

8. Diskussion

In folgenden Kapitel werden die empirischen Ergebnisse aus beiden Untersuchungsfeldern diskutiert und verglichen. Ausgehend von der Forschungsfrage nach den strukturellen Auswirkungen der Plattformisierung soll dabei das Gesamtbild des technologie-induzierten institutionellen Wandels bzw. »die Signatur einer Transformationsperiode« (Dolata 2011: 142) in der Daseinsvorsorge herausgearbeitet werden. Zu diesem Zweck werden die Gemeinsamkeiten und Abweichungen in beiden Untersuchungsfeldern – so weit möglich – an unterschiedliche Kontextvariablen zurückgebunden und zur induktiven Theoriebildung genutzt. Dabei wird immer wieder auf die bestehende Studienlage Bezug genommen, um die neu gewonnenen Erkenntnisse einzuordnen und zu interpretieren.

Das Kapitel ist wie folgt aufgebaut: In einem ersten Teil werden zunächst zentrale Befunde zum digitalen Strukturwandel der Daseinsvorsorge anhand der technischen Merkmale, Reichweiten und Marktbedingungen der untersuchten Online-Plattformen diskutiert. Anschließend stehen die Auswirkungen privatwirtschaftlicher Online-Plattformen im Mittelpunkt, die als größte Datenintermediäre in der digitalen Daseinsvorsorge zahlreiche politische Steuerungskonflikte erzeugen und eine neue Phase der Privatisierung öffentlicher Güter eingeleitet haben. Im zweiten Teil der Diskussion werden die ambivalenten Anpassungsreaktionen des öffentlichen Sektors auf die private Plattformisierung und die Entwicklung von kommunalen Transaktionsplattformen besprochen. Dabei werden die charakteristischen Unterschiede zwischen öffentlichen und privaten Online-Plattformen herausgearbeitet und eine Typologie verschiedener Public-Private-Partnerships erstellt, die zu neuen technologischen Abhängigkeiten in einer zunehmend fragmentierten öffentlichen Verwaltung führen. Abschließend werden im dritten Teil der Diskussion verschiedene Ansätze für eine digitale Erneuerung des Öffentlichen im digitalen Raum aus den Untersuchungsfeldern zusammengeführt und dem Konzept der »data commons« (Van Maanen et al. 2024) gegenübergestellt. Anhand von ausgewählten Daten-Governance-Mechanismen werden schließlich Strategien abgeleitet, mit denen der öffentliche Sektor einen alternativen digitalen Transformationspfad einschlagen kann, der nicht auf die Kommodifizierung von Daten, sondern auf eine gemeinwohlorientierte Einbettung der digitalen Steuerungspotenziale ausgerichtet ist.

8.1 Digitale Privatisierung der Daseinsvorsorge

Im Rückblick erscheinen die letzten dreißig Jahre seit der Entstehung des World Wide Web als eine Phase sozio-technischer Rekonfiguration, in der sich Computer-, Software- und Internettechnologien zu einem neuen »techno-ökonomischen Paradigma« (Dosi 1982; Perez 1983) der Online-Plattform verbunden haben. Plattformtechnologien haben bereits in vielen Bereichen der Wirtschaft die Funktion einer unverzichtbaren Infrastruktur übernommen, die selbst etablierte Distributions- und Konsummuster nachhaltig verändert. Aus soziologischer Perspektive wurde dabei bereits auf eine wichtige Dynamik hingewiesen: Plattformen sind nicht nur ein technologisches Abbild von Märkten – in vielen Bereichen *sind* Plattformen die Märkte (vgl. Staab 2019). Anders ausgedrückt: sie produzieren und kontrollieren sowohl die materiellen Kommunikationsinfrastrukturen als auch den institutionellen Rahmen aus vertrauensbildenden Regeln und Informationen, die einen effizienten Austausch von Gütern und Dienstleistungen überhaupt erst ermöglichen.

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass sich eine ähnliche Dynamik auch im Feld der Daseinsvorsorge beobachten lässt: Online-Plattformen verweisen nicht nur auf bestehende Infrastrukturen, sondern werden selbst zu einer eigenständigen Infrastrukturebene. Das Phänomen der *infrastrukturellen Inversion*, das bislang vornehmlich in der Softwareforschung beschrieben wurde (vgl. Bowker/Star 1999: 34; Seemann 2021: 73), lässt sich damit auch auf den Bereich der öffentlichen Infrastruktur übertragen: Die Plattformisierung vollzieht sich als eine *vertikale Iteration der Daseinsvorsorge*, bei der physische und soziale Infrastrukturen wie Straßen, Busse oder Wohnungen digital abgebildet und in übergeordnete Regelkreisläufe eingebunden werden. Plattformen fungieren dabei als eine neue Oberfläche der Infrastruktur, die das Erscheinungsbild der Daseinsvorsorge diversifiziert und die Interaktionen der Nutzenden mit den vorhandenen Gütern und Dienstleistungen an eigenen Zielvorgaben ausrichtet. Plattformbasierte Zugänge zur physischen und sozialen Infrastruktur sind daher niemals neutral, sondern etablieren spezifische normative Ordnungssysteme, in denen bestimmte Handlungsoptionen begünstigt und andere erschwert werden.

Aus Sicht der Institutionenforschung lässt sich diese digitale Restrukturierung der Daseinsvorsorge als eine Art institutionelles Layering bezeichnen (Streeck/Thelen 2005: 22ff.): Online-Plattformen ersetzen nicht die vorhandenen Technostrukturen, sondern sie besetzen sie bzw. setzen auf ihnen auf. Das Verhältnis zwischen plattformbasierten Regelsystemen und den etablierten institutionellen Arrangements unterliegt dabei in beiden Untersuchungsfeldern einer ähnlichen zeitlichen Dynamik. Zunächst können beide Ebenen konfliktfrei nebeneinander koexistieren, da Plattformen lediglich einzelne institutionelle Elemente, Normen und Regeln ergänzen, ohne die bestehende Ordnung dabei grundsätzlich infrage zu stellen. Auch die materiellen Rahmenbedingungen für die Produktion und Distribution öffentlicher Güter bleiben zunächst unberührt. Erst im Zeitverlauf und mit zunehmendem Bedeutungsgewinn von Online-Plattformen innerhalb eines Sektors wird deutlich, dass zahlreiche traditionelle soziotechnische Pfadabhängigkeiten überlagert bzw. ausgehebelt werden. Insbesondere anhand der ökonomischen Koordination von Basisgütern lässt sich nachvollziehen, wie private Plattformen die Logik der Dekommodifizierung in der Daseinsvorsorge sukzessive unterwandern

und neue Verteilungsmechanismen etablieren, mit denen sie steigende Werte aus der Daseinsvorsorge abschöpfen können. In der Terminologie von Ulrich Dolata (2011: 133) lässt sich die Plattformisierung der Daseinsvorsorge somit als Beispiel für eine »graduelle Transformation« verstehen, bei der sich zahlreiche einzelne institutionelle Erweiterungen über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten zu einem substanziellen Strukturwandel summieren und eine grundlegende soziotechnische Neuausrichtung der Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen auslösen.

Hohe Reichweite, hohe Marktkonzentration, hohe Gewinne

So hat die Untersuchung ergeben, dass sowohl im Mobilitäts- als auch im Wohnungssektor eine weitgehend isomorphe Verschiebung der dominanten Organisationsstrukturen in Richtung mehrseitiger Transaktionsplattformen mit einem Business-to-Consumer (B2C) Geschäftsmodell stattfindet. Die entscheidenden Innovationsimpulse gingen dabei von branchenfremden Akteuren am sektoralen Rand aus, was den herkömmlichen Theorien soziotechnischer Transformation entspricht (vgl. Dolata 2011: 58). Sowohl im Personennahverkehr als auch im Wohnungsmarkt waren es neu gegründete Technologie-Startups aus der IT-Branche, die Ende der 1990er und Anfang der 2000er Jahre erstmals als Vermittler im Feld der Daseinsvorsorge auftraten und mit finanzieller Unterstützung von Risikokapitalgebern schnell wachsen konnten. Erst viele Jahre später begannen die etablierten Akteure aus dem sektoralen Zentrum damit, Plattformtechnologie zu adaptieren und selbst anzubieten. Im Mobilitätsbereich waren es insbesondere die deutschen Autobauer, aber auch die öffentlichen Verkehrsbetriebe, die aus unterschiedlichen Marktnischen heraus versuchten, externe Mobilitätsdienste in ihre Plattformen zu integrieren und sich selbst als Vermittler zwischen Angebot und Nachfrage zu etablieren. Der digitale Wohnungsmarkt dagegen wurde lange Zeit ausschließlich von deutschen IT-Unternehmen bedient, bis US-amerikanische Softwarefirmen das Feld für Tourist:innen zu erschließen begannen und kommunale Wohnungsverwaltungen eigene Wohnungsplattformen anboten. Insgesamt bestätigt sich damit die Konvergenzthese von Srnicek (2017: 107) und Gawer (2022): Marktakteure aus unterschiedlichen Sektoren und Nischen haben das Organisations- und Geschäftsmodell der frühen Plattformunternehmen sukzessive übernommen, um ihre eigene Marktposition langfristig zu sichern und nicht von neuen digitalen Intermediären abhängig zu werden.

Trotz dieses ähnlichen Transformationsverlaufs lassen sich in beiden Untersuchungsfeldern unterschiedliche Reichweiten der Plattformtechnologie bzw. Plattformisierungsgrade beobachten: Im Bereich des Personennahverkehrs werden inzwischen fast alle Mobilitätsdienste über digitale Plattformen zugänglich gemacht. Ein Teil der ÖPNV-Tickets wird zwar nach wie vor an Ticketautomaten erworben, neuere Sharing-Fahrzeuge und Fahrdienste können jedoch ausschließlich über Online-Plattformen gebucht werden. Im Wohnungsmarkt für Langzeitmieten ist der Plattformisierungsgrad ebenfalls beträchtlich, allerdings deutlich niedriger als im Personennahverkehr. Viele freie Mietwohnungen werden erst gar nicht auf Plattformen angeboten, da sie über informelle oder analoge Kommunikationskanäle vermittelt werden. Wohnungen für kurz- und mittelfristige Mieten sind dagegen wiederum vollständig plattformisiert. Eine mögliche Erklärung für die unterschiedlichen Reichweiten der Plattformisierung

in beiden Untersuchungsfeldern ist im sektorspezifischen Verhältnis von Angebot und Nachfrage zu finden: Im Wohnungsmarkt für Langzeitmieten besteht ein Nachfrageüberhang, sodass Vermieter:innen keine Vermarktungsprobleme haben und auf vielen Wegen mit potenziellen Nachmieter:innen in Kontakt treten können. Die Nachfrage nach speziellen Vermittlungsdiensten wie Online-Plattformen ist daher geringer. Im Bereich des Personennahverkehrs sowie der kurz- und mittelfristigen Wohnungsvermietung stehen die Anbieter hingegen vor einem Vermarktungsproblem, da sie mit anderen Anbietern um eine knappe Klientel konkurrieren und die Auslastung ihrer Fahrzeuge und Wohnungen erhöhen wollen. Sie nutzen daher vermehrt Online-Plattformen, um die Sichtbarkeit ihrer Angebote zu erhöhen.

