diesen Gemeinden stehen Elektroautos als Carsharing-Fahrzeuge zur Verfügung, welche an das Erlanger Carsharing-System angeschlossen sind. Für die Standorte der Erlanger Fahrzeuge wurden Kooperationen mit der GeWoBau geschlossen, auf deren Grundstücke fünf Parkplätze für Carsharing-Autos bestehen. 2017 waren die Fahrzeuge durchschnittlich zu 30 Prozent ausgelastet, trotz wachsendem Fuhrpark mit steigender Tendenz. Um in Erlangen Carsharing-Kunde werden zu können, ist eine Mitgliedschaft im Carsharing-Verein mit einer Einlage von i.d.R. 800 Euro erforderlich. Es besteht allerdings die Option auf eine Schnuppermitgliedschaft von drei Monaten. Der Erlanger Verein hat derzeit etwa 440 Mitglieder. (Homepage CarSharing Erlangen)

E-Carsharing

In den angeführten Beispielen spielen Elektroautos eine zunehmende Rolle. Oftmals sind E-Autos schon in die Carsharing-Flotten integriert. Eine Förderung alternativer Antriebe scheint in diesem Bereich sinnvoll. In diesem Zusammenhang sollten allerdings sowohl Vor- als auch Nachteile bedacht werden. Vorteilhaft ist, dass E-Autos sowohl leise sind, als auch äußerst geringe Emissionen freisetzen. Gerade im Bereich des Carsharing, welches zu den neuen Mobilitätsformen zählt, sollte auf Umweltbewusstsein geachtet werden. Alternative Antriebe können Kunden auch besonders anziehen und an zukunftsweisende Technologien heranführen. Neugierde und Fahrspaß sind ebenfalls Faktoren zur Kundengewinnung. Für Stadtwerke können hier Skaleneffekte genutzt werden, indem eine Abstimmung zwischen Konzepten für Ladesäulen und Standorten für E-Carsharing-Autos erfolgt. Dem gegenüber stehen gegebenenfalls zusätzliche Eintrittshürden für Carsharing-Erstnutzer wegen einer veränderten Handhabung gegenüber konventionellen Fahrzeugen. Außerdem sind Anschaffungskosten für Elektroautos höher und es wird zusätzlich eine Ladeinfrastruktur benötigt. Während der Ladezeiten ist eine Ausleihe nicht möglich. Für diese Zeit müssen die Fahrzeuge geblockt werden und können so auch keinen Umsatz erwirtschaften. Hier ist es ebenso nötig, dass das Buchungsportal den Ladezustand und die Reichweite abbilden kann und mit den Kundenwünschen abgleicht. Bei Elektroautos kann anders als beim Benzin/Diesel während der Ausleihe kein kurzer Tankstopp eingelegt werden. Auf Reichweiten ist demzufolge hinzuweisen. Für eine längere Ausleihdauer (Langstreckenfahrten am Wochenende) ist ein Elektroauto dann unter Umständen weniger ge-

eignet und weniger beliebt bei Nutzern. (Quelle: Präsentation der Stadtwerke Osnabrück auf ASEW-Seminar am 03.05.2018)

Carsharing für gewerbliche Kunden

Für Unternehmen bietet Carsharing auch sinnvolle Ergänzungen und Hilfestellungen bei der Organisation des eigenen Fuhrparks. Carsharing bietet verschiedene Möglichkeiten, um die dienstliche Mobilität effizient zu organisieren. In einem ersten Schritt besteht die Möglichkeit die bestehende Fuhrparkflotte mittels Carsharing-Technik aufzurüsten und Buchungen dann über das Carsharing-Buchungssystem abzuwickeln. Abgerechnet wird dann minutengenau pro Mitarbeiter, Abteilung oder Kostenstelle. Die Mitarbeiter können die Pool-Fahrzeuge dann über die Buchungssoftware nutzerfreundlich buchen. Unter Umständen lassen sich durch das effiziente Teilen die Mobilitätsbedürfnisse der Firma mit weniger Fahrzeugen abdecken. Eine optionale Entwicklungsstufe wäre die Bereitstellung von Carsharing-Fahrzeugen am Unternehmensstandort, das sogenannte Corporate Carsharing. Diese Carsharing-Autos können exklusiv für das Unternehmen bereitgestellt werden. Ebenso ist es denkbar, dass der Anbieter des Carsharing am Unternehmensstandort öffentliche Carsharing-Fahrzeuge bereitstellt. Das Unternehmen zahlt nur für die genutzten Zeiträume und kann so Mobilitätsspitzen mittels Carsharing zu Firmenkonditionen abdecken. Hier ist es zusätzlich möglich mittels Blockbuchungen diese öffentlichen Carsharing-Fahrzeuge zu gewissen Zeiten für das Unternehmen zu reservieren. Beispielsweise können die Fahrzeuge zu den Geschäftszeiten für die Firma geblockt sein und nach Feierabend und am Wochenende der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Die Stellplätze müssen hierfür natürlich öffentlich zugänglich sein. Gerade diese Stationen lassen sich gegebenenfalls mit E-Carsharing verbinden, indem das Fahrzeug nicht nur vor den Toren des Unternehmens platziert wird, sondern dort auch noch eine Ladesäule aufgestellt wird. (Quelle: Bundesverband CarSharing: CarSharing Fact Sheet Nr. 4 März 2017)

Optionen für ein Carsharing-System in Fürth

Der Wille zum Ausbau des Carsharing-Angebots seitens der Stadt Fürth und seitens der infra fürth wird an dieser Stelle unterstellt. Da der Aufbau eines Carsharing-Systems für Fürth als kurzfristige Maßnahme gesehen werden kann, sind hier in nächster Zeit entsprechende Schritte einzuleiten.

Aus den obigen Beispielen und weiterer Recherche können Erfolgsfaktoren für Carsharing abgeleitet werden. Dazu zählen ein vorhandenes Nutzerpotential, sichtbare Standorte, begleitende Werbemaßnahmen, Wirtschaftlichkeit und Nutzerfreundlichkeit. Über das Nutzerpotential lässt sich sagen, dass Fahrradfahrer und ÖPNV-Nutzer häufig ergänzend Carsharing nutzen. Durchschnittlich sind Nutzer beim stationsbasierten Carsharing zwischen 30 und 50 Jahre alt, beim freefloating Carsharing zwischen Mitte 20 und Mitte 30. Die Nutzergruppe zwischen 46 und 55 Jahren gewinnt allerdings an Zuwachs. Außerdem ist Carsharing zunehmend auch für Familien von Bedeutung. Das stationsbasierte Carsharing ist deutlich häufiger für Geschäftskunden attraktiv, da es planbarer und damit verlässlicher ist. Zur Sicherung einer gewissen Grundauslastung ist die Gewinnung gewerblicher Kunden (ortsansässiger Unternehmen oder öffentlicher Verwaltung), die die Fahrzeuge vor allem unter der Woche tagsüber nutzen, von hohem strategischem Gewicht. Die Sichtbarkeit der Standorte, an welchem Mobilstationen geschaffen werden, ist ebenfalls essentiell. Die Standorte sollten an Knotenpunkten des ÖPNV geplant werden und von der ÖPNV-Haltestelle direkt sichtbar sein. Bei der Einführung neuer

Mobilitätsangebote ist auch auf ausreichend Öffentlichkeitsarbeit zu achten. Gerade zu Beginn müssen Bürgerinnen und Bürger auf neue Angebote gezielt aufmerksam gemacht werden. Für die Gewinnung der ÖPNV-Kunden kann gezielt auf Abokunden zugegangen werden. Insgesamt könnten hier die Werbekanäle der infra fürth genutzt werden. Für den Erfolg des Carsharing ist es empfehlenswert im Vorfeld Wirtschaftlichkeitsberechnungen für die Standorte im Stadtgebiet anzustellen. Keinesfalls außer Acht gelassen werden sollte die Nutzerfreundlichkeit des Angebots. Auf Fürth zugeschnitten bedeutet dies auch eine niedrige Eintrittsschwelle für Bürgerinnen und Bürger aus Nürnberg und Erlangen. Aufgrund der räumlichen Nähe und starken Verflechtung, welche anhand der beträchtlichen Pendlerströme deutlich wird, sollte eine Nutzbarkeit für Bürgerinnen und Bürger aus der Region gegeben sein. Für potentielle Nutzer des Fürther Carsharing wäre eine Nutzbarkeit der Carsharing-Systeme in Fürth, Nürnberg und Erlangen mit einem Zugang wünschenswert. Natürlich bezieht sich Nutzerfreundlichkeit außerdem auf eine leichte, eingängige Bedienung und Buchung sowie attraktive Preise. Für Abo- und Energiekunden sollten beispielsweise Vergünstigungen ermöglicht werden. Für ein Fürther Carsharing-System sollte ebenso auf sichtbare Standorte, begleitende Werbemaßnahmen sowie Wirtschaftlichkeit geachtet werden. Aus Perspektive des Nutzerpotentials für Fürth lässt die Altersstruktur der Bevölkerung Schlüsse auf potenzielle Kunden für Carsharing zu. Neben den mittleren Altersklassen könnten Familien mit nur einem Auto und junge Leute im urbanen Umfeld ohne Auto als Nutzer klassifiziert werden. Eine Grundlage für Carsharing scheint in Fürth unter Beachtung der Erfolgskriterien gegeben.

Zur Einleitung der nächsten Schritte ist eine genaue Definition der Zielrichtung seitens der Stadt Fürth und seitens der infra fürth nötig. Aktuell können nur allgemeine Ziele wie die Steigerung der Lebensqualität, eine Modal-Split-Veränderung zugunsten des Umweltverbundes und eine Attraktivierung des ÖPNV unterstellt werden. Ebenso werden die Unternehmensziele der infra fürth partnerschaftlich, innovativ und nachhaltig als gegebene Ziele angesehen. Um allerdings eine Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen liefern zu können, ist eine Zielanalyse essentiell. Hierfür wird eine Art Workshop mit Vertretern der Stadt Fürth sowie der infra fürth angeregt.

In einem ersten Schritt ist eine Entscheidung zu treffen, ob ein externer Dienstleister für Carsharing in Fürth gesucht werden soll oder ob die infra fürth sich als umfassender Mobilitätsdienstleister für Fürth aufstellen möchte und Carsharing damit unter dem Dach der infra fürth organisiert werden soll. Als erster Überblick dient die nachfolgende Tabelle. Hierfür wurden Kriterien erarbeitet und für beide Möglichkeiten bewertet. Eine Gewichtung kann an dieser Stelle noch nicht erfolgen. Dies kann jedoch im Anschluss an eine Zieldefinition integriert werden. Die Tabelle verdeutlicht nochmals die Wichtigkeit einer Zieldefinition sowie die Absprache über die Gewichtung der einzelnen Ziele. Eigenleistung meint ein Carsharing-Angebot unter dem Dach der infra fürth unternehmensgruppe. Als Fremdleistung wird die Beauftragung eines externen Dienstleisters für Carsharing verstanden.

Bewertung Carsharing als Eigen- und Fremdleistung		
Kriterien	Eigenleistung	Fremdleistung
Schnelligkeit	-	+
Geringer Kapitaleinsatz	-	+
Wenig unternehmerisches Risi-	-	+

ko		
Geringe Personalressource	-	+
Vernetzbarkeit mit System in Nürnberg und Erlangen	+	+
Als infra-Mobilitätsangebot erkennbar	+	-
Flexibilität in Preisgestaltung	+	-
Einfluss auf Standortwahl	+	-
Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen Energie und Verkehr	+	-
Markenauftritt infra und Sichtbarkeit im Stadtgebiet	+	-
Buchbarkeit über Telefon / Online / App	+ ¹	+
Integration in infra-Homepage	+	- ²

Bewertungsmatrix aus Sicht der infra fürth

Nach Festlegung der Unternehmensziele der infra fürth sowie der Ziele der Stadt Fürth kann eine Präferenz der einen oder anderen Variante erkennbar werden. Eine Priorisierung oder Gewichtung der Ziele ist hierbei entscheidend. Für die Variante der Eigenleistung müsste zusammen mit der Strategieabteilung der infra fürth ein Business Case erarbeitet werden. Darin sind im besonderen Skaleneffekte erwähnenswert, welche sich beispielsweise aus der bestehenden Tankstelle, der Buswerkstatt, dem Fuhrpark und der Service-Hotline ergeben. Als Buchungssoftware könnte auf das Buchungssystem der Deutschen Bahn zurückgegriffen werden. Dieses wird auch von scout24 Carsharing sowie anderen Carsharing-Dienstleistern verwendet und gewährleistet die Vernetzung zu den Systemen in Nürnberg und Erlangen. Zudem gibt es Dienstleister, die im Hintergrund aktiv sind und für Services eingekauft werden können. Diese treten nicht mit ihrem Namen auf, sondern organisieren unter dem Dach der infra beispielsweise einige Bausteine des Carsharing-Systems, welche nicht seitens infra intern abgedeckt werden können oder sollen. Beispiele für solche Anbieter sind die cantamen GmbH (Dienstleister für das swa-Carsharing in Augsburg) oder Choice (bis vor kurzem CCUnirent aus Nürnberg). Für die Variante der Fremdleistung müsste die Auswahl eines externen Dienstleisters angestrebt werden. Dafür sollte ein Interessenbekundungsverfahren angestoßen werden. Hierfür wird auch die Kontaktaufnahme zur Stadt Würzburg angeregt.

Über die Entscheidung hinaus, ob die infra selbst ein Carsharing-System aufbaut oder ein externer Dienstleister damit beauftragt wird, sind noch folgende Optionen erwähnenswert und in grundsätzliche Überlegungen mit einzubeziehen:

- stationsbasiert oder freefloating
- Grad an E-Carsharing/alternative Antriebe

¹ Bei beiden Möglichkeiten gegeben. Bei Zurückgreifen auf einen Dienstleister im Angebot inbegriffen. Bei Eigenleistung muss geprüft werden, ob Kundencenter-Mitarbeiter der infra die telefonische Buchbarkeit anbieten können. Für ein eigenes Carsharing der infra muss allerdings eine App programmiert werden. In diesem Zuge kann aber auch eine App für verschiedene Dienste der infra kreiert werden (siehe Kapitel 2.6).

² Erwähnung des Angebots auf infra-Homepage möglich mit Verlinkung auf externe Homepage des Dienstleisters.

- Erweiterung zu betrieblichem Carsharing/Fuhrparkmanagement

Zu diesen jeweiligen Optionen sollen erste Empfehlungen gegeben werden, welche sich größtenteils aus den beschriebenen Beispielen ergeben. Für ein Carsharing-System in Fürth wird stationsbasiertes Carsharing empfohlen. Dieses System spricht vor allem mittlere Altersgruppen an, was sich mit der Altersstruktur der Stadt deckt. Um die grundsätzliche Auslastung der Fahrzeuge erhöhen zu können, ist es wichtig lokale Unternehmen als Nutzer für das Carsharing zu gewinnen. Für diese Zielgruppe ist die Verlässlichkeit und frühzeitige Buchbarkeit des stationsbasierten Carsharing-Systems unumgänglich. Freefloating-Systeme bestehen aktuell in aller Regel in den größten Städten Deutschlands und erfordern eine sehr hohe Anzahl an Fahrzeugen sowie eine hohe Bevölkerungsdichte. Aus diesen Gründen scheint stationsbasiertes Carsharing in Fürth geeigneter als stationsloses Carsharing. Zudem wurde dem stationsbasierten Carsharing eine bessere Verknüpfbarkeit mit dem ÖPNV nachgewiesen. Freefloating-Systeme ersetzen laut neuer Untersuchungen eher den ÖPNV und schaffen damit Parallelstrukturen.

Für die Entscheidung wie viele Carsharing-Fahrzeuge elektrisch oder mit Erdgas angetrieben werden sollen, ist keine genaue Aussage zu treffen. Wenn die Fahrzeuge allerdings unter dem Namen der infra oder auch in Kooperation mit einem externen Dienstleister fahren, sollte ein gewisser Anteil an alternativen Antrieben vorausgesetzt werden. Falls das Carsharing-System von der infra eigens betrieben wird, könnte hier auf die unternehmensinternen Erfahrungen mit Elektro- und Erdgas-Fahrzeugen zurückgegriffen werden. Bei der Buchung muss allerdings darauf geachtet werden, dass das Buchungssystem den Ladestand sowie die Reichweite der E-Autos anzeigen kann. Ein Dienstleister müsste von alternativen Antrieben überzeugt werden. Bisher ist in der Regel der Anteil an Elektro-Fahrzeugen bei privaten Carsharing-Anbietern eher geringer. Falls ein hoher Anteil an alternativangetriebenen Fahrzeugen für den Dienstleister nicht wirtschaftlich darstellbar ist, wäre von einer Querfinanzierung der infra auszugehen, um dennoch eine ausreichende Anzahl an E-/Erdgas-Fahrzeugen bereitstellen zu können.

Wie bereits erwähnt kann Carsharing für gewerbliche Kunden einen Gewinn auf beiden Seiten bedeuten. Lokale Unternehmen ohne oder mit kleinem Fuhrpark können auf Carsharing-Fahrzeuge zurückgreifen. Gleichzeitig kann durch Kooperationen mit ortsansässigen Unternehmen eine Grundauslastung der Carsharing-Autos gewährleistet werden. Mittels Kooperationen mit dem lokalen Gewerbe können zudem mehr Carsharing-Stationen im Stadtgebiet angeboten werden, welche breiter gestreut sein können. Für die Firmen bestünde die Option, ihren Mitarbeitern für dienstliche oder auch private Zwecke ein Carsharing-Auto zu Firmenkonditionen anbieten zu können. Optimaler Weise sind die Carsharing-Stationen vor den Firmengeländen und sind nach Dienstschluss auch für die Öffentlichkeit zugänglich. Zur Erfüllung der Vorbildfunktion könnten diese Ansätze ebenso für den städtischen Fuhrpark als auch für den infra Fuhrpark angedacht werden. Dafür ist es nicht nötig, dass Fahrzeuge aus dem jeweiligen Fuhrpark in das Carsharing-System integriert werden. Vielmehr könnte für einen ersten Schritt eine öffentliche Carsharing-Station vor einer städtischen Dienststelle und dem infra-Firmengelände etabliert werden. Diese könnte zu den Dienstzeiten für städtische oder infra-Mitarbeiter geblockt sein und am Wochenende und nach Feierabend für die Öffentlichkeit nutzbar sein. Auch für Mitarbeiter können im Sinne eines betrieblichen Mobilitätsmanagements so Anreize geschaffen werden, den Arbeitsweg mit dem ÖPNV zurückzulegen und bei Bedarf für den Feierabend oder das Wochenende ein Carsharing-Auto direkt vor dem Firmengelände auszuleihen. Erst in nachfolgenden Schritten könnte über eine Fuhrparkoptimierung nachgedacht werden. Hierfür kann

für die Ausleihe der Firmenfahrzeuge aus dem Fuhrpark gegebenenfalls auf das Buchungssystem des Carsharing zurückgegriffen werden, welches kostenstellengenau Buchung und Abrechnung ermöglicht.

Kostenschätzungen

Zu den Kosten für das Carsharing-System können nur ungenaue Aussagen getroffen werden. Die Kosten hängen entscheidend davon ab, ob die infra Carsharing unter dem Dach der infra unternehmensgruppe organisieren möchte oder ob ein externer Dienstleister hinzugezogen wird. Externe Dienstleister arbeiten eigenwirtschaftlich und kommen so für Risiko und Kosten auf. Nach Aussage der Würzburger Straßenbahn GmbH trägt die WVV keine Kosten für das Carsharing-Angebot. Es werden lediglich Marketing-Maßnahmen von den Stadtwerken finanziert. Die Parkbetriebe der Stadtwerke bewirtschaften die Stellplätze und tragen die Kosten für das Aufstellen der Sperrbügel, dafür werden Mieteinnahmen für die Stellplätze generiert.

Bei dem Neuaufbau eines Carsharing-Systems unter dem Dach der infra ist die Erarbeitung eines Business Cases essentiell. Vor allem die Skaleneffekte, die innerhalb der infra genutzt werden können, können monetär nicht abgeschätzt werden. Es kann allerdings von einigen festen Anschaffungskosten oder Kostenarten ausgegangen werden. Dazu zählt die Anschaffung von Fahrzeugen (z.B. Opel Karl Edition ab 10.700 €, 8.992 € netto) inklusive dem Einbau einer On-Board-Unit für Freischaltung und Bedienung als Carsharing Auto von 1.000 Euro pro Fahrzeug. Wie viele Fahrzeuge angeschafft werden müssen ist noch offen. Bei Anschaffung einer größeren Flotte kann allerdings von einem Mengenrabatt ausgegangen werden. Hinzu kommen Kosten für die Infrastruktur. Dazu zählen zum einen Stellplätze und zum anderen Werkstätten. Stellplätze könnten gegebenenfalls aus dem Bestand der öffentlichen Parkflächen herausgelöst werden, so dass diese nicht neu gebaut werden müssen. Über Nutzungsverträge und Mieten müsste mit der Stadt Fürth diskutiert werden. Die Parkhäuser der infra können in die Überlegungen einbezogen werden. Das Thema Werkstätten umfasst Infrastruktur- und Betriebskosten. Die Errichtung einer Werkstatt wird für nicht erforderlich angesehen. Vielmehr ist zu prüfen, ob die Werkstatt der infra Ölwechsel, Inspektionen, Reparaturen und Reifenwechsel abdecken kann. Zu den Betriebskosten zählt ebenso die Reinigung der Fahrzeuge. Auch hier müssen zuerst verschiedene Möglichkeiten geprüft werden. Abgesehen davon sind für jedes Fahrzeug auch laufende Sachkosten zu kalkulieren, die Versicherung, Steuern und eine Pauschale für weitere allgemeine Kosten enthalten. Für die Buchbarkeit des Carsharing-Angebots muss ein Online-Auftritt (Integration in infra-Homepage) und eine Handy-App geschaffen werden (siehe auch Kapitel 2.6). Ebenso ist gegebenenfalls an Kosten für eine Service-Hotline zu denken. Für Aufbau und Organisation des Carsharing-Dienstes ist auch mit einem beträchtlichen Personalaufwand zu rechnen. Organisatorisch müsste der Carsharing-Betrieb in der infra unternehmensgruppe aufgehängt werden. Wie in Augsburg oder Osnabrück müssten hierfür vermutlich erst Strukturen geschaffen werden. (Quelle: Bewertung von Multimodalitätsstrategien: Endbericht von KCW GmbH, Öko-Institut e.V., Probst & Consorten Marketing-Beratung vom September 2017)

Aktuelle Entwicklungen

Aus aktueller Sicht wird eine Zusammenarbeit mit einem Dienstleister angestrebt. Unter der Vorgabe einer zeitnahen Umsetzung und aufgrund fehlender tiefergehender Kenntnisse des Carsharing-Markts seitens der infra scheint die Auswahl eines Kooperationspartners in diesem Bereich sinnvoll. Hierfür wird nun ein Auswahlverfahren angestrebt. Zusammen mit den zustän-

digen städtischen Dienststellen werden Standorte für Mobilpunkte verschiedener Größenordnung erarbeitet und in den Stadtrat eingebracht. An diesen Mobilpunkten sollen verschiedene Verkehrsmittel (ÖPNV, Rad, Carsharing, etc.) miteinander vernetzt werden. Anschließend werden die Carsharing-Stellflächen an den Mobilpunkten ausgeschrieben. Eine Ausschreibung ist laut Bayerischem Straßenwegegesetz für öffentliche Flächen erforderlich.

