



Verkehrswende demokratisch steuern – Mobilitätsplattformen in öffentliche Hand!

Impulspapier
auf Basis der Studie
»Öffentliche Mobilitätsplattformen. Digitalpolitische Strategien
für eine sozial-ökologische Mobilitätswende«
von Piétron/Ruhaak/Niebler (2021)

Autor
Dominik Piétron, April 2021

Bildnachweise
Titelseite (v.l. n. r.):
Elijah O'Donnell, pexels.com/@elijahsad
Brett Sayles, pexels.com/@brett-sayles
Donald Tong, pexels.com/@donaldtong94
Ono Kosuki, pexels.com/@ono-kosuki

Impressum
V. i. S. d. P.
Sabine Lassauer,
Attac Bundesbüro,
Münchener Straße 48,
60329 Frankfurt/M.

Mehr zur zugrunde liegenden Studie:
attac.de/mobilitaetsplattformen

Mehr zur Attac-Kampagne
»einfach.umsteigen – Klimagerechte Mobilität für alle!«:
attac.de/einfach-umsteigen

Verkehrswende demokratisch steuern – Mobilitätsplattformen in öffentliche Hand!

Impulspapier auf Basis der Studie

»Öffentliche Mobilitätsplattformen. Digitalpolitische Strategien
für eine sozial-ökologische Mobilitätswende«

von Piétron/Ruhaak/Niebler (2021)

Digitale Plattformen zur Vermittlung von Mobilitätsdiensten sind dabei, den Personennahverkehr in den Städten grundsätzlich neu zu strukturieren. Die datenbasierte Vernetzung von Bus, Bahn, Auto, Roller und Rad über Smartphone-Apps kann sich flexibel individuellen Bedürfnissen anpassen und stellt so eine attraktive Alternative zum privaten Pkw dar – wenn sie umsichtig und gemeinwohlorientiert gestaltet wird. Um das 1,5°C-Ziel zu halten und die Verkehrsemissionen bis 2030 um 40 Prozent zu senken¹, muss die Devise lauten: Fahrzeuge vernetzen und Zugänge verbessern, anstatt zusätzlichen Verkehr zu schaffen!

Doch die Expansion von Plattformunternehmen in den Personennahverkehr gefährdet die sozial-ökologische Verkehrswende. Sie bringen zumeist zusätzliche Fahrzeuge auf die Straßen, etablieren neue prekäre Beschäftigungsverhältnisse und erhalten exklusiven Datenzugriff auf die Bewegungsprofile von Millionen Menschen. Private Mobilitätsplattformen sind zu einer essenziellen Verkehrsinfrastruktur geworden, die nicht dem Gemeinwohl oder Klimaschutz dient, sondern der Vermarktung von Mobilitäts-Startups und deren Kapitalgeber*innen.

Die Verkehrswende nicht Uber, FreeNow und GoogleMaps überlassen

Städte, Landkreise und Gemeinden sind hier besonders gefordert. Es liegt in ihrer kommunalen Verantwortung, den digitalen Wandel des Personennahverkehrs zu gestalten und eine moderne und sichere öffentliche Mobilitätsversorgung für alle bereitzustellen. Angesichts der transformativen Innovations- und Finanzkraft der Digitalkonzerne müssen die Kommunen selbst aktiv werden und öffentliche digitale Infrastrukturen schaffen, in denen nicht Profitstreben im Mittelpunkt steht, sondern Versorgungssicherheit, Sozialstandards, Transparenz, Daten- und Klimaschutz.

*Dieses Impulspapier richtet sich an kommunale bzw. regionale Verkehrsbetriebe, kommunale Politiker*innen sowie die Verkehrswende-Bewegung allgemein. Ziel ist es, auf digitale Mobilitätsplattformen als zentrale Infrastrukturen zukünftiger Verkehrssysteme aufmerksam zu machen und auf ihr hohes Potenzial sowie mögliche Fallstricke hinzuweisen. Im ersten Teil soll ein umfassendes thematisches Grundverständnis vermittelt werden. Im zweiten Teil erhalten kommunale Akteure anschauliche Perspektiven für den Umgang mit Mobilitätsplattformen.*

Teil I: Status Quo

- 1. Mobilitätsplattformen: Definition und Funktionsweise – 3**
 - Marktübersicht – 4
- 2. Private Mobilitätsplattformen und ihre Gefahren – 5**
 - Gefahr 1: Verdrängung des ÖPNV – 6
 - Gefahr 2: Förderung prekärer Arbeitsbedingungen – 6
 - Gefahr 3: Umwelt- und Klimaschutz werden nachrangig behandelt – 6
 - Gefahr 4: Kommerzielle Ausbeutung persönlicher Daten – 6
- 3. Öffentliche Mobilitätsplattformen als sozial-ökologische Infrastrukturpolitik – 7**
 - Den lokalen Gestaltungsanspruch in der Klimakrise behaupten – 7
 - Chance 1: Intelligente Verteilung und Vernetzung neuer Mobilitätsdienste – 8
 - Chance 2: Weiterentwicklung und Aufwertung des ÖPNV 2.0 – 8
 - Chance 3: Förderung von sozial-ökologischen Mobilitätsdiensten – 9
 - Chance 4: Gute Arbeitsbedingungen unterstützen – 9
 - Chance 5: Umweltfreundliche Angebote bevorzugen – 10
 - Chance 6: Starker Datenschutz – 10

Teil II: Verkehrswende gestalten

- 4. Digitale Souveränität bewahren – 11**
- 5. Governance und Teilhabe – 12**
 - Fallstricke: neue Diskriminierung und Fremdsteuerung – 12
 - Lösung: Transparenz, Partizipation und Förderung von Zivilgesellschaft – 12
- 6. Good-Practice-Beispiele – 13**
 - Beispiel 1: Sondernutzungserlaubnis für private Mobilitätsdienste in Bremen – 13
 - Beispiel 2: Öffentlich Sharing- und Fahrdienste in Austin, Texas – 13
 - Beispiel 3: Öffentliche Software-Kompetenz aus Wien – 14
- 7. Aktiv werden: Politische Herangehensweise und Forderungen – 15**
 - Forderungen zur Ausgestaltung von Plattformen – 15
 - Druck machen für die Einführung öffentlicher Mobilitätsplattformen – 15

Quellen

Teil I: Status Quo

1. Mobilitätsplattformen: Definition und Funktionsweise

Das Angebot an Mobilitätsdiensten hat sich in den letzten zehn Jahren vervielfacht: Carsharing, Bikesharing, Lastenrad-, Elektro-Roller- und Elektro-Scooter-Sharing sowie neue »On-Demand«-Taxi-Fahrdienste wie Uber oder Clevershuttle haben bis zu Beginn der Covid-19-Pandemie einen regelrechten **Boom an neuen Geschäftsmodellen im Personennahverkehr** ausgelöst. Entscheidende Voraussetzung war dabei die flächendeckende Verbreitung von Smartphones und mobilem

Internet, die eine dezentrale und minutenweise Fahrzeugvermietung zu jeder Tages- und Nachtzeit ermöglichte. In vielen deutschen Großstädten haben die neuen Sharing- und Fahrdienste bereits eine »Individualisierung des öffentlichen Verkehrs«² angestoßen, in der für jedes Mobilitätsbedürfnis das passende Verkehrsmittel bereitsteht – zumindest bei entsprechender Kaufkraft.

Damit sich Verkehrsteilnehmer*innen in der zunehmend komplexen Mobilitätslandschaft zurechtzufinden, haben sich zahlreiche digitale Mobilitätsmärkte, sogenannte *Mobilitätsplattformen*, herausgebildet. Unter dem Motto »Mobility-as-a-Service« (MaaS) sollen Mobilitätsplattformen die verschiedenen Sharing-Angebote, Fahrdienste und den ÖPNV bündeln und besonders leicht zugänglich machen. Mit nur einer Registrierung per Smartphone-App sollen Nutzer*innen Zugriff auf verschiedene Mobilitätsdienste erhalten und diese direkt online bezahlen können. **Unternehmen wie GoogleMaps, Moovit oder FreeNow wollen sich auf diese Weise zu einer Art »Amazon der Mobilität« entwickeln** und andere Mobilitätsdienste in ihre Wertschöpfungsketten integrieren.