Unabhängig vom Plattformisierungsgrad ist in beiden Untersuchungsfeldern eine ähnlich starke Monopolisierungstendenz von Online-Plattformen zu verzeichnen, die mit der marktmächtigen Stellung von *Amazon* im E-Commerce oder *Meta* im Social-Media-Bereich vergleichbar ist. So ist die »Super-App« *Google Maps* der unangefochtene Marktführer unter den Mobilitätsplattformen, der deutschlandweit das größte Angebot an ÖPNV, Carsharing und Fahrdiensten integriert hat und über das umfangreichste Ortsverzeichnis verfügt. Neben *Google Maps* konnten sich weitere Plattformen wie *FreeNow*, *Sixt* und *Uber* mit deutlich geringeren Nutzerzahlen etablieren, die in einem dynamischen Konkurrenzverhältnis zueinanderstehen. Öffentliche Mobilitätsplattformen von kommunalen Verkehrsbetrieben liegen dagegen im bundesweiten Wettbewerb weit zurück. Zwar übertrifft ihr Angebot an Mobilitätsdienstleistungen und -funktionen häufig das der privatwirtschaftlichen Wettbewerber, ihre Reichweite ist jedoch aufgrund des regional begrenzten Bedienungsgebietes stark eingeschränkt. Im Feld der Wohnungsplattformen zeichnet sich eine noch stärkere Marktkonzentration ab: *ImmoScout24* dominiert den Markt für Langfristmieten und *Airbnb* den Markt für Kurzfristmieten. Beide Plattformanbieter sind in Bezug auf die Zahl der Wohnungsangebote in Deutschland mehr als doppelt so groß wie ihre zweitplatzierten Konkurrenten *Immowelt/Immonet* bzw. *Booking*. Kommunale Wohnungsplattformen können dagegen nur in wenigen Städten kleine Nischen des Wohnungsmarkts besetzen.

Damit ist es auch in der Daseinsvorsorge großen Plattformanbietern gelungen, sich selbst als unerlässliche digitale Infrastruktur mit Gatekeeper-Charakter zu etablieren. Spürbar ist dies insbesondere für Bürger:innen, die Einbußen im Zugang zu essenziellen Gütern oder in ihrer gesellschaftlichen Teilhabe hinnehmen müssen, wenn sie sich gegen eine der großen Plattformen entscheiden. Gerade im regulären Wohnungsmarkt sind die individuellen Kosten einer Nicht-Nutzung von Plattformen hoch, da ein großer Teil aller Wohnungsangebot ausschließlich auf *ImmoScout24* angeboten werden und von Nutzer:innen anderer Plattformen nicht eingesehen werden können. Obgleich viele Wohnungen über nicht-digitale Kanäle vermittelt werden, führt der starke Wohnraummangel dazu, dass nur wenige Wohnungssuchende auf *ImmoScout24* verzichten können. Im Personennahverkehr ist der Gatekeeper-Effekt weniger stark ausgeprägt, da viele Mobilitätsdienste – mit Ausnahmen von *Uber-Taxis* und *Lime-Scootern* – meist über mehrere Plattformen erreichbar sind. Dennoch lässt sich auch hier eine gewisse Abhängigkeit der Bürger:innen von *Google Maps* diagnostizieren, die als einzige Mobilitätsplattform bundesweit ÖPNV und private Sharing- und Fahrdienste vermittelt und dies mit exklusiven Zusatzangeboten wie einem umfassenden interaktiven Ortsverzeichnis sowie Echt-

zeit-Staumeldungen kombiniert. So ist *Google Maps* gerade in jüngeren, digital affinen Milieus zum neuen sozialen Standard individueller Mobilität avanciert, mit dem Treffpunkte vereinbart, Fahrzeiten berechnet oder Informationen über Öffnungszeiten und Kundenbewertungen von Geschäften abgerufen werden.

Die Marktmacht großer Mobilitäts- und Wohnungsplattformen zeigt sich aber auch an deren Fähigkeit, wachsende Werte aus der Daseinsvorsorge abzuschöpfen und außergewöhnlich hohe Gewinnmargen zu erzielen. Gerade die größten Plattformunternehmen konnten zuletzt ihre Einnahmen aus Nutzungsgebühren und Werbung bei gleichbleibendem Leistungsangebot deutlich erhöhen. So hat *ImmoScout24* beispielsweise seinen Profit in den Jahren bis 2023 kontinuierlich auf knapp 80 Millionen Euro gesteigert und erzielte zuletzt eine außergewöhnlich hohe Gewinnmarge¹ von 59,9 Prozent (Scout24 2024). International tätige Anbieter wie *Google Maps*-Mutterkonzern *Alphabet* und *Booking* konnten Profitmargen von über 30 Prozent realisieren (Macrotrends 2024). Und selbst ehemalige Startups wie *Airbnb* oder *Uber*, die jahrelang rote Zahlen schrieben, verzeichnen inzwischen Gewinne in Milliardenhöhe mit Margen von über 20 Prozent (ebd.). Dass diese steigende Abschöpfung ökonomischer Werte funktioniert wie eine private Steuer auf die öffentliche Infrastruktur, die von der öffentlichen Hand bzw. den Bürger:innen zu bezahlen ist und den privaten Plattformunternehmen und ihren Kapitalgebern zugutekommt. Dass dies zunehmende Wertabschöpfung nicht zu einer Abwanderung der Plattformnutzer:innen geführt hat, sondern im Gegenteil die Nutzerzahlen der großen Plattformen im gleichen Zeitraum sogar angestiegen sind, kann als deutlicher Hinweis für das hohe Maß ökonomischer Marktmacht gelten².

Die Steuerungslogik privater Plattformen

Blicken wir im Folgenden etwas genauer auf die Hintergründe und Mechanismen der Wertabschöpfung der größten Mobilitäts- und Wohnungsplattformen, die sich fast ausnahmslos³ in privater Hand befinden. Charakteristisch ist hier eine spezifische Wachstums- und Finanzierungsstruktur der Plattformunternehmen, die sich gerade in den Anfangsjahren durch eine hohe Abhängigkeit von Fremdkapital auszeichnet. Die untersuchten privatwirtschaftlichen Plattformen wurden in der Regel als inhabergeführte Technologie-Startups gegründet, die in der frühen Wachstumsphase Unterneh-

- 1 Bezugsgröße ist jeweils die EBIDTA-Marge, d.h. der Anteil des operativen Profits vor Zinsen, Steuern, und Abschreibungen am Gesamtumsatz. Bereits ein Unternehmen mit einer EBIDTA-Gewinnmarge von 10 Prozent gilt als sehr profitabel.
- 2 In der Wettbewerbsökonomie wird die Marktmacht eines Unternehmens unter anderem mit dem sogenannten SNIPP-Test (small but significant and non-transitory increase in price) berechnet. Nach diesem Test verfügt ein Unternehmen über Marktmacht, wenn es in der Lage ist, die Preise für seine Produkte oder Dienstleistungen zu erhöhen, ohne dabei nennenswerte Kundenverluste zu erleiden.
- 3 Die einzige große Plattform im Mobilitäts- und Wohnungssektor, die nicht in privatwirtschaftlicher Hand ist, ist der DB Navigator der Deutschen Bahn. Dieser legt den Fokus jedoch auf den Fernverkehr und hat das Mobility-as-a-Service-Prinzip nur in Ansätzen umgesetzt. So werden ausschließlich unternehmenseigene Sharing-Angebote der Deutschen Bahn vermittelt, wodurch das Potenzial für umweltfreundliche, intermodale Mobilitätspraktiken sehr beschränkt ist.

mensanteile an institutionelle Investoren verkauften, um im Gegenzug Risikokapital für eine schnelle Marktexpansion zu erhalten. Viele der neueren Plattformen, die Mitte der 2010er Jahre gegründet wurden, wie beispielsweise Plattformen für die mittelfristige Vermietung von Wohnraum, befinden sich noch in diesem Stadium. Ältere Plattform-Startups, wie zum Beispiel *Uber*, *Airbnb* und *ImmoScout24*, sind dagegen inzwischen selbst an die Börse gegangen oder wurden von größeren börsennotierten Konzernen aufgekauft, wie zum Beispiel die Vorgängerplattformen von *Google Maps* und *FreeNow*, die nun zum *Google*-Mutterkonzern *Alphabet* respektive den deutschen Autokonzernen *Daimler* und *BMW* gehören. Doch ganz gleich, in welcher Wachstumsphase sich das Plattformunternehmen befindet – ob in der Venture-Capital-Finanzierung oder nach dem Börsengang – die übergeordnete Handlungsmaxime des Plattformmanagements besteht in einer Steigerung des Unternehmenswertes bzw. in einer Erhöhung der Renditen von Investoren und Aktionären. So müssen Startups mit Risikokapital-Finanzierung Investoren von einem steigenden Unternehmenswert überzeugen, um in weiteren Finanzierungsrunden zusätzliches Kapital zu erhalten, und auch das Management einer börsennotierten Plattform ist gegenüber seinen Anteilseignern dazu verpflichtet, alles zu tun, um die Marktbewertung des Unternehmens zu verbessern.

Mit dem Wandel vom jungen Startup zum etablierten börsennotierten Konzern zeichnet sich allerdings ein Wandel in der Art und Weise ab, wie der Unternehmenswert von Plattformen gesteigert wird. Wie Nick Srnicek (2017) hervorhob, ist für junge Plattform-Startups in der Wachstumsphase der Profit weniger wichtig als das Umsatzwachstum. Laut Srnicek wachsen Plattformen nach dem Motto »growth-before-profit« (ebd.) und nehmen jahrelang hohe Verluste in Kauf, um den Konsum ihrer Nutzer:innen zu subventionieren und zusätzliche Marktanteile zu erobern. Die Untersuchungsergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass die growth-before-profit-Strategie nach dem Börsengang einer Plattform an Bedeutung verliert und die Profitabilität der Unternehmen stärker in den Vordergrund rückt. So sind viele Plattformunternehmen wie *Airbnb* oder *Uber* gerade dann an die Börse gegangen, als das Umsatzwachstum der Plattform abnahm und keine rapiden Steigerungen des Unternehmenswerts mehr zu erwarten waren. Zudem hatten viele Plattformunternehmen zum Zeitpunkt des Börsengangs bereits ein Ausmaß von Marktmacht erreicht, mit dem sie steigende Werte aus dem Vermittlungsgeschäft abschöpfen können, ohne dass ihre User zu anderen Plattformen abwandern, wie sich an den oben genannten hohen Profitmargen ablesen lässt. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass »ausgewachsene« Mobilitäts- und Wohnungsplattformen mit zunehmender Größe dazu neigen, Mechanismen der Wertabschöpfung auszubauen, um ihre Gewinne zu steigern.