Nächste Schritte – kurzfristige Maßnahme

infra fürth	Vorarbeiten zu Vergabeverfahren, Abstimmung mit städtischen Dienststellen
Stadt Fürth	Einbringen von Standortvorschlägen für Mobilpunkte in den Stadtrat; Vorarbeiten zu Vergabeverfahren
Politik	Positionierung zu Carsharing, Kommunikation der Umsetzungsvorstellungen an infra GF

2.2 Bikesharing

Bikesharing ist neben Carsharing ein Baustein zur Erweiterung des Angebotsspektrums des Umweltverbundes. Öffentliche Fahrradverleih-Systeme sind dabei ein wichtiger Teil einer multimodalen Mobilität. Sie stärken den Umweltverbund, indem sie dazu beitragen, dass in der Kombination von ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß gehen, Carsharing und Taxi den Menschen an jedem Ort und für jeden Fahrtzweck ein Angebot gemacht werden kann, welches eine Alternative zum Auto darstellt. Die Merkmale des Bikesharing sind öffentliche Zugänglichkeit rund um die Uhr, ein Netz an Stationen, welche über das Stadtgebiet verteilt sind und Einwegfahrten ermöglichen, sowie meist eine Finanzierung durch Subventionen der Gemeinde. Als generelles Ziel des Bikesharing neben der Angebotsergänzung des Umweltverbundes sind Verlagerungseffekte von MIV und ÖPNV-Spitzen auf das Fahrrad nennen. Die Erfolgsfaktoren definieren sich durch qualitativ hochwertige Räder, leichte Zugänglichkeit zu den Verleihstationen, nutzerfreundliche Bedienbarkeit, hohe Stationsdichte an wichtigen Quell- und Zielorten, gute Radverkehrsinfrastruktur in der Stadt, ein attraktives Tarifsysteem und eine funktionierende Umverteilung der Räder (von einer Station zur anderen). Die Nutzung von Bikesharing-Rädern erfolgt häufig spontan als Ein-Weg-Nutzung. Somit sind Umverteilungen entsprechend zu organisieren.

Laut ADFC gibt es verschiedene Anwendungsfelder für Bikesharing. Ein nicht zu vernachlässigendes Anwendungsfeld ist der Stadtrand. Die verkehrlichen Effekte lassen sich erhöhen, wenn die Leihräder nicht nur im Innenstadtbereich, sondern auch in weniger verdichteten Stadtvierteln und am Stadtrand angeboten werden. Gerade dort, wo die ÖPNV-Abdeckung in der Fläche abnimmt, können Leihräder ein Angebot für einen gewissen Teil der Bevölkerung zur Überbrückung der letzten Meile darstellen. Insbesondere zur Anbindung von Arbeitsplatz- und Einzelhandelsstandorten in der Peripherie an das ÖPNV-Netz sind öffentliche Leihfahrräder geeignet. Pendler sind neben Touristen eine Hauptzielgruppe des Bikesharing. Weitere Anwendungsfelder sind Tourismusregionen sowie das Anwendungsfeld Firmenfahrrad. Öffentliche Räder können als Diensträder für Mitarbeiter oder als Hotelfahrräder für das Beherbergungsgewerbe genutzt werden. Bei Bedarf können Fahrräder zu bestimmten Zeiten aus dem öffentlichen Fahrzeugpool herausgelöst und exklusiv beispielsweise für Hotels reserviert werden.

Es gibt stationsbasierte Bikesharing-Systeme, die eine Ausleihe an der einen und eine Rückgabe an einer anderen Station ermöglichen, sowie freefloating-Bikesharing. Hier können Räder über eine App geortet werden und innerhalb einer definierten Zone überall abgestellt werden. Für stationsbasierte Systeme benötigen Betreiber eine Sondergenehmigung der Stadt, für die Freefloating-Räder allerdings nicht. In einigen Städten sind in vergangener Zeit Probleme mit großen Mengen an Freefloating-Rädern asiatischer Anbieter aufgetreten, welche meist in großer Anzahl den öffentlichen Raum blockiert haben. (Quellen: ADFC Position Verleihsysteme 8/2010, Forschungsgesellschaft Mobilität, FGM 24.11.2015)

Ausgestaltungsmöglichkeiten anhand von Beispielen

Beispiel 1: Hamburg mit DB Connect

In Hamburg stellt Deutsche Bahn Connect mittlerweile 2450 Räder an 214 Stationen zur Verfügung. Das Angebot soll weiter ausgebaut werden. Erst kürzlich setzte sich DB Connect in der europaweiten Ausschreibung Hamburgs erneut durch. Der neu abgeschlossene Vertrag mit der DB Connect läuft nun auf 10 Jahre. Die Stadt Hamburg zahlt für die Leistungserbringung jährlich im Durchschnitt 2,6 Millionen Euro. Die Nutzer bezahlen eine einmalige Registrierungsgebühr. Die erste halbe Stunde der Ausleihe ist kostenlos. Eine Jahresgebühr von fünf Euro wird nun eingeführt. Ansonsten wird pro Minute abgerechnet, die Minutenpreise liegen zwischen sechs und acht Cent. Neben dem bestehenden Angebot an Fahrrädern hat das Unternehmen ein spezielles E-Lastenrad entwickelt, welches ab 2019 Teil des Verleih-Systems werden soll. Es wird mit 20 Lastenrädern gestartet. (Quelle: Hamburger Abendblatt vom 22.06.2018)

Beispiel 2: Mainz und Wiesbaden

Seit April 2012 ergänzt MVGmeinRad das Mobilitätsangebot der Mainzer Mobilität. Neben Bus und Straßenbahn sind die Mieträder seitdem Teil der Mainzer Mobilität. Der Betrieb wird durch die MVGmeinRad GmbH gewährleistet, welche seit 2014 hundertprozentige Tochter der MVG ist. Die Vermietstationen wurden entweder an hochfrequentierten ÖPNV-Haltestellen platziert oder erschließen Gebiete ohne ÖPNV-Anbindung. Die Fahrradvermietstationen bestehen aus Vermietautomat und Fahrradständer, welche durch Photovoltaik autark mit Strom versorgt werden. Der Zugang zu den Fahrrädern und die Abrechnung erfolgt mit einer Chipkarte auf Basis der VDV-Kernapplikation. Für den Aufbau des Fahrradverleihsystems unter dem Dach der MVG wurde eine dreijährige Förderung des Bundesverkehrsministeriums gewährt (2009 bis 2012). 2010 wurde eine europaweite Ausschreibung, inklusive eines Teilnehmerwettbewerbs durchgeführt. Die Ausschreibung erfolgte in Losen: Los 1 - Fahrräder, Los 2 - Stationen, Los 3 - Hintergrundbetriebssystem, Los 4 - Abrechnungssystem. Ziel war es, ein möglichst breites Spektrum an Angeboten bzw. Bietern für den Wettbewerb zu gewinnen. Es wurden neun Angebote, für ein Los oder als Gesamtsystem mit allen vier Losen umfassend, eingereicht. Nach der Auswertung der Angebote und aller 260 Kombinationsmöglichkeiten, erhielten zwei Anbieter den Zuschlag. Die Fahrräder lieferte die Simpel GmbH aus der Schweiz, die Stationen und die Software wurden von der Sycube Informationstechnologie mbH aus Wien geliefert. Zur Festlegung der Standorte für die 120 Stationen arbeiteten die Stadt Mainz und die MVG zusammen. Es wurde eine Kooperationsvereinbarung zur Nutzung öffentlicher Flächen geschlossen. Mitte 2011 startete ein Testbetrieb, ab 2012 dann der Regelbetrieb. Seitdem wird das System konti-

nuierlich ausgebaut. Die tarifliche Kooperation mit den lokalen Hochschulen (Universität, zwei Hochschulen, European Management School) stellt eine weitere Besonderheit des Mainzer Systems dar. Studenten zahlen im Rahmen des Semestertickets einen Pauschalbetrag für die Nutzung von MVGmeinRad, wodurch ein Solidarmodell verwirklicht wurde. Zeitkartenkunden können sich über das eTicket des ÖPNV registrieren. Mit Stand Juli 2016 basiert die Finanzierung auf Bundesmitteln und privaten Mitteln ohne Sponsoring und Spenden und das Projekt hat ein Gesamtvolumen von 3,8 Millionen Euro.

Seit 2018 steht für die Mainzer Mobilität und die Wiesbadener ESWE Verkehr die Ausweitung des Mainzer Fahrradvermietsystems auf Wiesbaden im Fokus. Die ESWE und die Mainzer Mobilität setzen bei dem Fahrradverleih auf dasselbe Radmodell (in unterschiedlichen Farben) und arbeiten als Nachbarstädte zusammen. In Wiesbaden fiel am 13. Juli der Startschuss für „meinRad“ der ESWE Verkehr. Neben einheitlichen Tarifen wurden Wiesbadener Räder so umgerüstet, dass sie auch in Mainz zurückgegeben werden können, ebenso wie die Mainzer Räder in Wiesbaden. In regelmäßigen Abständen werden die Räder wieder in ihre Heimatstädte umverteilt. Für ÖPNV-Kunden und Studenten gilt ein vergünstigter Preis von 75 Cent (gegenüber 1,50 Euro Normalpreis) für die erste Stunde und jede weitere halbe Stunde. Es kann ein Rad-Jahresabo abgeschlossen werden, welches vergünstigt 6 Euro, ansonsten 7,50 Euro kostet. Im Rahmen des Rad-Jahresabos ist die erste Stunde einer Ausleihe kostenlos. In Wiesbaden gibt es keine festen Stationen wie in Mainz, sondern stattdessen freie Stationen mit Halterungen und einer Infosteile. (Quellen: Homepage Nationaler Radverkehrsplan – Fahrradportal; Pressemitteilung der Mainzer Stadtwerke vom 28.06.2018; MVGmeinRAD auf Homepage der Mainzer Mobilität; Roter Renner 121/18)

Das Mainzer Beispiel mit Ausdehnung auf Wiesbaden beschreibt ein Vorzeigeprojekt, in welchem das Fahrradverleihsystem unter dem Dach der Mainzer Stadtwerke organisiert wird. In Hamburg, wie auch in zahlreichen anderen deutschen Städten, wird das Bikesharing-System von einem Dienstleister organisiert. Neben der DB Connect mit „Call a Bike“ ist das Leipziger Unternehmen Nextbike häufig in deutschen Städten vertreten. Nextbike ist beispielsweise der Dienstleister hinter dem Nürnberger Norisbike, dem swa Rad Augsburg und dem MVG Rad in München. Dabei tritt Nextbike je nach Ausführung mehr oder weniger in den Hintergrund.

Überlegungen für Fürth

Für den Aufbau eines Bikesharing-Systems in Fürth sind noch einige grundsätzliche Überlegungen anzustellen. Derzeit besteht in Fürth kein öffentliches Fahrradverleihsystem mehr. 2008 bis 2011 gab es in der Stadt 25 Räder der Firma Nextbike an drei Verleihstationen. Diese wurden 2011 abgezogen. Um verlässliche Grundlagen für den Aufbau eines Fahrradverleihsystems zu erhalten, wird eine Analyse der Nutzerpotentiale empfohlen. Als Nutzergruppen für Bikesharing wurden vor allem Touristen und Pendler genannt. Für die Auslastung eines Angebots werden die Fürther Touristenströme als zu gering angesehen. Deshalb wird für Vorüberlegungen ein Fokus auf Pendlerströme empfohlen. Eine Analyse von Quell- und Zielorten nach Verkehrsströmen mag hierfür sinnvoll sein. Es wird davon ausgegangen, dass eine Vielzahl von Bürgerinnen und Bürger in Fürth ein eigenes Fahrrad besitzen. Deshalb sind Leihfahrräder gerade für Einpendler sinnvoll, welche beispielsweise die erste Strecke des Weges mit dem ÖPNV zurückgelegt haben und dann innerhalb der Stadt auf ein Leihrad umsteigen. In diesem Zusammenhang sollte über eine Vernetzung mit dem Landkreis Fürth und der Stadt Nürnberg nach-

gedacht werden. Wie auch im Mainzer Beispiel beschrieben können Fahrradverleihstationen auch dort zielführend sein, wo die ÖPNV-Erschließung weniger gegeben ist. Eine Zusammenarbeit mit dem Landkreis Fürth könnte deshalb sinnvoll erscheinen. Ebenso sind Pendlerströme zwischen Nürnberg und Fürth nicht zu verachten. Eine Kompatibilität der zukünftigen Systeme wie in Mainz und Wiesbaden wäre wünschenswert. Nach dem Scheitern von Norisbike wird in Nürnberg das Fahrradverleihsystem aktuell neu ausgeschrieben. Das Bikesharing-System sollte an den ÖPNV geknüpft werden. Für Abokunden sind vergünstigte Konditionen zu empfehlen, um die Angebotspalette des öffentlichen Verkehrs in Fürth sinnvoll zu ergänzen. Für ein Bike-sharing-System ist die Topographie zu beachten und die Abhängigkeit des Systems von Wetter und Jahreszeit sollte nicht außer Acht gelassen werden. Da Bikesharing als radverkehrsfördernde Maßnahme gilt, empfiehlt es sich parallel dazu den Ausbau der Fahrradinfrastruktur voran zu treiben. Ausgebaute und sichere Radwege gelten als Grundlage für die Akzeptanz eines Fahrradverleihsystems.

Zu Beginn der Überlegungen steht wie beim Carsharing eine Zieldefinition. Dazu gehört auch die Entscheidung, ob Bikesharing unter dem Dach der infra erfolgen soll oder ob ein externer Dienstleister beauftragt werden soll. Um sich dem Thema zu nähern könnten nach Zielfestlegungen erste Angebote von Dienstleistern eingeholt werden. Für das Thema Bikesharing wird externe Beratung als sinnvoll angesehen. Auf die Möglichkeit mit einem Nischenprodukt wie dem Lastenradverleih zu starten, wird im nachfolgenden Unterkapitel eingegangen. (Quelle: Artikel auf nordbayern.de vom 08.05.2011)

Informationen zu Finanzierung und Kosten

Die Finanzierung öffentlicher Bikesharing-Systeme erfolgt in der Regel aus mehreren Quellen. Diese sind zum einen Nutzergebühren (Registrierungs- und Nutzungsgebühr), zum anderen öffentliche Mittel aus dem Kommunalhaushalt oder ÖPNV-Budget. Hinzu kommen bei einigen Systemen noch Werbeeinnahmen durch die Werbung an den Rädern. Sowohl der Aufbau als auch der Betrieb eines Fahrradverleihsystems sind laut verschiedener Quellen nicht kostendeckend zu bewerkstelligen. Dies ist zurückzuführen auf die hohen Investitionskosten für die Anschaffung der Räder und den Aufbau der Infrastruktur sowie die personalintensive Wartung. Einnahmen aus Nutzungsgebühren und Werbung allein genügen nicht um diese Kosten zu decken. Durch die kurze Lebensdauer der Räder von fünf bis zehn Jahren sind in regelmäßigen Abständen Investitionen nötig. Aus diesen Gründen wurde als eine Finanzierungsquelle die Subventionierung durch öffentliche Gelder bereits eingangs genannt. Hamburg, Stuttgart und Berlin zahlen beispielsweise Betreiberentgelte für die Bikesharing-Systeme. Der Berliner Senat zahlt zum Beispiel jährlich 1,5 Millionen Euro an die Firma Nextbike. Als Teil des öffentlichen Nahverkehrs und des Umweltverbundes ist die Finanzierungsstruktur des Bieksharing der des öffentlichen Nahverkehrs ähnlich.

Für das Bikesharing-System müssen Kosten für die Anschaffung der Räder, die Stationen und den Betrieb betrachtet werden. Auf ein Rad heruntergebrochen kosten der Aufbau eines solchen Systems zwischen 2.500-3.500 Euro pro Rad und der Betrieb zwischen 1.500 und 2.500 Euro pro Rad. E-Bike-Systeme verursachen höhere Kosten. Allein die Anschaffung eines ausreichend robusten Fahrrads mit Freischaltelektronik kostet netto etwa 1.000 Euro. Hinzu kommen Kosten für die Anschaffung eines (oder mehrerer) Transporter für die Umverteilung der Fahrräder. Für eine Station werden je nach Ausstattung etwa Kosten von 3.000 Euro fällig. Hinzu kommen die Kosten für den Aufbau der Stationen. Kostenpunkte sind weiterhin ein Hinter-

grundsystem sowie eine Software für Buchung und Abrechnung. Die Betriebskosten sind der größte Kostenblock. Wartung und Versicherung für Fahrräder, Transporter und Stationsinfrastruktur sowie laufende Kosten für Buchung und Abrechnung sind hier zu nennen. (Quellen: ADFC Position Verleihsysteme 8/2010; Bewertung von Multimodalitätsstrategien: Endbericht von KCW GmbH, Öko-Institut e.V., Probst & Consorten Marketing-Beratung vom September 2017; ZEIT Online Bikesharing 21.03.2018)

Nächste Schritte – mittelfristige Maßnahme

Politik	Grundsätzliche Positionierung zum Thema Bikesharing in Fürth und zum Thema Finanzierung aus Zuschüssen des kommunalen Haushalts bzw. alternative Finanzierungsansätze
Stadt Fürth	Vorüberlegungen zu Potentialen und Standorten (Ref. V)
infra fürth	Zieldefinierung und Priorisierung der einzelnen Kriterien, Abstecken der Möglichkeiten auf Basis von Finanzierungsansätzen und Fördermöglichkeiten

2.2.1 Verleihsystem für Lastenfahrräder

Neben Bikesharing-Systemen mit hochwertigen und robusten Fahrrädern gibt es auch Verleihsysteme für spezielle Räder wie Lastenfahrräder oder Pedelects. Lastenfahrräder gewinnen innerhalb des urbanen Raumes gerade an Beliebtheit. Sie ermöglichen den Transport großer, sperriger Güter auf dem Fahrrad, ohne dass hierfür ein Auto benötigt wird.

In Deutschland besteht eine Bewegung der freien Lastenräder. In Fürth gibt es bereits ein Lastenrad, welches dem ADFC gespendet wurde. Dieses wird im Fahrradladen VELOmondial in der Gebhardtstraße kostenlos zum Verleih angeboten. Die Städte Nürnberg, Erlangen, Bamberg und Darmstadt sind ebenso wie Fürth Teil der Bewegung freie Lastenräder und verleihen ihre Lastenfahrräder kostenlos an Bürgerinnen und Bürger. Das Verleihsystem wird in den Städten von unterschiedlichen Stellen organisiert. Oftmals ist die Organisation bei Vereinen aufgehängt, in Erlangen hingegen ist der Fahrradbeauftragte der Stadt Erlangen der Ansprechpartner und Koordinator. In Nürnberg und Bamberg stehen jeweils zwei Lastenfahrräder zur Verfügung, in Erlangen acht und in Darmstadt fünf Lastenräder. Die Fahrräder können tageweise gebucht werden, die Reservierung erfolgt jeweils in einem in die Projektwebseite eingebundenen Kalender. Dieser Kalender wird vom Forum Freie Lastenräder zur Verfügung gestellt. Daneben bietet dieses auch umfassende Materialien und Informationen auf seiner Homepage. Die Standorte der Lastenfahrräder sind jeweils über das Stadtgebiet verteilt. Die Entleihe und Rückgabe wird von Partnern organisiert. Dies können Fahrradläden, Bäckereien, Büros, Privatpersonen oder in Erlangen das Amt für Umwelt sein. Mit Hilfe der Partner ist eine Streuung der Verleih-Stationen über das Stadtgebiet möglich und eine bessere Erreichbarkeit kann gewährleistet werden. In Erlangen sind Fahrräder beispielsweise auch in den Randbezirken Büchenbach, Hüttendorf oder Frauenaaurach verfügbar. Die Entleihe und Rückgabe der Lastenräder ist allerdings nur zu den jeweiligen Öffnungszeiten des Partners möglich. Entleihvorgänge können damit nicht am Abend oder am Wochenende erfolgen. Ausnahmen hiervon sind zum Beispiel Fahrradläden, welche auch samstags geöffnet haben. Ausleihe und Rücknahme erfolgen persönlich bei den Partnern. Die freien Lastenräder sind in der Regel nicht mit Bordcomputern ausgestattet, welche einen automatisierten Verleih ermöglichen. Bei der persönlichen Entleihe ist ein Personalausweis vorzuzeigen und in der Regel eine Kautions von 50 Euro zu bezahlen.

Überlegungen für Fürth

Neben dem bestehenden Lastenfahrrad „Die Flotte Gerti“ des Fürther ADFC sollen kurzfristig weitere Lastenfahrräder für Fürth angeschafft werden. Der Referentsitzung vom 21.08.2018 ist zu entnehmen, dass im Frühjahr 2019 zunächst zwei Lastenfahrräder gekauft werden sollen. Laut Heinerbike in Darmstadt kann bei der Anschaffung eines elektrisch angetriebenen Lastenrades mit Kosten von etwa 4.000 Euro kalkuliert werden. Es bestehen hierfür Fördermöglichkeiten des Bundes (Modul 5 der Kleinserien-Richtlinie des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle). Förderbedingungen und Antragsverfahren bedürfen weiterer Prüfung. Um die anzuschaffenden Lastenräder für den Verleih nutzbar zu machen, werden Möglichkeiten eruiert. Ein erstes Gespräch mit dem ADFC hat bereits stattgefunden. Die Voraussetzungen der Entleihe über Partner, wie einem Fahrradgeschäft, werden geprüft. Der Fürther ADFC wies in diesem Zusammenhang auf haftungsrechtliche Fragestellungen hin. Bei Verleih- und Rücknahmeprozess im Fahrradgeschäft VELOmondial muss laut ADFC ein Vertreter des ADFC aus haftungsrechtlichen Gründen anwesend sein. Bei der Auswahl der Partner sollte nach Möglichkeit die Streuung im Fürther Stadtgebiet sowie die jeweiligen Öffnungszeiten beachtet werden. Um die Wartung der Fahrräder zu organisieren, könnte ein Fahrradladen ein guter Kooperationspartner sein. Andernfalls müsste hierfür ein Dienstleister gesucht werden. Über eine Kooperation mit einem Supermarkt könnte ebenfalls nachgedacht werden. Besonders für die Anlaufphase müssen Personalressourcen eingeplant werden. Es gilt von Seiten Marketing eine Projektwebsite zu gestalten, Namen und Logo zu kreieren und Werbemaßnahmen zu planen. Außerdem ist die Gewinnung von Partnern, die Beschaffung der Räder, der Förderantrag, die Wartung, die Erstellung der erforderlichen Dokumente für den Verleih (Nutzungsvereinbarung, Datenschutzhinweise, etc.) sowie die Versicherung der Räder zu organisieren.

Nach Etablierung des Lastenrad-Verleihs kann über Weiterentwicklungen nachgedacht werden. Denkbar wäre die Automatisierung des Entleihvorgangs mittels Nachrüstung der Räder mit Freischaltelektronik. So könnte Personalressource für den Verleih gespart und die Räder könnten rund um die Uhr ausgeliehen werden. Eine Verknüpfung zu einem späteren Bikesharing-System sollte mitgedacht werden, ebenso wie die Integration in eine App.