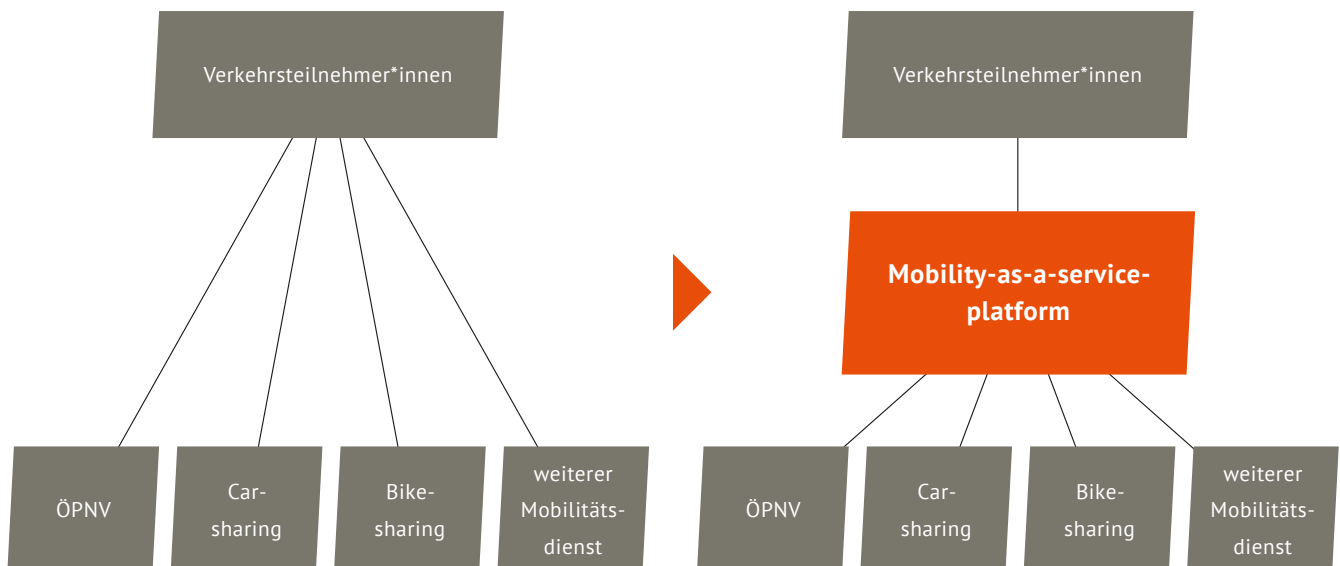


Abbildung 1:
Mobility-as-a-Service-Plattformen (MaaS) sind Mobilitätsplattformen der zweiten Generation. Sie integrieren herkömmliche Mobilitätsplattformen, die sich auf einzelne Dienstleistungen konzentrieren, in ihre Wertschöpfungskette, um ein umfassendes Mobilitätsportfolio anzubieten.

Inzwischen haben sich digitale Mobilitätsmärkte nach dem Mobility-as-a-Service-Ansatz zum dominanten Leitbild im Personennahverkehr entwickelt. Ihr Geschäftsmodell beruht nicht auf der Bereitstellung eigener Fahrzeuge, sondern auf dem digitalen Vertrieb bzw. der Vermarktung von externen Mobilitätsdiensten – so wie auch der Amazon Marketplace größtenteils aus Angeboten externer Händler besteht.

Marktübersicht

Insgesamt wurden **25 Mobilitätsplattformen für den Personennahverkehr in Deutschland** identifiziert, die nach dem Mobility-as-a-Service-Prinzip einen proprietären Marktplatz für Mobilitätsdienste erschaffen, indem sie auch Mobilitätsangebote von Dritten vermitteln. Mindestens zwei weitere sollen noch 2021 starten (für die ausführliche Markt-

übersicht siehe Piétron/Ruhaak/Niebler 2021, S. 20f.). Dabei lassen sich **drei Typen von Mobilitätsplattformen** identifizieren. Maßgeblich für diese Unterscheidung ist das ursprüngliche Marktumfeld, aus dem heraus sich die Unternehmen dem Leitbild Mobility-as-a-Service annähern – Karten- und Navigationsdienste, Sharing-Dienste und ÖPNV.

Typ 1: MaaS-Kartendienste

Plattformunternehmen wie GoogleMaps, Moovit, Transit oder Citymapper sind ursprünglich als Karten- bzw. Navigationsdienste gestartet, haben jedoch nach und nach externe Mobilitätsdienste integriert und sich so zu digitalen Mobilitätsmärkten weiterentwickelt. Sie sind seit vielen Jahren auf dem Markt und zeichnen sich durch eine weite transnationale Verbreitung in mehreren Ländern sowie durch sehr hohe Downloadzahlen

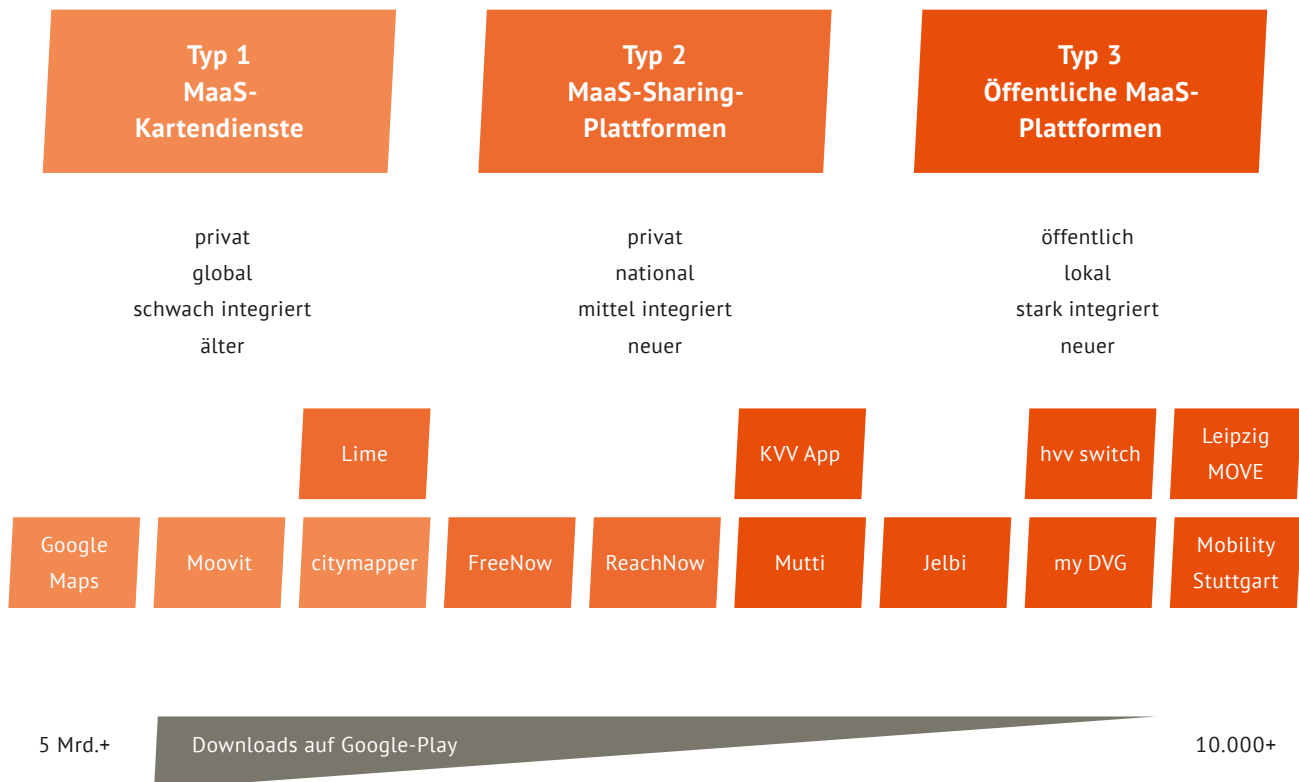


Abbildung 2: Kategorisierung von MaaS-Plattformen in Deutschland (Auswahl) anhand ihrer Größe und der wichtigsten Vergleichsdimensionen

weltweit aus. Da die Zusammenarbeit mit vielen externen Mobilitätsdiensten technisch und organisational sehr aufwändig ist, beschränken sich MaaS-Kartendienste auf vergleichsweise wenige externe Mobilitätsdienste und zeigen lediglich Standort und Verfügbarkeit dieser Dienste an.

Typ 2: MaaS-Sharing-Plattform

Mehrere Sharing-Anbieter und Fahrdienste wie FreeNow, ReachNow oder Lime haben erst vor kurzem damit begonnen, weitere Mobilitätsdienstleister in ihre Apps zu integrieren. Auch der Taxidienst Uber bot zeitweise eigene E-Scooter und E-Bikes zum Verleih in Deutschland an. MaaS-Sharing-Plattformen haben hohe Downloadzahlen und sind bundesweit in Großstädten präsent. Sie gehen gezielt Partnerschaften mit anderen großen, überregionalen Sharing-Anbietern ein – ÖPNV und kleinere lokale Anbieter werden nicht integriert. Dafür verfügen MaaS-Sharing-Plattformen über hohe digital kompetente Personalressourcen, um eine besonders nutzer*innenfreundliche Buchungs- und Zahlungsfunktion für alle integrierten Dienste anzubieten.

Typ 3: Öffentliche MaaS-Plattformen

Öffentliche Mobilitätsplattformen werden von kommunalen oder staatlichen Akteuren betrieben. Die höchste Verbreitung weist der DB Navigator auf, der bundesweit Bahnen, Busse und Leihfahrräder vermittelt. Der Großteil der öffentlichen MaaS-Plattformen befindet sich jedoch in der Trägerschaft von kommunalen Verkehrsbetrieben. Öffentliche MaaS-Apps wie Jelbi, die KVV-App, myDVG, MOBI oder Leipzig MOVE sind noch nicht lange am Markt und weisen entsprechend geringe Downloadzahlen auf. Öffentliche bzw. kommunale MaaS-Plattformen decken vergleichsweise kleine Bedienegebiete ab, auf der nur eine begrenzte Anzahl von Mobilitätsdiensten aktiv sind, so dass relativ kostengünstig alle potentiell vermittelbaren Angebote eingebunden werden können. Öffentliche Verkehrsbetriebe können eng mit den lokalen Sharing-Anbietern und Fahrdiensten zusammenarbeiten, was sich in einer durchweg hohen Integrationstiefe der neuen öffentlichen MaaS-Plattformen abzeichnet.