Auch bei diesen Strategien der Wertabschöpfung lassen sich sektorübergreifende Parallelen erkennen. So beruhen die Ertragsmodelle aller privaten Mobilitäts- und Wohnungsplattformen im Kern auf einer technologischen Aneignung und Kommodifizierung⁴ von nutzergenerierten Daten über die Angebote der Daseinsvorsorge und

4 Anders als bei Birch (2017) wird »Kommodifizierung« hier übergreifend als In-Wert-Setzung von Daten verstanden, die sowohl den Verkauf der Daten als auch die »Assetization« als exklusive Vermögenswerte umfassen kann. Auf diese Weise wird die Spannung zum wohlfahrtsstaatlichen Prinzip der De-Kommodifizierung deutlich. Birch dagegen unterscheidet die Kommodifizierung von

das Verhalten der User (vgl. Dolata 2018: 12). Die Daten werden jedoch nicht direkt veräußert, d.h. durch den Verkauf an Dritte monetarisiert, wie dies z.B. bei Telekommunikationsanbietern der Fall ist.⁵ Stattdessen werden die Daten aggregiert und als Vermögenswerte angereichert, um den Zugang zu diesen Daten verkaufen zu können (vgl. Birch/Muniesa 2020). Dazu versuchen die Plattformen die Daten ihrer Nutzer:innen möglichst exklusiv halten und künstlich zu verknappten⁶, um eine langfristige und profitable Wert(ab)schöpfung zu gewährleisten. Dies hat zur Folge, dass immer größere Teile des Informationsaustauschs der Daseinsvorsorge nur noch gegen Zahlung von Gebühren – sogenannte »data rents« (Rikap/Lundvall 2020, Durand/Milberg 2020) – zustande kommen, die die User an die Plattform zu entrichten haben.

Diese private Steuerungslogik der Verknappung und Kommodifizierung von Nutzerdaten kann aus dem Zusammenspiel verschiedener Daten-Governance-Mechanismen rekonstruiert werden. Grundlage sind technische Daten-Governance-Mechanismen wie proprietäre Kommunikationsprotokolle und zentral verwaltete Datenbanken, die eine dezentrale Dateneingabe bei zentraler Datenkontrolle ermöglichen. Sie machen die Plattformen zu einem in sich geschlossenen Datenökosystem ohne Schnittstellen nach außen und ermöglichen es dem Plattformmanagement, eigene Bedingungen für den Datenzugang zu definieren. Darüber hinaus kommen verschiedene organisationale Daten-Governance-Mechanismen zum Einsatz, die Nutzer:innen limitierte Handlungsoptionen zuweisen, welche sie gegen Bezahlung einer Gebühr erweitern können. Dazu konnten im Zuge der Untersuchung drei Strategien organisationaler Daten-Governance identifiziert werden, mit denen sich nutzergenerierte Daten kommodifizieren lassen – Werbeeinnahmen, Nutzungsgebühren und Produktverteuerung:

Die prominenteste Strategie privater Plattformunternehmen zur Gewinnmaximierung ist die Erhöhung von Werbeeinnahmen. Beispielsweise basiert das Geschäftsmodell von *Google Maps* oder *ImmoScout24* darauf, dass Leistungserbringer in der Daseinsvorsorge gegen Bezahlung eine erhöhte Sichtbarkeit in Form von Werbeplätzen oder besseren Rankingplätzen erhalten. Dies führt im Umkehrschluss zu reduzierten Sichtbarkeit der Daten von nicht-zahlenden Anbietern, die dadurch ebenfalls einen Anreiz erhalten, in Plattform-Werbung zu investieren, wodurch der Werbevorteil der ersten Gruppe ausgeglichen wird. Durch dieses strategische Management von digitalen Sichtbar-

der »Assetization«, um auf die besondere Nachfrage- und Preiskurve von digitalen Gütern aufmerksam zu machen. Während die Kommodifizierung traditionelle Güter dazu führt, dass der Preis auf lange Sicht fällt, weil mehr Produzenten die Produktionsmenge ausweiten, sobald der Preis steigt, führt eine steigende Nachfrage nach Assets dazu, dass ihr Preis steigt. Dies liegt daran, dass es sich bei Assets um besonders knappe Güter handelt, die nicht beliebig vervielfältigt und nachproduziert werden können.

- 5 So verkauft beispielsweise der Mobilfunkanbieter Telefonica unter dem Begriff »Mobility Insights« die Bewegungsdaten ihrer ca. 46 Millionen Mobilfunknutzer:innen in Deutschland. Das Telekommunikationsunternehmen wirbt damit, dass sich mit den Mobilfunkdaten auch die »Bewegungsflüsse von [einzelnen] Gruppen berechnen« lassen, indem sie die Bewegungsdaten mit »soziodemographische[n] Daten unserer Kund:innen wie Alter und Geschlecht« korrelieren (Telefonica 2024).
- 6 Die Verknappung von Daten ist »künstlich«, da es sich bei vielen der betroffenen Daten um non-rivale Güter handelt, die frei zirkulieren konnten, bevor sie in geschlossenen Plattform-Ökosystemen eingehegt wurden.

keitsregimen, d.h. die Bevorzugung bestimmter Anbieter und die Abwertung anderer, kann das Plattformunternehmen seine Werbeeinnahmen steigern, ohne dafür eine eigenständige Leistung erbringen zu müssen. Es handelt sich um die gleiche Dynamik eines digitalen Werbewettlaufs⁷, die sich auch auf der übergeordneten Ebene zwischen verschiedenen Plattformen beobachten lässt, die einen großen Teil ihrer Einnahmen an den Suchmaschinenmonopolisten *Google* weiterreichen, um in den Suchrankings bevorzugt angezeigt zu werden.

Eine zweite Strategie für private Plattformen, ihre Profitabilität zu steigern, besteht darin, die Gebühren für Nutzer:innen zu erhöhen, wobei je nach Marktstruktur die Nachfrage- oder die Angebotsseite stärker belastet wird. Insbesondere marktmächtige Plattformen wie *ImmoScout24*, *Airbnb* oder *FreeNow* haben diese wahlweise als Nutzungs-, Vermittlungs- oder Servicegebühren bezeichneten Abgaben in den letzten Jahren schrittweise angehoben: Bei *ImmoScout24* müssen Wohnungssuchende inzwischen mindestens 90 Euro für ein MieterPlus-Abo mit dreimonatiger Mindestlaufzeit zahlen, um bei der Bewerbung nicht benachteiligt zu werden. Die Kosten für die Anbieterseite belaufen sich pro Inserat bei großen Wohnungsunternehmen mittlerweile auf mehrere Hundert Euro. *FreeNow* verlangt inzwischen 13 Prozent von Taxifahrer:innen und 2,50 Euro pro Taxibuchung von den Kund:innen. Besonders hoch sind die Gebühren bei Wohnungsplattformen für kurz- und mittelfristige Vermietungen. *Airbnb* behält 16,5 Prozent von den Mieter:innen ein, Wunderflats erhebt bei erfolgreicher Vermittlung eine Gebühr in Höhe von 300 Euro von den Mieter:innen und behält 12 Prozent der Gesamtmiete von den Vermieter:innen ein.

Eine dritte Strategie zur Steigerung der Profitabilität von Plattformen basiert auf der Verteuerung der Produkte bzw. einer Erhöhung des Tauschwertes der vermittelten Güter. Ziel ist es, die in der Regel prozentual erfassten Nutzungsgebühren zu maximieren und die Attraktivität der Plattform aus Sicht der Verkäuferseite zu erhöhen. Insbesondere Langfrist-Wohnungsplattformen adressieren dazu gezielt das Verwertungsinteresse der Vermieter:innen stellen und digitale Instrumente und Vergleichsdaten bereit, mit denen die maximale Miethöhe einer Wohnung berechnet werden kann. Diese Plattformen fungieren in diesem Kontext als »market device« (Shaw 2020: 1041), das finanzwirtschaftliche Methoden der Quantifizierung, Standardisierung und des Vergleichs von Vermögenswerten im Wohnungsmarkt popularisiert (vgl. Heeg 2017: 48). Auch Kurz- und Mittelfrist-Wohnungsplattformen wie *Airbnb*, *Homealike* oder *Wunderflats* lassen sich in diesem Sinne als alternativer Vertriebskanäle für Vermieter:innen verstehen, mit denen sie ein Vielfaches der regulären Mieteinnahmen erzielen können.

Plattformen als überlegene Steuerungsinfrastruktur der Daseinsvorsorge

Insgesamt zeigt sich, dass digitale Informations- und Kommunikationstechnologien – anders als in den Digitalutopien der 1990er Jahre prophezeit – nicht zu einem Abbau von Hierarchien und Machtkonzentration und der Entwicklung neuer netzwerkartige Form der Selbststeuerung führten. Stattdessen ist im Zuge der Plattformisierung eine

7 Siehe Kapitel 7.4 »Der digitale Werbewettlauf«.

strukturelle gesellschaftliche Asymmetrie entstanden, der eine direkte Steuerungsbeziehung im handlungstheoretischen Sinne zugrunde liegt (vgl. Mayntz 1997: 190). Das heißt, es gibt ein aktives Steuerungssubjekt, das Plattformunternehmen, welches über die technologischen Mittel verfügt, um den Zustand eines sozialen Systems und damit auch die Lebensumstände der darin lebenden Menschen von außen bzw. »oben« vorzugeben. Dabei handelt es sich nicht um ein spontanes, flüchtiges Machtungleichgewicht, sondern um eine dauerhafte, institutionalisierte Verfügungsgewalt – eine immersive Herrschaft mittels gesellschaftlich wirkmächtige Kommunikationsinfrastrukturen, in denen ein wachsender Teil der Basisgüter in der Daseinsvorsorge verteilt wird.

Dabei wird deutlich, wie die Plattformisierung der Daseinsvorsorge wesentliche Grundelemente der liberalen Wirtschaftsordnung auf die Probe stellt: Die im Organisationsmodell von Transaktionsplattformen angelegte Monopolisierungstendenz hebt nicht nur die legitimatorischen Grundlagen der Marktwirtschaft aus (siehe Kap. 3.3), sondern setzt auch den liberalen Staat als Gewährleister der Daseinsvorsorge unter Druck setzt. Mit ihrem selbsterklärten Ziel, alternativlose bzw. monopolhafte Infrastrukturen der Gesellschaft herauszubilden, geraten viele dominante Plattformunternehmen in eine strukturelle Konkurrenz zu öffentlichen Behörden, bei denen klassischerweise die Verantwortung für jene Wirtschaftsbereiche liegt, die aufgrund ihres Infrastrukturcharakters keinen stabilen Wettbewerb erlauben. Mit Bratton (2015: 295) lässt sich zugespitzt formulieren, dass Plattformen, die gesamtgesellschaftliche Infrastrukturleistungen erbringen, zu »*de facto states*« mit eigenem Raum, eigenem (User-)Volk und eigener Gewalt werden.

Tatsächlich weisen Online-Plattformen in der Daseinsvorsorge in mehrerer Hinsicht eine funktionale Äquivalenz mit der bürokratischen Herrschaft des modernen Wohlfahrtsstaats auf (vgl. Pasquale 2018; WBGU 2019: 139). So beziehen beide ihre Legitimationsquelle aus einer spezifischen Form der Befriedigung essenzieller Bedürfnisse – sie ermöglichen Zugang zu Gütern und Dienstleistungen, die als Voraussetzung für die gesellschaftliche Teilhabe der Einzelnen verstanden werden. Auch das Vorgehen zur Erreichung dieses Ziel ist bei beiden Organisationsformen ähnlich. Sie basieren beide auf einer dualen Produktion von Daten und Raum, bei der die Datafizierung bzw. Lesbarmachung von Territorium und Bevölkerung die Voraussetzung für eine immersive Steuerung sozialer Prozesse mittels infrastruktureller Arrangements darstellt (vgl. Sadowski 2020: 448). Transaktionsplattformen und Wohlfahrtsbürokratie können folglich gleichermaßen als »Herrschaft kraft Wissen« (Weber 1922: 129) verstanden werden, die die vorhandenen Güter und Bedürfnisse der Bevölkerung datenmäßig erfasst und über räumlich integrierte Infrastruktursysteme verteilt.