Nächste Schritte – kurzfristige Maßnahme

infra fürth	Prüfung der Möglichkeiten zur Umsetzung, Kontaktaufnahme zu Nachbarstädten und Austausch mit ADFC, Prüfung der Fördermöglichkeiten
Stadt Fürth	/
Politik	/

2.3 Ridesharing

In der Presse wird aktuell häufig über neue Ridesharing Projekte berichtet. Diese zählen ebenso zu neuen Mobilitätsformen und sollen deshalb hier Erwähnung finden. Die Idee des Ridesharing ist an sich nicht neu. Allerdings erlaubt die Digitalisierung nun eine schnellere, direktere Organisation mittels einer App, die die Bedarfe der Kunden besser verarbeiten kann. Die Fahrgäste teilen ihren Fahrtwunsch von Tür zu Tür in Echtzeit per App oder ggf. telefonisch mit. Der Fahrtwunsch wird folglich „on Demand“ angemeldet. Durch einen Algorithmus werden ähnliche Fahrtwünsche verschiedener Nutzer gruppiert und gemeinsame Teilstrecken ermittelt. Die Fahrt

findet in der Regel in einem Kleinbus statt, der von einem professionellen Fahrer gefahren wird. Der Fahrer erhält den Routenverlauf mit den Informationen zu Abholzeit und -ort ebenfalls auf ein Smartphone oder Tablet. Die Fahrgäste werden nach wenigen Minuten Wartezeit von ihrem Startpunkt abgeholt und mit nur geringen Umwegen – zum Ein- und Aussteigen anderer Fahrgäste – an ihrem Ziel abgesetzt. Der Fahrpreis wird pro Fahrgast berechnet, es finden allerdings unterschiedliche Preismodelle Anwendung. Die Beispiele im nachfolgenden Text geben darüber mehr Aufschluss. Durch den Transport mehrerer Fahrgäste liegt der Preis in der Regel deutlich unterhalb des Taxi-Preises. (Quelle: DER NAHVERKEHR 7+8/2018)

Mittels einer Simulation des Weltverkehrsforums der OECD wurde die Leistungsfähigkeit eines On-Demand-Ridesharing-Systems überprüft. Die Wartezeiten sind laut dieser Simulation in einem moderaten Bereich. Nach Übermittlung des Fahrtwunsches an die App beträgt die Wartezeit bei Distanzen bis 3 km bis zu 5 Minuten und bei Distanzen über 12 km bis zu 10 Minuten. Im Allgemeinen sind Zeitverluste durch Umwege und Zwischenstopps gegenüber der Fahrt mit einem PKW in einem Bereich zwischen 7 und 15 Minuten. Wobei bei einer Fahrt mit dem PKW oftmals Zeit für die Parkplatzsuche einkalkuliert werden muss. Durch die sinnvolle Anwendung von Ridesharing würden laut der Simulation 34 Prozent weniger Emissionen als mit dem MIV verursacht werden. (Quelle: DER NAHVERKEHR 7+8/2018)

Ausgestaltungsmöglichkeiten anhand von Beispielen

Eine Reihe an Beispielen soll verschiedene Ansätze bei unterschiedlichen räumlichen Gegebenheiten aufzeigen. Die Ridesharing-Angebote haben gemein, dass sie alle noch sehr neu sind und derzeit Erfahrungen gesammelt und Möglichkeiten ausgelotet werden. Im Speziellen wurden Beispiele gesucht, welche von oder gemeinsam mit Verkehrsbetrieben umgesetzt wurden. Beispiele wie das Angebot der VW-Tochter Moia in Hannover wurden deshalb ausgeklammert.

Beispiel 1: myBUS Duisburg und MVG Isartiger München

Seit Oktober 2017 gibt es in Duisburg das On-Demand-Ridesharing-Angebot myBUS der Duisburger Verkehrsgesellschaft (DVG). Der aktuell laufenden 3-jährigen Pilotphase ging eine Testphase voraus. Die Software für das System liefert das Berliner Start-Up door2door. Der Fahrpreis richtet sich nach den Tarifbestimmungen des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR). Ein Ticket kostet damit 3,20 Euro. Für Zeitkarteninhaber und Kinder gilt der ermäßigte Preis von 2,50 Euro. Über eine App werden die Fahrten gebucht und in Echtzeit kann anschließend mitverfolgt werden, wo sich das Fahrzeug gerade befindet. Der myBUS ergänzt das Angebot der DVG ausschließlich am Wochenende (freitags und samstags zwischen 18:00 und 2:00 Uhr). (Quelle: DER NAHVERKEHR 7+8/2018; Homepage DVG Duisburg)

Auch in München liefert door2door die Software für das On-Demand-Ridesharing-Angebot „MVG Isartiger“, welches die Münchner Verkehrsgesellschaft betreibt. Derzeit läuft der Vorab-Test mit einem geschlossenen Nutzerkreis in einem begrenzten Bedienegebiet in München. Diese Phase wird durch Marktforschung begleitet. Anschließend wird das Angebot auch der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Aktuell verkehrt der Dienst nur am Samstag zwischen 19:00 und 2:00 Uhr. In späteren Phasen soll er auf Freitagabend ausgeweitet werden. (Quelle: newstix-Artikel vom 19.05.2018)

Beispiel 2: LÜMO in Lübeck

Für die 200.000 Einwohner der Stadt Lübeck wurde ähnlich dem Duisburger Modell ein Ride-sharing-Dienst geschaffen, der mit fünf elektrischen Pkw den öffentlichen Verkehr bedarfsgerecht verbessern soll. Durch die App Clevershuttle des Berliner Start-Ups GHT Mobility können Fahrten mit ähnlichen Zielen gebündelt werden und somit die Fahrzeugauslastung erhöhen. Die Stadtverkehr Lübeck GmbH ist der Dienstleister für öffentliche Mobilität in Lübeck und möchte dies auch in Zukunft bleiben. Angesichts neuer Konkurrenz aus der Automobil- und IT-Branche bei dem Thema Ridesharing und On-Demand-Mobilität setzt die Stadtverkehr Lübeck GmbH darauf, ein neues, digitales On-Demand-Angebot eigenständig zu entwickeln und zu betreiben. Das Ridesharing-Angebot ist unter dem Namen „LÜMO“ bekannt, welches als Produkt des Stadtverkehrs Lübeck auftritt. Das Angebot wurde tariflich in den ÖPNV integriert und ist damit vor allem für Stammkunden (z.B. Abo-Kunden und Studierende mit Semesterticket) interessant, da diese vergünstigt fahren. Das Projekt wurde mit der Absicht ins Leben gerufen, ein neues Angebot zu schaffen, das komplett digital funktioniert und einen echten Mehrwert für die Kunden darstellt. Zunächst wird das Angebot im Rahmen eines Pilotprojekts getestet. Hierfür wurden ein begrenztes Gebiet und ein begrenzter Zeitrahmen definiert, um daraufhin eine Anzahl von Elektro-Fahrzeugen abschätzen zu können. Die Pilotphase von LÜMO läuft zunächst für 12 Monate.

Für die plattformbasierte Umsetzung wurde ein Lizenzvertrag mit CleverShuttle geschlossen. CleverShuttle betreibt in diesem Projekt nicht das Ridesharing-System selbst, sondern fungiert als Lieferant für die IT-Plattform. Das Berliner Start-Up ist der erste genehmigte Ridesharing-Fahrdienst in Deutschland und setzt die Mobilitätsplattform bereits erfolgreich in der eigenen On-Demand-Ride-Sharing-Flotte in Berlin, Hamburg, München und Leipzig ein. Mit LÜMO kommt die technische Lösung erstmals im öffentlichen Nahverkehr zum Einsatz.

Zunächst ist LÜMO in einem Testgebiet an Wochenenden zwischen 1 Uhr und 5 Uhr morgens unterwegs. Die Fahrpreise orientieren sich am Schleswig-Holstein Tarif. Fahrgäste zahlen einen Sockelbetrag der Preisstufe 2 von 2,60 Euro. Hinzu kommt der Komfortzuschlag von einem Euro pro Kilometer. Für Fahrgäste mit einem gültigen Fahrschein oder einer Monatskarte entfällt der Sockelbetrag. Bei erfolgreicher Nutzung ist eine Ausweitung des Betriebs vorgesehen. (Quelle: Pressemitteilung CleverShuttle; Rödl & Partner Kompass Mobilität 06/2018)

Beispiel 3: ioki Hamburg Shuttle

Seit Juni 2018 gibt es in den zwei Hamburger Stadtteilen Lurup und Osdorf ein öffentliches On-Demand Angebot, welches von der DB-Tochter ioki und den Verkehrsbetrieben Hamburg-Holstein (VHH) betrieben wird. Der ioki Hamburg Shuttle fährt unter einer Linienbuskonzession der VHH ohne festen Fahrplan oder Linien und ist vollständig in den bestehenden ÖPNV integriert. Die Kunden können ohne Aufpreis mit allen Tickets des HVV Verkehrsverbundes das Shuttle-Angebot nutzen. Seit August 2018 wurde die Bedienzeit erweitert und es können nun rund um die Uhr über die ioki Hamburg App Fahrten gebucht werden. Die Kunden werden daraufhin im Bediengebiet in den Stadtteilen Lurup und Osdorf nordwestlich von Altona an ihrer Wunschadresse abgeholt und dann zu einer HVV Haltestelle gebracht, von der sie weiter in das Nahverkehrsnetz der Hansestadt fahren können. Der Service kann auch in umgekehrter Richtung gebucht werden, also von einer Bushaltestelle in Lurup und Osdorf aus zu einer individuellen Adresse im Zielgebiet. Zusätzlich wurden in den Stadtteilen in Abständen von nicht mehr als 200 Metern zusätzliche ioki Haltepunkte zur optimalen Flächenabdeckung eingerichtet. Die durchschnittliche Wartezeit vom Beenden der Buchung bis zur Abholung beträgt derzeit rund

drei Minuten. Zur Bedienung des Testgebiets werden Elektro-Fahrzeuge der London EV Company eingesetzt, welche über sechs Sitzplätze verfügen und sowohl Rollstühle als auch Kinderwagen befördern können. Bezahlt wird über die App oder mit gültigen HVV Fahrkarten, die beim Fahrer vorgezeigt werden müssen. Über die Finanzierung des Projektes war zu ermitteln, dass die Partner VHH und ioki sich über eine Kostenteilung verständigt haben. ioki bringt die Fahrzeuge, die Technologie und ein Projektteam mit ein. Die VHH verantworten die betriebliche Steuerung und die Fahrerinnen und Fahrer. Beide Partner tragen die jeweils eigenen Kosten. (Quelle: Pressemitteilung DB AG vom 24.08.2018; Homepage ioki; Newsletter INFRA Dialog Deutschland vom 30.07.2018; Schriftliche Kleine Anfrage der Abgeordneten Dorothee Martin und Frank Schmitt (SPD) vom 19.07.18 und Antwort des Senats)

Beispiel 4: digitaler Rufbus Wittlich

In etwas kleinerem Maßstab verkehren zwei digitale Rufbusse als On-Demand-Mobilitätsangebot im rheinland-pfälzischen Wittlich (ca. 19.500 Einwohner). Die On-Demand-Plattform stellt ebenso ioki, betrieben wird das Angebot von der DB Regio Bus. Seit Mai verkehren in Wittlich zwei Fahrzeuge montags bis freitags zwischen 5:00 und 20:00 Uhr. Mit 70 möglichen Haltestellen befördert der digitale Rufbus auf flexiblen Routen die Kunden. Die Bestellung kann über die App oder telefonisch über die Rufbuszentrale erfolgen. Es sind Sofortbestellungen und Terminbuchungen möglich. Da das Angebot in den bestehenden ÖPNV integriert wurde, richten sich die Kosten des Shuttles nach den Kosten des Einzelfahrscheins (2,00 Euro) plus einen Euro pro Fahrt Komfortzuschlag. Eine Fahrt im Shuttle kostet folglich drei Euro, als Inhaber von Zeitkarten des Verkehrsverbundes Trier (VRT) wird nur der Komfortzuschlag von einem Euro fällig. Der jeweilige Preis wird direkt beim Fahrer in bar bezahlt. (Quelle: Newsletter INFRA Dialog Deutschland vom 30.07.2018, Homepage ioki, Homepage Stadt Wittlich)

Rechtlicher Rahmen

Im Anschluss an die genannten Beispiele soll in diesem Kontext auch auf die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen hingewiesen werden. Das Personenbeförderungsgesetz von 1961 regelt den Linien- sowie den Gelegenheitsverkehr mit Taxen, das Ridesharing ist darin allerdings noch nicht beinhaltet. Die fehlende Rechtsgrundlage für das Ridesharing erschwert somit die weitere Verbreitung von Ridesharing-Systemen. In diesem Bereich müssen folglich neue Rechtsgrundlagen durch den Gesetzgeber geschaffen werden. Eine Anpassung oder gar Novellierung des PBefG ist in der Verkehrsbranche allerdings ein heiß diskutiertes Thema, an welches mit Sorgfalt herangegangen werden muss.

Einige Ridesharing-Angebote haben personenbeförderungsrechtliche Genehmigungen erhalten. Sie unterliegen als entgeltliche oder geschäftsmäßig betriebene neue Mobilitätsangebote dem PBefG (Flexibilitäts- (§2 Abs. 6) oder Experimentierklausel (§2 Abs. 7)). Die hier genannten Angebote mit Linienkonzession unter dem Dach der lokalen Verkehrsbetriebe basieren in der Regel auf der Experimentierklausel (§ 2 Abs. 7 PBefG), welche auf drei bis vier Jahre befristete Versuchsprojekte erlaubt.

Andere Angebote nutzen eine genehmigungsfreie Nische, weil die Beförderung unentgeltlich ist oder das Gesamtentgelt die Betriebskosten nicht übersteigt. Als Beispiel wären hier Moia oder der allygator shuttle von door2door in Berlin zu nennen. (Quelle: DER NAHVERKEHR 5/2018)

Bewertung der Beispiele und Ansätze für Fürth

Die Angebote in Duisburg, München und Lübeck ergänzen aktuell gemäß ihren Bedienzeiten freitags und/oder samstags nachts die Schwachverkehrszeiten des ÖPNV. Damit richtet sich das Ridesharing-Angebot allerdings nur an Kunden, die in den späten Abendstunden am Wochenende mobil sein wollen. In Hamburg wird von ioki eine Bedienung an allen Wochentagen rund um die Uhr angeboten. In dieser Form wurde das Bediengebiet auch speziell dort eingerichtet, wo einzelne Stadtteile weniger gut mit dem ÖPNV erschlossen sind. Der ioki Hamburg shuttle ergänzt hier den täglichen ÖPNV und versucht speziell die letzte Meile abzudecken (Fahrten von Wunschadresse zu HVV-Haltestelle oder von Haltestelle zu Wunschadresse). Allerdings können diese Haltestellen auch S-Bahn-Halte sein und die ioki-Fahrt ersetzt damit den Bus zur S-Bahn. In Wittlich wird das bestehende Busangebot tagsüber von Montag bis Freitag ergänzt, der digitale Rufbus dient aber nicht explizit wie in Hamburg als Zubringer zum ÖPNV, sondern erschließt das Stadtgebiet durch 70 Haltestellen. Aktuell werden also verschiedenste Ansätze getestet. Diese sind als Lernprozess zu beurteilen und decken ihre Betriebskosten derzeit bestenfalls teilweise. Um wirtschaftlich effizient sein zu können, ist es erforderlich, dass sich mehrere Fahrgäste einen nennenswerten Teil der Fahrtstrecke teilen. Es braucht also eine kritische Masse an Fahrgästen und Fahrzeugen, die regelmäßig in bestimmte Generalrichtungen unterwegs sind, beispielsweise von einem bestimmten Gebiet in die Innenstadt. Gerade in den Anlaufphasen sind allerdings die Pooling-Effekte nicht nennenswert hoch. Auch der Hamburger Ridesharing-Dienst befördert derzeit im Durchschnitt nur 1,4 Fahrgäste.

Bevor ein Ridesharing-Angebot geplant wird, ist sehr genau zu überlegen, wo im Stadtgebiet hierfür Bedarfe sind und welche Nutzergruppen damit angesprochen werden sollen. Je nachdem müssen Bediengebiet und Zeiten festgelegt werden. Bei der Planung eines Ridesharing-Angebots in Fürth sollte auch das lokale Taxi-Gewerbe nicht außen vor gelassen werden. Der Ridesharing-Dienst sollte den ÖPNV an sinnvollen Stellen ergänzen, gleichzeitig allerdings nicht den Taxiverkehr verdrängen.

Das Potential für Fürth kann in diesem Zuge nicht abschließend beurteilt werden. Es kann allerdings über erste Ansätze nachgedacht werden. Dafür muss zuerst eingeschätzt werden, wann ein Ridesharing für Fürth als sinnvoll erachtet wird. Potential für einen bestellbaren Shuttle wird in Fürth nicht in den späten Abendstunden oder nachts gesehen. Wie in Wittlich oder Hamburg könnte eher eine Ergänzung des ÖPNV-Angebots tagsüber angedacht werden. Um wie in Hamburg Gebiete mit einer geringen ÖPNV-Abdeckung bedienen zu können, könnte in Fürth ein Testbetrieb eines Ridesharing-Angebots Aufschluss über künftige Nutzungsmöglichkeiten bringen. Ohne tiefergehende Analyse scheinen hierfür in Abstimmung mit dem Verkehrsplanungsamt Ritzmannshof und Flexdorf als Testgebiet denkbar.

Im Zusammenhang mit ergänzenden Angeboten zu den bestehenden Buslinien soll auch kurz auf die geplante Minibuslinie (oder Kleinbuslinie) hingewiesen werden, welche zwischen folgenden Haltestellen ab Dezember 2019 in Fürth verkehren wird: Fürth Hauptbahnhof – Mondstraße – Mariensteig – Weiherstraße – Kulturforum – Billiganlage – Am Grünerpark – Heimgartenstr. Vacher Straße – Conrad-Stutz-Weg. Damit wird die westliche Innenstadt sowie die südliche Vacher Str. erschlossen. Details hierzu finden sich im Nahverkehrsplan.

Die Implementierung einer Teststrecke für Ridesharing sollte aus Sicht der infra zeitlich untergeordnet werden und als mittel- bis langfristige Maßnahme betrachtet werden. Der Ausbau des

Carsharing-Angebots und die Bereitstellung von Leihrädern sollten zunächst eine höhere Priorität haben.

Nächste Schritte – mittel- bis langfristige Maßnahme

Stadt Fürth	Vorüberlegungen zu Potentialen in Fürth nach ÖPNV-Abdeckung
Politik	Grundsätzliche Positionierung zum Thema Ridesharing in Fürth
infra fürth	Auf Basis der Nutzerpotentiale konzeptionelle Weiterentwicklung, Beobachtung von technischen und rechtlichen Weiterentwicklungen in Deutschland

2.4 Autonomer Shuttleverkehr

In der Technik des autonomen Fahrens werden für die Zukunft Lösungsansätze gesehen. Es geht vordergründig darum, Strukturen des ÖPNV zu ergänzen und kurze Distanzen bzw. die letzte Meile zu Stationen des ÖPNV zu überbrücken. Zum heutigen Zeitpunkt ist der technische Stand des autonomen Fahrens allerdings noch entwicklungsbedürftig. Einige Funktionen können noch nicht eigenständig vom Fahrzeug geleistet werden. Im Besonderen ist auch der Rechtsrahmen in Deutschland noch nicht auf die neue Technologie ausgerichtet und muss sich erst in den kommenden Jahren an die Weiterentwicklungen anpassen. Im Folgenden soll eine erste Prüfung erfolgen (wie auch durch den „Antrag auf Prüfung einer Möglichkeit autonomer Shuttle-Services in Fürth“ der CSU-Stadtratsfraktion vom 20.06.2018 formuliert).

Technische Möglichkeiten und Einschränkungen

Auf die aktuellen Möglichkeiten und Einschränkungen des autonomen Fahrens geht dieser Abschnitt näher ein. Die derzeit verfügbaren Fahrzeuge fahren bei genauerer Betrachtung automatisiert, nicht autonom wie die meisten Beispiele durch die Berichterstattung vermuten lassen. Die Kleinbusse fahren auf einer virtuellen Schiene automatisiert jene Route, die inklusive Haltestellen einmalig per Laserscanner in den Bordcomputer eingelesen wurde. Die Orientierung erfolgt dabei anhand von Sensoren und Kameras sowie einem GPS-Signal. Die Reaktion auf Umgebungsänderungen entspricht dabei der vorherigen Programmierung. An den gewünschten Haltestellen stoppt der Bus automatisch. Erste Kleinbusse sind nun im öffentlichen Raum unterwegs. Die Kommunikation mit intelligenten Lichtsignalanlagen wird derzeit bei je einem Projekt in Österreich und der Schweiz getestet.

Die Ausstattung der Fahrzeuge beinhaltet kein Gaspedal und kein Lenkrad, ein Fahrer ist damit nicht vorgesehen. Allerdings ist anstelle eines Fahrers ein Fahrtbegleiter oder Operator anwesend, der bei Bedarf manuell eingreift. Derzeit haben die Kleinbusse zwischen sechs und 11 Sitzplätze. Personen dürfen aus Sicherheitsgründen nur sitzend transportiert werden. Zur Anwendung kommen in Deutschland derzeit v.a. die Kleinbusse der Marken EasyMile und Navya. Die maximale Laufzeit des Navya-Busses liegt bei neun Stunden, die durchschnittliche Ladezeit bei vier bis acht Stunden (laut der Erfahrungen der Wiener Linien). Ein Aachener Unternehmen forscht derzeit an einem weiteren Fahrzeug, dem E-GO Mover, einem vielseitig einsetzbaren

Kleinbus, der sowohl für den Personennahverkehr als auch für private und gewerbliche Transportaufgaben ausgerüstet werden kann. Dieses soll ab 2019 für Testkunden verfügbar sein. Zum jetzigen Entwicklungsstand sind der Technik noch gewisse Grenzen gesetzt. Dazu zählt zum einen die geringe Geschwindigkeit je nach Projekt von 12-15 km/h, zum anderen kann bei ungünstigen Witterungsbedingungen (Nebel, Starkregen, starker Schneefall) und bei Temperaturen unter -10 Grad keine Fahrt aufgenommen werden. Ferner kann das Fahrzeug nicht selbstständig von der einprogrammierten Strecke abweichen, um beispielsweise Hindernisse zu umfahren. Nach einem durch ein Hindernis verursachten Stopp muss immer manuell eingegriffen werden. Die Weiterfahrt nach einem unplanmäßigem Halt kann demzufolge erst nach der Bestätigung des Fahrbegleiters erfolgen. Soll ein statisches Hindernis umfahren werden, muss der Operator den Kleinbus mittels Joystick manuell um das Hindernis steuern. (Präsentation der Berliner Verkehrsbetriebe AöR bei Breitenbach & Frost „Autonomes Fahren im ÖV“ am 24.-25.04.2018; Roter Renner vom 07.05.2018, 01.06.2018, 26.07.2018)

Ausgestaltungsmöglichkeiten anhand von Beispielen

Die nachfolgenden Beispiele unterstreichen die jetzigen Gestaltungsmöglichkeiten in Projekten mit autonomen Kleinbussen entsprechend den heutigen technischen Möglichkeiten.