2. Private Mobilitätsplattformen und ihre Gefahren

In nur wenigen Jahren haben private Anbieter wie GoogleMaps, Uber, FreeNow, Moovit oder Lime weltweit den Markt für Mobilitätsplattformen erobert. Dazu haben sie hohe Milliarden-Summen von Venture-Capital-Unternehmen bzw. Risikokapital-Fonds erhalten, um ein *Wachstum-vor-Profit-Modell* zu verfolgen, d. h. möglichst schnell große Marktanteile zu erobern und bewusst hohe Verluste in Kauf zu nehmen. Allein die Taxi-Plattform Uber hat 21 Milliarden US-Dollar Risikokapital eingesammelt, macht aber weiterhin pro Quartal knapp eine Milliarde Verlust³. Die Eroberungspläne von Uber kennen keine Grenzen – zuletzt hat der Konzern eine Kaufoption für die Sharing-Plattform Lime erworben und bot eine Milliarde Euro für den Kauf des deutschen Anbieters FreeNow.

Auch digitale Mobilitätsplattformen sind typische »Winner-takes-most«-Märkte: Je größer das Angebot an Mobilitätsdiensten, desto attraktiver die Plattform – dieser sogenannte »Netzwerkeffekt« lässt (lokale) **Plattform-Monopole langfristig wahrscheinlich** werden. Auf diese Weise können sich Mobilitätsplattformen zu dominanten Gatekeepern entwickeln, die den Datenverkehr mit den Kund*innen kontrollieren und einseitig Bedingungen für Mobilitätsdienste vorgeben können.

Wenn die Plattformkonzerne erst weite Teile des Mobilitätsmarktes in ihren Privatbesitz genommen haben, können sie umfassende Monopolrenten abschöpfen: **Wer mehr zahlt, dessen Mobilitätsdienst wird vermittelt – so lautet das Profit-Prinzip von privaten Mobilitätsplattformen.**

Der Internetgigant GoogleMaps erhebt beispielsweise eine »Vermittlungsgebühr« für externe Mobilitätsanbieter, die sich derzeit nur Taxiunternehmen wie Sixt, FreeNow und Uber leisten können. Zudem missbraucht Google seine Marktmacht, indem es die E-Scooter des Lime-Konzerns, in den es selbst über 700 Millionen US-Dollar investierte, bevorzugt in der App anzeigt.

Darüber hinaus können marktmächtige Plattformanbieter auch **Steuerungsziele und Funktionalität** von digitalen Mobilitätsmärkten bestimmen. Der Einzug von Risikokapital in den Personennahverkehr stellt dabei eine umfassende Bedrohung für eine sozial-ökologische Mobilitätsversorgung dar:

»I want to run the bus system for a city«

– Uber-Management⁴

Gefahr 1: Verdrängung des ÖPNV

Private Mobilitätsplattformen integrieren das lokale ÖPNV-Angebot in ihre Wertschöpfungsketten und eignen sich exklusiv die Daten der ÖPNV-Nutzer*innen an. Öffentliche Verkehrsunternehmen werden dabei zu bloßen Zulieferern bzw. »Lohnkutschern« degradiert, die vom guten Willen privater Plattformunternehmen abhängig sind. Denn private Plattformanbieter tendieren dazu, private Sharing- und Fahrdienste zu bevorzugen, die für ihre Vermittlung bezahlen.⁵ Als Warnung können auch mehrere Städte in Kanada und den USA gelten, die ihr öffentliches Verkehrssystem vollständig durch öffentlich subventionierte Uber-Fahrten ersetzt haben. Das Ergebnis: Die Kosten für Städte und Nutzer*innen stiegen deutlich, ärmere Bevölkerungsschichten konnten sich Fahrten nicht mehr leisten, und die Klimabilanz verschlechterte sich⁶.

Gefahr 2: Förderung prekärer Arbeitsbedingungen

Von Mobilitätsplattformen vermittelte Sharing- und Fahrdienste lagern die Arbeit vor Ort (Fahrdienste, Wartung, Reparatur, Verteilung) meist an selbstständige Dienstleister, sogenannte »Gig-Worker«, aus. Weil die Gigworker eng an die Weisungen ihrer Auftraggeber gebunden sind, liegt häufig eine Scheinselbstständigkeit vor. Mit algorithmischen Management-Methoden wie Tracking, Tracing und Rating werden die Arbeiter*innen engmaschig überwacht und ferngesteuert. Diese digitale Kontrolle ermöglicht provisions- und stücklohn-basierte Bezahlungsmodelle, die meist mit Einkommen unter dem Mindestlohn und einem geringen gewerkschaftlichen Organisationsgrad verbunden sind.

Gefahr 3: Umwelt- und Klimaschutz werden nachrangig behandelt

Durch die konkrete algorithmische Darstellung von klimafreundlichen Verkehrsmitteln könnten Mobilitätsplattformen einen starken Einfluss auf das Verhalten ihrer Nutzer*innen ausüben. Doch sie empfehlen vornehmlich Mobilitätsdienste mit hohen Treibhausgasemissionen, wie Carsharing, Taxi oder E-Scooter, und behindern dadurch die dringend nötige Verlagerung auf ÖPNV und Fahrrad. Zudem konzentrieren sich private Sharing- und Fahrdienste meist auf die Zentren

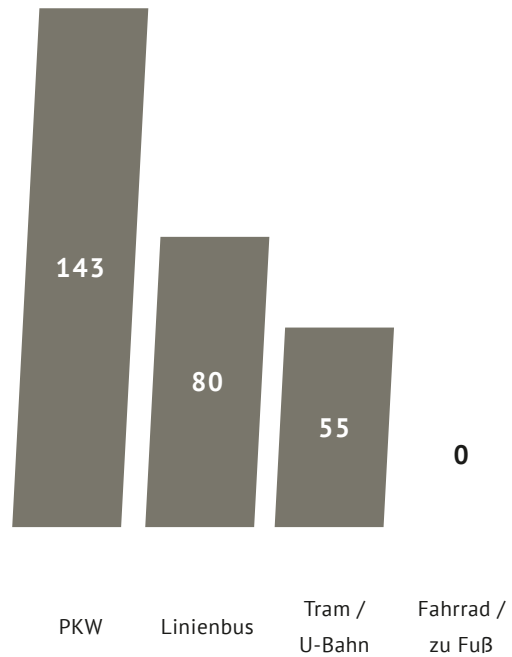


Abbildung 3:
Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr (in Gramm CO₂/Personenkilometer)⁷

von Großstädten und sorgen dort für verstopfte Straßen und Gehwege sowie erhöhte Lärm- und Feinstaubbelastung. In Randbezirken und kleineren Orten, wo Alternativen zum Privat-Pkw ökologisch am sinnvollsten wären, sind die Sharing-Angebote dagegen kaum verfügbar.

Gefahr 4: Kommerzielle Ausbeutung persönlicher Daten

Private Mobilitätsplattformen sind darauf programmiert, das Verhalten der Nutzer*innen möglichst umfassend zu erfassen. Dieses massenhafte »Tracken« von Standort-, Transaktions- und Verhaltensdaten ermöglicht genaueste Personenprofile, bei denen die Einhaltung des Datenschutzes nicht mehr geprüft werden kann. Es handelt sich zudem um eine »Privatisierung des Wissens«, die den privaten Plattformunternehmen erlaubt, frühzeitig gesellschaftliche Trends zu erkennen, gezielt eigene Produkte zu platzieren und Wettbewerber zu verdrängen. Schon heute wissen Anbieter wie GoogleMaps meist mehr über den öffentlichen Verkehr und seine Beschäftigten als die öffentlichen Dienstleister selbst.

3. Öffentliche Mobilitätsplattformen als sozial-ökologische Infrastrukturpolitik

Doch auch kommunale Verkehrsunternehmen haben den Trend zu digitalen Mobilitätsmärkten erkannt und eigene Mobility-as-a-Service-Plattformen in öffentlicher Trägerschaft gestartet. Kommunale Mobilitätsplattformen wie KVV Mobil in Karlsruhe, Jelbi in Berlin, Mobi in Dresden, Mobil in Düsseldorf, Switchh in Hamburg oder Leipzig Move können als **lokal verankertes, gemeinwohlorientiertes Gegenmodell zu den renditeorientierten Plattform-Giganten** einen wesentlichen Beitrag zur sozial-ökologischen Verkehrswende leisten.

Diese neue Generation kommunaler Mobilitätsplattformen bietet weit mehr als nur Informationen zu ÖPNV-Abfahrtszeiten oder zu Standorten einzelner Sharing-Fahrzeuge. Vielmehr wird versucht, alle lokalen Sharing- und Fahrdienste zu integrieren und über ein zentrales Buchungssystem zugänglich zu machen. Die kommunalen Plattformen machen deutlich, dass die **Bereitstellung von datenschutzfreundlichen und nicht-diskriminierenden Zugängen zu digitalen Mobilitätsmärkten eine öffentliche Aufgabe der Daseinsvorsorge** ist, die folglich auch von den öffentlichen Verkehrsunternehmen organisiert werden sollte.