Darüber hinaus zeichnet sich jedoch eine Reihe von Unterschieden zwischen den Plattformen und der bürokratischen Wohlfahrtsverwaltung ab, die größtenteils auf die technische Verfasstheit beider Infrastrukturanbieter zurückzuführen sind. So fallen zunächst die Unterschiede hinsichtlich der Informationsverarbeitung, genauer des Umfangs, der Granularität und der Kostenstruktur der erhobenen Daten, ins Auge. Während öffentliche Verwaltungen die Daten zumeist manuell erfassen und eingeben müssen, fallen die Daten auf Plattformen als Nebenprodukt der Userinteraktionen an. Häufig bilden diese »Feedbackdaten« (Morozov 2019) das Verhalten von Millionen von Menschen in Echtzeit ab und gewähren auf diese Weise ein umfassendes Verständnis der Funk-

tionsweise gesellschaftlicher Teilsysteme. Dabei handelt es sich einerseits um *Angebots- oder Infrastrukturdaten*, d.h. digital gespeicherte Informationen über Eigenschaften und Zustände von Gütern und Dienstleistungen sowie deren Anbieter, und andererseits über *Nachfrage- oder Verhaltensdaten* mit den persönlichen Merkmalen und dem Konsumverhalten einzelner Bevölkerungsgruppen. *Tabelle 13* fasst die auf Transaktionsplattformen generierten Angebots- und Nachfragedaten zusammen:

Tabelle 13: Über Plattformen generierte ökonomische Feedbackdaten eines Sektors

Angebotsdaten	Nachfragedaten
– Name und Kennzeichnung des Gutes bzw. der Dienstleistung – Name und Kontaktdaten zu den Anbietern – Preis, Zugangsbedingungen – Verfügbarkeit und Standort – Nutzung – Eigenschaften, Funktionalität, Umfang, Zusammensetzung, Ausstattung etc. – Nachhaltigkeitsinformationen (Emissionen, Umweltkosten etc.) – Kund:innenbewertungen mit Informationen zu Qualität des Angebots und Vertrauenswürdigkeit der Anbieter	– Name und Kontaktdaten der Nachfragenden, IP-Adresse – Buchungsdaten (Produkt/Dienstleistung, Anbieter) – Zahlungsdaten (Zahlungsmethode, Bankinstitut, Kontodaten) – Verhaltensdaten (Zeitpunkte, Nutzungsdauern und -intervalle, Endgerät etc.) – Kaufhistorie und Suchpräferenzen (Anbieter, Produkte/Dienstleistungen etc.) – Standort- und Bewegungsdaten

Quelle: Eigene Recherchen

Nach Singh (2020) können diese Informationen als »Schlüsseldaten eines Sektors« bezeichnet werden, die eine zielgerichtete ökonomische Koordination von Angebot und Nachfrage in der Daseinsvorsorge ermöglichen. Insbesondere durch die Verknüpfung von Verhaltens- und Infrastrukturdaten entsteht ein digitales Modell der Daseinsvorsorge, aus dem sich Informationen über Konsumpräferenzen einzelner Bevölkerungsgruppen, Art und Umfang der nachgefragten Güter sowie deren räumliche und zeitliche Nutzung ableiten lassen.

Auch bei der Art und Weise, wie diese Informationen verarbeitet und zur infrastrukturellen Raumproduktion genutzt werden, unterscheiden sich öffentliche Verwaltungen und Plattformen deutlich. So ist der Raum der Herrschaft bei Plattformen nicht mehr territorial, sondern funktional verfasst (vgl. Pasquale 2018). Das heißt, er basiert nicht mehr auf einem geografischen Gebiet, das durch physische Staatsgrenzen, Zollbehörden und Ausweisdokumente hervorgebracht wird, sondern auf der Kommunikationsinfrastruktur einzelner Funktionsbereiche zur kollektiven Bedürfnisbefriedigung, welche mittels digitaler Datennetzwerke, algorithmischer Entscheidungsarchitekturen und Online-Profiles organisiert wird. Im Gegensatz zum analogen Raum müssen digitale Räume dadurch nicht erst erobert und beherrscht werden, sondern stellen selbst ein äußerst anpassungsfähiges Herrschaftsinstrument dar. Während beispielsweise die Raumordnung des industriellen Wohlfahrtsstaates nur mit jahrelanger Planung, hohen

Kosten und häufig unter Einsatz von Zwangsmitteln verändert werden konnte, sind Plattformunternehmen in der Lage, die Art und Weise der Bedürfnisbefriedigung im digitalen Handlungsraum in Echtzeit zu steuern und das Verhalten großer Userzahlen an ihre eigenen Ordnungsvorstellungen anzupassen.

Im direkten Vergleich erscheint die digitale Raumproduktion der Plattformbetreiber den analogen Verräumlichungsprozessen staatlicher Akteure hinsichtlich Steuerungsfähigkeit und Effizienz folglich klar überlegen. Dies korrespondiert mit der These von Schneider und Mayntz (1995: 112), dass technologisch vermittelte Beziehungen eine deutlich effektivere Verhaltenssteuerung ermöglichen als soziale Institutionen wie rechtliche Vorschriften, persönliche Befehle oder kulturelle Normen. Während sich Bürger:innen der Staatsgewalt noch widersetzen können, haben User keine Chance mehr, sich dem vorgegebenen Programm einer marktmächtigen Plattform zu entziehen – informelle Regelabweichungen sind im digitalen Raum praktisch nicht mehr möglich, das Problem der Implementierung beschlossener Regeln erübrigt sich. Die Immersion, d.h. die vollständige Vereinnahmung der User in künstlich erzeugten Umwelten wird zum zentralen Merkmal einer kybernetischen Plattformherrschaft, da sie eine eigenständige soziale Realität der Daseinsvorsorge erzeugt, die kontinuierlich verändert und programmiert werden kann.

Sollte das Verhalten der User dennoch zu einem unerwünschten Ergebnis führen, kann das Plattformmanagement die entsprechenden Verhaltensdaten analysieren und den digitalen Handlungsraum innerhalb kurzer Zeit so lange umprogrammieren, bis die spezifische Handlung nicht mehr durchführbar ist. Digitale Verhaltensexperimente dieser Art laufen typischerweise im Verborgenen ab, ohne dass die adressierten Steuerungsobjekte die veränderten Umwelteinflüsse bewusst wahrnehmen und verstehen können. So basieren fast alle Plattformen im Bereich der Daseinsvorsorge auf proprietärem, d.h. geheimen Softwarecode, der es den betroffenen Nutzer:innen unmöglich macht, die Funktionsweise des Programms nachzuvollziehen und die zugrunde liegenden Steuerungsziele zu kritisieren. So entsteht eine starke Informationsasymmetrie zwischen Plattformunternehmen und den betroffenen Steuerungsobjekten, bei der erstere weitgehende Gestaltungsfreiheit bei der Ausgestaltung der Plattform genießen und kaum für ihre Entscheidungen zur verantwortlich gemacht werden können.

Die unterschiedlichen Techniken der Raumproduktion bei Wohlfahrtsstaaten und Online-Plattformen haben zudem auch Folgen für ihre politische Legitimation. Die Einrichtungen des Wohlfahrtsstaats sind für die Bürger:innen eines Landes in der Regel alternativlos. Qua Geburt sind die Bürger:innen Teil einer räumlich verfassten Ordnung, in der sie Steuern entrichten, die Leistungen der Daseinsvorsorge solidarisch finanzieren und gemeinschaftlich davon profitieren. Um der Herausbildung einer korrumpierten Machtelite vorzubeugen, sind verschiedene Formen der vertikalen und horizontalen Gewaltenteilung eingezogen, welche die Erhebung und Verausgabung von Steuern an demokratische⁸ Verfahren rückgekoppelt – in der Terminologie von Fritz Scharpf (1970)

8 Hier ist anzumerken, dass die demokratische Teilhabe an der Gestaltung der Daseinsvorsorge nur gering ausgeprägt ist. So hebt Barlösius (2019: 88) beispielsweise hervor, dass öffentliche Infrastrukturen von einer »Trennung in professionelle, staatlich autorisierte Betreiber auf der einen und Nutzerinnen und Nutzer ohne Gestaltungsrecht auf der anderen Seite« gekennzeichnet ist. Gleich-

handelt es sich um eine »Input-Legitimation« des Wohlfahrtsstaats. Die User privater Plattformen werden dagegen nicht in den digitalen Raum hineingeboren, sondern müssen sich aktiv für ihn entscheiden, sich registrieren und ihn nutzen. Damit gelten Online-Plattformen als ein optionales Angebot, für das die User sich freiwillig entscheiden. Hier dominiert eine marktbasierte Legitimationslogik, die suggeriert, dass User eine Wahlfreiheit zwischen verschiedenen digitalen und analogen Zugängen zur Daseinsvorsorge hätten und die Steuerungskraft einzelner Plattformen folglich keiner demokratischen Input-Legitimation bedürfe. Wie andere private Dienstleister oder Produkthersteller seien Plattformen vielmehr über ihren »Output« (ebd.) legitimiert, d.h. über ihre Leistungsfähigkeit, die Bedürfnisse der Menschen besser zu befriedigen als ihre Wettbewerber. In dieser Logik wird die Suggestion eines funktionierenden Wettbewerbs zum entscheidenden Kriterium, das weitreichende Steuerungseingriffe der Plattformunternehmen in die ökonomische Koordination der Daseinsvorsorge rechtfertigt und den Anspruch der Plattformen auf privatrechtliche Autonomie, d.h. einen umfassenden Schutz vor staatlichen Regulierungsmaßnahmen, begründet. Sie dient als legitimatorische Stütze für einen autoritär verwalteten Steuerungsapparat, der Bürger:innen und Leistungserbringer der Daseinsvorsorge in eine technologische Abhängigkeit versetzt und sich wachsende Teile der Wertschöpfung aneignet.

De facto kann dabei jedoch weder von einem intakten Wettbewerbsgeschehen noch von einer freiwilligen Nutzung großer Online-Plattformen in der Daseinsvorsorge ausgegangen werden. Vielfach ist die Marktkonzentration so weit fortgeschritten, dass eine bewusste Nicht-Nutzung großer Plattformen zu erheblichen Einbußen im Zugang zu lebenswichtigen Basisgütern führt, beispielsweise im Fall einer Wohnungssuche ohne *ImmoScout24*. Selbst in Bereichen, in denen die Nutzer:innen zwischen mehreren Plattformen mit vergleichbarem Angebot wählen können, kann nicht ohne weiteres von einer freiwilligen Plattformnutzung ausgegangen werden – etwa, wenn wichtige Bestandteile öffentlicher Infrastrukturen, wie z.B. Sharing-Fahrzeuge oder Fahrdienste im Mobilitätssektor, ausschließlich über Online-Plattformen zugänglich sind. Dass private Plattformen trotz dieser brüchigen Legitimationsbasis so große Nutzerzahlen aufweisen, lässt sich am besten durch eine *Hegemonie privater Plattformen* erklären, die bereits so fest in der Alltagskultur der Gesellschaft verankert ist, dass eine alternative Plattformordnung mit anderen Steuerungslogiken kaum vorstellbar ist. Die Nutzung etablierter privater Plattformen wird zur sozialen Norm und damit zu einem Gebot »technischer Rationalität«, die Herbert Marcuse (1979) einst beschrieb:

»Man kann sich dem Apparat persönlich nicht entziehen, der die Welt mechanisiert und standardisiert hat. Es ist ein rationaler Apparat, der höchste Zweckmäßigkeit mit höchster Bequemlichkeit verbindet, der zeit- und energiesparend ist, der mit Verschwendung aufräumt, indem er alle Mittel dem Zweck anpaßt, Konsequenzen antizipiert und Berechenbarkeit und Sicherheit gewährleistet« (ebd.: 293).

wohl sind öffentliche Leistungserbringer Teil des politisch-administrativen Systems und dadurch zumindest indirekt über demokratische Wahlen legitimiert.