Beispiel 1: Bad Birnbach

Der Kurort Bad Birnbach ist wohl das bekannteste Beispiel für einen autonomen Busshuttle in Deutschland. Es gilt als das erste Projekt im öffentlichen Raum und fand daher entsprechend Erwähnung in den Medien. Betreiber ist die DB-Tochter DB Regio Bus Ostbayern. Das Projekt läuft unter der Federführung von ioki, dem neuen DB-Geschäftszweig für autonomes Fahren auf der Straße und On-Demand-Mobilität. Der Kleinbus verkehrt auf einer Strecke von gut zwei Kilometern Länge zwischen Bahnhof, Marktplatz und Therme. Gestartet wurde 2017 mit einer kürzeren Strecke von 700 Metern. In der zweiten Phase wurde die Strecke verlängert und seit kurzem ist ein zweites Fahrzeug unterwegs, um die verlängerte Strecke abdecken zu können. Die Geschwindigkeit der Busse wurde auf 15 km/h begrenzt. Jedes der Fahrzeuge kann sechs Personen befördern. Um einen zuverlässigen Betrieb sicherstellen zu können, wurden verschiedene bauliche Anpassungen entlang der Fahrtstrecke vorgenommen. Es wurden zum einen drei Rüttelschwellen eingebaut, um die Geschwindigkeit des Verkehrs zu drosseln. Zum anderen wurde auf zwei Streckenabschnitten die Fahrbahn verbreitert und ein Mittelstreifen angebracht. Ebenso wurden Hinweisschilder aufgestellt, um auf den autonomen Kleinbus aufmerksam zu machen. Die Deutsche Bahn trägt in diesem Projekt die Kosten für den Testbetrieb der Kleinbusse, die Infrastruktur für den Shuttle hat die Marktgemeinde Bad Birnbach finanziert. Laut Medienberichten rechnet die Gemeinde mit Gesamtkosten von 900.000 Euro für das Projekt. (FN vom 09.04.2018, deutschebahn.com – Faktenblatt autonomer Bus, Deutschlandfunk vom 09.02.2018; Südkurier vom 29.04.2017)

Beispiel 2: EMMA der Mainzer Mobilität

Ein weiteres Beispiel war im August in Mainz in Betrieb. Die Mainzer Mobilität testete für vier Wochen einen selbstfahrenden Bus am Mainzer Winterhafen. Kooperationspartner ist die R + V Versicherung mit ihrer Innovationsabteilung. Von dem vergleichsweise kurzangelegten Projekt verspricht man sich in Mainz Erkenntnisse über die Potentiale des autonomen Fahrens im öffentlichen Verkehr sowie über die Möglichkeiten des Einsatzes der Fahrzeuge zur Versorgung

von Randgebieten. Sechs eigens dafür geschulte Fahrdienstmitarbeiter der Mainzer Mobilität wechselten sich bei dem verantwortungsvollen Job als Operator des Shuttles ab. Der Kleinbus mit 8 Sitzen verkehrte von 10 bis 13 Uhr und von 14 bis 17 Uhr, die Mitfahrt war kostenfrei. Dank der Unterstützung und Beteiligung der MVG-Muttergesellschaft Mainzer Stadtwerke AG sowie der umfassenden Förderung durch das Land Rheinland-Pfalz konnte das Projekt realisiert werden. Dieses ist als Forschungsprojekt angelegt und wurde wissenschaftlich begleitet. Das Mainzer Beispiel ist eines von mehreren Projekten des R + V Innovation Lab „Connected Car“, bei welchem Fahrzeuge des Typs Navya Arma seit 11/2017 an verschiedenen Orten für kurze Zeit im Einsatz sind. Finanziert wurde der Kleinbus von der R + V Versicherung als unternehmenseigenes Projekt ohne Förderung im Rahmen von Innovationsbestrebungen und der Auseinandersetzung mit neuen Kfz-Versicherungskonzepten. Weitere Testfelder der R + V waren in Marburg, Wiesbaden und am Frankfurter Flughafen. (Roter Renner vom 07.08.2018; Homepage des R + V Innovation Lab)

Beispiel 3 + 4: STIMULATE und Pole Position in Berlin

Bei den nachfolgenden Berliner Beispielen handelt es sich um Projekte unter Beteiligung der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG).

Das Forschungsprojekt STIMULATE ist ein Gemeinschaftsprojekt der BVG, der Charité – Universitätsmedizin Berlin und dem Land Berlin, vertreten durch die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz. Das Projekt wird gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Zwei autonome Fahrzeuge fahren auf festen Linien nach Fahrplan auf dem Campus Charité Mitte und dem Campus Virchow-Klinikum. Während des 2-jährigen Betriebs werden zwei verschiedene Fahrzeugtypen (Easymile EZ 10 – Gen 2 und Navya Arma) getestet. In der jetzigen Phase handelt es sich um begleitetes Fahren mit Operator, ab 2019 soll der autonome Betrieb mit Fernüberwachung aufgenommen werden.

Das Pilotprojekt „Pole Position“ beschreibt die Kooperation zwischen Deutscher Bahn und deren Tochter ioki und den Berliner Verkehrsbetrieben im Bereich autonomes Fahren. Der Testbetrieb läuft seit April 2018 auf dem EUREF-Campus in Berlin-Schöneberg und vereint die beiden Komponenten autonomes Fahren und On-Demand-Mobilität. Der Kleinbus des Herstellers EasyMile ist per App bestellbar und lädt induktiv. Gefördert wird das Projekt vom Berliner Senat und wissenschaftlich begleitet vom Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ). Die Ausweitung auf den öffentlichen Straßenraum ist für die Zukunft geplant. (Quellen: Präsentation der Berliner Verkehrsbetriebe AöR bei Breitenbach & Frost „Autonomes Fahren im ÖV“ am 24.-25.04.2018; Pressemitteilung DB AG vom 11.04.2018; NaNa Nr. 15)

Rechtlicher Rahmen

Der aktuelle Rechtsrahmen macht gegenwärtige Testbetriebe als Ausnahmen möglich. Die Straßenzulassung der Fahrzeuge wird bei bestehender Rechtslage dabei als straßenzulassungsrechtliche Ausnahme nach § 70 StVZO (Ausnahmegenehmigung für Zulassung des Fahrzeugs) und § 29 Abs. 3 StVO (Teilnahme am Straßenverkehr mit einem Fahrzeug, das von den Vorschriften der StVZO abweicht) ermöglicht. Die Genehmigung liegt in Ermessensentscheidung der höheren Zulassungsbehörde. Die Zulassung kann mit Auflagen verbunden werden. Die personenbeförderungsrechtliche Genehmigung basiert wiederum auf dem Personenbeförderungsgesetz. Dieses kennt – wie bereits beschrieben – nur Linien- oder Gelegenheitsverkehr. Typengemischte Genehmigung und Experimentierklausel (§ 2 Abs. 6, 7 PBefG) ermöglichen

Ausnahmen hiervon. Die Experimentierklausel bietet die Möglichkeit zur Erprobung neuer Dienste für einen Zeitraum von max. 4 Jahren, welche öffentlichen Verkehrsinteressen nicht entgegenstehen. Dazu dürfen diese keine Marktrelevanz für den ÖPNV oder Taxiverkehr haben und die Fahrzeuge müssen versichert sein. Ebenso müssen Einkommenssteuer und Sozialabgabe entrichtet werden. Aufgrund bisher noch nicht gelöster Fragen hinsichtlich der Haftung ist eine Fahrt ohne Operator rechtlich aktuell nicht möglich. Haftungsrechtliche Fragen müssen noch im Detail geklärt werden. (Quelle: Präsentation von Rödl & Partner bei Breitenbach & Frost „Autonomes Fahren im ÖV“ am 24.-25.04.2018; Artikel über Gutachten des TÜV Süd auf vision-mobility.de vom 30.10.2017)

Bewertung für Fürth

Die aktuellen Beispiele der autonomen Kleinbusse zeigen, dass es sich um Testfelder handelt, die verschiedene Anwendungsfälle des autonomen Fahrens erproben. Häufig finden Pilotbetriebe heute noch auf privaten Testgeländen statt. Für die Zukunft können sich mit der Fortentwicklung der Technik mehrere Anwendungsgebiete im öffentlichen Raum herauskristallisieren. Derzeit scheint die Überbrückung der letzten Meile – wie im Beispiel Bad Birnbach zwischen Therme und Bahnhof – sinnvoll. Ziel sollte es nicht sein, parallele Strukturen zu bestehenden Bussystemen aufzubauen. Dies gilt sowohl für On-Demand-Mobilität wie Ridesharing, als auch für autonome Verkehre.

Für die Einrichtung eines Testfeldes wäre in Fürth gegebenenfalls die Innenstadt (neue Mitte, Schwabacher Str.) geeignet, welche heute Fußgängerzone ist, früher allerdings teilweise von Buslinien angefahren wurde. Eine Nachfrage könnte hier unterstellt werden, da viel Publikumsverkehr herrscht und laut Verkehrsplanungsamt die weggefallenen Buslinien von Bürgerinnen und Bürgern als fehlend empfunden werden. Anfang der 2000er Jahre ist die Bushaltestelle vor dem Drogeriemarkt Müller weggefallen. Seitdem fahren die Buslinien nur westlich der Fußgängerzone (Linie 172) und östlich der Fußgängerzone (mehrere Linien). Die Busverkehrsführung in der Innenstadt ist ebenfalls Untersuchungsgegenstand im Nahverkehrsentwicklungsplan. Von Vorteil für ein Testfeld in der Fußgängerzone sind die Verkehrsberuhigung sowie die fehlenden Ampeln. Ein Shuttle könnte hier zu festen Zeiten auf einer einprogrammierten Strecke pendeln. Um die Sicherheit für Fahrgäste und Fußgänger gleichermaßen gewährleisten zu können, wird vermutet, dass mindestens Hinweisschilder, gegebenenfalls aber auch eine farbliche Markierung der Fahrbahn für den Shuttle notwendig wäre. Als eine Möglichkeit unabhängig vom Personentransport könnte auch ein Warentransport mit autonomem Shuttle als Einkaufslieferdienst überlegt werden.

Für eine tiefergehende Beurteilung müsste eine Untersuchung im Verkehrsplanungsamt angestrebt werden oder eine externe Studie dazu beauftragt werden.

Kostenrahmen

Laut PostAuto Schweiz AG ist der Betrieb von automatisierten Bussen in der heutigen Zeit als Innovationsprojekt zu sehen, womit neue Technik erprobt wird, aber kein Geld verdient werden kann. Laut Bericht der Süddeutschen Zeitung vom 24.10.2017 über den Test der Münchner MVG von einem autonomen Kleinbus schlägt das Navya-Fahrzeug, in den elf Passagiere passen, mit 250.000 Euro zu Buche und ist damit beinahe so teuer wie ein normaler Diesel-Bus.

Neben den Anschaffungskosten für den Bus sind auch Kosten für den Umbau der Infrastruktur – wie bei Bad Birnbach erwähnt – zu erwarten. Dem gegenüber stehen aktuell auf den jeweiligen Testfeldern keinerlei Fahrgeldeinnahmen oder sonstige Erlöse, da Mitfahrten aktuell kostenfrei sind. Für den Betrieb des Shuttles in Bad Birnbach wurden in den Medien die schon genannten 900.000 Euro als Gesamtkosten genannt. In Lahr werden die Kosten deutlich niedriger geschätzt, es handelt sich aber auch um ein auf 10 Wochen befristetes Projekt. Die landeseigene Bus- und Bahngesellschaft SWEG testet dort den ersten autonomen Bus im öffentlichen Straßenverkehr in Baden-Württemberg am Rande der Landesgartenschau in Lahr. Das Projekt von Mitte Juli bis Ende September kostet die SWEG 260.000 Euro. Die Hälfte davon zahlt das Land Baden-Württemberg. (Quellen: Präsentation von PostAuto Schweiz AG bei Breitenbach & Frost „Autonomes Fahren im ÖV“ am 24.-25.04.2018; Süddeutsche Zeitung vom 24.10.2017; SWR aktuell vom 13.07.2018)

Aus der kostenseitigen Perspektive wird eine Umsetzung mit „Innovationspartnern“ in Fürth als realistischer angesehen. Zum einen könnte die DB-Tochter ioki als Partner in Frage kommen, da hier ein gewisser Erfahrungsschatz und erforderliche Kompetenzen vorhanden sind. Zum anderen könnten regionale Partner aus Industrie oder Versicherung angesprochen werden. Die Firma Schaeffler hat beispielsweise einen autonomen Kleinbus, den Schaeffler Mover, entwickelt, welcher unter Umständen für ein Testfeld in Frage käme. Darüber hinaus kann vermutet werden, dass jenseits der R + V Versicherung auch regionale Versicherungsgesellschaften ein Interesse an Tests mit autonomen Fahrzeugen haben. Dies müsste konkreter erfragt werden.

Um aus einem Pilotprojekt einen noch höheren Nutzen zu generieren, könnte dieses zusätzlich wissenschaftlich von einem Institut der Universität oder Fachhochschule begleitet und evaluiert werden.

Nächste Schritte – langfristige Maßnahme

Stadt Fürth	Vorüberlegungen zu Potentialen in Fürth nach ÖPNV-Abdeckung, Analyse der baulichen Gegebenheiten
Politik	Grundsätzliche Positionierung zum Thema autonomer Shuttle / autonomes Testfeld in Fürth und Finanzierungsansätze
infra fürth	Nach Voruntersuchungen Kontaktaufnahme zu Partnern

2.5 WLAN in Bussen der infra fürth verkehr gmbh

Für Neufahrzeuge werden im Nahverkehrsplan der Stadt Fürth Anforderungen an kostenloses WLAN für Fahrgäste definiert. Zusätzlich ist eine Kennzeichnung durch Piktogramme außen und innen an den Bussen hierfür vorgesehen.

Es ist bereits eine WLAN-Infrastruktur in den Fahrzeugen, sowie im Betriebshof der infra fürth verkehr gmbh vorhanden. Diese wird derzeit nur für Betriebsdaten wie Abrechnungsdaten, Fahrpläne, Tarifdaten, Tankdaten, Videoüberwachung, Fahrgastzählung, etc. genutzt.

Ab Anfang 2019 bieten wir auf der Linie 33 (Flughafen-Linie), auf vier Fahrzeugen öffentliches WLAN an. Geplant ist eine entsprechende Aufrüstung der Busse für 2019 und 2020, um öffentliches WLAN auf allen unseren Fahrzeugen für die Fahrgäste bereitstellen zu können. Hierzu wird derzeit eine Marktsondierung vorgenommen und ein technisches Konzept erarbeitet, welches Möglichkeiten auslotet, sowohl das öffentliche WLAN, als auch die Daten für betriebliche Belange vereinen zu können.

Voraussichtliche einmalige Kosten für unsere Busflotte sind etwa 400.000 Euro, die laufenden Kosten würden sich jährlich auf 50.000 Euro summieren. Die Entscheidung ist somit auch abhängig von der Förderkulisse.

Die Anbindung des öffentlichen WLAN wird voraussichtlich über den bereits bestehenden Vertrag zwischen infra und BayKom umgesetzt.

Für die Busausrüstung stehen noch keine adäquaten Fördermittel zur Verfügung. Die Fördermittel „BayernWLAN in Bussen des öffentlichen Personennahverkehrs“ des Bayerischen Staatsministeriums vom April 2018 sind für unsere Zwecke unzureichend, da dieses mit Einschränkungen verbunden ist und einen Mehraufwand nach sich zieht.

Des Weiteren werden alle Fahrzeuge seit 2017 mit USB-Anschlüssen zum Laden von Mobiltelefonen ausgestattet. Zusätzlich sind die Busse auf der Flughafenlinie auch mit 230V-Steckdosen versehen.

Nächste Schritte – kurzfristige Maßnahme

infra fürth	Ausarbeitung des technischen Konzepts und Markterkundung
Politik	/
Stadt Fürth	/

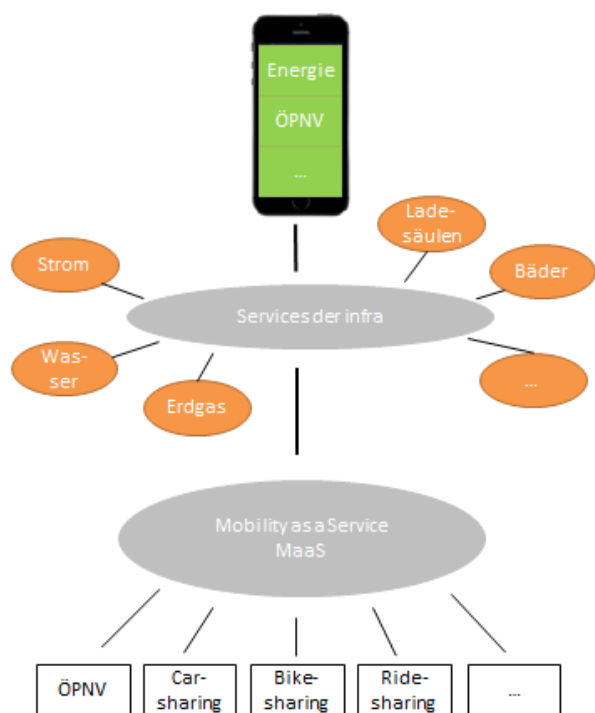
2.6 App-Lösung

Durch die Entwicklung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien und die Erweiterung der Angebotspalette im Bereich der neuen Mobilitätsformen ist ein Momentum für die Entstehung mobiler, internetbasierter Plattformen entstanden. Derartige Plattformen eignen sich in Form einer App als zentrales Organisationselement für die verschiedenen Verkehrsmodi und die persönliche multimodale Mobilität. Überregional sind vor allem private IT-Unternehmen aktiv, die sich abgekoppelt vom Angebot öffentlicher Verkehrsunternehmen mit ihren multimodalen Informations- und Buchungssystemen in der Verkehrsbranche positionieren. So bietet beispielsweise Google verschiedene kostenlose Dienste an. In erster Linie werden Echtzeitinformationen über Verkehrsverbindungen und Fahrplanauskünfte zur Verfügung gestellt. Informationen zu den Tarifen oder direkte Buchungsmöglichkeiten sind bei Google bisher nicht enthalten. Google kooperiert dazu mit verschiedenen Verkehrsunternehmen. Der Anbieter moovel gehört zu Daimler und ist ebenfalls in diesem Segment unterwegs. Hier sind allerdings nicht nur Fahrplanauskünfte, sondern auch Tarifauskünfte möglich. Die Buchung der Dienstleistungen ist aber bisher nur zum Teil möglich. Es ist damit zu rechnen, dass sich diese Dienste rasant weiterentwickeln. IT-Unternehmen oder Automobilkonzerne haben dadurch Zugang zu einer hohen Anzahl an ÖPNV-Kundendaten und können künftig einerseits durch Provisionen für den Ver-

kauf von Tickets Einnahmen generieren, andererseits orts- und kundenspezifische Werbung platzieren. ÖPNV-Unternehmen stehen der Öffnung von Datenschnittstellen für privatwirtschaftliche Plattformanbieter zum Teil sehr kritisch gegenüber. Große Plattformen wie HRS im Hotelgewerbe können Hotels oder eben Verkehrsunternehmen in den Hintergrund rücken lassen. Es gibt deshalb auch erste Ansätze von Verkehrsunternehmen sich in einer deutschlandweiten Plattform zusammenzuschließen. Die Initiative „Mobility inside“ wird vom Verband deutscher Verkehrsunternehmen vorangetrieben. (Quelle: Bewertung von Multimodalitätsstrategien: Endbericht von KCW GmbH, Öko-Institut e.V., Probst & Consorten Marketing-Beratung vom September 2017)

Für die Entwicklung lokaler und regionaler Apps gibt es verschiedene Ansätze. In der Metropolregion Nürnberg gibt es bereits die VGN-App des Verkehrsverbundes (siehe Kapitel 3.2). Für Fürth wäre eine App der infra denkbar, welche die verschiedenen Leistungen der infra für die Kunden zusammenfasst. Im Rahmen des New Mobility Konzeptes macht es Sinn keine Insellösungen in Sachen App für die einzelnen Mobilitätsdienstleistungen entstehen zu lassen. Bereits parallel zu den kurzfristigen Maßnahmen, wie dem Aufbau eines Carsharing-Systems für Fürth, sollte eine App für Auskunft und Buchbarkeit mitgedacht werden. Externe Carsharing-Anbieter bringen natürlich eine eigene Applikation mit. Die Verknüpfung dieser einzelnen Applikationen ist dann nicht trivial. Sollte ein Carsharing-System unter dem Dach der infra entstehen, müsste für die Buchbarkeit eine eigene App geschaffen werden. Hier macht es Sinn Schnittstellen zu sämtlichen bestehenden und zukünftigen Mobilitäts- und Stadtwerksleistungen mitzudenken. Die Integration des Fürther Nahverkehrs in eine infra-App scheint essentiell (siehe Abbildung). Hinzukommende Mobilitätsdienstleistungen wie Carsharing, Bikeshaaring, etc. können schrittweise integriert werden. Hierzu kann die App von Beginn an modular aufgebaut werden. Durch die gleichzeitige Integration der infra-Services in Sachen Strom, Parken, Wasser, Bäder, Elektroladesäulen, etc. kann ein hoher Nutzen geschaffen und auch eine größere Nutzergruppe generiert werden. Für die infra kann die App als zusätzlicher Marketingkanal genutzt und die Services innerhalb der Unternehmensgruppe können weiter vernetzt werden.

Für die Gestaltung einer App wird externe Beratung und die Beauftragung eines IT-Unternehmens empfohlen. In ersten Kennenlerngesprächen mit Beratungsunternehmen wie InsertEFFECT wurden Ansätze diskutiert.



Eigene Darstellung auf Basis des Gesprächs mit InsertEFFECT

Nächste Schritte – kurzfristig, stufenweise erweiterbar

infra fürth	Marktsondierung, Zieldefinition unter Einbeziehung verschiedener Unternehmensbereiche, Aufnahme von Beratungsgesprächen zu Möglichkeiten
Politik	/
Stadt Fürth	/

2.7 E-Mobilität bei Busflotte und Betriebshof der infra fürth verkehr gmbh

Elektromobilität ist Teil der technischen Weiterentwicklungen im Busverkehr. Im Gegensatz zu den meisten vorherigen Kapiteln gibt es hier bereits konkretere Pläne und der erste Elektrobus zählt bereits zur Flotte der infra fürth verkehr gmbh.

Der Busbestand der infra fürth verkehr gmbh besteht derzeit aus 58 Fahrzeugen, aufgeteilt in 39 zweiachsige Solobusse, 19 dreiachsige Gelenkbusse sowie zusätzlich sieben Anhängern zur Personenbeförderung.

Im Jahr 2018 wurden die ersten Diesel-Mild-Hybrid-Busse angeschafft. Bei der angewandten Technologie wird Bremsenergie zurückgewonnen und durch Rekuperation in elektrische Energie umgewandelt, welche dann zum Beispiel für die Start-/Stop-Automatik zur Verfügung steht. Mit diesem Verfahren werden nachweislich ca. fünf Prozent Kraftstoff eingespart. Der Mehrpreis von 10.700 Euro pro Fahrzeug wird einerseits durch die genannte Einsparung als auch durch die Förderung der Landesregierung von 10.000 Euro für die Umwelttechnologie mehr als ausgeglichen. Eine Beschaffung von fünf weiteren Dieselhybrid-Gelenkbussen erfolgt noch im Jahr 2019.

2017 wurde der erste rein elektrisch betriebene Stadtbus vom Hersteller Solaris sowie eine passende Ladestation aus dem Hause Siemens angeschafft. Der Preis für den E-Bus belief sich auf 700.000 Euro. Die dazugehörige Ladestation kostete 75.000 Euro. Die Investitionen für Bus und Ladestation wurden mit einer Summe von 216.000 Euro gefördert.

Die Reichweite des Busses beträgt ca. 150 Kilometer. Im Linienbetrieb wird er so eingesetzt, dass er in den Hauptlastzeiten auf Linie ist und in der Zeit von 13 bis 15 Uhr sowie abends auf dem Betriebshof nachgeladen wird.

2019 wird ein weiterer E-Bus angeschafft werden. 2020-2021 ist geplant, jährlich zwei vollelektrische Busse neu zu beschaffen. Die infra fürth verkehr beschreitet damit einen Weg, der auf eine schrittweise Einführung von Elektrofahrzeugen im ÖPNV abzielt. Das hat aus unserer Sicht den Vorteil, dass wir einerseits im laufenden Betrieb Erfahrungen sammeln und Erkenntnisse gewinnen können, welche Problematiken im Elektrobuss-Einsatz zu beachten sind, ohne dabei die Versorgung der Bevölkerung mit ihrem Anspruch auf ÖPNV zu gefährden. Andererseits gehen wir davon aus, dass Elektrofahrzeuge und deren Komponenten (z.B. Energiespeicher und Hochvoltaggregate) sich in den nächsten Jahren in Hinblick auf Energieeffizienz und technischen Reifegrad um einiges verbessern werden.

Die für den Betrieb notwendige Ladeinfrastruktur wird so geplant, dass wir diese ebenso schrittweise nach Bedarf erweitern können. Der Einsatz eines intelligenten Lademanagements für die bedarfsgerechte Aufladung der Busse unter Vermeidung von Spitzenlasten und damit verbundenen Energieverlusten ist dabei unverzichtbar.

Für die Einführung von Elektromobilität im ÖPNV gibt es mehrere Förderprogramme des Bundes und der Länder, die für die zusätzlichen Investitionen in Anspruch genommen werden können. So sind zum Beispiel das Fahrzeug betreffend 40 Prozent der Mehrkosten im Vergleich zu einem herkömmlichen Dieselbus sowie 80 Prozent der Kosten für die Errichtung der Ladeinfrastruktur förderfähig. Nach aktuellen Informationen ist der Fördertopf des BMU im Rahmen des Sofort-Programms Saubere Luft jedoch überzeichnet und es können voraussichtlich keine Fördermittel für Fürth abgerufen werden.