»Der Staat sollte selbst in die Initiierung und den Aufbau von digitalen Plattformen und von Plattformökosystemen investieren und die damit geschaffenen Organisationspotenziale für die Gemeinwohlsicherung und die Bereitstellung öffentlicher Güter und Dienstleistungen nutzen«

– Kompetenzzentrum Öffentliche IT, Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS⁸

Tatsächlich haben sich bereits zahlreiche Städte für den Aufbau eigener digitaler Mobilitätsmärkte entschieden: Die zugrundeliegende Studie identifiziert 17 öffentliche Mobilitätsplattformen in Deutschland, die nach dem Mobility-as-a-Service-Prinzip verschiedene Mobilitätsdienste bündeln und intermodal miteinander vernetzen. Allein seit 2018 sind zehn zusätzliche kommunale Mobilitätsplattformen gestartet – ein deutlicher Trend, der die Handlungsfähigkeit der öffentlichen Verkehrsunternehmen unter Beweis stellt.

Einige **Kommunalunternehmen bündeln ihre Ressourcen in der Brancheninitiative *Mobility Inside*** bzw. im Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV), um mit drei Zielen eine zukunftsfähige digitale Infrastruktur für die öffentliche Mobilitätsversorgung aufzubauen:

- Eine *zentrale* öffentliche Mobilitätsplattform für das ganze Bundesgebiet soll einen tarifraumübergreifenden Ticketkauf für den gesamten deutschen ÖPNV anbieten und auch als bundesweiter digitaler Marktplatz für private Sharing-Dienste dienen.
- Eine eigene White-Label-Plattformsoftware auf Basis der *Mobility Inside*-Plattform soll kleineren Kommunen einen sicheren und kostengünstigen Einstieg in die digitale Mobilitätsversorgung ermöglichen.
- Eine *dezentrale* Vernetzung über den interoperablen Datenstandard VDV-KA soll eine wechselseitige Ticketbuchung zwischen öffentlichen Mobilitätsplattformen erlauben. Das Prinzip lautet »alle Apps für alles«. Beispielsweise können Nutzer*innen der RMV-Mobilitäts-App in Frankfurt schon heute Tickets für die Kölner Verkehrsbetriebe kaufen – ein besonderer Komfortgewinn für Fernreisen und ein wichtiger Schritt zur Vernetzung der Daseinsvorsorge.

Den lokalen Gestaltungsanspruch in der Klimakrise behaupten

Diese bundesweite Bewegung kommunaler Verkehrsunternehmen kündigt eine neue Form digitaler Infrastrukturpolitik an, die sich als *Plattform-Kommunalismus*⁹ bezeichnen lässt. Dabei sollen die einzelnen kommunalen Mobilitätsplattformen zu einem umfassenden Mobilitätsnetz verknüpft werden. Das wichtigste Ziel des Plattform-Kommunalismus besteht darin, eine digitale Privatisierung des Personennahverkehrs zu verhindern und die **technologische Souveränität der öffentlichen Versorger im digitalen Zeitalter zu bewahren**.

Entscheidende Bedingung dafür ist, dass sich Kommunalunternehmen die Dynamik der tendenziellen Monopolisierung

auf Plattformmärkten zu eigen zu machen und **die eigenen Mobilitätsplattformen zur zentralen Anlaufstelle für Mobilität machen**. So können Kommunalunternehmen **gezielt lokale Netzwerkeffekte nutzen**, um ein Plattform-Angebot zu schaffen, das den privaten Plattformen überlegen ist. Dazu müssen sie die wichtigsten lokalen Mobilitätsdienste identifizieren und mitsamt Zahlungsoption in ihre öffentlichen Mobilitätsplattformen integrieren. Darüber hinaus sollten öffentliche Mobilitätsplattformen in Stadtentwicklungsprojekte und die kommunale Öffentlichkeitsarbeit eingebunden werden, um eine größere Reichweite zu erlangen.

Gelingt es den öffentlichen Mobilitätsplattformen, sich in ihrem Stadtgebiet als dominanter Vermittler von Mobilitätsdienstleistungen zu etablieren, erhalten sie **weitreichende neue Gestaltungsmöglichkeiten** wie die Steuerung von Datenflüssen, die Regulierung des Marktzugangs, Preisgestaltung, Anbieterkontrolle und Generierung von Informationsmacht. Auf diese Weise können **öffentliche Mobilitätsplattformen als zusätzliche Instrumente aktiver Verkehrspolitik** eingesetzt werden. Dabei ergeben sich eine ganze Reihe neuer digitaler Steuerungspotenziale für die sozial-ökologische Mobilitätswende, die im Folgenden erläutert werden.

Chance 1: Intelligente Verteilung und Vernetzung neuer Mobilitätsdienste

Die neuen Sharing-Angebote und Shuttle-Fahrdienste können die Mobilität von Personen ohne eigenen Pkw verbessern und damit Routinen autoarmer Mobilität stützen. Gerade Sharing-Fahrzeuge können in den städtischen Außenbezirken, wo die ÖPNV-Abdeckung in der Regel abnimmt, eine wichtige Ergänzung zu Bus und Bahn darstellen, um die Versorgungssicherheit und Teilhabechancen für (benachteiligte) Gruppen zu erhöhen. Leihfahrräder oder -roller können die »letzte Meile« zwischen Haltestelle und Wohnung komfortabler gestalten und so die Einzugsgebiete von ÖPNV-Haltestellen verbessern. Konkret kann das heißen: Morgens zehn Minuten weniger »Anmarschweg« zum Bus oder 20 Minuten weniger Wartezeit beim Umsteigen, wenn für die letzten vier Kilometer ein Leihfahrrad bereitsteht.

»Keine Parkplatzsuche, keine hohen Anschaffungskosten, sondern ein durch optimale Auslastung aller Fahrzeuge effizientes Gesamtsystem«¹⁰

Einer solchen intelligenten Verteilung neuer Mobilitätsdienste steht jedoch entgegen, dass sich private Mobilitätsdienste aus betriebswirtschaftlichen Gründen meist auf die Innenstädte mit hohem Tourismusaufkommen konzentrieren. Einige öffentliche Verkehrsbetriebe versuchen bereits, mit »verkehrsübergreifenden Mobilitätsstationen« zusätzliche Anreize für private Sharing-Dienste in den Randbezirken zu setzen. Dazu werden neue Abstellflächen für Sharing-Fahrzeuge in der Nähe von U-Bahn-Haltestellen und in Stadtteilen errichtet, damit Stadtteile mit schlechter ÖPNV-Abdeckung durch Sharing-Fahrzeuge besser angebunden werden.

Letztlich bedarf es aber **öffentlicher Mobilitätsplattformen als Steuerungsinstrumente, um die Verkehrsströme tatsächlich effektiv zu bündeln**. Ihre Routing-Algorithmen und Abo-Modelle müssen so gestaltet sein, dass die neuen Sharing-Angebote nahtlos mit Bus und Bahn verknüpft zu einer attraktiven und emissionsarmen öffentlichen Mobilitätsversorgung weiterentwickelt werden. Diese sogenannte *intermodale Mobilität* ist im besten Fall auch dem privaten Pkw überlegen.

Chance 2: Weiterentwicklung und Aufwertung des ÖPNV 2.0

Öffentliche Mobilitätsplattformen werden zukünftig die zentrale Schnittstelle zwischen Fahrgästen und öffentlichen Verkehrsbetrieben bilden. Sie sollten zum neuen Gesicht eines attraktiven, digitalen »ÖPNV 2.0«¹¹ werden, der sich flexibel den verschiedenen Bedürfnissen seiner Fahrgäste anpasst und sie auf ihren alltäglichen Wegen unterstützt.

Dazu müssen kommunale **Mobilitätsplattformen als digitale Mobilitäts-Assistenten** die Zugänge zum ÖPNV niedrigschwellig und attraktiv gestalten. Ihre wichtige Funktion besteht darin, die Unsicherheiten für ihre Nutzer*innen zu reduzieren und einen nahtlosen Wechsel zwischen ÖPNV und Sharing-Diensten zu ermöglichen. So sollte bei der Buchung einer intermodalen Wegstrecke beispielsweise auch direkt das Leihfahrrad für die letzte Meile reserviert werden, damit es sicher an der Endhaltestelle bereitsteht und nicht zwischenzeitlich ausgeliehen wird. Ebenso sollte durch die Anzeige von ÖPNV-Echtzeitdaten und Verspätungen die Wartezeit der Nutzer*innen möglichst präzise vorausgesagt werden.

Dabei ist es essenziell, das **Feedback der Nutzer*innen systematisch einzubeziehen**. Hier könnte ein personalisierbarer »Active-Learning«-Algorithmus zum Einsatz kommen, der die Präferenzen der Nutzenden spielerisch abfragt und diese adäquat ins Routing mit einbezieht. Es empfiehlt sich

ein datenschutzfreundlicher und datensparsamer ›Federated Learning‹-Ansatz, bei dem die personenbezogenen Daten der Nutzer*innen auf dem Smartphone verbleiben und dort dezentral ausgewertet werden. Beispielsweise kann der Routing-Algorithmus lernen, dass die Nutzerin auch bei Regen gerne mit dem privaten Fahrrad zur U-Bahn-Haltestelle fährt und seine Routen-Empfehlung entsprechend anpassen. Menschen mit körperlichen Einschränkungen können sich darauf verlassen, dass ausschließlich barrierefreie Haltestellen und ausreichend lange Umsteigezeiten eingeplant werden. Laufen die Nutzer*innen gerne zu Fuß? Welches Sharing-Fahrzeug wird bevorzugt? Soll die Route möglichst schnell oder eher umweltfreundlich sein? Diese Präferenzen kann der Algorithmus berücksichtigen.

