



Zukunft der Mobilität in Frankfurt

# Neue Mobilitätsformen verändern das Stadtbild

Quelle: PwC



*Die Gegenwart ist für Verkehrsunternehmen stark disruptiv*

**Michael Rüffer**, Geschäftsführer Technik und Betrieb sowie Eisenbahnbetriebsleiter der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main, und **Michael Pachmajer**, Director Digital Transformation im Consulting von PwC, Autor und Dozent an der Goethe Business School, Frankfurt am Main



Der kommunale Nahverkehrsdienstleister in Frankfurt am Main arbeitet an der systematischen Weiterentwicklung der Mobilitätsangebote auf Schiene und Straße. Damit die Mobilität von Morgen für alle zugänglich bleibt, müssen öffentliche Verkehrsunternehmen stärker zusammenarbeiten und Innovationen praktisch erlebbar machen.

Willkommen im Jahr 2030: Vor 10 Jahren hätte sich Barbara nicht vorstellen können, dass sie einmal durch die weitgehend autofreie Innenstadt von Frankfurt bummeln würde. Heute genießt die rüstige Seniorin so oft wie möglich die frische Luft in ihrem Lieblingspark in der Nähe ihrer Wohnung. Dort wo jetzt Wiesen, Baumalleen und Blumenbeete locken, stand früher ein Parkhaus mit 800 Stellplätzen. Und wo einst endlose Autoschlangen den Cityring verstopften, gleiten elektrische Trambahnen und Busse leise, emissionsfrei und ungehindert über den Asphalt.

Barbara ist unterwegs zu einem Café in der Altstadt, wo sie mit einer Freundin verabredet ist. Zu Fuß ist der Weg zu weit, deshalb steigt sie am Ende des Parks in ein E-Shuttle ein, einen autonom fahrenden Bus mit zwanzig Sitzplätzen, der sie ganz nah zu ihrem Ziel bringen wird. Diese Shuttles fahren nicht mehr nach festem Plan, sondern nach den Wünschen der Fahrgäste – gesteuert von Algorithmen, die den optimalen Fahrweg berechnen.

Ein Ticket dafür muss Barbara nicht lösen. Die Mobilitäts-App auf ihrer Smart-Watch registriert jede Fahrt beim Ein- und Aussteigen automatisch. Sofort nach der Fahrt bekommt Barbara eine kilometergenaue Abrechnung, die sie zur Abbuchung von ihrem Konto mit einem Tastendruck auf dem Smartphone freigibt. Alternativ hätte sie auch eine monatliche „Mobilitäts-Flatrate“ buchen können. Mit ihrer Mobilitäts-App kann sie die komplette Mobilitätskette in Frankfurt nutzen – vom Mietpedelec über Sharing-Autos, E-Shuttles, Trams, U- und S-Bahnen, Regionalzüge bis hin zur Seilbahn nach Offenbach.

Einsteigen, Umsteigen, Ankommen. Das läuft in Frankfurt jetzt wie am Schnürchen – ohne Fahrplan lesen, Fahrkarte kaufen oder lange Wartezeiten. Seit die städtische Mobilität rundum digitalisiert und vernetzt wurde, können die Bürgerinnen und Bürger unkompliziert und nahtlos zwischen den unterschiedlichen Verkehrsmitteln wechseln. Damit ist der öffentliche Nahverkehr so attraktiv wie nie zuvor, zumal er preisgünstig und in kurzen Takten rund um die Uhr verfügbar ist: eben „Mobility as a Service“ – in vergangenen Zeiten ein echtes Fremdwort.

Kai dagegen ist gerade 18 geworden – er hat aber weder Führerschein noch einen eigenen PKW. Er gehört einer Generation an, für die das Auto als Statussymbol völlig unbedeutend und als Fortbewegungsmittel völlig indiskutabel ist.

Ohnehin sind die meisten Stadtzentren für Autos mit Verbrennungsmotor inzwischen gesperrt. Individuelle City-Besuche im emissionsfreien Auto sind zwar noch möglich. Aber sie sind teuer und mühsam, denn der öffentliche Verkehr hat dort grundsätzlich Vorfahrt. Außerdem macht die überall verfügbare Mobilität viel mehr Lust und Laune. Hat doch jetzt jede und jeder wirklich die Freiheit zu wählen, wie sie oder er von

A nach B kommen will – und ab 2035 soll sogar der reguläre Flugtaxiverkehr in Frankfurt eingeführt werden.

Seit Fahrrad, Bus und Bahn wieder freie Fahrt haben, ist das Leben in Frankfurt und im Umland lebenswerter geworden – stressfreier, gesünder und preiswerter. Denn auch die Stadtplanung hat die Gelegenheit beim Schopf gepackt und auf den freigewordenen Parkplätzen und Straßen citynahen, bezahlbaren Wohnraum geschaffen.