Die geschätzten mittelfristigen Investitionskosten für die Einführung von Elektrobussen im Verkehrsbetrieb der infra fürth werden sich nach heutigem Kenntnisstand und ohne Berücksichtigung möglicher Zuwendungen der öffentlichen Hand belaufen auf:

Busse: ca. 300.000 € Mehrkosten pro Fahrzeug (netto)
(Dieselbus 300.000 € /Elektrobus 600.000 €)
Ladeinfrastruktur: ca. 2 Mio. €

Nächste Schritte – kurzfristige Maßnahme

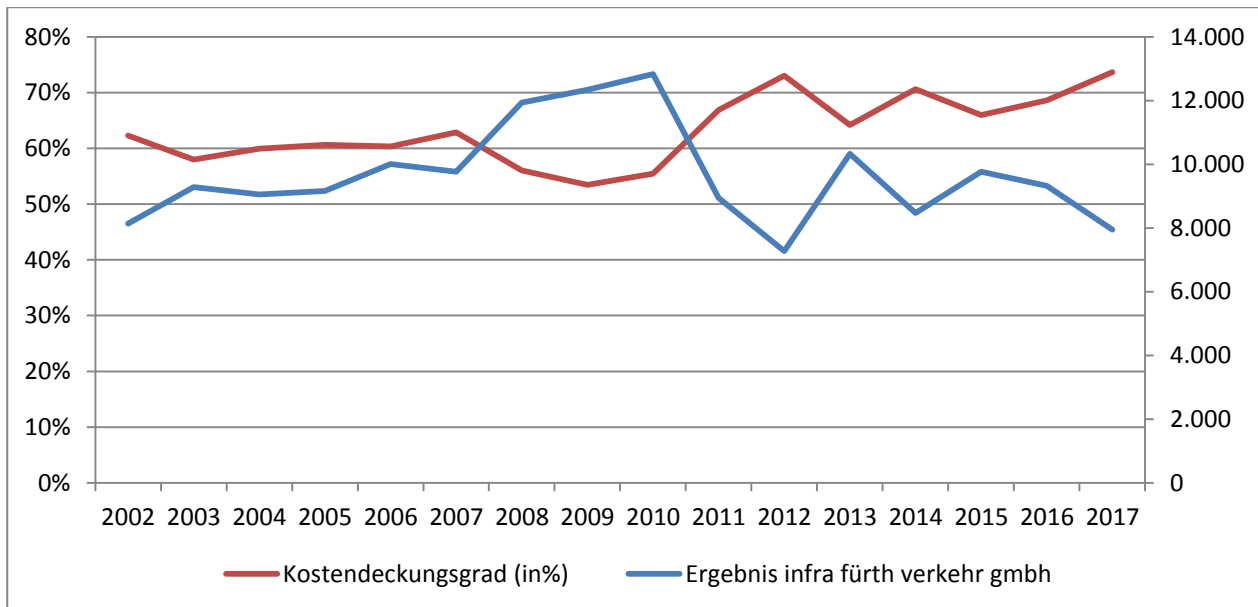
infra fürth	Sondierung von Fördermöglichkeiten, Busbeschaffungen, Entwicklung eines Elektromobilitätskonzeptes für den Betriebshof
Politik	/
Stadt Fürth	/

3 Tarifliche Weiterentwicklungen – Möglichkeiten zur Tarifvereinbarung

Im Kapitel 3 wird nun auf Möglichkeiten eingegangen Tarife weiterzuentwickeln und gleichzeitig auf Hintergründe und Bestehendes hingewiesen.

3.1 Grundsätzliche Erläuterungen zur Finanzlage der infra fürth verkehr gmbh

Die infra fürth verkehr gmbh erwirtschaftet jährlich einen Verlust in Höhe von (in den letzten Jahren) acht bis zehn Millionen Euro, der nach wie vor innerhalb des infra-Konzerns durch die Gewinne der Versorgungssparte ausgeglichen wird. Trotz dieses Verlustes werden die Kosten des ÖPNV in Fürth nur zu rund 70 Prozent durch die Einnahmen gedeckt. Dieser Kostendeckungsgrad konnte in den vergangenen Jahren erfreulicherweise erhöht werden. In den 2000er Jahren lag dieser Wert noch bei rund 60 Prozent.



Verlust infra fürth verkehr gmbh, Kostendeckungsgrad gem. VGN-Erfolgsrechnung

Den größten Beitrag zu den Erträgen liefern die Fahrgeldeinnahmen mit einem Anteil von rund 80 Prozent; etwa 15 Prozent entfallen auf Zuschüsse durch Bund und Land für die kostenlose Beförderung von Schülern und Schwerbehinderten und für die Förderung von Fahrzeugen und sonstigen Maßnahmen im ÖPNV. Der Rest wird durch sonstige Erträge – zum Beispiel Werbeeinnahmen – generiert.

Das bedeutet, dass jeder verkaufte Fahrschein durchschnittlich gesehen nur etwas über die Hälfte des Aufwandes, der durch den Betrieb des ÖPNV in Fürth entsteht, abdeckt. Wenn die Kosten zu 100 Prozent durch die Fahrgeldeinnahmen finanziert würden, ergäbe sich zum Beispiel für den Einzelfahrschein rein rechnerisch ein Preis von 4,82 Euro. Bei dem tatsächlichen Preis von 2,50 Euro pro Einzelfahrt in der Tarifstufe B entsteht somit ein Fehlbetrag von 2,12 Euro pro Einzelfahrt (alle Werte Stand 2018).

Wie finanziert sich der ÖPNV in Fürth?

Grundsätzlich gibt es im ÖPNV zwei Finanzierungsprinzipien: Die Nutzerfinanzierung – also die Finanzierung über die Einnahmen aus dem Verkauf von Fahrausweisen – und die Finanzierung über Steuern und Abgaben, also durch die öffentliche Hand, sprich die Stadt Fürth.

Die Kosten für den ÖPNV - Personalkosten, Anschaffungskosten für Fahrzeuge und sonstige notwendige Ausrüstungen, Energie- und Kraftstoffpreise, Versicherungen usw. – steigen stetig. Dies muss in irgendeiner Form aufgefangen werden, wenn das Defizit bei der Erstellung der ÖPNV-Leistung nicht jedes Jahr noch weiter ansteigen soll.

Hier gibt es verschiedene Reaktionsmöglichkeiten:

- Man passt die Preise an die steigenden Kosten an.
- Die Städte gleichen noch höhere Defizite für ihren Nahverkehr aus.
- Man reduziert das Verkehrsangebot.

Um dem im Vorfeld entgegen zu wirken, können folgende Gegenmaßnahmen ergriffen werden:

- Investitionen in Effizienzsteigerung im Verkehr (z.B.: Bau von Busspuren, Beschleunigung des Busverkehrs durch Optimierung der Linienverläufe, stetige Suche nach weiteren Effizienzsteigerungen in Verwaltung/Betrieb).
- Entwicklung von Strategien zur Steigerung der Nutzerzahlen (z.B. Marketingaktionen, verbesserte Pünktlichkeit, übersichtliche Tarifgestaltung, Angebotsverbesserungen).
- Steigerung der Attraktivität des ÖPNV gegenüber dem MIV (z.B. Erhöhung der Parkgebühren, Reduzierung des Parkplatzangebots, Bevorrechtigung des ÖPNV im Straßenverkehr)

Die Aufgabenträger und Verkehrsunternehmen arbeiten stetig daran, den ÖPNV zu stärken. Das ist verkehrspolitisch und im Hinblick auf Umwelt und Klima die einzig richtige Maßnahme. Aber auch die durch die Gegenmaßnahmen generierten Mehreinnahmen reichen trotz aller Bemühungen auf lange Sicht nicht aus, um auf Fahrpreiserhöhungen gänzlich verzichten zu können.

Regelmäßige Tarifierhöhungen

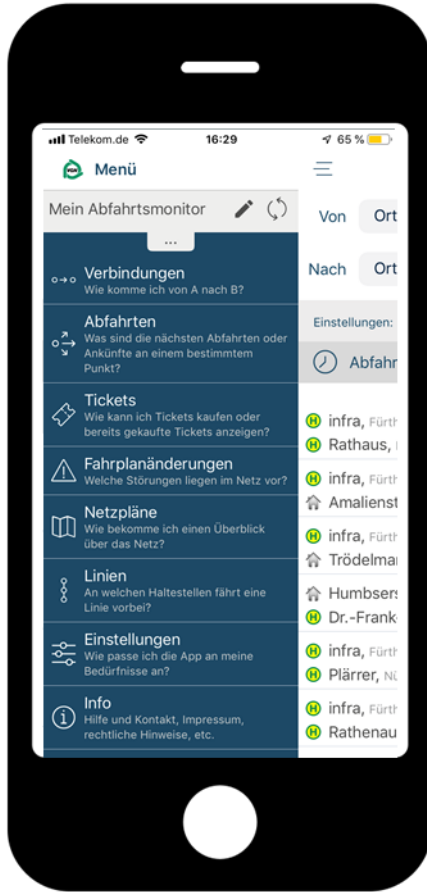
Innerhalb der VGN-Einnahmenaufteilungspartner hat man sich im Jahr 2000 darauf verständigt, die Fahrpreise jährlich zu erhöhen und den Preisberechnungen einen ÖPNV-Warenkorbindex zu Grunde zu legen. In den Jahren davor wurde in unregelmäßigen Abständen erhöht und der Erhöhungsindex frei verhandelt. Zunächst wurde ein VDV-Warenkorb verwendet; seit dem Jahr 2011 wird jährlich ein VGN-spezifischer Warenkorb errechnet, der die Kostensituation innerhalb der VGN-Unternehmen besser abbildet. Die Preise werden durch die Verwendung dieses Index jährlich in dem Maße angehoben, wie auch die Kosten bei den Verkehrsunternehmen steigen.

Aufgrund der Tatsache, dass der ÖPNV defizitär ist, wird mit dieser Methode der tatsächliche Kostenanstieg jedoch nur zum Teil ausgeglichen, da mit der Erhöhung nur derjenige Anteil der Kostensteigerungen aufgefangen werden kann, der von den Einnahmen gedeckt wird. Das bedeutet, wenn ein Verkehrsunternehmen mit einem Kostendeckungsgrad von 75 Prozent wirtschaftet, deckt man mit einer Erhöhung nach dem Warenkorbindex auch nur 75 Prozent der

Kostensteigerungen ab. Das Defizit steigt also automatisch trotz der Fahrpreiserhöhung weiter an.

3.2 App "VGN Fahrplan & Tickets", eTicket und E-Tarif

App "VGN Fahrplan & Tickets"



In diesem Kapitel soll auch auf die bereits bestehenden Angebote im VGN eingegangen werden. Das Kundenbedürfnis nach schnellen, simplen, jederzeit verfügbaren digitalen Lösungen steigt. Für Mobilitätsdienstleister ist dies ein Grund sich in diesem Feld entsprechend aufzustellen. Die App "VGN Fahrplan & Tickets" ermöglicht den Zugang zu Fahrplaninformationen inklusive entsprechender Echtzeitdaten und Störungs- bzw. Baustellenmeldungen sowie den Ticketkauf für den Verbundraum des VGN. Im Jahr 2017 wurden alleine über die App „VGN Fahrplan & Tickets“ rund 80 Millionen Fahrplanauskünfte ermittelt. Die Fahrplanauskunft in Echtzeit ist seit Mai 2016 verfügbar und wird durch den Datenpool des bayernweiten, zentralen Systems DEFAS Bayern ermöglicht. Onlineshop und App sind im VGN miteinander verknüpft. Print- und HandyTickets stehen den Kunden damit in beiden Systemen synchron zur Verfügung. In der App werden gültige Tickets automatisch als Handy-Tickets abgebildet. Seit Juli 2015 können die Kunden im VGN mit einem Login in einem einzigen System ÖPNV-Tickets mit diversen Endgeräten kaufen und entsprechend ihren individuellen Bedürfnissen nutzen. Die VAG ist Kundenvertragspartner und Betreiber des VGN Onlineshops. Die App "VGN Fahrplan & Tickets" verfügt über umfassende Funktionen. Die

Verbindungssuche ermöglicht eine bedarfsgerechte Beauskunftung und Hinweise zu eventuellen Verspätungen. Der Abfahrtsmonitor zeigt Linien und Abfahrtszeiten für eine bestimmte Haltestelle an. Dieser kann auch nach individuellen Wünschen personalisiert werden. Zusätzlich bietet die App Informationen zu Fahrplanänderungen sowie Ticketinformationen. Zu jeder Verbindung wird das passende Fahrkartensortiment inklusive Preis und Tarifinformationen angezeigt. Als PrintTicket und HandyTicket sind aktuell Einzelfahrscheine, TagesTickets (Solo und Plus), Semesterticket, FerienTicket und Ferien-Tageskarte sowie Sonderkarten, Autohaus- und Hoteltickets erhältlich. Bezahlt werden kann per Lastschrift oder Kreditkarte. Die gekauften Tickets werden in der App und auch im Kundenprofil des VGN-Onlineshops gespeichert. Alle weiteren Sortimente, die im VGN erhältlich sind, können über die Auskunft der App im VGN-Onlineshop oder aber über die responsive Internet Seite des VGN-Onlineshops (shop.vgn.de) bestellt werden und werden per Post an die Kunden versendet. Die App verfügt darüber hinaus über weitere Dienste wie Karten und Netzpläne.

Das VGN-HandyTicket wird seit seiner Einführung im Jahr 2007 komplett über den Wirtschaftsplan der VGN GmbH und damit durch alle Verkehrsunternehmen finanziert. Durch den Beschluss, einen Beitrag zur Kostendeckung des VGN-Onlineshops in Form einer Provisionsregelung für HandyTicket sowie Print- und Versandticket zu leisten, werden diese Kosten entsprechend dem für jedes Unternehmen aus dem Einnahmeanspruch aus dem VGN Einnahmepool

generierten Schlüssel von allen Verkehrsunternehmen anteilig getragen (§ 7 (5) Gesellschaftsvertrag und § 12 (1) Assoziierungsvertrag).

Das VGN HandyTicket erzielte 2017 einen Jahresumsatz von 8.323.218 € (inkl. Semestertickets), der VGN Onlineshop wies einen Jahresumsatz von 13.401.306 € (inkl. Semestertickets) auf. Die Studierenden der Hochschulen in Nürnberg und Erlangen kaufen Ihre Tickets dabei zu über 90 Prozent über den VGN-Onlineshop bzw. die VGN App. (Quellen: Homepage VGN, Unterlagen VGN; VGN Verbundbericht 2017)

eTicket

Kürzlich wurde bei infra fürth verkehr gmbh, VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg und Erlanger Stadtwerke das eTicket nach VDV Kernapplikation eingeführt und der Verkauf von Abos auf das eTicket umgestellt. Wie in zahlreichen anderen deutschen Verkehrsverbünden, wurde sich im VGN auch auf ein mehrstufiges Einführungskonzept für das eTicket geeinigt. Als Voraussetzung und technische Grundlage für weitere Stufen wurde zunächst der Aufbau einer verbundweiten elektronischen Kontrolle (Stufe 0) geplant und umgesetzt. Die darauffolgende erste Stufe beinhaltet die Ausgabe von personalisierten Abonnements auf Chipkarten-Basis.



2017 startete im VGN die kombinierte Testphase zunächst mit einer Auswahl wohlwollender Kunden (Friendly-User-Tests). Danach sollte der Produktivstart der elektronischen Tickets erfolgen. Für das eTicket wird mittelfristig ein leistungsfähiges Hintergrundsystem benötigt sowie eine für die Kunden nutzbare Online-Plattform. Mit Gültigkeit ab

1. Juli 2018 wurden in den Kundencentern in Erlangen, Fürth und Nürnberg personalisierte Abonnements ausgegeben. Die bestehenden Kunden erhalten nach und nach – immer zum Zeitpunkt, wenn ihr altes Abo abläuft – das neue eTicket auf Chipkarte. Das bedeutet die Abonnements von infra, VAG und ESTW werden im Laufe der Jahre 2018 und 2019 von Papiertickets (Verbundpass mit Wertmarke) auf Chipkarten umgestellt. Alle relevanten Informationen, die bislang auf dem Papierticket aufgedruckt sind, werden nun auf der Chipkarte elektronisch hinterlegt. Auf der Chipkarte sind Anrede, der Vorname und Name des Abo-Kunden und sein Foto sowie die Kartennummer mit Gültigkeit aufgedruckt, der Preis ändert sich durch das eTicket nicht. Mit speziellen Kartenlesegeräten kann das Ticket, etwa bei einer Fahrscheinkontrolle, auf Gültigkeit geprüft werden. Als nächsten Schritt arbeiten die Partner im Verkehrsverbund an der Erweiterung des eTicket um die Gruppe der Schüler und Auszubildenden. Die Fürther Abokunden von aktuell etwa 10.800 Abos mit jährlichem Zuwachs von rund 2.000 Abokunden (2017: 2.350) werden nun auch sukzessive benachrichtigt und auf eTicket umgestellt. Die Vorbereitungen, die der Einführung der eTickets vorausgingen, beinhalteten die Installation der technischen Infrastruktur im Kundencenter und der Lesegeräte in allen Bussen sowie Schulungen des Service-Personals. Durch die Speicherung der Tarifzonen und -stufen auf die Chipkarte ist rein durch Sichtkontrolle keine Gültigkeit feststellbar. Dazu werden spezielle Kontrollgeräte

benötigt. Damit Gültigkeit und Sperrlisten von allen Verkehrsunternehmen im Verkehrsverbund nach aktuellen Stand kontrolliert werden können, ist ein umfassendes System im Hintergrund von Nöten, welches Daten ständig aktualisiert. Durch das eTicket wird die digitale Vernetzung der einzelnen Verkehrsunternehmen beträchtlich verstärkt. Die langfristige Planung zur stufenweisen Einführung des eTickets sieht vor, dass in Stufe 2 eine elektronische Bezahlungsfunktion über Prepaid-Verfahren erfolgen und die Produktpalette um den Bartarif und Monatskarten erweitert werden soll. Stufe 3 sieht die Einführung eines Postpaid-Zahlungsmittels vor, mit dem die genutzte Beförderungsleistung in einer monatlichen Abrechnung zusammengefasst wird.

Es zeichnet sich zudem derzeit die weitere technische Entwicklung und Verbreitung der NFC-Technologie („Near Field Communication“) ab. Es ist vorstellbar, dass in nicht allzu ferner Zukunft, auf dem Großteil der auf dem Markt befindlichen Smartphones die NFC-Technologie genutzt werden kann. Mit ihr könnte das eTicket auch auf dem Smartphone sicher gespeichert werden und die Verteilung von Chipkarten überflüssig werden. (Quelle: Unterlagen AK eTicket VGN)

E-Tarif

Während das eTicket in der Regel bestehende Ticketsortimente wie Bar- und Zeitkartentarife auf Chipkarten überträgt beziehungsweise abbildet, enthalten E-Tarif-Sortimente eine eigene, neue und flexible Tariflogik. Eckpunkte sind häufig ein Grundpreis pro Monat oder Jahr, ein Festpreis pro Fahrt und ein entfernungsabhängiger Leistungspreis. Der zu zahlende Preis ergibt sich dann in der Regel aus diesen drei Komponenten. Je nach Ansatz ergeben sich Möglichkeiten einer nicht-linearen Preisbildung. Je mehr Fahrten unternommen werden und je mehr Kilometer gefahren werden, desto günstiger wird der Preis pro Kilometer für den Kunden. E-Tarife verfolgen eine neue Logik der Bepreisung von ÖPNV-Angeboten. Bei der Konzeption von E-Tarifen sollten die drei Dimensionen Nutzungsintensität, Nachfragesteuerung sowie Einfachheit und Transparenz bedacht werden. Hier gilt es zu überlegen, ob für alle Nutzergruppen zugeschnittene Angebote geschaffen werden sollen oder ob eine möglichst simple, jederzeit nachvollziehbare Lösung angestrebt werden soll. Für die Ausrichtung und Konzeption eines E-Tarifs im VGN wurde nun eine Machbarkeitsstudie beauftragt. Die Auftaktveranstaltung mit dem beauftragten Institut WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH mit Unterstützung der Universität Kassel und des Fraunhofer-Instituts für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI fand im Oktober 2018 statt. Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie sollen im Juli 2019 präsentiert werden. Die Institute führen gemeinsam Workshops mit den Teilnehmern der VGN-Sitzungen „Machbarkeitsstudie E-Tarif“ durch. Vertreter der Verkehrsunternehmen, der DB, des VGN und zum Teil der Aufgabenträger sind daran beteiligt. Für Fürth ist die infra fürth verkehr dort vertreten. Als Arbeitspakete wurden die Konzeption von Tarif-Szenarien, die Erarbeitung von Umsetzungskonzepten, die Bewertung von Vertriebskosten sowie Erlös- und Nachfrageprognosen definiert. Von WVI wurden folgende Tarifprinzipien für einen E-Tarif herausgefiltert:

- **Kontingente**

Grundidee: Aufladen per Vorkasse

Beispiele: Wertkarte des Verkehrsverbundes Südtirol, SmartLink Card (New York)

- **Degressionsmodell**

Grundidee: Rabatt ab festgelegtem Leistungsvolumen

Beispiel: FlexiTarif der KolibriCARD im Kreisverkehr Schwäbisch-Hall (Pilotversuch)

- **Kostendeckel**

Grundidee: ab definiertem Leistungsumfang fallen keine weiteren Kosten für den Kunden an

Beispiele: Oyster-Card London (Tagesdeckel), FlexAbo Münster (Monatsdeckel)

- **Gutschriftmodell**

Grundansatz: ab definiertem Leistungsumfang pro Zeitraum erhält der Kunde für den folgenden Zeitraum eine Gutschrift

Beispiele: Yikatong Card Peking, HandyFlexTarif25 des Nordhessischen Verkehrsverbundes (Pilotversuch)

- **Weiterentwicklung von Zeitkarten (Flatrates)**

Option 1: Zeitkarte mit flexiblen Elementen (Flatrates für bestimmte Tageszeiten oder bestimmten Gültigkeitsbereich)

Beispiel: FlexAbo Münster

Option 2: Basispreismodell (zeitabhängiger Basispreis + nutzungsabhängiger Fahrpreis)

Beispiele: RMVsmart50 des Rhein-Main-Verkehrsverbundes (Pilotversuch), BahnCard50 / 25, Halbtax der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB)

(Quellen: DER NAHVERKEHR 9/2018; Unterlagen WVI aus Machbarkeitsstudie E-Tarif des VGN)

3.3 Gegenüberstellung von Einheitstarifen und Sondertarifen



Knapp zusammengefasst stehen Einheitstarife für eine hohe Verständlichkeit bei geringer Leistungsgerechtigkeit. Demgegenüber weisen Sondertarife eine hohe Leistungsgerechtigkeit auf, darunter leidet allerdings die Verständlichkeit. Zu den Vorzügen der Einheitstarife zählt somit eine geringe Komplexität. Einheitliche Tarife sind verständlich und nachvollziehbar, da sie wenig differenziert sind. Über Einheitstarife ist allerdings keine Nachfragesteuerung möglich und es wird wenig auf die unterschiedlichen Nutzungsbedürfnisse der Kunden eingegangen. Sondertarife sind dagegen auf Nutzungsbedürfnisse zugeschnitten und ermöglichen durch die Differenzierung auch eine Nachfragesteuerung. Das Fürther 9-Uhr-JahresAbo ist beispielsweise auf Nutzergruppen zugeschnitten, welche nicht zur täglichen Rush Hour den ÖPNV nutzen

müssen. Mit der Begrenzung der Gültigkeit ab 9 Uhr ist damit eine Nachfragesteuerung möglich und Fahrgäste werden dazu motiviert erst nach der morgendlichen Stoßzeit den ÖPNV zu nutzen. Von Nachteil ist, dass eine vermehrte Anzahl an Sondertarifen zu einer Steigerung der Komplexität des Tarifsystems führt. Für den Kunden bedeutet dies ein schwerer verständliches System, womit es sich mehr auseinanderzusetzen gilt, um den auf die individuellen Bedürfnisse zugeschütteten passenden Fahrschein zu erwerben. Ein hoch komplexes Tarifsystem kann zu einer Hürde für die Nutzung des ÖPNV werden. Im VGN ist bereits eine hohe Differenzierung vorhanden. Zum einen wird dabei die Komplexität des Tarifsystems negativ wahrgenommen, zum anderen werden auch Forderungen nach mehr Sondertarifen wie Seniorentickets (FN-Artikel vom 16.10.2018 zur Forderung des Langenzenner Seniorenrats für Seniorentickets im VGN) laut. Zwischen beiden Möglichkeiten ist demzufolge eine gewisse Gradwanderung nötig. Tarife sind in den Städten von politischen Entscheidungen und Ausrichtungen abhängig. Bei der Entwicklung neuer Tarifstrukturen – wie der Entwicklung eines E-Tarifs – werden genau diese Fragestellungen aufgeworfen. Entscheidungen sind abhängig von politischen Zieldefinitionen. Über die Preisgestaltung ist eine Förderung bestimmter Nutzergruppen möglich. Das in 3.4.5 beschriebene Wiener Modell beschreibt eine gezielte Förderung von Abokunden. Vielfahrer werden durch günstige Jahres- und Monatstickets begünstigt, während Einzeltickets und Parkgebühren stark erhöht wurden.