Chance 3: Förderung von sozial-ökologischen Mobilitätsdiensten

Neben kommerziellen Sharing- und Fahrdiensten haben sich auch digitale Mobilitätsdienste mit stärkerer Gemeinwohlorientierung entwickelt, die mehr Wert auf ökologische oder soziale Geschäftsmodelle legen:

- Nachbarschaftliche bzw. ›peer-to-peer‹ (P2P) Carsharing-Angebote unterstützen Privatpersonen dabei, ihren PKW für eine begrenzte Zeit an Dritte zu vermieten. Auf diese Weise wird die Auslastung der bestehenden Flotte verbessert, ohne die Zahl der Fahrzeuge zu erhöhen.
- Mitfahrplattformen, über die private Pendler*innen ihre freien Autositze vermieten, gelten als besonders ökologisch, da sie die Bündelungsquote bei Fahrten erhöhen, die sowieso stattfinden, so dass direkt Emissionen eingespart werden können.
- Genossenschaftliche Taxi- bzw. Shuttle- oder Carsharing-Plattformen etablieren möglichst hierarchiearme und demokratische Unternehmensstrukturen, in denen die individuellen Bedürfnisse und nicht die Kaufkraft im Vordergrund stehen.

Diesen sozialen und ökologischeren Mobilitätsdiensten mangelt es meist an Bekanntheit und einer elaborierten digitalen Plattform, die ihnen einen Start im hochkompetitiven Umfeld ermöglicht. Hier können öffentliche Mobilitätsplattformen mit einer höheren lokalen Reichweite einen **digitalen Vertriebskanal für die sozial-ökologischen Mobilitätsdienste bereitstellen**. P2P-Carsharing-Anbieter, Mitfahrplattformen oder Taxi-Genossenschaften könnten ihren gesamten Datenverkehr entweder direkt über die öffentliche Plattform

abwickeln oder ihre bestehende App lediglich über interoperable Datenschnittstellen mit der kommunalen Mobilitätsplattform verbinden, um einen besseren Zugang zu potenziellen Kunden*innen zu bekommen.

Bisher bestehen erst wenige Versuche, nicht-kommerzielles Sharing und ÖPNV zusammenzubringen. Eine Herausforderung bei der Einbindung von Privatfahrzeugen und privaten Pendler*innen ist, dass es mit diesen keine vertraglich abgeschlossenen Leistungsgarantien gibt und somit die öffentlichen Verkehrsunternehmen den Match zwischen Pendler*in und Fahrzeug an z. B. einer bestimmten Haltestelle nicht sicherstellen können. Doch auch hier ließe sich – bei Akzeptanz reduzierter Leistungsgarantie – durch einen verbesserten Datenaustausch über öffentliche Mobilitätsplattformen, beispielsweise von GPS-Standorten der Fahrzeuge, eine bessere Planbarkeit für die alltägliche Nutzung dieser Dienste schaffen.

Chance 4: Gute Arbeitsbedingungen unterstützen

Als digitaler Vertriebskanal für Taxi-Genossenschaften und andere soziale Mobilitätsdienste könnten öffentliche Mobilitätsplattformen auch die Arbeitsbedingungen in der Plattformökonomie insgesamt verbessern. Die Praktiken der algorithmischen Arbeitssteuerung auf privaten Taxi-Plattformen, wie beispielsweise die manipulative Beeinflussung von Arbeiter*innen, ihre Arbeitszeit zu verlängern, könnte so beispielsweise außer Kraft gesetzt werden. Stattdessen könnten weitere Funktionen für die Arbeiter*innen, wie die Kommunikation mit Kolleg*innen oder ein direkter Kontakt zu Gewerkschaften oder Ombudstellen, in die App integriert werden.

Hat ein öffentlicher MaaS-Plattformanbieter erst ein lokales Monopol erreicht, kann er darüber hinaus gezielt **Zugangsbedingungen und Sozialstandards für private Mobilitätsdienste setzen**. So wie beispielsweise Uber weitreichende Zugriffsrechte auf die persönlichen Daten seiner Fahrer*innen in den allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) zur Nutzungsvoraussetzung seiner Plattform macht, könnten auch öffentliche Plattformen diesen privatrechtlichen Hebel nutzen, um gemeinwohlorientierte Ziele festzusetzen.

Städte und Gemeinden können auf diese Weise eigene Arbeits- und Datenschutzstandards oder Standort-Vorgaben für Sharing-Fahrzeuge strukturell in die Architektur der Plattform einschreiben. Private Mobilitätsdienste, die weiter Zugang zur Plattform – und damit zu lokalen Kund*innen – haben wollen, müssen sich in diesem Fall den kommunalen Plattformrichtli-

nien anpassen. Sollte sich ein Anbieter nicht an die Vorgaben halten, können öffentliche Plattformanbieter jederzeit flexibel die privatrechtliche Geschäftsbeziehung beenden und den Marktzugang verweigern.

Einer Studie des Wuppertal Instituts zufolge bedarf es einer Halbierung des Autoverkehrs bei gleichzeitiger Verdopplung des Gesamtanteils des ÖPNV, um die Klimaziele einzuhalten. Die CO₂-Emissionen von Bus und Bahn betragen pro Personenkilometer nur die Hälfte der Emissionen von Privatwägen.¹²

Chance 5: Umweltfreundliche Angebote bevorzugen

Viele wissenschaftliche Studien rechnen es uns vor: Um bis 2030 die nötigen 40 Prozent Emissionssenkungen zu erreichen, bedarf es ein einer umfassenden Verkehrsverlagerung von Pkw auf ÖPNV und Fahrrad. Größere Fahrzeuge und eine stärkere Bündelung des Verkehrs sind dabei die wichtigsten Stellschrauben für die Abkehr von privater Automobilität.

Diese Mammutaufgabe scheint jedoch kaum umsetzbar, wenn private Mobilitätsplattformen selbst entscheiden können, wie stark sie Bus und Bahn in ihr Angebot integrieren. Free-Now, eine der größten deutschen Mobilitätsplattformen, hat beispielsweise gar keinen ÖPNV integriert und vermittelt lediglich Leihautos, Scooter und Taxis, die zusätzlichen Verkehr erzeugen.

Öffentliche Mobilitätsplattformen dagegen könnten ihre Suchalgorithmen an umwelt- und klimapolitischen Zielvorgaben ausrichten. Ähnlich wie GoogleMaps heute seine Marktmacht nutzt, um seinen Partnerdienst Lime zu bevorzugen, so könnten auch öffentliche Plattformen **besonders klimafreundliche oder sozialverträgliche Mobilitätsdienste in der App hervorheben**. Beispielsweise könnten Leihfahrräder, ÖPNV oder Zufußgehen häufiger vorgeschlagen und bevorzugt in die Routingempfehlungen integriert werden.

Auch das konkrete Design der Plattformen kann einen Einfluss auf das Verhalten ihrer Nutzer*innen ausüben. Öffentliche Mobilitätsplattformen können **beispielsweise die ökologischen Kosten verschiedener Verkehrsmittel in der App**

transparent anzeigen, so dass Nutzer*innen eigenverantwortlich informierte Entscheidungen über ihre Mobilität treffen können.

Chance 6: Starker Datenschutz

Als digitale Intermediäre zwischen privaten Mobilitätsdiensten und Nutzer*innen kommt öffentlichen MaaS-Plattformen die Aufgabe zu, die Erhebung und Weiterleitung von Daten zu steuern. Auf diese Weise können kommunale Akteure ihrer Verantwortung nachkommen, einen datenschutzfreundlichen Zugang zur Daseinsvorsorge sicherzustellen.

Bei vielen privaten Mobilitätsdiensten hat sich die Annahme normalisiert, Nutzer*innen würden ihre persönlichen Daten als Zahlungsmittel einsetzen. Sie aggregieren Standortdaten zu detaillierten Bewegungsprofilen nach dem Motto »je mehr persönliche Daten, desto mehr Profit«. Öffentliche Plattformen betreiben dagegen kein werbefinanziertes Geschäftsmodell und verfügen daher über strukturell **größere Handlungsspielräume bei Datenschutz und Datensparsamkeit**. Sie arbeiten überdurchschnittlich eng mit den Landesdatenschutzbehörden zusammen und unterliegen einer stärkeren Kontrolle durch Öffentlichkeit und Stadtparlamente. Dies sollte als Alleinstellungsmerkmal kommunaler Plattformen auch öffentlichkeitswirksam als Vorteil für die Nutzer*innen kommuniziert werden.