Selbst der einst überbordende Zulieferverkehr ist heute umweltfreundlich gebändigt. Gütertrams der Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF) bringen Pakete von den Auslieferungslagern zu intelligenten Verteilerstationen in der Stadt. Dort werden sie an Haltestellen containerweise ausgeladen und mit elektrischen Lastenrädern auf der letzten Meile ins jeweilige Quartier bis an die Haustür gebracht.

Mit diesem Logistikservice gelangen nicht nur Online-Bestellungen ins eigene Heim, sondern auch Einkäufe aus dem stationären Handel. Viele Geschäfte präsentieren ihren Kunden nur noch Ausstellungsstücke, nehmen die Bestellung auf und sorgen für die emissionsfreie Zustellung der Ware. So wird selbst der Großeinkauf zum entspannten Erlebnis, der mühelos ohne Auto bewältigt werden kann.

Weil die Digitalisierung des Verkehrs untrennbar mit der Klimafrage verbunden ist, kommt die dafür notwendige Energie natürlich ausschließlich aus regenerativen

*Autonomer Shuttle-Bus der VGF auf dem Campus der Frankfurt University of Applied Sciences*



Foto: VGF

Quellen. Auch alle innerstädtischen Ladestationen speisen sich aus dem vorhandenen Solar-Stromnetz des öffentlichen Nahverkehrs. Und dessen Betreiber tragen Sorge dafür, dass das Mobilitäts-Ökosystems dieser Stadt intakt bleibt.

### Die Gegenwart: Visionäre Mobilitätsstrategien

So könnte die Zukunft aussehen, auch wenn uns das vom heutigen Standpunkt aus noch sehr futuristisch erscheint – aber wie haben wir alle den Anwendungsnutzen unseres ersten Mobiltelefons eingeschätzt?

Frankfurts erste  
Logistik-Tram



Wie schon Mark Twain wusste, sind Vorhersagen vor allem dann schwierig, wenn sie die Zukunft betreffen.

Daher zurück in die Gegenwart. Diese ist für Verkehrsunternehmen stark disruptiv. Tradiertere Handlungsfelder stehen in Frage, neue Mobilitätslösungen und neue Spieler drängen auf den Markt. Wie für die meisten Verkehrsunternehmen weltweit stellt sich auch für die VGF die Frage der zukünftigen Ausrichtung auf diese sich immer schneller wandelnde „Mobilitätswelt“. Sie versteht sich dabei als stark technisch sowie betrieblich geprägter Technologie- und Systemführer, der innovative Mobilitätsformen für Frankfurt erprobt und bei bestehender Nachfrage auch realisiert, im Personen- und neu auch im Güterverkehr.

Um diese Vision lebendig werden zu lassen, verfolgt der kommunale Verkehrsdienstleister eine zweigleisige Strategie. Zum einen darf das vorhandene Verkehrsangebot trotz aller Innovationen nicht vernachlässigt werden. Straßen- und U-Bahnen werden aller Voraussicht nach auch in Zukunft das Rückgrat der Mobilität in städtischen Ballungsräumen darstellen. Deshalb wird der Regelbetrieb weiter ausgebaut und leistungsfähiger gemacht, indem das bestehende Streckenangebot ausgeweitet und die Infrastruktur ebenso wie die Technologie weiterentwickelt werden. Zum zweiten steht nun aber auch die Bereitstellung zukunftsreicher Mobilitätsangebote weit oben auf der Agenda des VGF. Dazu gehören Elektromobilität, autonomes Fahren, Dienstleistungen für den Güterverkehr und die digitale Infrastruktur.

2018 wurde eine Organisationsform geschaffen, die sich mit Innovation und der systemtechnischen Weiterentwicklung von Technik und Betrieb bei der VGF beschäftigt hat. Erste greifbare Ergebnisse waren sehr schnell sichtbar:

1. Im April 2018 startete auf dem Gelände der University of Applied Sciences Frankfurt gemeinsam mit Technologiepartnern der Testbetrieb mit einem autonom fahrenden Bus. Studierende, Mitarbeiter\*innen und Gäste der Hochschule konnten den Shuttle auf dem Campusgelände beliebig oft nutzen und beurteilen. Die Resonanz war durchweg positiv.
2. Im September 2018 ging Frankfurts erste Logistik-Tram auf die Schiene, die statt Pendlern Pakete ans Ziel bringt. Die Sendungen werden in sogenannten Mikrodepots aufbewahrt und an Haltestellen in der Innenstadt gebracht. Dort laden Kurierere sie auf elektrische Lastenräder und bringen sie bis vor die Haustür der Kunden. In der Pilotphase fahren die Logistik-Trams in verkehrsarmen Zeiten und befördern die Depots, die etwa so viel Pakete wie ein Transporter aufnehmen können, als Sonderfahrten. Im Frühjahr 2019 wird der Probetrieb fortgesetzt. Bewährt er sich, könnte die Logistik-Tram bald herkömmliche Lieferwagen in der Innenstadt ersetzen.