3.4 Möglichkeiten zur Weiterentwicklung aus anderen Städten

3.4.1 Best-Preis-Abrechnung der SSB mit moovel

Die Bestpreis-Abrechnung, welche in Stuttgart gerade getestet wird, ist eine reine appbasierte Lösung. Diese hat die SSB gemeinsam mit moovel entwickelt. Die moovel Group gehört zum Daimler Konzern. Die Nutzer der Bestpreis-App sind nicht mehr alleinige Kunden der Stuttgarter Straßenbahnen AG, sondern gemeinsame Kunden von SSB und moovel. Neben der Freigabe der Kundendaten aus der App an moovel, ist anzunehmen, dass moovel eine entsprechende Provision an den Ticketverkäufen erhält. Mit der SSB BestPreis App werden neue Wege im Fahrkartenverkauf gegangen. Nach einem ersten Probetrieb mit 1.000 Kunden ist die App nun für 20.000 Nutzer freigegeben. Die App zielt in erster Linie auf Gelegenheitskunden ab, die ihre Nutzung des ÖPNV nicht genau vorhersehen können. Die App fasst alle gekauften Einzelkarten zusammen und berechnet nach einem Monat rückwirkend die günstigste Ticketkombination. Für die Gelegenheitsfahrer wird durch die App kein Tarifwissen des Verkehrsverbundes vorausgesetzt. Die Nutzung des ÖPNV soll dem Kunden so attraktiv und einfach wie möglich gemacht werden. Die SSB beabsichtigt, dass durch die App Zugangshemmnisse abgebaut werden und mehr Leute auf den ÖPNV umsteigen. In der App stehen den Nutzern eine Übersicht der bereits getätigten Fahrten sowie eine Anzeige des bereits optimierten Warenkorbs zur Verfügung. Nach Registrierung in der App löst der Kunde immer individuelle Fahrberechtigungen. Am Ende des Abrechnungszeitraums von einem Monat berechnet der Algorithmus eine für den Kunden optimale Kombination aus Kurz-, Einzel-, Tages- und Monatsticket und stellt diese in Rechnung. Über die gemeinsame App von SSB und Moovel erfolgen Fahrplanauskunft, Buchung, Rechnungsstellung und die Verwaltung der Kundenfahrten. Die SSB trägt mit ihrem Tarifwissen und ihrem Algorithmus für die besten Preise zu dem Projekt entscheidend bei. Darüber hinaus gibt sie die Tickets aus. Von moovel transit stammt die White-Label-Lösung der App, welche dann auf das Design der SSB angepasst wurde. Mit der SSB BestPreis App wur-

den keine tariflichen Maßnahmen oder Weiterentwicklungen verknüpft. Die App basiert auf den bestehenden Tarifen. (Quelle: Pressemitteilung der SSB vom 21.03.2018)

3.4.2 Streckenabhängiger E-Tarif im RMV: RMVsmart

Bei RMVsmart und RMVsmart50 handelt es sich um E-Tarife, welche auf den gefahrenen Tarifkilometern basieren. Diese E-Tarife sind ein aktuelles Pilotprojekt des Rhein-Main-Verkehrsverbundes, welches parallel zu den bestehenden Tarifen im RMV den Kunden angeboten wird. In dem Pilotprojekt wird das Prinzip „zahlen, was man fährt“ getestet. Nicht mehr die durchfahrenen Tarifzonen sind für den Preis ausschlaggebend, sondern der zurückgelegte Weg. Der RMV verfolgt damit das Ziel, die im dortigen Verbund bestehenden Preissprünge beim Überqueren von Stadt- und Kreisgrenzen abzumildern. Die Kunden geben in der RMVsmart-App ihren persönlichen Start- und Zielpunkt ein und die App berechnet dann den Ticketpreis automatisch. Der Preis des RMVsmart-Tarifs setzt sich aus verschiedenen Bestandteilen im Baukastenprinzip zusammen (siehe nachfolgende Abbildung). Die Bausteine sind: ein einheitlicher Grundpreis pro Fahrt, unabhängig von der zurückgelegten Strecke; ein Entfernungspreis für die zurückgelegte Strecke für Fahrten mit Regionalzügen, S-Bahn und U-Bahn; sowie ein Pauschalpreis (je nach Größe der durchfahrenen Orte/Städte) für Fahrten mit Bus oder Straßenbahn. Für den RMVsmart gilt damit (ohne Pauschalpreis): Zug, S-/U-Bahn Kernnetz: 1,60 €/Fahrt + 0,2 €/Tarif-km; ab 20 € pro Monat 10 % Rabatt. Der Kilometer-Preis von 0,2 Euro gilt nur im engmaschigen Kernnetz. Im Regionalnetz beträgt der Kilometerpreis wegen geringeren Taktfrequenzen und weniger Linien nur die Hälfte. Der RMVsmart50-E-Tarif entspricht der BahnCard50-Logik. Bei einem Grundbetrag von fünf Euro pro Monat wird 50 Prozent Rabatt gewährt. Dieser Tarif spricht damit vor allem Vielfahrer des ÖPNV an. Für den RMVsmart50 gilt (ohne Pauschalpreis): Zug, S-/U-Bahn Kernnetz: 0,80 €/Fahrt + 0,1 €/Tarif-km; Monatsgebühr 5 €; ab 20 € pro Monat 10 % Rabatt. Im RMV-Piloten wird auf Preislimits verzichtet, der Preis ist demzufolge nicht gedeckelt. Allerdings erhalten Kunden mit Ausgaben von mehr als 20 Euro im Monat den bereits beschriebenen Rabatt von zehn Prozent auf jede weitere Fahrt in diesem Monat. (Quellen: DER NAHVERKEHR 9/2018, Homepage RMVsmart)

Einheitlicher Grundpreis:		1,60 € pro Fahrt				
+						
	Preis pro Tarif-km	Im Kernnetz	Im Regionalnetz			
		 0,20 €	 0,10 €			
	Preis pro Fahrt	Innerorts / Ortsgröße*		Überland / Ortsgröße**		
		M	L	XL	M+ L+	XL+
		0,30 €	0,40 €	0,60 €	1,10 €	2,30 €
		5,00 € im Monat		>	50 % Rabatt auf alle o.g. Preise	

* M: Orte unter 50.000 Einwohner, L: Städte zwischen 50.000 und 200.000 Einwohnern, XL: Städte über 200.000 Einwohner
 ** M+ L+: ohne Frankfurt, Mainz, Wiesbaden, XL+: mit Frankfurt, Mainz, Wiesbaden

Quelle: <https://www.rmvsmart.de/die-tariffinnovation-2.html>

Tarifbausteine RMVsmart

3.4.3 Mobil-Flatrate Augsburg

Die Stadtwerke Augsburg haben auf den Trend der Vernetzung von Verkehrsmodi auch in tariflicher Hinsicht reagiert und haben eine Mobilität per Abonnement entwickelt. Die Stadtwerke erproben aktuell mit 50 Testkunden eine Mobil-Flatrate. Seit Anfang Oktober läuft nun die einjährige Testphase, in welcher Straßenbahn, Bus, Carsharing-Auto und Leihfahrrad zum monatlichen Pauschalbetrag von 75,- Euro genutzt werden können. Später soll das Angebot auf alle Kunden ausgeweitet werden. Die Mobil-Flatrate beinhaltet ein Nahverkehrs-Abo in den Augsburger Zonen 10 und 20, die Nutzung des Carsharing mit bis zu 30 Stunden pro Monat (ohne Kilometerbegrenzung) und das Ausleihen von Fahrrädern (pro Fahrt bis zu einer halben Stunde; mehrere Fahrten pro Tag sind möglich). Werden Carsharing und Rad über die Zeitbegrenzung hinaus genutzt, fallen die normalen Kosten an. Die Stadtwerke Augsburg möchten mittels dieses Angebots die gesamte Mobilitätskette abbilden und gleichzeitig den Kunden die Möglichkeit bieten, die verschiedenen Angebote je nach Situation flexibel zu nutzen. Von der einjährigen Testphase verspricht man sich Erkenntnisse über das Nutzungsverhalten der Testkunden. Dies wird auch als Grundlage für die künftige Preiskalkulation für die nächste Phase dienen, in welcher das Angebot auf alle Kunden ausgeweitet wird. (Quellen: Augsburger Allgemeine vom 23.07.2018; Roter Renner vom 26.07.2018; Zeitung für kommunale Wirtschaft vom 10.06.2018)

Abgesehen von der Mobil-Flatrate entwickeln die Stadtwerke Augsburg zusammen mit einem Start-Up-Unternehmen eine Handy-App als Be-In/Be-Out-System. Das Smartphone erkennt, wann und wie weit man mit dem ÖPNV unterwegs war und errechnet daraus den günstigsten Tarif. Am Monatsende wird mittels einer Gesamtrechnung abgerechnet. Dieses System ermöglicht den Fahrgästen eine unkomplizierte Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel ohne vorherigen Fahrscheinkauf und Wahl der korrekten Tarifzonen (Quelle: Homepage der Stadtwerke Augsburg: Mobilität von morgen heute erleben)

3.4.4 Kostenloser ÖPNV

Längerfristig durchgeführte Tests für kostenlosen ÖPNV in einer deutschen Stadt sind nicht bekannt. Nach dem Vorstoß der Bundesregierung Anfang 2018 hat das Thema hohe Wellen in den Medien geschlagen. Mit den damals erwähnten Modellstädten wurde allerdings keine Einigung erzielt. In der Realität ist kostenloser ÖPNV nicht kostenlos im eigentlichen Sinne. Die Erbringung des ÖPNV verursacht ganz erhebliche Kosten, welche bei Wegfall einer Nutzerfinanzierung durch alternative Finanzierungsmodelle gedeckt werden müssen. Die Stadt Tübingen unternahm einen Anlauf, um Modellstadt zu werden. Der finanzielle Aufwand wurde in Tübingen mit 14,5 Millionen Euro pro Jahr veranschlagt, darunter 6,1 Millionen Euro für die notwendige Angebotsausweitung. Tübingen forderte finanzielle Unterstützung von Bund und Land. Daraus hervorgegangene Entwicklungen sind derzeit nicht bekannt. An Samstagen ist der ÖPNV in Tübingen allerdings bereits kostenlos. Diese Entscheidung wurde in den städtischen Gremien aufgrund der Sanierung eines zentralen Parkhauses getroffen. Pro Samstag rechnet Tübingen mit Ticketeinbußen von etwa 5.000 Euro. Im Oktober 2018 wurde in Pfaffenhofen an der Ilm die Umsetzung eines kostenlosen Nahverkehrsangebots für den Stadtbus beschlossen. Schon im September war dazu ein Stadtratsbeschluss gefasst worden. Der kostenlose Nahverkehr wird zum Fahrplanwechsel im Dezember 2018 für drei Jahre erprobt. Dadurch dass dieser Test erst Ende des Jahres beginnen soll, sind daraus noch keine Schlüsse zu ziehen. Langfristige Tests in der Praxis mit begleitender Evaluierung sind damit gegenwärtig nicht verfügbar. In diesem

Zusammenhang ist aber eine Studie der TU Dortmund zu nennen. Eine Forschungsgruppe aus dem Bereich Techniksoziologie hat unter der Leitung von Prof. Johannes Weyer mithilfe der Software SimCo die Chancen des kostenlosen ÖPNV für eine deutsche Großstadt im Hinblick auf den gesellschaftlichen Nutzen, die Emissionen und die Straßenauslastung simuliert. Dem Studienergebnis zufolge bleiben positive Effekte auf die Umwelt aus. Eine Erhöhung der Kraftstoffpreise oder Tempolimits wären effektivere Maßnahmen als kostenloser Nahverkehr. (Quellen: Newstix vom 23.10.2018; Stuttgarter Nachrichten vom 18.02.2018; VGN-Newsletter Mai 2018)

3.4.5 Wiener Modell des 365-Euro-Jahrestickets

Die Stadt Wien verfolgt seit einigen Jahren eine konsequente nachhaltige Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung. Der aktuelle Stadtentwicklungsplan in Wien formuliert das Ziel, dass bis 2025 80 Prozent aller Wege der Einwohner Wiens mit dem Umweltverbund und nur noch 20 Prozent mit dem PKW zurückgelegt werden sollen. Eine darauf abzielende Maßnahme war die Überarbeitung des Tarifsystems. Seit der Einführung des neuen Tarifsystems 2012 gilt das Wiener Modell als Vorzeigeprojekt für einen attraktiven und preiswerten ÖPNV. Während die Preise für Jahres- und Monatskarten erheblich gesenkt wurden, wurden die Preise für Gelegenheitskunden stark erhöht. Anfang September äußerte sich auch Bayerns Ministerpräsident Markus Söder zu Plänen einer Einführung eines 365-Euro-Jahrestickets. Über die Auswirkungen des 365-Euro-Jahresabos in Wien gibt eine Studie der Universität Kassel im Auftrag des RMV Aufschluss. In dem von der Studie betrachteten Zeitraum 2006 bis 2017 sind die Preise für die Einzelfahrt und die Wochenkarte in Wien kontinuierlich angestiegen (siehe nachfolgende Tabelle). Die Preise für Monats- und Jahreskarte sind bis 2012 ebenfalls gestiegen. Ab Einführung des Wiener Modells wurde der Preis der Jahreskarte von 449 Euro auf 365 Euro gesenkt. Die Monatskarte kostete fortan statt 49,50 Euro noch 45 Euro. Die Preise für die Jahreskarte wurden seit 2012 konstant auf 365 Euro gehalten, die Monatskarte erhöhte sich bis 2014 auf 48,20 Euro. Von 2014 bis Ende 2017 erfolgten keine Preisanpassungen im gesamten Ticketsortiment der Wiener Linien. Flankiert wurden die Maßnahmen von umfangreichen Fahrscheinkontrollen. Schwarzfahren wird mit 103 Euro (Stand: 2017) geahndet.

	Preis		
	2006	2017	Veränderung
Einzelfahrkarte	1,50 €	2,20 €	47%
Wochenkarte	12,50 €	16,20 €	30%
Monatskarte	45,00 €	48,20 €	7%
Jahreskarte	409,00 €	365,00 €	-11%

Quelle:
DER NAHVERKEHR
9/2018, S. 54

Entwicklung der Preise verschiedener Fahrausweistypen in Wien zwischen 2006 und 2017

Das Wiener Modell begünstigt folglich durch die umgesetzte Preispolitik Vielfahrer und verfolgt diese Strategie konsequent. Für die Finanzierung des Wiener Modells sind hohe Einnahmen aus der Parkraumbewirtschaftung entscheidend. Die Ausfälle durch die geringere Nutzerfinanzierung der ÖPNV-Tickets konnten durch zusätzliche Einnahmen aus den Parkgebühren kompensiert werden. 1993 wurde die erste flächendeckende Parkraumbewirtschaftung für einen Wiener Bezirk in der Innenstadt eingeführt. Dies wurde kontinuierlich erweitert, so dass seit

1999 der gesamte öffentliche Parkraum in allen Innenstadtbezirken bewirtschaftet wird. In Wiener Bezirken außerhalb der Innenstadt wurden in großen Teilen Kurzparkzonen eingerichtet. Während der Umsetzung des Wiener Modells wurden die Kosten für Parken von 0,60 Euro für eine halbe Stunde auf 1,00 Euro pro halbe Stunde erhöht. Die Einnahmen durch die Parkometerabgabe konnten dadurch erheblich gesteigert werden. Die Verwendung der Einnahmen muss der Erleichterung des innerstädtischen Verkehrs dienen. Für die explizite Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel wurden 2010 davon etwa 39 Prozent eingesetzt, 2011 schon 81 Prozent der Parkgebühren. 110 Millionen Euro wurden 2015 durch die Parkraumbewirtschaftung eingenommen. Die Fahrgastnachfrage ist zwischen 2005 und 2015 um über 25 Prozent gestiegen. Im Jahr der Umsetzung des Modells wuchs die Nachfrage nach Jahrestickets um 37 Prozent. Eine Besonderheit in Wien ist das Gesetz über die Erhebung einer Dienstgeberabgabe. Die Stadt Wien erhält dadurch einen Beitrag der Arbeitgeber, welcher zweckgebunden für den Ausbau der U-Bahn eingesetzt werden muss. Diese Abgabe wurde im Jahr 2012 beinahe verdreifacht (zwei Euro je Arbeitnehmer und Beschäftigungsdauer je angefangener Woche). Damit sind die Einnahmen aus der Dienstgeberabgabe zwischen 2011 und 2013 um über 200 Prozent auf 67 Mio. Euro gestiegen.

Mit der Einführung des Wiener Modells ist der Betriebskostenzuschuss um etwa 50 Millionen Euro gestiegen. Gleichzeitig standen der Stadt durch die Erhöhung der Parkgebühren zusätzliche Mittel in der Höhe von mehr als 50 Millionen Euro zur Verfügung. Die Ausfälle durch die Vergünstigung der Jahres- und Monatstickets konnten so durch zusätzliche Einnahmen kompensiert werden. Die Finanzierung des Wiener Modells war dadurch ohne die Verwendung zusätzlicher Haushaltsmittel möglich. Durch die Erhöhung der Parkgebühren bei gleichzeitig höherer Nutzung dieser Einnahmen für den ÖPNV sowie der Anhebung der Dienstgeberabgabe stehen seit 2012 deutlich höhere finanzielle Mittel für den ÖPNV zu Verfügung als in den Vorjahren. Arbeitgeber und PKW-Fahrer werden als Nutznießer des ÖPNV zu dessen Finanzierung herangezogen. Laut der Studie ist eine Übertragbarkeit auf deutsche Städte bei den Parkgebühren möglich, die Dienstgeberabgabe ist nur mit Anpassung des deutschen Rechtsrahmens denkbar.

Der Vorstand des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr verwies im Zusammenhang mit dem Wiener Modell auf die zu beachtende Reihenfolge einer Angebotserweiterung mit nachgelagerten Preismaßnahmen. Zuerst müsse das Nahverkehrsangebot ausgebaut werden und anschließend können Tarifmaßnahmen mit vergünstigten Tickets eine entsprechende Wirkung entfalten. (Quellen: DER NAHVERKEHR 9/2018; Roter Renner vom 14.09.2018; VGN Newsletter September/Oktober 2018)

3.5 Weitere Prüfaufträge aus gestellten Anfragen

Die nachfolgende Zusammenfassung ist aus der gemeinsamen Stellungnahme von Rf. II, Rf. V und infra fürth verkehr gmbh entnommen. Teile wurden in Gänze übernommen und sind somit in Gemeinschaftsleistung der drei genannten Stellen entstanden.

Antrag auf schnellstmögliche Einführung eines Kurzstreckentarifs auf dem Stadtgebiet Fürth oder Aussetzen der Preiserhöhung für die Tarifstufe B

(CSU-Stadtratsfraktion vom 20.06.2018, Bündnis 90/Die Grünen-Stadtratsfraktion vom 21.06.2018, DIE LINKE-Stadtratsgruppe vom 13.07.2018)

Grundsätzlich ist der Betrieb und Unterhalt eines ÖPNV-Systems teuer für Verkehrsunternehmen und Aufgabenträger. Die Kosten nehmen – wie in anderen Dienstleistungen – durch Lohnsteigerungen, Treibstoffkostensteigerungen, Stromkostensteigerungen, etc. zu. Der ÖPNV erwirtschaftet bereits ein hohes Defizit. 50 Prozent der Kosten für ÖPNV-Tickets werden bereits vom Fürther Steuerzahler mitgetragen. Eine Beteiligung der Kunden des ÖPNV an Kostensteigerungen liegt demzufolge nahe. Es werden und wurden zudem kontinuierlich Gelder für die Verbesserung des Fürther ÖPNV in die Hand genommen. Beispiele hierfür sind Maßnahmen aus dem Nahverkehrsplan, Taktverkürzungen, die Einführung neuer Linien, usw. Ein 9-Uhr-JahresAbo kostet 26 Euro monatlich und ermöglicht damit die Nutzung des ÖPNV in Fürth für unter einem Euro. Ohne alternative Finanzierungsansätze kann – bei steigenden Kosten und gleichzeitiger Investition in die Qualitätsverbesserung – nur schwerlich auf einen Teil der Einnahmen verzichtet werden. Über Quellen für den Ausgleich müsste vorab eine Einigung herbeigeführt werden.

Seitens des VGN sind solche Tarifmaßnahmen allerdings seitens des Grundvertrags möglich: Nach Artikel 8 (5) VGN Grundvertrag kann ein Grundvertragspartner (hier: Stadt Fürth) einnahmemindernde Tarifmaßnahmen verlangen, ist dann aber für die daraus entstehenden Ergebnisverschlechterungen gegenüber dem VGN Einnahmepool ausgleichspflichtig. Kurzfristige Änderungen des Tarifgefüges (Konzeption des Tarifs, Berechnung der Auswirkungen und Abstimmung mit den Verbundpartnern) binden jedoch auch hohe Ressourcen und sind organisatorisch in kurzer Zeit nicht machbar. Auch die technische Umsetzung (Umrüstung des Tarifinformationssystems, der Fahrscheinautomaten und der Informationen hierzu) bedarf eines längeren Vorlaufs. Aus Kundensicht ist ein häufiges Ändern des Tarifsystems unverständlich und wenig wünschenswert.

Es wird daher angeregt, sich zunächst über die langfristigen Ziele, Randbedingungen und Auswirkungen zu verständigen, die erforderlichen Maßnahmen festzulegen und gemeinsam mit den Verbundpartnern an einer Umsetzung zu arbeiten.

Befragungen und Studien zeigen, dass allein über preisliche Maßnahmen keine Nachfragesteuerung möglich ist. Nach einer Untersuchung von Socialdata aus dem Jahr 2015 auf Grundlage zahlreicher Haushaltsbefragungen liegen bei 24 % der Fürther Befragten Kostengründe für die Nichtnutzung des ÖPNV vor. Zudem häufig genannte Gründe liegen am „System“, z. B. kein Angebot (43 %), fehlende Informiertheit (27 %), Zeit (37 %), Sachzwänge (25 %), Verhaltensdisposition 34 % (Mehrfachnennungen waren möglich, daher Summe größer als 100 %). Daraus wird deutlich, dass eine Preisänderung an einer einzelnen Stelle auch immer im Gesamtkontext betrachtet werden muss und nicht zwangsläufig zu einer tatsächlichen Kundenverbesserung und erhöhten Nachfrage führt. Nicht der Preis allein bestimmt über die Nutzung des ÖPNV. Entscheidend fallen auch Angebotsverbesserungen ins Gewicht. Hier sei nochmals auf das Wiener Modell hingewiesen, welches den Ausbau der Infrastruktur und des ÖPNV-Systems insgesamt stark forciert und im zweiten Schritt Tarifmaßnahmen umgesetzt hat. Für den Ausbau werden zweckgebundene Mittel der Dienstgeberabgabe herangezogen. Die Umsetzung der tariflichen Maßnahmen wurde mittels eindeutiger Zielsetzungen (Förderung der Vielfahrer bei gleichzeitiger Verteuerung für Gelegenheitsfahrer und Parken) finanziell darstellbar.