Online-Plattformen können als Paradebeispiel für Marcuses Technologiekritik gelten: Ihr Zugewinn an Komfort lässt den Verlust individueller und kollektiver Freiheiten rational erscheinen. Die neu gewonnenen technologischen Handlungsoptionen legitimieren die mit ihnen einhergehenden Handlungseinschränkungen. Doch während Marcuse schlussfolgert, dass dadurch Kritik und Widerstand gegen technologischer Fremdkontrolle »nicht nur hoffnungslos, sondern völlig irrational« (ebd.: 296) erscheinen, zeigen sich in den Untersuchungsergebnissen durchaus verschiedene Ansätze einer kritischen Opposition zur Plattformisierung der Daseinsvorsorge. Ausgangspunkt sind dabei jeweils technopolitische Auseinandersetzungen, in denen etablierte Akteursgruppen das bestehende Institutionengefüge gegen den soziotechnische Veränderungsdruck der Plattformisierung verteidigen.

Digitale Steuerungskonflikte

Infolge der Überlegenheit von digitalen Steuerungsmechanismen gegenüber traditionellen bürokratischen Steuerungsformen treten Online-Plattformen vielfach als »challengers« (Fligstein/McAdam 2012: 77) und »regulatory entrepreneurs« (van Doorn 2019) auf, die die etablierte Ordnung der Daseinsvorsorge infrage stellen. So lassen sich in beiden Untersuchungsfeldern unterschiedliche technopolitische Aushandlungsprozesse beobachten, in denen privatwirtschaftliche Strategien der Kommodifizierung von Daten mit dem Kerngedanken der Daseinsvorsorge, den Zugang zu lebenswichtigen Grundgütern zu dekommodifizieren, in Konflikt geraten. Zwischen Plattformunternehmen und den etablierten Akteursgruppen der Daseinsvorsorge kommt es daher auf mehreren Ebenen zu Interessenskonflikten, die teils latent, teils offen ausgetragen werden: Erstens konkurrieren Plattformen mit den Kommunen um die Regulierungshoheit in der Daseinsvorsorge, zweitens können Plattformen die Marktzugangsbedingungen für öffentliche und private Leistungserbringer bestimmen, und drittens können grundlegende Rechte der Bürger:innen nicht mehr vollumfänglich gewährleistet werden.

a) Infrastrukturebene: Plattform vs. Kommune: Eine erste Konfliktlinie lässt sich zwischen privaten Plattformunternehmen und kommunalen Verwaltungen ausmachen, die beide eine regulierende Rolle einnehmen und versuchen, verbindliche Standards für die Bereitstellung und Nutzung grundlegender Güter durchzusetzen. Staatliche und kommunale Akteure können im Rahmen ihrer Gebietshoheit zwar die physische und soziale Infrastruktur im analogen Raum kontrollieren, verfügen jedoch nicht über die nötigen technischen Ressourcen und das Knowhow, um das Primat des Rechts auch im digitalen Raum vollumfänglich zu gewährleisten. Dies ist darauf zurückzuführen, dass private Plattformunternehmen ihre User gezielt vor Zugriffen durch staatliche und kommunale Akteure abschirmen und jene Daten zurückhalten, die zur Sanktionierung von Rechtsverstößen benötigt werden. Sie kreieren dadurch abgeschottete digitale Handlungsräume, in denen die Güter der Daseinsvorsorge unabhängig von etablierten rechtlichen Vorgaben nutzbar gemacht werden. Durch diese Umgehung von Regulierung entstehen bei Plattformen und ihren Anbietern Kostenvorteile, die teilweise an die Nachfragenden weitergegeben werden. Immer mehr Bürger:innen greifen deswegen auf digitale Zugänge zur Daseinsvorsorge zurück und steigern damit die Geltungsmacht privater

algorithmischer Regelsystemen gegenüber den etablierten, rechtlich verfassten Sozialordnungen.

Dieser Zusammenhang kann anhand verschiedener Beispiele aus der vorliegenden empirischen Untersuchungen verdeutlicht werden: So kann die Einhaltung von Arbeits-, Daten- und Verbraucherschutzregeln oder lokalen Verordnungen auf Online-Plattformen nur noch schwer kontrolliert werden. Im Mobilitätsbereich sehen deutsche Ermittlungsbehörden beispielsweise klare Indizien für Rechtsverstöße auf der Plattform *Free-Now* und *Uber*, wie das Taxifahren ohne Lizenz oder die Bezahlung der Fahrer:innen unter Mindestlohn, allerdings weigerten sich die Plattformunternehmen lange Zeit zu kooperieren und die nötigen Daten bereitzustellen. Ähnlich sieht es im Wohnungssektor aus, wo mehrere Städte ihre Zweckentfremdungsverordnungen nicht effektiv durchsetzen können, weil Plattformen wie *Airbnb* ihnen keinen Zugang zu den Daten von Vermieter:innen illegaler Ferienwohnungen gewähren. Inzwischen konnten öffentliche Akteure die Plattformunternehmen in beiden Fällen zu Zugeständnissen bewegen wie an andere Stelle⁹ beschrieben wurde. Dabei gehen Plattformunternehmen und öffentliche Aufgabenträger eine Kooperationsbeziehung ein, bei der private Plattformunternehmen selbst zu einem ausführenden Organ politischer Steuerung werden, wie im Folgenden genauer ausgeführt wird.¹⁰ Basierend von der ungleichen Verteilung im Zugang zu plattformbasierten Nutzungsdaten der Daseinsvorsorge bleibt der Grundkonflikt um die Regulierungshoheit im digitalen Raum jedoch weiter bestehen. Große Plattformunternehmen verfügen über umfassende technische und finanzielle Ressourcen, die es ihnen erlauben, gegenüber einzelnen Stadtverwaltungen und Behörden weitreichende Bedingungen für die Herausgabe von Daten durchzusetzen. Zudem bleibt ihre Daten-Governance, d.h. ihre Erfassung und Verarbeitung großer Mengen sensibler Nutzungsdaten, eine intransparente, algorithmische »Black Box« (Pasquale 2015), deren Risiken für Außenstehende nicht nachvollziehbar oder kontrollierbar sind.

Darüber hinaus manifestiert sich der Konflikt zwischen privaten Plattformunternehmen und öffentlichen Aufgabenträgern noch auf einer weiteren, grundlegenden Ebene: Während öffentliche Akteure qua Verfassungsauftrag eine bedürfnisorientierte Versorgung mit bezahlbaren Mobilitätsdiensten und Wohnraum für alle anstreben, verfolgen private Wohnungsplattformen eine Steuerungslogik der Wertabschöpfung, die auf die Erhöhung der Renditen von Plattformunternehmen und ihren Anteilseignern abzielt. Dieses Geschäftsmodell stellt das Prinzip der Daseinsvorsorge, die öffentlich gewährleistete Dekommodifizierung von Basisgütern, grundlegend in Frage. Öffentliche Akteure können derzeit nicht verhindern, dass marktmächtige Plattformunternehmen sehr hohe Gebühren verlangen und Haushalte mit niedrigem Einkommen von wichtigen Bereichen der Daseinsvorsorge ausgeschlossen werden. Darüber hinaus haben Kommunen auch keine Handhabe gegen das »Rosinenpicken« von privaten Plattformen, die sich in der Regel nur auf rentable Geschäftsfelder konzentrieren und weniger einträgliche Gebiete und Bedürfnisse im digitalen Raum nicht bedienen. Insbesondere in strukturschwachen Regionen herrscht folglich eine Unterversorgung mit zeitgemäßen digitalen

9 Siehe Kapitel 6.4 »Kommunale Datenregulierung als politische Steuerungskapazität« und Kapitel 7.4 »Regulierung durch öffentliche Plattformen«.

10 Siehe Kapitel 8.2 »Öffentliche Steuerungskapazitäten gegenüber privaten Plattformen«.

Zugängen zur Daseinsvorsorge, was die bestehenden Versorgungslücken¹¹ weiter verschärft.

b) Dienstebene: Plattform vs. Leistungserbringer: Ein zweiter Interessenskonflikt in der digitalen Daseinsvorsorge besteht zwischen den Plattformunternehmen und den Leistungserbringern, die Basisgüter für die Bürger:innen bereitstellen. So greifen auch viele kommunale Unternehmen auf private Plattformen zurück, um ihren Bürger:innen zeitgemäße digitale Zugänge zu ihren öffentlichen Gütern und Dienstleistungen anzubieten. Beispielsweise nutzen kommunale Wohnungsunternehmen *ImmoScout24*, um schwer zu vermittelnde Wohnungen zu vertreiben, oder kommunale Verkehrsbetriebe stellen seit vielen Jahren ihre ÖPNV-Echtzeitdaten für *Google Maps* bereit oder verkaufen Tickets über *FreeNow*. Hier zeichnet sich eine Verschiebung in der Akteursstruktur ab: Bislang waren es öffentliche Akteure, die als Infrastrukturanbieter einzelne Aufträge an private Leistungserbringer outsourceten. Im digitalen Raum hingegen kontrollieren Privatunternehmen die zentralen Infrastrukturen und vermitteln Aufträge an öffentliche Leistungserbringer. Kommunen werden zu Usern privater Plattformunternehmen und ordnen sich den jeweiligen Steuerungslogiken unter, um eine hohe Sichtbarkeit und Zugänglichkeit der öffentlichen Dienste für die Bürger:innen sicherzustellen.

Dabei kann die Beobachtung zahlreicher arbeitssoziologischer Untersuchungen bestätigt werden, dass es sich bei Transaktionsplattformen um ein stark asymmetrisches Verhältnis zwischen den »Betreibern« und »Bedienern«¹² von Dateninfrastrukturen handelt (vgl. Boes/Kämpf 2010; Rosenblat/Stark 2016, Staab/Nachtwey 2016). Plattformbetreiber befinden sich in einer strukturellen Machtposition, da sie die exklusive Verfügungsgewalt über die Plattformtechnologie innehaben. Je größer die Marktmacht einer Plattform, desto eher kann sie als Gatekeeper die Bedingungen für den Marktzugang diktieren und den Leistungserbringern Vorgaben machen. Beispielsweise können den Wettbewerbsdruck für die öffentlichen Leistungserbringer erhöhen, indem sie Werbeflächen verkaufen und private zahlende Werbekunden bevorzugt vermitteln. Oder sie können ihre Rolle als Koordinatoren der Daseinsvorsorge ausbauen, indem sie neben dem Vertrieb von Gütern und Dienstleistungen auch das praktische Wissen der Plattformnutzer*innen erfassen und dieses zur Automatisierung weiterer sozialer Interaktionsschritte nutzen (vgl. Alaimo/Kallinikos 2021: 13).