3. Gemeinsam mit dem Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) entwickelt die VGF die App „Mobility-as-a-Service“ weiter, mit der künftig alle Verkehrsmittel der Mobilitätskette genutzt werden können.
4. Neben diesen Mobilitätsangeboten ist außerdem ein Projekt in Vorbereitung, das ein heikles Thema der E-Mobilität aufgreift: die Bereitstellung von Ladestationen. Dabei soll geklärt werden, ob und wie die Strominfrastruktur der VGF dafür genutzt werden könnte.
5. Und schließlich hat das Verkehrsunternehmen die „Innovationswerkbank Mobilität“ gegründet. Sie ist künftig die zentrale Anlaufstelle und zugleich das technische Testfeld zur Entwicklung von Mobilitätsinnovationen. Dort können entsprechende Ideen, etwa von Start-ups, Student\*innen, Forscher\*innen oder den Mitarbeiter\*innen der VGF, eingebracht und erprobt werden.



*Die Zeit der  
„Platzhirsche“  
ist vorbei*

Die Fähigkeit zum Vernetzen mit externen, lokalen Partnern ist in der sich verändernden Mobilitätswelt extrem wichtig und neu für diese Branche. Während früher ein Verkehrsunternehmen bestrebt war, möglichst alleine den regionalen Verkehrsmarkt zu bedienen, fällt dies bei der aktuellen Vielfalt der Optionen in verschiedensten Fachgebieten und der Geschwindigkeit von technologischen Veränderungen zunehmend schwerer. Die Zeit der „Platzhirsche“ ist vorbei.

Wahrscheinlich wird die Zukunft den Unternehmen gehören, die sich mit ihren Stärken zusammenschließen und gemeinsam, ressourcenschonend auf dem Mobilitätsmarkt agieren. In Frankfurt haben sich daher die lokalen Stakeholder in der sogenannten „New Mobility Frankfurt“-Arbeitsgruppe unter dem Dach des House of Logistics and Mobility (HOLM) zusammengefunden, um gemeinsam und abgestimmt die neuen Mobilitätsmöglichkeiten für die Menschen in der Mainmetropole zu erarbeiten.

### **Die nahe Zukunft: Herausforderung zum Handeln**

Die geschilderten Projekte sind die Vorboten eines umfassenden Mobilitäts-Ökosystems für Frankfurt, das CO<sub>2</sub>-neutral und energieeffizient sein wird. Die VGF strebt an, dieses Gesamtsystem maßgeblich mitzugestalten, in engem Schulterschluss mit der Wirtschaft sowie der Verkehrs- und Stadtplanung.

Die größere Herausforderung allerdings ist die verschärfte Konkurrenz um die Organisation und Bereitstellung des künftigen urbanen Mobilitätsnetzwerks. Hier dürfen kommunale Unternehmen nicht zögerlich sein. Denn die Wettbewerber aus der Privatwirtschaft – Automobilkonzerne, Mobilfunkanbieter, Google,

Uber & Co. – stehen längst in den Startlöchern. Gut denkbar, dass sich diese Unternehmen die Rosinen aus dem großen Kuchen herauspicken und den öffentlichen Nahverkehr auf unrentable Strecken verdrängen. Auf Grundlage der von ihnen gesammelten Bewegungsdaten könnten sie die Personen- und Güterverkehre in den Städten lenken und damit das städteplanerische Gesicht von Frankfurt maßgeblich beeinflussen.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die strategische Frage, wer der Betreiber des Mobilitätsnetzwerkes von morgen ist und ob dieser den freien Zugang darauf für jedermann gewähren kann oder will. Dies kann nur die dem Gemeinwohl verpflichtete öffentliche Hand garantieren. Deshalb ist es ihre ureigene Aufgabe, allen Bürgerinnen und Bürgern ein umfassendes Spektrum von Mobilitätsangeboten verfügbar zu machen.

Konkret heißt das: Raus aus der Testphase, rein in handfeste und täglich erlebbare Angebote. Nur wenn sich die vielfältigen Mobilitätskonzepte auf der Straße oder Schiene bewähren können, wenn die Bürgerinnen und Bürger sie ausprobieren und sich daran gewöhnen können, wird sich jenes breite Vertrauen etablieren, das für den allseitigen Durchbruch der neuen Mobilität unverzichtbar ist.

Die Kunden von morgen werden lange Wartezeiten und häufiges Umsteigen nicht mehr hinnehmen, sie wollen komfortabel, schnell und zuverlässig von A nach B kommen, mit digitalen und einfachen Buchungs- und Bezahlplattformen. Öffentliche Verkehrsunternehmen wie die Verkehrsgesellschaft Frankfurt sollten erste Wahl für die Mobilität dieser anspruchsvollen Bürger\*innen bleiben und sich selbstbewusst als Vorreiter der Mobilität von Morgen etablieren. ■