Die Einführung des Kurzstreckentarifes im gesamten Fürther Stadtgebiet kostet in einem 10-Jahreszeitraum ca. 13,5 Mio. €. Die Einführung eines 1€-Tickets in ganz Fürth sogar ca. 21,4 Mio. €. Das einmalige Aussetzen der Tarifsteigerung in B kostet in einem 10-Jahreszeitraum 1,7 Mio. €. Zwei Jahre hintereinander aussetzen kostet über 300.000 € p.a. und in einem 10-Jahreszeitraum 3,2 Mio. € (siehe Übersicht im Kapitel 3.7).

Der Großteil (aktuell 97,5 %) dieses Fehlbetrags träfe die infra fürth verkehr gmbh, der Rest entfielen auf andere Verkehrsunternehmen im VGN und müsste diesen Unternehmen ausgeglichen werden. Zu beachten ist, dass der Landkreis Fürth zum 01.01.2019 für die Städte Oberasbach, Stein und Zirndorf auf die Tarifstufe B umsteigen möchte und entsprechend von allen Änderungen in der Stufe B betroffen wäre. Die Mindereinnahmen, die sich hieraus ergeben sind noch nicht bezifferbar.

Die genannten tariflichen Maßnahmen sollten laut Kämmerei auch im Zusammenhang mit den erhaltenen Stabilisierungshilfen gesehen werden. Allein für 2018 hat die Stadt Fürth 6,2 Millionen Euro erhalten. Zielsetzung dieser Stabilisierungshilfen ist es, sparwillige Kommunen bei der Konsolidierung ihrer Haushalte zu unterstützen und ihnen wieder Handlungsspielräume zu eröffnen. Eine Bedingung für den Erhalt ist die Zusicherung, neue freiwillige Leistungen (also Aufgaben, die nicht den Pflichtaufgaben zuzurechnen sind) zu vermeiden. Ein einheitlicher Kurzstreckentarif oder gar ein kostenloser ÖPNV bergen das Risiko, dass diese als solch freiwillige Leistungen eingestuft werden könnten und Stabilisierungshilfen dadurch künftig verwehrt bleiben. Außerdem sind Tarifmaßnahmen mit enormer Haushaltsbelastung für die Zukunft im Zusammenhang mit einer künftigen Ertragslage zu beurteilen.

Zu bedenken ist in diesem Zusammenhang auch, dass die Einführung der Kurzstrecke weitere Veränderungen im Gesamtsortiment des VGN zur Folge haben könnte, um eine Tarifgerechtigkeit herzustellen (sprich Reduzierungen auch in anderen Tarifbereichen), was zu einem erhöhten Zuschussbedarf von Seiten der Stadt führen könnte. Zu beachten ist zudem, dass ein Vorpreschen der Stadt Fürth aus dem Solidarbund VGN für erhebliche Irritationen bei den anderen Partnern führen kann.

Für eine Diskussion der Änderungsmöglichkeiten des Tarifsystems wurde kürzlich eine Arbeitsgruppe auf Ebene der Städte definiert. Darüber wurde auch bei der 158. Nachbarschaftskonferenz diskutiert. Ebenso wird sich die Ebene der Verkehrsunternehmen VAG, ESTW und infra fürth verkehr hierzu austauschen.

Antrag auf Errichtung von Parkhäusern (CSU-Stadtratsfraktion vom 20.06.2018)

Parkhäuser an den im Fürther Stadtratsantrag vorgeschlagenen Stellen würden die Wirkung entfalten, dass die Menschen mit dem Auto direkt in die Innenstadt zum Parkhaus fahren, den ÖPNV höchstens für Teilstrecken nutzen und stattdessen den Rand der Innenstadt und die äußeren (durchfahrenen) Stadtgebiete belasten würden.

Zu unterscheiden ist zwischen Parken im Wohnquartier für Anwohner und Parken für Erledigungen in der Innenstadt. Quartiersgaragen sind insbesondere in Gegenden mit hohem Nachfragedruck und geringem Stellplatzangebot für die Bevölkerung sinnvoll. Im Bereich der Rosenstraße/Uferstraße herrscht wie in der gesamten westlichen Innenstadt ein erhöhter Anwohnerparkdruck. Für ein öffentliches Parkhaus ist dies anders zu beurteilen. Prinzipiell eignet sich

dieser Bereich, es gibt allerdings in unmittelbarer Nähe bereits zwei Parkhäuser. Zudem sind für den Umstieg auf den ÖPNV die Entfernungen der genannten Standorte zumindest für die Fürther Innenstadt viel zu gering. Diese liegen je nach Ziel fast schon im fußläufigen Bereich.

P+R ist daher vor allem in weiter entfernt liegenden Landkreisgemeinden sinnvoll, da dann entsprechend lange Weganteile im ÖPNV zurückgelegt werden. Auch die geringe Inanspruchnahme des Parkhauses Scherbsgraben bestätigt dies. Zu nennen ist in diesem Zusammenhang das Pilotprojekt P+R 4.0, welches der VGN vorantreibt. Außerhalb der Zentren sollen Autofahrer mit Echtzeitdaten zu freien Kapazitäten auf Park-and-Ride-Anlagen hin zum Schienenverkehr gelenkt werden. Apps und Informationseinrichtungen im Straßennetz sollen Hinweise geben. In der Pilotphase beteiligen sich im Korridor entlang der S4 Nürnberg – Ansbach die Gemeinde Petersaurach sowie Roßtal, die Gemeinde Büchenbach an der S2 Roth – Nürnberg sowie die Landkreise Ansbach, Fürth und Roth am Projekt.

Zudem entscheiden über die Nutzung des ÖPNV auch immer die Kosten bei den Verkehrsmittelalternativen. Beim MIV ist hier als Steuerungsinstrument insbesondere die Anzahl der Parkstände sowie die Höhe und Staffelung der Parkgebühren zu nennen, über die die Stadt Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl nehmen kann. Solange ausreichend und relativ preiswerte Parkplätze in der Innenstadt angeboten werden, ist ein Umstieg auf den ÖPNV kaum zu erwarten. Auch Maßnahmen zur kostenlosen ÖPNV-Nutzung an bestimmten Wochentagen können dann kaum Wirkung entfalten. Entscheidend ist demzufolge die Frage, ob der Autoverkehr in der Fürther Innenstadt – mittels hohen Angebots an relativ preiswerten Parkplätzen – oder der Umstieg auf den ÖPNV gefördert werden soll.

Standort: **Rosenstraße/Uferstraße** – Parkhaus Uferpromenade

Der Standort ist als Quartiersgarage und Besucherparkplatz für Anwohner und Stadthallenbesucher geeignet, als Park- und Ride-Nutzung vermutlich weniger.

Grundsätzlich wird es bei Kurzparkern eine Konkurrenzsituation mit TG Saturn und TG Stadthalle geben, sodass das Parkhauskonzept im Wesentlichen auf Dauervermietungen ausgerichtet werden sollte. Insgesamt kann man aus den Betriebserfahrungen Comödie/Ottostraße und Saturn in diesen Stadtbereichen eine hohe Nachfrage nach Dauerstellplätzen bestätigen. Nachdem im Stadtkern eine ausreichende Stellplatzversorgung für Kurzparker bzw. Zielsuchverkehr gegeben ist, kann eine Verlagerung von „Einkaufsparkern“ in ein Parkhaus Uferpromenade nicht erwartet werden.

Standort: **Ulmenweg/Ludwigsbrücke** – Parkhaus Ludwigsbrücke

Die überbaubare Fläche an der Ulmenstraße erscheint für eine Parkhausnutzung zu klein, eher ist es auf der vorhandenen Parkfläche Ulmenweg platzierbar, was auch städtebaulich die bessere Lösung wäre. Der Parkdruck für ein Parkhaus Ludwigsbrücke entsteht mit Sicherheit durch den Wegfall der jetzt ebenerdig vorhandenen Stellplätze am Ulmenweg und an der Ulmenstraße, ergänzend können auch die Parkmöglichkeiten in der Friedenstraße reduziert werden. Eine Innenstadtentlastung vor allem bei Großveranstaltungen, wie Kirchweih, Grafflmarkt, Gastrobefuche Gustavstraße etc. könnte auch die Ausweisung von Kurzzeitparkplätzen rechtfertigen. Dazu müssten natürlich auch die Parkmöglichkeiten an der Henri-Dunant-Straße in den Abendstunden wegfallen. Eine Park- und Ride-Funktion ist derzeit nicht einschätzbar – aufgrund nicht in unmittelbarer Nähe vorhandener S- oder U-Bahn-Haltestelle aber unwahrscheinlich.

Hinsichtlich der Errichtung weiterer Parkhäuser müsse allerdings zwischen der Investition einerseits und dem laufenden Betrieb andererseits unterschieden werden. Die Errichtung eines Parkhauses kostet zwischen 4,5 Mio. € und 6,5 Mio. € brutto. Die von der CSU-Stadtratsfraktion ins Spiel gebrachten zwei Parkhäuser würden somit mit einem Invest von 10 bis 13 Mio. € zu Buche schlagen (aufgrund der gegenwärtig überhitzten Baukonjunktur ggf. noch höher). Betrachtet man die bestehende MIP samt anstehender Investitionen kann eine Finanzierung selbst bei einer optimistischen Einnahmenprognose nur schwer dargestellt werden.

Die wirtschaftlichen Rahmendaten für den Betrieb werden von unterschiedlichen Stellen konträr beurteilt. Werden die Erwartungen analog dem Parkhaus Gebhardtstraße angesetzt, könnte bei einem Parkhaus mit 300 bis 400 Stellplätzen ein wirtschaftlicher Betrieb möglich sein. Bei Herstellungskosten von ca. 11.000 Euro netto je Stellplatz geht man von Betriebskosten einschließlich Kapitalkosten je Stellplatz von je 550 Euro p.a. aus. Bei einer annähernd 90-prozentigen Vermietungs- bzw. Auslastungsquote bei den Dauerparkverhältnissen kann eine monatliche Miete von 70 Euro brutto ausreichend sein. Der Grundstückswert ist hier allerdings außer Ansatz geblieben. Die Erfahrung mit den beiden städtischen Parkhäusern Stadthalle und Königsplatz zeigt allerdings, dass der laufende Betrieb defizitär ist, in den letzten Jahren in Höhe von ca. 100.000 Euro p.a. Eine Finanzierung der Parkhäuser durch Gebühreneinnahmen sowie durch die Vermietung von Stellplätzen an Anwohner, ist bei dieser Betrachtungsweise finanziell nicht darstellbar.

Antrag auf Verknüpfung von ÖPNV und Parktickets

(CSU-Stadtratsfraktion vom 20.06.2018)

Das Beispiel eines Parktickets, welches zur Weiterfahrt als ÖPNV-Fahrschein genutzt werden kann, ist unter anderem aus der Stadt Mainz bekannt. Ein wesentliches Element des Mainzer Beispiels ist die überwiegend dezentrale Lage der Mainzer Parkhäuser im Stadtgebiet, so dass das Angebot vornehmlich genutzt werden kann, um mit dem ÖPNV in die Innenstadt weiterzufahren. Die Abrechnung erfolgt dabei durch einen jährlichen finanziellen Ausgleich zwischen der Parkhausgesellschaft (PMG) und der Mainzer Verkehrsgesellschaft. Nach Aussage der PMG wird dieses Angebot der kostenlosen Weiterfahrt mit dem ÖPNV allerdings von über 90 Prozent der Parkhauskunden nicht angenommen.

In Fürth sind die Gegebenheiten allerdings anders. Die städtischen Parkhäuser liegen so zentrumsnah, dass die Motivation der Autofahrer das letzte Stück bis zum Ziel mit dem ÖPNV zurückzulegen als gering beurteilt wird. Die Distanzen müssten hierfür deutlich länger sein. Hinzu kommen die guten Parkmöglichkeiten in der Fürther Innenstadt in Form von vorhandenen Parkhäusern oder Parkflächen. Autofahrer werden letztlich diese Parkmöglichkeiten den weiter entfernten Parkhäusern mit Option auf Weiterfahrt mit dem ÖPNV vorziehen. Innerhalb der Innenstadt ist zwecks kurzer Distanzen eine hohe fußläufige Erreichbarkeit gegeben. Der Parkdruck müsste in der Fürther Innenstadt wesentlich höher sein (Verteuerung/Verknappung innenstadtnaher Parkflächen, etc.), damit der Ansatz der kostenlosen Nutzung des ÖPNV mit Parkticket in Fürth Anklang findet, die Innenstadt vom MIV entlastet und der ÖPNV gestärkt wird.

Neben der generellen Option die Preise für den ÖPNV zu senken, besteht aus gesamtheitlicher Sicht die Alternative – für die Förderung des Umstiegs auf den ÖPNV samt der Verbesserung der Luftqualität – die Kosten für den PKW zu erhöhen. Dies könnte beispielsweise durch erhöhte Parkgebühren oder – siehe London (sofern es dafür auch in Deutschland eine Rechtsgrund-

lage gäbe) – die Einführung einer Tagesgebühr für die Fahrt in die Innenstadt (Erlöse kommen dem Nahverkehr zugute) bewerkstelligt werden. Diese oder andere zulässige Maßnahmen sollten aber zwischen den Städten im Verbund (und noch drüber hinaus) abgestimmt werden; ein isoliertes Handeln einer Stadt ist kontraproduktiv.

Eine finanzielle Bevorteilung von Parkhausnutzern gegenüber den ausschließlich den ÖPNV nutzenden Kunden, wie es bei einer kostenlosen Nutzung mit Parkschein möglich wäre, erscheint schon aus Gleichbehandlungsgründen nicht zielführend. Zumindest müssten dann Parkgebühren und ÖPNV-Ticketpreise aufeinander abgestimmt sein.

Bei Überlegungen der Umsetzbarkeit sei auch darauf hingewiesen, dass die Busfahrer aufgrund des Zeitdrucks schwer sicherstellen können, dass das vorgezeigte Parkticket auch wirklich aktuell zur kostenlosen Nutzung des ÖPNV berechtigt.

Antrag auf Prüfung einer Möglichkeit autonomer Shuttle-Services in Fürth (CSU-Stadtratsfraktion vom 20.06.2018)

siehe Kapitel 2.4

Antrag auf Vorlage von Vorschlägen zur einfacheren und attraktiveren Gestaltung des Tarifsystems für den VGN aus Fürther Sicht, um einen Umstieg auf den ÖPNV zu fördern, sowie u.a. Prüfung der Möglichkeit einer Bestpreis-Abrechnung wie etwa in Stuttgart (SSB) (Bündnis 90/Die Grünen-Stadtratsfraktion vom 21.06.2018)

Die Partner im VGN haben sich per Vertrag verpflichtet, einen einheitlichen Verbundtarif anzuwenden. Die Aufgabe der Weiterentwicklung des Verbundtarifs liegt gemäß VGN Grundvertrag in der Zuständigkeit der VGN GmbH. Somit kann ein Tarif auf Basis einer Bestpreisabrechnung nur in Abstimmung innerhalb der VGN-Verbundunternehmen eingeführt werden.

Tarifentscheidungen werden zunehmend auf Ebene der Städte getroffen. Die Verkehrsunternehmen üben nur geringen Einfluss aus. Jeder Vorschlag einer tariflichen Änderung ist mit hohen Investitionen zu kalkulieren. Dies zeigt aktuell auch die Tarifänderung im Landkreis Fürth. Unabhängig vom Umfang der Maßnahme ist mit einem erheblichen Anpassungsaufwand zu rechnen (Information der Kunden, Zonenanpassung auf sämtlichen Geräten und Verbundpässen, etc.).

Eine Weiterentwicklung oder Vereinfachung ist nur auf Verbundebene möglich. Änderungsmaßnahmen bringen immer Gewinner und Verlierer bei den Nutzern hervor. Die komplexe Tariflandschaft kann mittels neuer Angebote für die Nutzer leichter überwunden werden. Über die App VGN Fahrplan & Tickets wird nach Angabe des Start- und Zielpunktes ein passendes Ticket angezeigt. So muss sich der Kunde in diesem Fall nicht mit dem Zonensystem auseinandersetzen. Neue Angebote ändern zwar nicht das Tarifsystem, aber erleichtern den Zugang für die Nutzer.

Die Bestpreis-Abrechnung der SSB basiert ebenfalls auf dem in Stuttgart bestehenden Ticketsortiment (siehe 3.4.1). An den Tarifen wurde im Zuge der SSB BestPreis App keine Änderung vorgenommen. Dennoch wird den Kunden der Zugang zum ÖPNV erleichtert und die Entscheidung für das richtige Ticket abgenommen.

Im VGN besteht eine Arbeitsgruppe, die sich u. a. mit der Tarifierung und auch neuen technischen Möglichkeiten hierzu beschäftigt. Die bereits erwähnte Machbarkeitsstudie zum E-Tarif wurde in diesem Zusammenhang in Auftrag gegeben. Die Aufgabenträger sind u. a. durch Vertreter der Stadt Erlangen und Nürnberg eingebunden. An dieser Stelle kann auf zukünftige Ausrichtungen und Entwicklungen Einfluss genommen werden.

Zudem sind Änderungen der Finanzierungsvoraussetzungen durch den Bundesgesetzgeber sinnvoll, um alternative Formen der Finanzierung wie in anderen Ländern (z. B. Nahverkehrsabgabe) einführen zu können. Stadt und Verkehrsbetrieb können hier über den VGN, den Verband deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) und den Deutschen Städtetag Einfluss nehmen.

Antrag auf kostenlosen ÖPNV an den vier Adventssamstagen (SPD-Stadtratsfraktion vom 11.07.2018)

Dieser Antrag wurde in der Stadtratssitzung vom 25.07.2018 unter TOP 12.1 einstimmig beschlossen. Die Freifahrt an den Adventssamstagen soll analog der Freifahrt zum Tag der Mobilität (15. September 2018) stattfinden. Die Freifahrt gilt somit für die Buslinien 171-179, sowie die Linie U1 (bis einschließlich Haltestelle Stadtgrenze).

Berechnungen zu den anzunehmenden Kosten sind vom VGN noch ausstehend.

Für die Beurteilung dieser Maßnahme werden begleitende Befragungen an den vier Samstagen durchgeführt werden.

Antrag auf stabile Preise für 4er-Streifenkarte und Handy-Ticket – Preisstufe B bis 2021 (SPD-Stadtratsfraktion vom 11.07.2018)

In der Gesellschafterversammlung des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg GmbH wurden am 5. Juli bereits die teilausgesetzten Tariffortschreibungen für das Jahr 2019 beschlossen. Der entsprechende Stadtratsbeschluss wurde am 25.07.2018 gefasst. Den vorgeschlagenen Fahrpreisen des VGN-Gemeinschaftstarifs mit einer erwarteten durchschnittlichen Einnahmensteigerung von 2,69 % für den gesamten Verbundraum und darin 2,44 % für die Preisstufe B wurde zugestimmt. Die nachstehenden Fahrkarten sowie das Fürther 9 Uhr-JahresAbo sind von einer Erhöhung ausgenommen, bleiben also für das Jahr 2019 auf dem jetzigen (2018er) Preisstand.

	Kurzstrecke		Preisstufe B Fürth		Preisstufe A Nbg.-Fürth-Stein	
	Erw.	Kind	Erw.	Kind	Erw.	Kind
	€	€	€	€	€	€
4er Ticket	5,80	2,90	9,00	4,50	11,00	5,50
Einzelfahrt-Handy-Ticket	1,45	0,72	2,25	1,12	2,75	1,37
Einzelfahrt *)	dyn.	0,80	dyn.	1,30	dyn.	1,60
TagesTicket Plus			8,70		12,30	
9 Uhr-JahresAbo			26,00			

*) dyn. = Die Erwachsene/r-Einzelfahrt dynamisiert bzw. erhöht sich im Jahr 2019 auf 1,70 € (2018: 1,60 €) für die Kurzstrecke, auf 2,60 € (2018: 2,50 €) für die Preisstufe B und auf 3,20 € (2018: 3,10 €) für die Preisstufe A, sofern die Fahrkarte am/im Automaten/Bus gekauft wird. Als jeweiliges Handy-Ticket bleiben die Preise hingegen auf dem 2018er Niveau, vgl. oben.

Quelle:
Niederschrift über die Sitzung des Stadtrates der Stadt Fürth vom 25.07.2018, S. 9

Unter Einbeziehung aller Maßnahmen ergeben sich 2019 prognostizierte Mehreinnahmen von rd. 355.000 Euro (davon durch die Anpassung in Tarifstufe B rd. 134 Tsd. €). Gegenüber dem ersten Tarifvorschlag sind dies rund 38.000 Euro weniger (bedingt durch keine Erhöhung der 4er Tickets und TagesTicket Plus in A und B).

Die infra fürth verkehr gmbh wird die Vorgabe bzw. den noch ausstehenden Beschluss, die Preise für die 4er-Streifenkarte (in Verbindung damit auch der Preis eines Einzelfahrscheines als Handyticket) und für das TagesTicket Plus bis 2021 nicht zu erhöhen, in den Gremien des VGN bei den alljährlich wiederkehrenden Tarifierhöhungen einbringen, da die VGN-Gesellschafterversammlung grundsätzlich nur für das folgende Jahr die Tariffortbildung beschließt.

Antrag auf Aufkündigung der Atzelsberger Beschlüsse (DIE LINKE-Stadtratsgruppe vom 13.07.2018)

Wie bereits erwähnt ist der ÖPNV sehr kostenintensiv für Stadt und Verkehrsbetrieb. Die Ticketpreissteigerungen im VGN, die über den Atzelsberg-Modus vorgenommen werden, bilden nur die Preissteigerungen der Verkehrsbetriebe durch erhöhte Strom- und Treibstoffkosten, Lohnsteigerungen, etc. ab. Andere Mehrausgaben wie Busbeschleunigung und Haltestellen-Maßnahmen werden nicht auf den Nutzer umgelegt.

Die Aufkündigung der Atzelsberger Beschlüsse ist ohne Austritt aus dem VGN nicht denkbar. Der zentrale Aspekt des VGN ist der Gemeinschafts- oder Verbundtarif, der jährlich zu überprüfen und entsprechend der Aufwands- und Ertragsentwicklung bei den Verbundunternehmen anzupassen ist. Diese Anpassung erfolgt aufgrund der Atzelsberger Beschlüsse durch den VGN-spezifischen Warenkorb. Die Anpassungen selbst sind im Grundvertrag des VGN angelegt. Atzelsberg ist der Modus, auf den sich die Partner im VGN geeinigt haben. Sollte sich Fürth gegen diesen Modus stellen, verstößt dies gegen den einheitlichen Tarif. Bei Aussetzen der Erhöhungen für einen begrenzten Zeitraum werden entsprechende Ausgleichszahlungen fällig. Ist jedoch vorgesehen, dass dauerhaft die Anpassungen ausgesetzt oder nach einem anderen Modus erfolgen als im VGN vereinbart, dann widerspricht dies vollkommen dem Gedanken des einheitlichen Tarifs, und ein Ausscheiden aus dem VGN wäre die logische Folge. Damit würden die Fürtherinnen und Fürther künftig zusätzliche Tickets für Fahrten über die Stadtgrenzen hinaus benötigen und zahlen. Es entstünde für die Fürther ÖPNV-Nutzerinnen und -Nutzer ein kaum vermittelbarer „Inselstatus“. Somit hätte ein Ausscheren aus dem VGN nur Nachteile für die Fürther ÖPNV-Nutzerinnen und Nutzer. Hinzu käme ein stark erhöhter organisatorischer Aufwand auf Seiten der infra.