Trotz dieser grundlegenden Machtasymmetrie bleibt die Reaktion der öffentlichen Leistungserbringer auf die plattformbasierte Steuerungshierarchie im Mobilitäts- und Wohnungssektor vergleichsweise zurückhaltend. Während es in einigen Bereichen der Plattformökonomie wie im Bereich der Essenslieferdienste oder der Taxi-Plattformen zu streikähnlichen Protesten von Plattformarbeiter:innen gegen die autoritäre Macht der Plattformunternehmen kommt (Altenried/Niebler 2022), suchen Kommunalunternehmen keinen offenen Konflikt mit den Plattformunternehmen, um ihre eigenen Interessen durchzusetzen – obwohl sie über einen ausreichend hohen Organisationsgrad

11 Siehe Kapitel 4.1 »Soziale und ökologische Krisentendenzen«.

12 Steinmüller (1993: 291) nutzte erstmals diese Formulierung um die unterschiedlichen Interessenlagen und daraus potenziell erwachsenden Konfliktverhältnisse im Umfeld von Dateninfrastrukturen hinzuweisen.

und entsprechende Machtressourcen verfügen. Ihre Kritik äußert sich jedoch in vereinzelten Unmutsäußerungen in den Interviews und unternehmenseigenen Veröffentlichungen. So kritisieren öffentliche Wohnungsunternehmen die steigenden Vermittlungsgebühren privater Wohnungsplattformen und beenden ihre Zusammenarbeit mit *ImmoScout24*¹³. Auch innerhalb der ÖPNV-Branche warnen verschiedene Akteure vor einer Degradierung zum »Lohnkutscher« (VDV 2018: 4ff.) und einer Einschränkung ihrer finanziellen Handlungsspielräume durch Provisionszahlungen¹⁴ an private Plattformunternehmen, sobald sich diese als zentrale Vermittler im Personennahverkehr etablieren können. Zudem befürchten kommunale Verkehrsunternehmen langfristig Wettbewerbsnachteile, die sich aus den Informations- und Wissensdefizite gegenüber privaten Plattformunternehmen ergeben (ebd.). Im Fokus stehen hier die Verhaltensdaten der Nutzer:innen öffentlicher Infrastrukturen, die für öffentliche Unternehmen eine zunehmend wichtige Rolle für die Entwicklung neuer Dienstleistungsangebote sowie für eine bedürfnisorientierte Kundenansprache spielen. Die Daten werden von den Plattformen erfasst, jedoch nicht oder nur teilweise an die Leistungserbringer weitergegeben, sodass deren direkter Kontakt zu ihren Kund:innen eingeschränkt und die Gatekeeper-Position der Plattform gestärkt wird.

c) Nutzungsebene: Plattform vs. Bürger:innen: Der dritte digitale Interessengegensatz in der digitalen Daseinsvorsorge verläuft zwischen privaten Plattformunternehmen und Bürger:innen, die Güter und Dienstleistungen über die Plattformen in Anspruch nehmen. Wie Staab (2019: 276ff.) herausstellt, handelt es sich bei diesem Verhältnis um einen »blockierten sozialen Konflikt«, der in der Regel nicht offen zutage tritt, da die Bürger:innen die persönlichen Vorteile durch Plattformunternehmen mehrheitlich höher bewerten als die damit verbundenen Risiken. Tatsächlich profitiert eine große Zahl von Bürger:innen von der Bündelungs-, Selektions- und Vermittlungsleistung von Mobilitäts- und Wohnungsplattformen und entscheidet sich bewusst für die neuen digitalen Zugänge zur Daseinsvorsorge. Sie nehmen die technischen Sachzwänge privater Plattformen weniger als Autonomieverlust wahr, sondern sehen darin primär eine hilfreiche Unterstützung, um die alltägliche Informationsflut auf immer komplexeren Mobilitäts- und Wohnungsmärkten zu bewältigen. Wenn öffentliche Kritik an privaten Plattformen der Daseinsvorsorge entsteht, konzentriert sich diese meist auf mangelnden Datensicherheit der Plattformunternehmen.¹⁵

13 Siehe Kapitel 7.3 »Kooperation mit Langfrist-Wohnungsplattformen«.

14 Verstärkt wurde die Sorge zuletzt durch eine gerichtlich bestätigte Entscheidung des Bundeskartellamtes, wonach die Deutsche Bahn den Ticketverkauf über private Plattformen zulassen und diesen eine Provision zahlen muss. Ein ähnliches Modell soll derzeit mit der EU-Verordnung Multimodal Digital Mobility Services (MDMS) auch im europäischen Personennahverkehr umgesetzt werden.

15 Besonders betroffen waren Plattformen im Gesundheits- und Bildungsbereich. So haben Akteure der digitalen Zivilgesellschaft wie das Hackerkollektiv Zerforschung, der Chaos Computer Club oder das Netzwerk Datenschutzexpertise in jüngster Zeit auf Datenschutzverstöße und Sicherheitslücken bei privaten Lernplattformen hingewiesen, wie Scoolio, Learnu und StudySmarter, bei privaten Gesundheitsplattformen wie Insuite, Doctolib oder der Luca-App sowie bei der öffentlich koordinierten Elektronischen Patientenakte der Gematik aufgedeckt.

Dennoch stützen die Untersuchungsergebnisse die Warnungen vieler Rechtswissenschaftler:innen, dass der wachsende Einfluss von Online-Plattformen in der Daseinsvorsorge auch negative Folgen für den rechtlichen Status der Bürger:innen hat (Roßnagel et al. 2022; Busch 2021; Schlüter 2017). Es hat sich gezeigt, dass wichtige Güter zur Deckung von Grundbedürfnissen, wie Wohnungen oder zeitgemäße Mobilitätsangebote, ausschließlich über private Gatekeeper-Plattform verfügbar sind. Dadurch können Bürger:innen ihr soziales Anrecht auf eine Grundversorgung häufig nicht mehr umfassend wahrnehmen, ohne die Nutzungsbedingungen privater Plattformunternehmen zu akzeptieren und einer Einschränkung grundlegender Freiheitsrechte zu akzeptieren. Beispielsweise wird das Recht auf informationelle Selbstbestimmung eingeschränkt, wenn Plattformunternehmen im Rahmen ihrer Geschäftsbedingungen exklusive Nutzungsrechte an den Verhaltensdaten der Bürger:innen einfordern. Auch das Grundrecht auf Informationsfreiheit, d.h. die öffentliche Zugänglichkeit von Daten für die Allgemeinheit, kann nicht mehr umfassend gewährleistet werden, wenn Plattformen eigenständig die Bedingungen festlegen, zu denen Bürger:innen Informationen über öffentliche Güter abrufen können. Darüber hinaus ist ein Verlust politischer Rechte auf demokratische Teilhabe zu diagnostizieren, da Online-Plattformen nicht demokratisch legitimiert sind und aufgrund ihrer Intransparenz auch kaum für Rechtsverstöße zur Verantwortung gezogen werden können. In der Systematik des britischen Soziologen T. H. Marshall (1992 [1950]: 40ff.) lässt sich schlussfolgern, dass die Inanspruchnahme sozialer Rechte zunehmend nur noch unter Einschränkung politischer Rechte und Freiheiten möglich ist. Das zugrundeliegende Rechtsverhältnis zwischen Staat und Bürger:innen in der Daseinsvorsorge wird unterbrochen und die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Plattformunternehmen treten an die Stelle staatlich garantierter sozialer Rechte – kurz: Der Bürger wird zum User.

Darüber hinaus lässt sich beobachten, dass Online-Plattformen neue Formen sozialer Ungleichheiten hervorbringen, indem sie den Zugang zu öffentlichen Infrastrukturen für einige Bevölkerungsgruppen zusätzlich erschweren. Beispielsweise können Bezahlschranken mit hohen Gebühren, Bonitätsprüfungen und eine eingeschränkte Auswahl an digitalen Zahlungsmethoden eine digitale Barriere darstellen, die finanziell Schlechtergestellte in der digitalen Daseinsvorsorge benachteiligt. Auch das Ausfüllen eines schwer zu erkennenden Captchas¹⁶ kann für ältere und sehbehinderte Menschen eine unüberwindbare Hürde im Registrierungsprozess einer Plattform darstellen. Zudem verfügen 15 Prozent der deutschen Bevölkerung nicht über mobiles Internet (vgl. D21 2024: 33) und sind dadurch von den wesentlichen Funktionen von Mobilitätsplattformen ausgeschlossen. Insgesamt ist die digitale Barrierefreiheit bei vielen privaten Online-Plattformen der Daseinsvorsorge damit stark eingeschränkt.

16 Ein Captcha (kurz für »Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart«) ist ein Sicherheitsmechanismus, der verwendet wird, um zu überprüfen, ob eine Nutzer:in ein Mensch oder ein Bot ist. Captchas fordern die Benutzer:innen in der Regel dazu auf, verzerrte Buchstaben, Zahlen oder Bilder zu erkennen und einzugeben.

Infrastrukturelle Fragmentierung

Die oben skizzierten Steuerungskonflikte machen deutlich, dass die verbreitete These einer digitalen Steuerungswende¹⁷ korrigiert werden muss. Zwar stimmt es, dass die Steuerungsfähigkeit einzelner Akteure in der Daseinsvorsorge zunimmt, allerdings führt dies nicht zu einer insgesamt steigenden Steuerbarkeit öffentlicher Infrastrukturen. Vielmehr wächst die Zahl der Akteure mit eigenen Steuerungskapazitäten stark an und erzeugt eine Vielzahl von Steuerungszentren, die auf Basis unterschiedlicher Steuerungsressourcen um Geltungsmacht konkurrieren. Die Folge ist eine Fragmentierung öffentlicher Infrastrukturen, bei der die charakteristische »Gleichförmigkeit und Einheitlichkeit« (Barlösius 2019: 198), welche die industriell-wohlfahrtsstaatliche Daseinsvorsorge im 20. Jahrhundert auszeichnet, aufgebrochen und durch ein System abgeschotteter digitaler Handlungsräume ersetzt wird.

Die Fragmentierung öffentlicher Infrastrukturen ist zunächst auf das spezifische Zusammenspiel von technologischen, ökonomischen und rechtlichen Elementen in der Organisationsstruktur von Online-Plattformen zurückzuführen, das durch die Erschaffung und Gestaltung digitaler Handlungsräume unentwegt neue Formen des sozialen Ein- und Ausschlusses hervorbringt: Einerseits ist die Nutzung von Plattformen dank der Verbreitung von World Wide Web und von mobilen Endgeräten nicht mehr örtlich gebunden, sondern kann weitgehend entgrenzt über nationale Grenzen hinweg erfolgen. Andererseits erhalten aus ökonomischen Gründen nur jene Bürger:innen Zugang, die sich auf der Plattform registrieren und den Vertragsbedingungen der Plattformbetreiber zustimmen – alle anderen Bürger:innen werden mithilfe von proprietären Kommunikationsprotokollen und einer zentralisierten Datenverarbeitung vom Datenzugang ausgeschlossen.