Das Leitprinzip von kommunalen Plattformen sollte es sein, die Erhebung, Nutzung und Weitergabe von personenbezogenen Daten auf ein Minimum zu reduzieren. Erstens könnten beispielsweise **anonyme Bezahlssysteme** zum Einsatz kommen, die eine Buchung ohne persönliche Daten ermöglichen. Zweitens sollte eng mit Wissenschaftler*innen zusammengearbeitet werden, damit das Niveau der Anonymisierung und Datensicherheit stets dem jeweils aktuellen Stand entspricht. Drittens können digitale Mobilitätsmärkte in öffentlicher Hand als **Privacy-freundlicher Proxy zu privaten Sharing-Angeboten** dienen – im Falle einer Buchung leitet die öffentliche Mobilitätsplattform dem Sharing-Anbieter lediglich die Buchungsanfrage weiter und leistet den Zahlungsausgleich, ohne Nutzer*innendaten preiszugeben.

Teil II: Verkehrswende gestalten

Im folgenden Teil werden praktische Hinweise für den Aufbau und die Steuerung öffentlicher Mobilitätsplattformen gegeben. Sie sollen öffentlichen Verwaltungen, kommunalen Verkehrsbetrieben und zivilgesellschaftlichen Organisationen dabei helfen, die Verkehrssteuerung über digitale Mobilitätsmärkte selbst in die Hand zu nehmen und zu einem effektiven Instrument für Klimaschutz und Gemeinwohl weiterzuentwickeln.

4. Digitale Souveränität bewahren

Viele kommunale Verkehrsunternehmen haben den Aufbau ihrer Mobilitätsplattformen an private Technologieanbieter ausgelagert, ohne sich dabei tiefgehend mit der Kontrolle der zugrundeliegenden Daten zu beschäftigen. Heute basieren 12 von 13 kommunalen Maas-Plattformen auf sogenannter »White-Label-Software«, die von privaten Tech-Unternehmen entwickelt und lediglich auf das Design der kommunalen Verkehrsbetriebe angepasst wird. Dahinter stehen Software-Unternehmen wie Tafi, TAF mobile, door2door, GeoMobile, Moovel/ReachNow oder Mobimeo, die ihre Produkte zu günstigen Preisen oder gar kostenlos bereitstellen.

Dabei werden die **langfristigen Kosten des Software-Outsourcings meist vernachlässigt**. Denn die hochspezialisierte Software für die öffentliche Verwaltung birgt immer die Gefahr des »Vendor-Lock-In«, d. h. der weitreichenden Abhängigkeit von einzelnen Softwareherstellern. Ein Vendor-Lock-In entsteht immer dann, wenn »Dienstleister mit proprietären (also nicht-offenen und nicht frei verfügbaren) Schnittstellen und Datenformaten arbeiten und entsprechende geschlossene und aufeinander abgestimmte Lösungen als Kom-

plettpaket verkaufen«¹³. Die technologische Abhängigkeit von Softwarefirmen kann auf Dauer hohe monatliche Lizenzkosten produzieren und die Handlungsfähigkeit der Kommunen erheblich einschränken.

Im schlimmsten Fall kann die technologische Abhängigkeit auch zu einem **Verlust der Datensouveränität** führen, d. h. zu einem Mangel an Kontrolle über die Verwendung der stadteigenen Daten. Es ist leider der Regelfall, dass private Software-Zulieferer ein Exklusivrecht an den Daten in Anspruch nehmen. Insbesondere, wenn auch der Datenverkehr öffentlicher Mobilitätsplattformen über Server der Softwarehersteller läuft, bekommen diese Zugriff auf die personenbezogenen Daten der Plattform-Nutzer*innen und können diese weitgehend unkontrolliert zu eigenen Zwecken auswerten – der Datenschutz kann kaum noch überprüft werden.

»Die Verhandlungen sind schwierig, es gibt einen regelrechten Kampf um die Daten.«¹⁴

Es ist daher von besonderer Wichtigkeit, die Frage der **Datenverwaltung über die öffentliche Auftragsvergabe und in den Verträgen zu regeln**. Öffentliche Verkehrsunternehmen sollten nicht einfach die vorgefertigten Verträge der Softwarehersteller akzeptieren und die Daten »verschenken«. Sie sollten vielmehr ihre Rolle als Data-Owner vertraglich festhalten und sicherstellen, dass sie jederzeit Zugang zu allen auf der Plattform generierten Daten erhalten, bzw. im besten Falle die Software direkt auf eigenen Servern hosten.

Doch selbst mit einer vertraglich abgesicherten Datensouveränität kann proprietäre Software Kommunen in Abhängigkeit versetzen. Proprietäre Software ist grundsätzlich intransparent und ermöglicht keinen Einblick in ihre Funktionsweise. Deshalb ist langfristig der Aufbau von **Open-Source-Software unter kommunaler Steuerung** nötig, um eine weitgehende Einschränkung öffentlicher Gestaltungsfähigkeit und hohe laufende Kosten zu verhindern. Es bedarf einer digitalen Kompetenzoffensive in öffentlichen Verkehrsbetrieben, damit die öffentlich Beschäftigten dazu befähigt werden, selbst plattformbasierte Zugänge zur Daseinsvorsorge zu entwickeln und mit der Open-Source-Community und gemeinwohlorientierten Softwareunternehmen zusammenzuarbeiten.

5. Governance und Teilhabe

Für eine inklusive und bedürfnisorientierte Verkehrswende bedarf es einer stärkeren Partizipation der Stadtbevölkerung. Auch die Ausgestaltung von öffentlichen Mobilitätsplattformen sollte dabei zum Gegenstand einer demokratischen Entscheidungsfindung werden und gemeinsam mit der digitalen Zivilgesellschaft entwickelt werden.

Mithilfe von Bürger*innenräten, Open-Source-Projekten und demokratischen Datenverwaltern können öffentliche Mobilitätsplattformen als digitale Gemeingüter gestaltet werden, die **soziales Empowerment, digitale Selbstbestimmung und Klimaschutz in Einklang bringen**. Andernfalls läuft die öffentliche Digitaloffensive im Mobilitätsbereich Gefahr, bestehende gesellschaftliche Diskriminierungen zu reproduzieren und ein autoritäres Überwachungs- und Kontrollregime aufzubauen.

Fallstricke: neue Diskriminierung und Fremdsteuerung

So können öffentliche Mobilitätsplattformen beispielsweise eine »technologische Gentrifizierung« begünstigen, wobei hegemoniale gesellschaftliche Gruppen neue Mobilitätskulturen prägen und dabei zur Marginalisierung weniger mächtiger Gruppen beitragen. Konkret werden Menschen von Mobilitätsplattformen ausgeschlossen, die nicht über ein Bankkonto, eine Kreditkarte oder ein mobiles Endgerät mit Internetanschluss verfügen. Auch Abo-Modelle für ÖPNV und Sharing-Dienste müssen günstig genug sein, damit sie nicht nur von einer kleinen städtischen Elite genutzt werden. Nicht-digitale Zugänge zur Verkehrsinfrastruktur wie Ticketautomaten oder die telefonische Bestellung und analoge Bezahlung von Taxis und Rufbussen müssen erhalten bleiben.

Zudem können die massenhafte Erfassung und Nutzung persönlicher Mobilitätsdaten durch öffentliche Akteure auch eine kritische Konzentration von politischer Macht bedeuten, die den Datenschutz, die Persönlichkeitsrechte und die Selbstbestimmung der Menschen gefährdet. Die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) greift hier zu kurz: Individuen sind mit der Ausübung ihrer informationellen Selbstbestimmung in der Regel überfordert, und gängige Anonymisierungsverfahren können keinen wirksamen Schutz für Reidentifikation garantieren.

Öffentliche Mobilitätsplattformen können auch diskriminierende Machine-Learning-Algorithmen enthalten, beispiels-

weise bei der Berechnung von Routingvorschlägen oder bei der algorithmischen Verteilung von Sharing-Fahrzeugen auf verschiedene Wohnviertel. Datensätze mit mangelnder Repräsentativität bzw. einem »Bias« von Daten führen dabei zu einer Benachteiligung bestimmter Bevölkerungsgruppen. Wenn beispielsweise Menschen ohne entsprechende Smartphone-Apps nicht im Datensample vertreten sind, weil sie ihnen das Geld für die Nutzung mobilen Internets fehlt, werden auch ihre Eigenschaften nicht in die datenbasierte Entscheidung einfließen. Ihre Benachteiligung wird so in die Zukunft fortgeschrieben.

Lösung: Transparenz, Partizipation und Förderung von Zivilgesellschaft

Erstens ist der Zugang zu Informationen entscheidend. Zum Beispiel sollten Bürger*innen in der Lage sein, Anhörungen zu Themen ihrer Wahl durchzuführen, um sich über die verschiedenen Argumente und Fakten zu informieren, die für ihre Entscheidung relevant sind. Auch die transparente Offenlegung von Algorithmen, ihrer Funktionsweise sowie der zugrundeliegenden Klassifikations- und Bewertungskriterien ist von zentraler Bedeutung. Nur, wenn der Softwarecode unter Open-Source-Lizenz offen einsehbar und von Externen untersucht werden kann, können Privatsphäre, Sicherheit und Verbraucher*innenschutz effektiv gewährleistet werden.