Zum Hintergrund der Atzelsberger Beschlüsse und der Historie wird in Auszügen der VGN-Newsletter Juli/August 2018 zitiert:

Eine der Säulen der Nahverkehrsfinanzierung sind die Tarifeinnahmen. Im VGN deckten sie vergangenes Jahr 47,6 Prozent des Aufwandes für den Verbundverkehr. Aus ihren Aufgaben und Zuständigkeiten heraus haben Verkehrsunternehmen und Aufgabenträger mitunter unterschiedliche und zum Teil sogar konträre Interessen. So etwa bei der Fortschreibung des Tarifs. Diese unterschiedlichen Interessen führten in der Zeit zwischen Verbundgründung und Jahrtausendwende dazu, dass die Tariffortschreibung immer wieder neu zwischen Verkehrsunternehmen und Gebietskörperschaften ausgehandelt werden musste. Mehrfach gelang keine Einigung, was dann

zu Nullrunden führte, die in den anderen Jahren mit umso stärkeren Tarifierhebungen ausgeglichen werden mussten. Mit entsprechenden Reaktionen bei Kunden und Schulaufwandsträgern. Im Jahr 2000 war es Verkehrsunternehmen und Kommunen nicht möglich, sich auf die von Unternehmen und Städten geforderte Tarifierhebung zum 1. Januar 2001 um 6,1 Prozent zu einigen. Auch eine gemeinsame Arbeitsgruppe der beiden Lager konnte keine Kompromisslösung erzielen. Der damalige Regierungspräsident Karl Inhofer lud deshalb im Anschluss an eine Nachbarschaftskonferenz der Städte am 8. Juni 2000 zu Verhandlungen auf Schloss Atzelsberg ein, um gemeinsam mit den Oberbürgermeistern, mehreren Landräten sowie Vertretern von Verkehrsunternehmen und der Verbundgesellschaft eine Lösung zu erarbeiten. Am Ende einigte man sich auf einen Kompromiss: Dieser sah eine lineare Tarifierhöhung um 3,9 Prozent zum 1. Januar 2001 mit einer Laufzeit von zwei Jahren vor. In 2002, dem Jahr der Einführung des Euro, sollte es keine Tarifierhöhung geben. Zukunftsweisend war die Verständigung auf eine jährliche Anpassung der Tarife ab 2003, die sich an einem VGN-spezifischen Warenkorbindex orientieren sollte, der die Kostenstrukturen der Verkehrsunternehmen abbildet. Diese Vorgehensweise wurde daraufhin von den Verbundgremien in ihren Sitzungen beschlossen.

Mit den Beschlüssen hatten die Verbundpartner eine tragfähige Kompromisslösung geschaffen, die nunmehr fast zwei Jahrzehnte lang die Tariffortschreibung ermöglicht hat, trotz der Interessengegensätze unter den Verbundpartnern. Der verwendete Warenkorbindex dient dabei als objektives und nachvollziehbares Kriterium für die Fahrpreisanpassungen. Der heute zum Teil kritisierte Automatismus sorgt für vergleichsweise schnelle Beschlüsse ohne langwierige oder gar ergebnislose Verhandlungen. Jährliche Tarifierhöhungen geschehen in kleineren und damit marktverträglichen Schritten, im Gegensatz zur früheren Abfolge von Nullrunden und anschließenden massiven Anhebungen der Fahrpreise. Die künftigen Erlöse aus dem Verkauf von Fahrkarten lassen sich leichter abschätzen. Das erhöht die Planungssicherheit etwa bei Investitionen oder der Kalkulation von Ausschreibungsprojekten.

Schon bei der Vereinbarung der Atzelsberger Beschlüsse war den Beteiligten klar, dass eine einseitige Ausrichtung der Fahrpreiserhöhungen an der Steigerung der Kosten dazu führt, dass bei Verkehrsunternehmen mit nicht kostendeckendem Betrieb der prozentuale Aufwanddeckungsgrad zwar eingefroren wird, der Fehlbetrag, sprich das Defizit, in absoluter Höhe aber ansteigt. Das grundsätzliche Problem der so genannten Defizitschere betrifft besonders die Stadtverkehre, bei denen seitens der Kommunalpolitik wie auch der Bevölkerung ein hohes Angebotsniveau gewünscht wird, das aber nicht kostendeckend erbracht werden kann. Ein Nachteil der jährlichen Tarifierpassung besteht darin, dass die Erhöhung der Fahrpreise auch durch die Berichterstattung über die Behandlung in den Aufsichtsräten der kommunalen Verkehrsunternehmen sowie in den politischen Gremien fast ständig in der öffentlichen Wahrnehmung ist. Das verstärkt die kritische Diskussion über die Fahrpreise und spiegelt sich auch in der Kritik am Automatismus der Erhöhungen wider.

Im VGN wie in ganz Deutschland musste in den zurückliegenden Jahren der Anteil der Nutzer an der Finanzierung des Nahverkehrs angehoben werden, um eine von keiner Seite gewünschte Reduzierung der Verkehrsangebote zu vermeiden. In Bezug auf die Durchsetzbarkeit der Tarifierhöhungen auf dem Markt sowie die soziale

Verträglichkeit wird jedoch klar, dass die Nutzerfinanzierung an ihre Grenzen stößt – wie die Finanzierung der Nahverkehrsangebote generell.

Im VGN-Raum zielen nun radikale Forderungen auf die Abschaffung der aktuellen Regelungen zur Tariffortschreibung und ein mehrjähriges Aussetzen von Tarifierhöhungen ab. Voraussetzung dafür wäre allerdings eine adäquate Ersatzlösung, die den Ausgleich für weiter steigende Kosten dauerhaft garantiert. Andernfalls erhöhten sich entsprechend die Defizite für all die Verkehre, die aufgrund eines hohen, attraktiven Verkehrsangebots nicht kostendeckend betrieben werden können. Insbesondere die Ballungsraumverkehre im VGN wären davon betroffen. Privatwirtschaftliche Verkehrsunternehmen drohten auf diesem Wege in die Verlustzone oder ins finanzielle Aus zu geraten. Schienen- und Busunternehmen, die im Wettbewerb mit langfristigen Verträgen Nahverkehrsleistungen übernommen haben, hatten sich bei der Erlöskalkulation an den aktuell gültigen Regularien im VGN orientiert. Bei Nettoverträgen tragen die Unternehmen das Erlösrisiko. Sie würden sich mit der Forderung nach einem finanziellen Ausgleich an den jeweiligen Aufgabenträger wenden müssen. Bei Bruttoverträgen trägt der Aufgabenträger selbst das Erlösrisiko. In beiden Fällen wäre davon auszugehen, dass die Aufgabenträger einer Änderung oder Rücknahme der Atzelberger Beschlüsse nicht zustimmen werden bzw. gar nicht zustimmen könnten.

Auch das mehrjährige Aussetzen von Tarifanpassungen hätte finanzielle Auswirkungen für weitere Verbundpartner zur Folge. Nach Artikel 8 (5) des Grundvertrages wäre der veranlassende Grundvertragspartner (Gebietskörperschaft) zum Ausgleich der Ergebnisverschlechterung verpflichtet. Hinter dieser Regelung, die zuweilen als kompliziertes Vertragswerk interpretiert wird, steckt letztlich der triviale Grundsatz, dass Entscheidungen zu Lasten Dritter nur dann möglich sind, wenn die Betroffenen entsprechend entschädigt werden.

Schon ohne die aufgeworfene Frage der Tariffortschreibung sind die Herausforderungen für die Verbundpartner sehr groß. So besteht ein erhöhter Finanzierungsbedarf durch die anstehenden Zukunftsaufgaben wie den Klimaschutz, die Verbesserung der Barrierefreiheit des ÖPNV, die Digitalisierung im Bereich von Fahrgastinformation und Vertrieb, den Erhalt und die Sanierung der Infrastruktur. Dafür stellen Bund und Freistaat zwar inzwischen mehr Mittel zur Verfügung, aber der Investitionsstau der letzten Jahrzehnte ist bundesweit sehr hoch und erfordert noch viele Jahre enorme finanzielle Anstrengungen. Dennoch darf und muss über die Frage der Weiterentwicklung des Tarifs und auch über neue Wege der Finanzierung nachgedacht werden. Es sind Lösungen zu entwickeln, welche die Finanzierung des Verbundverkehrs dauerhaft sicherstellen und mit Blick auf steigende Anforderungen und Kosten zukunftsfähig sind. Dazu braucht es entscheidende Weichenstellungen durch den Gesetzgeber, mehr Mittel für den ÖPNV, die Fortsetzung der partnerschaftlichen und solidarischen Zusammenarbeit im VGN und Zeit.

Antrag auf Einführung des Kurzstreckentarifs für ganz Fürth und Antrag auf Einzelfahrten in ganz Fürth für 1 €

(DIE LINKE-Stadtratsgruppe vom 13.07.2018)

Es sind nur grobe Angaben möglich, da insbesondere bei der Festlegung von 1 € pro Einzelfahrt in ganz Fürth das gesamte Tarifgefüge überarbeitet werden müsste, um die Verhältnisse zwischen den Tickets ausgeglichen beizubehalten. Die Mindereinnahmen würden daher wahrscheinlich noch höher ausfallen. Im Gegensatz zu einem 365-Euro-Jahresticket (für einen Euro pro Tag), zielt eine Maßnahme der Einzelfahrt auf eine andere Nutzergruppe. Eine günstige Einzelfahrt fördert Gelegenheitsnutzer, wohingegen ein Jahresabo für 365 Euro die Vielfahrer fördert. Bei der Vergünstigung von Einzeltickets sind begleitende Preisanpassungen für Abos und weitere Ticketsortimente unumgänglich. Letztlich werden durch Ein-Euro-Tickets Pendler bestraft, die außerhalb der Stadtgrenze wohnen. Dies könnte dazu führen, dass Pendler mit dem Auto bis in das Stadtgebiet fahren, um das günstige Ticket zu nutzen. Fahrkarten für Einpendler wären im Verhältnis dann nämlich zu teuer.

Die Mindereinnahmen nach grober Schätzung der infra würden sich bei Ersetzen der Stufe B durch die Stufe K auf 10 Jahre gerechnet auf ca. 13,5 Mio. € belaufen. Bei Einführung von Einzelfahrtspreisen von 1 € wären es sogar ca. 21,5 Mio. €. Bei beiden Rechnungen ist zudem davon ausgegangen worden, dass in den folgenden Jahren eine Steigerung von jeweils 2,68% (vom VGN für 2019 in der Preisstufe B ursprünglich angedachte Steigerungsrate) erfolgt.

3.6 Kostenschätzung

Basisjahr 5.614.431	angenommene Steigerungs- rate 2,68%	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	5 2023	6 2024	7 2025	8 2026	9 2027	10 2028	Fehlbetrag nach 10 Jahren
jährliche Erhöhung	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	
Einnahmen		5.764.898	5.919.397	6.078.037	6.240.928	6.408.185	6.579.924	6.756.266	6.937.334	7.123.255	7.314.158	
1 Jahr aussetzen in Stufe B												
jährliche Erhöhung	0,00%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	
Einnahmen		5.614.431	5.764.898	5.919.397	6.078.037	6.240.928	6.408.185	6.579.924	6.756.266	6.937.334	7.123.255	
Mindereinnahmen = Ausgleichsbetrag		-150.467	-154.499	-158.640	-162.891	-167.257	-171.739	-176.342	-181.068	-185.921	-190.903	-1.699.727
2 Jahre aussetzen in Stufe B												
jährliche Erhöhung	0,00%	0,00%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	
Einnahmen		5.614.431	5.614.431	5.764.898	5.919.397	6.078.037	6.240.928	6.408.185	6.579.924	6.756.266	6.937.334	
Mindereinnahmen = Ausgleichsbetrag		-150.467	-304.966	-313.139	-321.531	-330.148	-338.996	-348.081	-357.410	-366.989	-376.824	-3.208.551
3 Jahre aussetzen in Stufe B												
jährliche Erhöhung	0,00%	0,00%	0,00%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	2,68%	
Einnahmen		5.614.431	5.614.431	5.614.431	5.764.898	5.919.397	6.078.037	6.240.928	6.408.185	6.579.924	6.756.266	
Mindereinnahmen = Ausgleichsbetrag		-150.467	-304.966	-463.606	-476.030	-488.788	-501.888	-515.338	-529.149	-543.330	-557.892	-4.531.455
Mindereinnahmen = Ausgleichsbetrag wenn Stufe K eingeführt wird für ganz B (GROBE SCHÄTZUNG)		-1.200.000	-1.232.160	-1.265.182	-1.299.089	-1.333.904	-1.369.653	-1.406.360	-1.444.050	-1.482.751	-1.522.488	-13.555.637
Mindereinnahmen = Ausgleichsbetrag wenn in ganz B 1 € pro Einzelfahrt gilt (GROBE SCHÄTZUNG)		-1.900.000	-1.950.920	-2.003.205	-2.056.891	-2.112.015	-2.168.617	-2.226.736	-2.286.413	-2.347.689	-2.410.607	-21.463.092

Quelle: Anlage 1 aus gemeinsamer Stellungnahme infra fürth verkehr gmbh, Rf. II und Rf. V

- Einführung eines Kurzstreckentarifs auf dem Stadtgebiet Fürth oder Aussetzen der Preiserhöhung für die Tarifstufe B
Einführung des Kurzstreckentarifes im gesamten Stadtgebiet: ca. 13,5 Mio. € für 10 Jahre
Einmaliges Aussetzen der Tarifsteigerung in B: 1,7 Mio € (in 10-Jahreszeitraum)
Zwei Jahre hintereinander Aussetzen: 300.000 € p.a.; in einem 10-Jahreszeitraum 3,2 Mio. €

- Antrag auf Errichtung von Parkhäusern
Errichtung eines Parkhauses: 4,5 – 6,5 Mio. € brutto
Zwei Parkhäuser: Invest von 10 – 13 Mio. €
Laufender Betrieb: keine abschließende Bewertung, ob wirtschaftlich darstellbar
- Prüfung der Möglichkeit einer Bestpreis-Abrechnung wie in Stuttgart (SSB)
keine Preisschätzung verfügbar, Eigenleistung der SSB (Entwicklung des Algorithmus) für infra vermutlich nicht leistbar, zusätzliche Kosten für Einkauf von Knowhow
- Antrag auf stabile Preise für 4er-Streifenkarte und Handy-Ticket – Preisstufe B bis 2021
Prognostizierte Mehreinnahmen rund 38.000 Euro weniger (bedingt durch keine Erhöhung der 4er Tickets und TagesTicket Plus in A und B)
- Antrag auf Einführung des Kurzstreckentarifs für ganz Fürth und Antrag auf Einzelfahrten in ganz Fürth für 1 €
Einführung des Kurzstreckentarifes im gesamten Stadtgebiet: ca. 13,5 Mio. € für 10 Jahre
Einführung eines 1€-Tickets in ganz Fürth: ca. 21,4 Mio. € (zusätzliche Kosten durch Überarbeitung ges. Tarifgefüge)

3.7 Bewertung für Fürth

Bei Überlegungen zur tariflichen Weiterentwicklung und eventuellen Maßnahmen zur Tarifvereinfachung in Fürth ist eine gesamtheitliche Betrachtung essentiell. Die Förderung des ÖPNV ist eine politische Entscheidung. Die Nutzung des ÖPNV kann dabei durch tarifliche Maßnahmen begünstigt werden, ist allerdings im größeren Kontext von ÖPNV-Angebot, Parkplatzangebot, Parktarifen usw. zu sehen. Es ist anzunehmen, dass tarifliche Maßnahmen im Sinne von Vergünstigungen bei gleichzeitigem Bau von Parkhäusern in der Innenstadt keinen Umstieg auf den ÖPNV fördern werden. Vorgelagert zu tariflichen Anpassungen hat das Angebot des bestehenden ÖPNV ganz entscheidenden Einfluss. Bei geringem Angebot, welches für den Kunden Inflexibilität, längere Wartezeiten sowie Fußwege zur Folge haben kann, wird die Nutzung des ÖPNV trotz gesenkter Preise nicht bedeutend attraktiver. Deshalb sind hier immer Zusammenhänge zu beachten. Zur Weiterentwicklung der Tarife ist nochmals auf die Bindung an den Verkehrsverbund VGN hinzuweisen. Eine tarifliche Abstimmung innerhalb des Großraums ist für eine Mobilität über die Stadt- und Landkreisgrenzen hinweg für die Kunden äußerst wichtig. Bei der tariflichen Ausgestaltung ist stets die Frage nach der generellen Zielrichtung zu stellen. Festzulegen ist dabei, welche Kundengruppen durch die Preisgestaltung besonders gefördert werden sollen. Verbunden mit Entscheidungen für Vergünstigungen bestimmter Gruppen ist die entscheidende Frage nach alternativen Finanzierungsquellen. Der Ausgleich für Mindereinnahmen muss gesichert sein, um Maßnahmen wie beispielsweise den Kurzstreckentarif für das Fürther Stadtgebiet in Betracht ziehen zu können. Das Beispiel Wien zeigt hierfür eine Option: Verteuerungen bei Parken und Gelegenheitsnutzern des ÖPNV und Heranziehen der Arbeitgeber mittels Abgabe für den Infrastrukturausbau des öffentlichen Verkehrssystems (in Deutschland rechtlich nicht möglich).



Für neue Wege in der Tarifgestaltung eignen sich zum Teil Testfelder in kleinem Maßstab. Hierzu zählt auch die Maßnahme der vier Adventssamstage, an welchen der ÖPNV in Fürth kostenlos genutzt werden kann. Um diese Maßnahme evaluieren zu können, werden begleitend Kundenbefragungen durchgeführt werden. Über den Test eines streckenabhängigen Tarifs wie im Rhein-Main-Verkehrsverbund könnte auf Verbundebene entschieden werden. Die Machbarkeitsstudie E-Tarif wird hierfür Möglichkeiten herausarbeiten und drei Szenarien entwickeln. Die Entwicklung eines Testfelds ist hier denkbar. Eine Bestpreisabrechnung wie die SSB BestPreis App basiert auf den bestehenden Tarifen für die einzelnen Ticketarten. Hier müssten entsprechende Kosten und geeignete Partner allerdings tiefergehend geprüft werden. Für Überlegungen hin zu einer Mobil-Flatrate sind zuerst die Angebote im Bereich New Mobility entsprechend zu schaffen.

Tarifzonenreformen wie in Stuttgart oder München können das System übersichtlicher gestalten. Durch die Anpassungen und die geringere Anzahl an Tarifzonen sind diese Maßnahmen allerdings auch ein finanzieller Kraftakt. Zum Ausgleich der sinkenden Fahrgeldeinnahmen im Verkehrsverbund Stuttgart steuert das Land Baden-Württemberg auf 6 Jahre 42 Millionen Euro, die Stadt Stuttgart jährlich 15 Millionen Euro und die Verbundlandkreise jährlich 18 Millionen Euro bei. Neue Grenzziehungen bei der Einteilung der Tarifzonen führen allerdings auch zu Unmut. So führen neue Zoneneinteilungen nicht ausschließlich zu Vergünstigungen, sondern bergen in Teilen auch Verteuerungen gegenüber der heutigen Struktur. (Quelle: INFRA Dialog Deutschland Newsletter vom 27.08.2018)

4 Nahverkehrsplan und Überplanung Liniennetz

Die Weiterentwicklung der Fürther Buslinien ist im Fürther Nahverkehrsplan beinhaltet. Darin genannte Vorschläge und Prüfaufträge werden im Nahverkehrsentwicklungsplan tiefergehend geprüft.

Im Rahmen des Konzepts ist dieses Kapitel aktuell zurückgestellt.

5 Fazit

Nach Betrachtung der beiden Themenkomplexe neue Mobilitätsformen sowie tarifliche Weiterentwicklungen soll an dieser Stelle ein Fazit gezogen werden. Im Feld der New Mobility stellen sich den Verkehrsunternehmen neue Herausforderungen, aber auch Möglichkeiten dar. Im Sinne einer multimodalen städtischen Mobilität sind diese verschiedenen Möglichkeiten für Fürth zu bewerten. In diesem Grundlagenkonzept wurden hierzu erste Ansätze diskutiert. Einige davon sind auf kürzere Sicht in Umsetzung zu bringen, wohingegen bei anderen erst tiefergehende Studien und Potentialanalysen angestrebt werden sollten. Der Ausbau des Carsharing-Systems und eines Verleihsystems für Lastenfahrräder sind dabei ebenso als eher kurzfristige Maßnahmen zu sehen wie der Ausbau von WLAN und E-Mobilität bei der infra fürth verkehr gmbh. Die Entwicklung einer App-Lösung für die infra kann als kurzfristige Maßnahme gesehen werden, wenn neue Mobilitätsformen unter dem Dach der infra angeboten werden sollen und darüber eine Buchbarkeit gewährleistet werden soll. Die Maßnahme wäre damit eher kurzfristig, aber sollte stufenweise zusammen mit dem New Mobility Angebot weiterentwickelt werden. Die Entwicklung eines Bikeshaaring-Systems für Fürth bedarf zuerst weiterer Prüfung und Analyse, weshalb diese Maßnahme eher als mittelfristig beurteilt wurde. Ebenso kann ein Rideshaaring-Angebot für Fürth eher als mittel- bis langfristig eingestuft werden. Der Aufbau eines autonomen Shuttleverkehrs wird durch einschränkende Rahmenbedingungen aktuell eher als langfristige Maßnahme angesehen. Generell kann für die Einführung neuer Mobilitätsformen zusammengefasst werden, dass sich oftmals Testfelder oder auch ein begrenzter Nutzerkreis zur Erprobung eignen. Zeitlich begrenzte Vorhaben geben Aufschlüsse über die Zweckmäßigkeit und sind gleichzeitig noch eher in einem finanziell darstellbaren Rahmen.

Für die Weiterentwicklung der Finanzierung des ÖPNV und die Anpassung tariflicher Strukturen wurden verschiedene Zusammenhänge dargelegt. Prinzipiell ist ein ÖPNV-System teuer in Betrieb und Unterhalt und lässt sich nur in Bruchteilen durch die Nutzerfinanzierung decken. Für die Diskussion der tariflichen Weiterentwicklung müssen gesamtheitliche Ausrichtungen der Stadt Fürth betrachtet werden. Im Kontext des Umweltgedankens und der Fokussierung auf eine Verbesserung der Luftqualität muss das Zusammenspiel verschiedener Faktoren betrachtet werden. Tarifliche Maßnahmen im Sinne von Vergünstigungen sind in ihrer Wirkung immer von verschiedensten Randbedingungen abhängig. Das Angebot und Tarifgefüge der städtischen Parkplätze sind Beispiele hierfür. Ebenso spielen das Angebot und der Ausbau des ÖPNV eine entscheidende Rolle für die Attraktivität des öffentlichen Nahverkehrs. Das bestehende Tarifgefüge im Verkehrsverbund ist ein komplexes System. Die Preisänderungen eines Tickets haben dabei häufig Auswirkungen auf andere Ticketsortimente. Die Einführung eines Ein-Euro-Einzelfahrscheins erfordert beispielsweise entsprechende Anpassungen bei den Mehrfahrtenkarten und Jahresabos. Die politische Abstimmung über die Förderung von gewissen Nutzergruppen ist hierbei auch besonders wichtig. Wie schon auf der vergangenen Nachbarschaftskonferenz festgehalten, wird ein gemeinsamer Austausch auf Ebene der Städte und auch der Verkehrsunternehmen befürwortet, um die Gradwanderung zwischen Finanzierbarkeit und Ausbau des ÖPNV-Systems bei gleichzeitig angemessenen Preisen für Nutzer gemeinsam im Verbund auch in Zukunft meistern zu können.