Jede (Transaktions-)Plattform fungiert dabei als Filter, der ein stark vereinfachtes digitales Modell des zugrundeliegenden ökonomischen Feldes erzeugt und die dort angebotenen Güter in spezifischer Weise nutzbar macht. Sie zeigen nur einen vorselektierten Ausschnitt der vorhandenen Infrastrukturangebote und lassen nur eine geringe Vielfalt an Umgangs- und Nutzungsformen mit diesen zu. Durch diese digitale Repräsentation ökonomischer Felder erzeugen Online-Plattformen unterschiedliche »Realitäten« der Daseinsvorsorge und tragen so zu einer Diversifizierung ihres sozialräumlichen Erscheinungsbildes bei. Infolgedessen können sich auch Erwartungen der Bürger:innen an die Leistungen der Daseinsvorsorge von Plattform zu Plattform teilweise deutlich unterscheiden. Beispielsweise wird auf *FreeNow* eine andere Mobilitätsinfrastruktur mit deutlich mehr motorisierten Fahrzeugen abgebildet als auf der Plattform *Stadtnavi*, die sich gezielt an Fahrradfahrer:innen richtet. Die Münchner Wohnungsplattform *SOWON* zeigt andere Wohnungen und vermittelt diese nach anderen Kriterien als *ImmoScout24*, die sich wiederum stark von *Airbnb* oder *Tauschwohnung* unterscheiden.

Diese digitale Diversifizierung der Daseinsvorsorge kann als Fortschreibung früherer Strategien zur Produktdiversifizierung verstanden werden, die seit den 1980er Jahren ein wesentlicher Treiber industriellen Wachstums war und nun erstmals auch im Bereich

17 Siehe Kapitel 3.1 »Die digitale Steuerungswende«.

öffentlicher Infrastrukturen eingesetzt werden können. Wie Streeck (2012: 32ff.) herausgearbeitet hat, ließen sich öffentliche Infrastrukturen mit ihren standardisierten und auf Massenkonsum ausgerichteten Gütern bislang kaum auf die individuellen Bedürfnisse der Konsument:innen anpassen, was ihnen einen erheblichen Nachteil im Wettbewerb mit Angeboten von Privatunternehmen verschaffte. Plattformen erzeugen hier nun einen Ausweg, indem sie die hohe Zugänglichkeit und den öffentlichen Charakter von Angeboten der Daseinsvorsorge beibehalten und sie zugleich mithilfe digitaler Interfaces auf die individuellen Bedürfnisse der User anpassen. An die Stelle einheitlicher, beständiger öffentlicher Güter, die alle gemeinsam nutzen, tritt eine fragmentierte, adaptive Infrastruktur, die je nach persönlichen Merkmalen der Nutzenden eine andere Gestalt annimmt – eine Dynamik, die in der Mobilitätsforschung auch als »Individualisierung des Öffentlichen [Verkehrs]« (Ruhrt 2019: 42) bezeichnet wird.

Aus sozialpolitischer Sicht bringt diese Diversifizierung öffentlicher Infrastrukturen durchaus Vorteile mit sich, insbesondere wenn es um den Abbau digitaler Barrieren im Internet geht. So können bestimmte Bevölkerungsgruppen gezielt unterstützt werden, indem Online-Plattformen um Funktionen ergänzt werden, die den Zugang zu lebenswichtigen Gütern behindern. Mobilitätsplattformen können Informationen zu Störungen von Fahrstühlen oder Toilettenstandorten bereitstellen und so die individuelle Mobilität und Teilhabechancen von Menschen mit Behinderungen, Älteren oder Familien mit Kindern verbessern. Auch die Option der Mehrsprachigkeit bei einigen Wohnungsplattformen kann die Chancen von nicht-deutschsprachigen Menschen auf dem Wohnungsmarkt verbessern.

Bei den dominanten privatwirtschaftlichen Mobilitäts- und Wohnungsplattformen sind diese sozialpolitischen Vorteile infrastruktureller Diversifizierung jedoch kaum vorzufinden. Private Plattformunternehmen nutzen die Personalisierbarkeit öffentlicher Infrastrukturen vielmehr als strategische Ressource, um neue Dienstleistungsangebote einzuführen, die sich gewinnbringend an kaufkräftige Nutzer:innen verkaufen lassen. Beispielsweise unterstützen Mobility-as-a-Service-Plattformen im Personennahverkehr die Verlagerung vom ÖPNV auf private Sharing-Anbieter und On-Demand-Fahrdienste, die sich neben dem kommunal koordinierten Taxi-Gewerbe etablieren konnten. Im Wohnungssektor hat die Plattformisierung zwei neue Marktsegmente für irreguläre Wohnungsvermietungen hervorgebracht, die zunehmend Wohnraum aus dem regulären Wohnungsmarkt abziehen. Während Kurzfrist-Wohnungsplattformen wie *Airbnb* oder *Booking* bereits seit Anfang der 2010er Jahre die Grenzen zwischen Wohnungs- und Tourismussektor verschieben, tragen Mittelfrist-Wohnungsplattformen wie *Wunderflats*, *Spotahome* oder *Homelike* seit 2015 mit dazu bei, dass signifikante Teile des Wohnungsbestandes in deutschen Großstädten nur noch möbliert und mit einer Befristung auf wenige Monate zu hotelähnlichen Preisen vermietet werden. Diese Beispiele bestätigen die These von Vertreter:innen des Plattform-Urbanismus (vgl. Barns 2019: 7), dass die digitale Fragmentierung öffentlicher Infrastrukturen nicht bloß im virtuellen Raum verbleibt, sondern sich auch auf deren materielle Zusammensetzung im physischen Raum auswirkt. Im Ergebnis kommt es zu einer Neuziehung sektora-

ler Grenzen und der Entstehung marktübergreifender Plattform-Ökosysteme¹⁸, die das Angebot an hochpreisigen Gütern und Dienstleistungen ausweiten und entlang unterschiedlicher sozialer Lebenslagen und Einkommensklassen segmentieren. So ist zu erwarten, dass sich insbesondere die Mittelschicht, die über genügend Kaufkraft für die hochpreisigen Dienstleistungen verfügt, von den auf standardisierten Massenkonsum ausgelegten Infrastrukturgütern abwendet und dadurch die gesellschaftliche Kohäsionskraft der Daseinsvorsorge abschwächt (vgl. Streeck 2012: 43).

Die These der plattforminduzierten infrastrukturellen Fragmentierung der Daseinsvorsorge knüpft nahtlos an die Analysen der Soziologin Eva Barlösius (2019: 197ff.) an, die in jüngere Vergangenheit einen grundlegenden Wandel öffentlicher Infrastrukturen diagnostizierte. Barlösius beobachtet, dass »die Regelwerke [gesellschaftlicher Infrastrukturen] insgesamt größere Variationen aufweisen« und »weniger auf Angleichung und Homogenisierung ausgerichtet sind«. Demnach führe die »Zunahme der überräumlichen Infrastrukturen« zu einer unübersichtlichen Vielfalt »infrastrukturelle(r), Sozialität(en)«, welche die Fähigkeit der Daseinsvorsorge zur »gesellschaftliche[n] Einbindung fraglich« werden lasse (ebd.). In der Folge erwartet Barlösius einen Abbau des »infrastrukturellen Regime[s] der wohlfahrtsstaatlichen Industriegesellschaft« und eine »Aufkündigung der darin enthaltenen sozial-räumlichen Ordnung«. Kurzum: Das einheitliche Bild der Daseinsvorsorge verblasst – und mit ihm auch der inklusive Charakter öffentlicher Infrastrukturen. Ob Online-Plattformen unter diesen Bedingungen einen Beitrag zum übergeordneten Ziel der Daseinsvorsorge, der sozialen Integration der Gesellschaft, leisten können, ist mehr als fraglich.

8.2 Die Reaktion des öffentlichen Sektors

So heterogen wie »die öffentliche Hand« in Deutschland verfasst ist, so unterschiedlich fallen auch ihre Reaktionen auf die privatwirtschaftlich dominierte Plattformisierung der Daseinsvorsorge aus. Insgesamt ergibt sich im öffentlichen Sektor ein ambivalentes Bild, in dem sich ein Teil der Akteure weitgehend indifferent verhält und mit Plattformunternehmen kooperiert – beispielsweise Infrastrukturdaten für private Plattformen bereitgestellt oder Plattformen zum Vertrieb öffentlicher Güter genutzt werden –, während ein kleinerer Teil die Steuerungslogik privater Plattformunternehmen kritisiert oder sogar aktiv gegen diese vorgeht. Diese unterschiedlichen Reaktionen des öffentlichen Sektors auf die Plattformisierung im Mobilitäts- und Wohnungssektor werden im Folgenden zusammengefasst und diskutiert. Dabei wird herausgearbeitet, in-

18 Die Marktführer der Mobilitäts- und Wohnungsplattformen neigen dazu, ihre Marktmacht zu nutzen, um in benachbarte Märkte vorzudringen und sogenannte »Meta-Plattformen« (Nachtwey/Staab 2020: 291) herauszubilden. Beispielsweise hat ImmoScout24 sein Angebot mit zusätzlichen Diensten erweitert, um sich nebenbei auch als Makler, Objektverwalter und Vermittler von Finanzierungen zu etablieren. Airbnb bietet neben Unterkünften für Tourist:innen auch Tickets für Reise Führungen, Kochabende und zahlreiche andere Aktivitäten an. Im Mobilitätsbereich liefert Taxidienst Uber Essensbestellungen aus und Google Maps reicht mit seinen umfangreichen Zusatzinformationen zu Unternehmen, Userbewertungen und den StreetView-Fotos sowieso weit über den Mobilitätsbereich hinaus.

wieweit eine Regulierung privater Plattformunternehmen im Bereich der Daseinsvorsorge bereits stattfindet, unter welche Bedingungen Plattformen in öffentlicher Hand entwickelt werden und welche strukturellen Konsequenzen sich daraus für die Verfasstheit der öffentlichen Leistungsverwaltung ergeben.

Öffentliche Steuerungskapazitäten gegenüber privaten Plattformen

Auffällig ist, dass die in der Forschung beschriebenen Probleme privater Plattformen – beispielsweise die Kritik am mangelnden Schutz der Informationsfreiheit und der informationellen Selbstbestimmung (vgl. Busch 2021; Schlüter 2017) – von der öffentlichen Verwaltung nur selektiv wahrgenommen werden. Nur wenige Vertreter:innen öffentlicher Verkehrsbetriebe äußerten in den Interviews Bedenken gegenüber der umstrittenen Praxis privater Mobilitätsplattformen, hochsensible personalisierte Bewegungsdaten massenhaft zu aggregieren und teilweise an Dritte weiterzugeben (Zitat 1.5.6; vgl. Verbraucherzentrale NRW 2023). Auch die hohen Gebühren für Bürger:innen auf Wohnungsplattformen werden von den öffentlichen Aufgabenträgern im Wohnungsmarkt kaum als Problem wahrgenommen. Dies legt den Schluss nahe, dass die kommunalen Aufgabenträger ihre Gewährleistungsverantwortung für die Bürgerrechte im digitalen Raum der Daseinsvorsorge nur eingeschränkt nachkommen bzw. mangels realer Durchsetzungsmacht nicht ausreichend nachkommen können. So sind vonseiten übergeordneter Behörden auf Landes-, Bundes- oder EU-Ebene bis dato keine Bemühungen bekannt, die Konformität marktmächtige Mobilitäts- oder Wohnungsplattformen mit den digitalen Grundrechten zu überprüfen. Auch für Datenschutzbehörden ist der Nachweis eines Datenschutzverstosses aufgrund der Einwilligung der Nutzer:innen in weitreichende Datennutzungserlaubnisse der Plattformen deutlich erschwert (vgl. Deutschlandfunk 2019). Zwar stellt die in den letzten Jahren entwickelte Plattformregulierung der Europäischen Union wie der *Digital Markets Act* oder der *Digital Services Act* erweiterte Anforderungen an sehr große Online-Plattformen mit Infrastrukturcharakter. Die Auswirkungen dieser EU-Gesetze auf den Bereich der Daseinsvorsorge sind allerdings sehr begrenzt, da ihr Anwendungsbereich ist so eng gefasst, dass von allen untersuchten Plattformen lediglich *Google Maps* von den neuen Vorschriften betroffen ist¹⁹.