Zweitens bedarf es partizipativer Maßnahmen zur direkten Beteiligung der Bevölkerung: Während Bürger*innen bei konventionellen Formen der repräsentativen Regierung meist nur eine indirekte Empfänger*innen-Rolle in der Politik einnehmen, werden sie bei einer partizipativen Governance direkter in den politischen Prozess einbezogen. Dadurch wird das Risiko eines Demokratiedefizits, das durch die Auslagerung der Erbringung öffentlicher Dienstleistungen entsteht, ebenso verringert wie das erhöhte Potenzial für eine politische Vereinnahmung durch finanziell gut ausgestattete Digitalunternehmen.

Bürger*innenräte, Referenden, Community Monitoring and Evaluation (CME)-Modelle sowie Ombudsleute und Modelle zur Beilegung von Konflikten sind wichtige

Instrumente für eine partizipative Governance von Mobilitätsplattformen. Stadtregierung und Kommunalunternehmen müssen auf die Partizipationsergebnisse eingehen und sich für ihre Umsetzung stark machen.

Drittens ist die Stadtverwaltung in der Pflicht, Kapazitäten für eine partizipative Governance aufzubauen. Dies bezeichnet die

Fähigkeit einer Gemeinschaft, mit den Problemen, mit denen sie konfrontiert ist, kollektiv umzugehen. Voraussetzung dafür ist eine Umlenkung der Mittel von zentralisierten Institutionen hin zur Zivilgesellschaft. Denn es ist zuvorderst die Aufgabe von NGOs und anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren, die Einbindung von marginalisierten Gruppen in partizipative Prozesse zu fördern.

Zur Lösung der »Datenfrage« von Mobilitätsplattformen empfiehlt sich die **Einrichtung einer unabhängigen und kollektiven Datenverwaltung**, die auf demokratischer Basis die Daten ihrer Mitglieder öffentlichen Verkehrsbetrieben und anderen Akteuren für ausgewählte, gemeinwohlorientierte Zwecke zur Verfügung stellt. Dazu wäre die Gründung von sogenannten Datentreuhändern als eingetragener Verein oder Genossenschaft denkbar, die von Nutzer*innen öffentlicher Mobilitätsplattformen per Vollmacht zur Weitergabe ihrer Daten nach klar definierten Bedingungen befähigt werden. Doch die Debatte, wie Verkehrsunternehmen und Stadtgesellschaften ihre Datensouveränität bewahren und Daten gemeinwohlorientiert nutzen können, steht erst am Anfang – jetzt ist die Zeit für mutige Experimente.

6. Good-Practice-Beispiele

Beispiel 1: Sondernutzungserlaubnis für private Mobilitätsdienste in Bremen

Bisher haben Kommunen nur eine geringe rechtliche Handhabung bei der Regulierung und Verteilung der neuen privaten Sharing-Angebote und Fahrdienste, weil deren Geschäftstätigkeit vom sogenannten »erlaubnisfreien Gemeindegebrauch« deutscher Straßen gedeckt ist.

Um die Gestaltungshoheit zurückzugewinnen, hat das Land Bremen 2019 sein Landesstraßenrecht geändert und kurzerhand eine Sondernutzungserlaubnis für E-Scooter-Sharingdienste eingeführt. Auch der Berliner Senat prüft aktuell eine Änderung des Landesstraßenrechts, um die **Nutzung von öffentlichen Straßen durch gewerbliche Sharing-Dienste genehmigungspflichtig** zu machen.

Die Bremer Sondernutzungserlaubnis wurde an eine Reihe von Auflagen gebunden, um die Verbreitung von Sharing-Scootern zu regulieren: pro Anbieter sind 500 E-Scooter erlaubt, E-Scooter dürfen nur in bestimmten Zonen der Stadt unterwegs sein, störende Fahrzeuge müssen binnen 24 Stunden entfernt werden, 0,50 Euro Gebühr pro Fahrzeug/Woche, befristete Genehmigung und Sonderkündigungsrecht.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, die Sondernutzungserlaubnis an weitere Bedingungen zu knüpfen, um eine effektive Integration der Sharing-Fahrzeuge in den ÖPNV über öffentliche Mobilitätsplattformen durchzusetzen und die soziale Verträglichkeit sicherzustellen – beispielsweise durch eine **Pflicht zu offenen Daten-Schnittstellen, feste Verteilungsquoten und Abstellflächen sowie Sozialstandards für gute Arbeit und Datenschutz**.

Beispiel 2: Öffentlich Sharing- und Fahrdienste in Austin, Texas

In vielen Fällen lohnt es sich, den Betrieb von Sharing-Angeboten und Fahrdiensten von öffentlicher Seite zu bewerkstelligen, um den Bedürfnissen der Bevölkerung besser entsprechen zu können:

Als Vorbild kann beispielsweise das 2016 in Austin, Texas, gegründete Non-Profit-Unternehmen »Ride Austin« für Taxi- und Shuttle-Dienste gelten. Mit Unterstützung der Stadt, Spenden von Privatpersonen (über sieben Millionen USD) und in Kooperation mit der lokalen Tech-Industrie wurde eine gemeinwohlorientierte Taxi-Plattform entwickelt, die

Fahrer*innen vermittelt. Im Unterschied zu privaten Fahrdiensten legte Ride Austin viel Wert auf faire Bezahlung, gute Arbeitsbedingungen und bezahlbare Preise. Der öffentliche Service wurde schnell zu einem großen Erfolg: in den ersten 100 Tagen wurden 100.000 Fahrten vermittelt, nach wenigen Monaten durchschnittlich 60.000 Fahrten pro Woche. Bis zur Einstellung des Dienstes im Juni 2020 aufgrund der Umsatzausfälle im Rahmen der Covid-19 Pandemie wurden über Ride Austin drei Millionen Fahrten vermittelt.

Für Kommunen ab einer gewissen Größe (Austin gleicht etwa der Größe von Köln) eröffnet der Fall Ride Austin die Perspektive eines »**öffentlichen Uber**« mit guten Arbeitsbedingungen und in Ergänzung zum bestehenden Nahverkehr – wohlgemerkt nicht als Konkurrenz dazu. Das Beispiel veranschaulicht gleichzeitig die Notwendigkeit von zusätzlichen Finanzmitteln, um eigene Plattform-Infrastrukturen zu entwickeln.

Ähnlich verhält es sich mit anderen Sharing-Angeboten wie Bikesharing. Viele deutsche Großstädte haben im Rahmen der öffentlichen Vergabe einen Bikesharing-Vertrag mit Nextbike oder der Deutschen Bahn geschlossen, um den privaten Betreibern klare Vorgaben hinsichtlich der Anzahl, Standortverteilung und des Preises der Leihfahräder zu machen. In einigen Fällen wie in München, Nürnberg oder Mainz treten kommunale Verkehrsunternehmen jedoch auch erfolgreich als eigenständige Bikesharing-Betreiber auf und erhalten dadurch zusätzliche Spielräume für eine bedarfsgerechte intermodale Mobilitätsversorgung mit ÖPNV und Leihfahrädern.

Beispiel 3: Öffentliche Software-Kompetenz aus Wien

In den letzten Jahren haben sich auch öffentliche und gemeinwohlorientierte Softwareunternehmen entwickelt, die für die umfassende Datensouveränität ihrer kommunalen Kund*innen eintreten.

Im Bereich Mobilitätsplattformen sticht hier die Upstream Mobility GmbH aus Wien hervor. Diese wurde als Tochterunternehmen der Wiener Linien und der Wiener Stadtwerke im Jahr 2016 gegründet. Das Unternehmen ist explizit gemeinwohlorientiert und bietet Softwarelösungen für öffentliche Verkehrsunternehmen an, die deren Position als zentrale Integratoren vernetzter Mobilität auf Augenhöhe mit der Industrie sicherstellen sollen.

95 Prozent der Kund*innen von Upstream Mobility kommen aus dem öffentlichen Bereich. Das Unternehmen hat

inzwischen alle großen Städte in Österreich mit speziell auf öffentliche Verkehrsunternehmen zugeschnittene MaaS-Software versorgt und ist auch in Hamburg und Stuttgart an der Entwicklung öffentlicher Mobilitätsplattformen beteiligt. Neben Plattform-Software hat Upstream Mobility auch eine Data-Science-Abteilung aufgebaut, welche bewusst privacy-orientierte Programme zur Auswertung von Daten öffentlicher MaaS-Plattformen im Sinne der verkehrspolitischen Zielsetzung ermöglicht. Innerhalb von vier Jahren ist Upstream Mobility trotz des Fachkräftemangels von fünf auf 70 Mitarbeiter*innen angewachsen und zeigt damit, dass sich viele Softwareentwickler*innen bewusst für einen »Job mit Sinn« in einem öffentlichen Unternehmen entscheiden.

Mit seiner gemeinwohlorientierten Agenda zur Unterstützung des öffentlichen Sektors kann Upstream Mobility auch als Sprungbrett für kommunale Verkehrsbetriebe in die digitale Selbstständigkeit verstanden werden. Beispielsweise hat die Hamburger Hochbahn gemeinsam mit Upstream Mobility die öffentliche MaaS-Plattform »Switchh« als Teil der öffentlichen Daseinsvorsorge entwickelt. Dabei hat die Hamburger Hochbahn selbst in den Aufbau eines Teams mit 20 Softwareentwickler*innen investiert, welche die Switchh-Plattform nun eigenständig weiterentwickeln.

7. Aktiv werden: Politische Herangehensweise und Forderungen

Forderungen zur Ausgestaltung von Plattformen

Durch das Prinzip des Plattform-Kommunalismus können digitale Steuerungspotenziale genutzt und ein attraktiver, sozial-ökologischer ÖPNV 2.0 inklusive Zubringerdienste geschaffen werden – ein wichtiger Baustein für die Realisierung einer radikalen Verkehrswende, gerade in ländlichen Regionen und Randgebieten von Städten. Akteure, die sich für den Einsatz einer Plattform in ihrer Kommune einsetzen, müssen inhaltlich sehr sorgfältig arbeiten und die potenziellen Risiken und Rebound-Effekte im Blick behalten – denn ob eine digitale Plattform wirklich zu einer sozial-ökologischeren Mobilität beitragen kann, hängt stark von ihrer genauen Ausgestaltung ab. Mobilitätsplattformen sollten folgende Kriterien erfüllen:

- Plattformen in öffentlicher Hand, bspw. betrieben von kommunalen Verkehrsunternehmen
 - Orientierung an den Bedürfnissen der Bevölkerung statt an den technischen Möglichkeiten
 - zentraler Fokus auf ÖPNV (Bus und Bahn) sowie dessen Ausbau
 - Einsatz von Sharing-Angeboten und Fahrdiensten als ÖPNV-Zubringer, gerade in städtischen Randgebieten sowie im ländlichen Raum
 - Einbindung und Förderung nicht-kommerzieller Mobilitätsinitiativen wie z.B. Carsharing- oder Taxi-Genossenschaften
 - Bevorzugung klimafreundlicher und ökologischer Mobilitätsangebote über die Routing-Algorithmen in der Mobilitätsplattform
 - Gewährleistung guter Arbeitsbedingungen bei privaten Mobilitätsdiensten als Bedingung für Marktzulassung
 - Arbeit nach dem Prinzip der Datensparsamkeit, zum Beispiel durch Federated Learning
 - demokratische Kontrolle von Mobilitätsplattformen zum Beispiel durch Bürger*innenräte
 - gemeinwohlorientierte Nutzung von Daten zum Beispiel durch Einsatz von unabhängigen, demokratisch kontrollierten Datentreuhändern und Aufbau eigener IT-Kompetenz
- digitale Souveränität durch Einsatz von Open-Source-Technologie wo immer möglich.

Druck machen für die Einführung öffentlicher Mobilitätsplattformen

Digitale öffentliche Mobilitätsplattformen nutzen den verschiedensten Akteuren: Regionalen Verkehrsbetrieben, progressiven kommunalen Politiker*innen und Aktivist*innen der Verkehrswende- und Klimagerechtigkeitsbewegungen. Ihr gemeinsames Ziel ist es, die »digitale Privatisierung« der Mobilität zu verhindern, indem Uber und Co. überflüssig gemacht werden, und den ÖPNV mit digitalen Technologien aufzuwerten – ein wichtiger Baustein für die Umsetzung einer radikalen Verkehrswende. Einige Kommunen haben das frühzeitig erkannt und eigene Mobilitätsplattformen aufgebaut oder begonnen, darüber nachzudenken – doch diese ersten Ansätze sind noch zu zaghaft und zu vereinzelt. Deshalb ist es wichtig, dass zivilgesellschaftliche Akteure in den Städten, Gemeinden und Kreisen für die Idee öffentlicher Mobilitätsplattformen werben und politischen Druck erzeugen. Verkehrsbetriebe sowie kommunale Politiker*innen, die vorangehen wollen, sollten von ihnen unterstützt werden und ihrerseits den Schulterschluss mit Aktivist*innen der Verkehrswende- und Klimagerechtigkeitsbewegung suchen sowie Allianzen mit anderen Kommunen schmieden. Doch wie lässt sich politischer Druck für die Einführung von öffentlichen Plattformen erzeugen?

- Veranstaltungen oder Anhörungen – beispielsweise mit den Autor*innen der zugrunde liegenden Studie – organisieren, um die Zivilgesellschaft und kommunale Entscheidungsträger mit den Gefahren einer digitalen Privatisierung zu konfrontieren und die Potenziale von öffentlichen Mobilitätsplattformen aufzuzeigen
- Kommunalpolitiker*innen motivieren, im Stadtrat oder Kreistag einen Antrag einzubringen, der die Verwaltung auffordert, den Aufbau einer öffentlichen Plattform bzw. die Weiterentwicklung der vorhandenen Plattform ernsthaft zu prüfen sowie entsprechende IT-Kompetenz in der Verwaltung aufzubauen
- als Bürger*in selbst einen Antrag in die kommunalen Gremien einbringen – in jedem Bundesland gibt es dafür spezifische Möglichkeiten
- kommunale Entscheidungsträger dazu bewegen, privaten Anbietern keine Sondernutzungserlaubnis zu erteilen, wenn diese nicht die Sozialstandards erfüllen oder nicht bereit sind, Daten zu teilen

- das Thema in ein lokales Mobilitätswendebündnis tragen und dort Aktionen dazu planen. Je nach Positionierung des Stadtrats bzw. der Fraktionen können verschiedene Aktionslevel sinnvoll sein – von Fahrraddemos über Menschenketten ums Rathaus bis hin zu Aktionen zivilen Ungehorsams wie Rathausbesetzungen.

Bei schon erfolgten Genehmigungen für private Anbieter wären Kampagnen zum Boykott der Anbieter möglich und politischer Druck auf die kommunalen Entscheidungsträger*innen, damit diese die notwendige Sondernutzungserlaubnis nicht verlängern.

Kommunen, die ernsthaft über den Aufbau einer eigenen Plattform nachdenken oder diese bereits einsetzen, sollten sich im Sinne des Plattform-Kommunalismus mit anderen kommunalen Trägern zusammenschließen: Für eine dezentrale Vernetzung können sie sich über den Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) mit zahlreichen kommunalen Verkehrsunternehmen, die öffentliche Plattformen betreiben, vernetzen zur wechselseitigen Öffnung und Vernetzung ihrer dezentralen Plattformen. Das Ziel: ein inter-kommunales Plattform-Ökosystem in öffentlicher Hand, bei dem Nutzer*innen einer einzelnen Plattform auch alle anderen öffentlichen Plattformen in Deutschland nutzen und direkt buchen können. Für zentralen Plattform-Kommunalismus können sich die kommunalen Träger der Brancheninitiative „Mobility Inside“ anschließen, über die eine zentrale öffentliche Mobilitätsplattform für das gesamte Bundesgebiet entwickelt wird.

Quellen

- 1 Wuppertal Institut: CO2-neutral bis 2035: Eckpunkte eines deutschen Beitrags zur Einhaltung der 1,5-°C-Grenze, Wuppertal 2020.
- 2 Ruhrort, Lisa: Transformation im Verkehr: Erfolgsbedingungen für verkehrspolitische Schlüsselmaßnahmen, Wiesbaden 2017, S. 42.
- 3 Piétron, D. / Ruhaak, A. / Niebler, V. (2020): Öffentliche Mobilitätsplattformen. Digitale Strategien für eine sozial-ökologische Mobilitätswende, Studie im Auftrag der Rosa-Luxemburg-Stiftung, Berlin, S. 17.
- 4 Hawkins, Andrew J.: Uber wants to be public transportation, and I have some serious concerns, in: The Verge, 15.02.2018, unter: theverge.com/2018/2/15/17016272/uber-khosrowshahi-public-transportation-bus
- 5 WiMobil: Wirkung von E-Car Sharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen. Gemeinsamer Abschlussbericht, 2016, S. 118.
- 6 Cecco, Leyland: The town that replaced public transit with Uber, in: Guardian, 16.07.2019, unter: theguardian.com/cities/2019/jul/16/the-innisfil-experiment-the-town-that-replaced-public-transit-with-uber
- 7 Umweltbundesamt: Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr, 13.07.2020, unter: umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/emissionsdaten#verkehrsmittelvergleich_personenverkehr
- 8 Kompetenzzentrum Öffentliche IT: Der Staat auf dem Weg zur Plattform. Nutzungspotenziale für den öffentlichen Sektor, Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS (Hrsg.), 2020, Berlin.
- 9 Piétron, Dominik: Plattform-Kommunalismus. Für eine technologische Infrastrukturoffensive von unten, in: Rosa Luxemburg Stiftung Standpunkte, Juni 2021.
- 10 Ruhrort, Lisa: Transformation im Verkehr: Erfolgsbedingungen für verkehrspolitische Schlüsselmaßnahmen. Wiesbaden 2017, S. 43.
- 11 Daum, Timo: Smart und öffentlich. Der ÖPNV braucht eine Update, in: Luxemburg, 01/2020, unter: zeitschrift-luxemburg.de/smart-und-oeffentlich-der-oepnv-braucht-ein-update
- 12 Wuppertal Institut: CO2-neutral bis 2035: Eckpunkte eines deutschen Beitrags zur Einhaltung der 1,5-°C-Grenze, Wuppertal 2020.
- 13 Fraunhofer 2018: Urbane Datenräume. Möglichkeiten von Datenaustausch und Zusammenarbeit im urbanen Raum, Berlin, 2018 , S. 176.
- 14 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH: Datensouveränität in der Smart City, PD-Impulse, 13.07.2020, unter: pd-g.de/assets/PD-Impulse/200213_PD-Impulse_Datensouveraenitaet_Smart_City.pdf