Die wenigen offenen digitalen Steuerungskonflikte im Bereich der Daseinsvorsorge entzündeten sich daher weniger an einem mangelnden Grundrechtsschutz als an den sozioökonomischen Folgen der Plattformisierung im analogen Raum. Offene Auseinandersetzungen entstehen insbesondere dort, wo Plattformunternehmen kommunale Regulierungen umgehen und die Bereitstellung einer öffentlichen Grundversorgung behindern. Im Mobilitäts- und Wohnungssektor stehen dabei insbesondere drei Konfliktfelder im Vordergrund – die Zweckentfremdung von Wohnraum, die räumliche Verteilung von Sharing-Fahrzeugen und die Arbeitsregulierung bei Taxi-Plattformen. So verknappen Wohnungsplattformen für kurz- und mittelfristige Vermietungen das Angebot an regulärem Wohnraum, Sharing-Fahrzeuge verschärfen die Flächenkonkurrenz in den Innenstädten und tragen wenig zur Mobilitätswende bei, und Taxiplattformen

19 Betroffen sind nur »very large online-platforms« (VLOPS), die die Schwelle von 45 Millionen monatlichen Nutzer:innen pro Jahr erreichen.

kooperieren mit Subunternehmern, die zum Teil keine Taxilizenz haben und Mindestlohnvorschriften umgehen.

Obwohl die gleichen Probleme in allen Großstädten Deutschlands und Europas auftraten, gab es viele Jahre keine bundesweiten oder europäischen Antworten auf die digitalen Steuerungskonflikte in der Daseinsvorsorge und Kommunen waren hinsichtlich der Plattformkontrolle auf sich allein gestellt. Das größte Hindernis stellte dabei der fehlende Zugang zu den Daten der Plattformen dar, deren rechtliche Regulierung sich weitgehend außerhalb der kommunalen Zuständigkeit befindet (vgl. Schefold 2020: 103; Bria 2018). So weigerten sich viele Plattformunternehmen, die entsprechenden Daten an die lokalen Behörden weiterzugeben oder erklärten sich erst nach mehrjährigen Verhandlungen zu Zugeständnissen bereit. Die Sanktionierung illegaler Vermietungen und Taxidienste oder falsch geparkter Sharing-Fahrzeuge wurde dadurch erheblich erschwert. In einigen Fällen versuchten die Kommunen daraufhin, den Zugang zu Plattformdaten gerichtlich durchzusetzen, scheiterten aber meist an der fehlenden Rechtsgrundlage für einen solchen Datenzugang im öffentlichen Interesse. Die Europäische Kommission (2020a) erkannte diese Rechtslücke und berief eine Expertengruppe mit dem Titel »business-to-government-data sharing« ein, die Maßnahmen entwickelten sollte, um den Zugang zu Plattformdaten für staatliche und kommunale Akteure im öffentlichen Interesse zu verbessern. Die Vorschläge der Arbeitsgruppe wurden in späteren Gesetzgebungsverfahren jedoch zurückgewiesen²⁰. Beispielsweise sieht der 2023 erlassene europäische Data Act eine Datenweitergabepflicht privater Unternehmen an öffentliche Stellen nur in Ausnahmefällen (Art. 14, 15), nicht aber für reguläre hoheitliche Aufgaben vor.

Angesichts dieser fehlenden rechtlichen Datenzugangsregeln haben deutsche Kommunen in den letzten Jahren neue Strategien entwickelt, um dennoch Zugang zu den benötigten Plattformdaten zu erhalten: Die Basis stellen dabei kommunale Vorschriften dar, nach denen bestimmte Güter und Dienstleistungen aus der lokalen Daseinsvorsorge eine Lizenz mit einer eindeutigen Registrierungsnummer benötigen. Dazu müssen sich die Anbieter bei der Kommune registrieren und umfassende Daten über ihre Güter angeben. Auf dieser Grundlage fordern Kommunen private Plattformbetreiber dazu auf, nur noch Angebote mit gültiger Registrierungsnummer zu vermitteln und den Behörden Nutzungsdaten zur Verfügung stellen, mit denen eine missbräuchliche Nutzung festgestellt werden kann. Nach jahrelangen Verhandlungen und teils speziell erlassenen Gesetzen willigten die Plattformbetreiber ein und kooperierten mit den Behörden. Im Ergebnis ist jeweils ein neuer institutioneller »Match zwischen Technik und sozioökonomischen Kontext« (Dolata 2011: 39) zu beobachten, der die technischen Möglichkeiten von Online-Plattformen mit der sozialräumlichen Ordnung der Daseinsvorsorge in Einklang bringt. Auf diese Weise erreichen Online-Plattformen auch im Bereich öffentlicher

20 Eine von der EU-Kommission (2020a) beauftragte Arbeitsgruppe mit dem Titel »Business-to-Government-Data-Sharing« hatte Maßnahmen entwickelt, um öffentlichen Akteuren Zugang zu Plattformdaten zu gewähren. Während die EU-Kommission in ihrem Gesetzesentwurf zum Data Act noch wesentliche Vorschläge der Arbeitsgruppe aufgriff, wies das Europäische Regulatory Scrutiny Board diese mit dem Argument zurück, dass das »öffentlichen Interesse« im Gesetzesentwurf nicht ausreichend definiert sei (Europäische Kommission 2022: 7f.).

Infrastrukturen insgesamt einen neuen Reifegrad als »techno-ökonomisches Paradigma« (Perez 1983), das mitsamt seiner spezifischen Formen der Koordination, Distribution und Konsumtion von öffentlichen Gütern stabilisiert wird.

Tatsächlich lässt sich dieses neue Regulierungsmuster sowohl im Wohnungs- als auch im Mobilitätssektor beobachten: Im Wohnungsbereich haben dutzende deutsche Städte eigene Zweckentfremdungsverbote erlassen, nach denen eine Mietwohnung nur dann vorübergehend als Ferienwohnung untervermietet werden darf, wenn zuvor eine Registrierungsnummer bei der Kommune beantragt wurde. Der Erhalt einer Wohnungsregistriernummer ist an eine umfassende Pflicht zum Teilen von Daten gekoppelt, wie der Wohnungsadresse, den persönlichen Kontaktdaten und der Zahl der gebuchten Übernachtungen. Gleiches gilt für den Mobilitätsbereich. So hat die Berliner Verkehrsverwaltung erstmals gezeigt, dass Sondernutzungserlaubnisse ein geeignetes Instrument für Kommunen sind, um Sharing-Mobilitätsdienste²¹ zur regelmäßigen Bereitstellung von Standortdaten ihrer Fahrzeuge zu verpflichten. Auch Plattformunternehmen wie *FreeNow*, *Uber* oder *Bolt* dürfen seit kurzem erst dann Fahrdienste in Berlin vermitteln, wenn sie den Behörden die angeforderten Daten bereitgestellt haben und diese daraufhin eine offizielle Lizenz erteilt haben.

Auffällig ist, dass viele Kommunen bei diesem Genehmigungsverfahren auf spezielle digitale Dateninfrastrukturen zurückgreifen, um die Erfassung und Verarbeitung der großen Datenmengen im Austausch mit privaten Anbietern und Plattformen zu bewältigen. In diesem Kontext ist ein eigenständiger Typus von Plattformen entstanden, welcher dem Handel von Gütern über Transaktionsplattformen vorgeschaltet ist. Es handelt sich um *öffentliche Regulierungsplattformen*, die als zentrale Verzeichnisse lokaler Basisgüter dienen. Ihr zentrales Ziel ist es, Nutzungsdaten von Anbietern und/oder Nachfragern zu bündeln, um Regelverstöße leichter sichtbar zu machen. So setzt zum Beispiel die Berliner Verkehrsverwaltung eine Datenbank mit angeschlossener Analysesoftware ein, um die Echtzeitdaten der Sharing-Anbieter abzurufen, sie zu einem umfassenden Lagebild zu aggregieren und für verschiedene Nutzergruppen auszuwerten. Sie ermöglicht es den Behörden erstens die Nutzung und räumliche Verteilung der Sharing-Fahrzeuge zu analysieren und automatisch zu prüfen, ob die Vorgaben zu Standorten und Höchstzahl der Fahrzeuge eingehalten werden. Darüber hinaus können die Verkehrsbehörden über diese Regulierungsplattform auch flexible Parkverbotszonen für Sharing-Fahrzeuge definieren, die den Nutzer:innen angezeigt werden, oder es werden wertvolle Informationen über die Nutzung öffentlicher Infrastrukturen generiert, die als Entscheidungsgrundlage für den Ausbau der Daseinsvorsorge dienen können.

Auch im Wohnungssektor lässt sich die öffentliche Entwicklung von Regulierungsplattform nachzeichnen, wenngleich diese technologisch anders aufgebaut sind. Hier basiert die Regulierungsplattformen auf einer Webanwendung, über die Vermieter:innen ihre Daten eingeben und eine Registriernummer für ihre Wohnung beantragen können. Dieses digitale Verfahren ist nicht nur deutlich komfortabler für die Vermieter:innen, sondern auch weniger personalintensiv für die Verwaltung als die bisherigen analogen Verfahren. Die Rationalisierungseffekte sind insbesondere groß, wenn die

21 Anbieter von Carsharing-Unternehmen sind von der Genehmigungspflicht per Gerichtsentscheidung ausgenommen (siehe Kapitel 6.4).

Vergabe der Registriernummer automatisiert erfolgt, wie beispielsweise in der Stadt Hamburg oder über die Regulierungsplattform des Landes NRW. Dennoch nutzen viele Städte bei der Registrierung von Kurzzeitvermietungen noch analoge Antragsverfahren oder Online-PDFs, die manuell bearbeitet werden müssen und entsprechend mehr Zeit in Anspruch nehmen. Kurzzeitvermietungsplattformen wie *Airbnb* boykottierten diese analogen Registrierungsverfahren mit dem Argument, sie seien veraltet und geschäftsschädigend. Damit konnten sie sich letztlich auch im politischen Prozess durchsetzen: In der 2023 verabschiedeten EU-Verordnung 2024/1028 zur Regulierung von Kurzzeitwohnungsplattformen wurde die Einführung öffentlicher Regulierungsplattformen im Wohnungssektor zur Bedingung für den Zugang der Kommunen zu den Plattformdaten gemacht. Erst wenn die Kommune eine den Standards entsprechende Regulierungsplattform mit Online-Registrierung für Vermieter:innen anbietet, sind private Plattformunternehmen verpflichtet, mit der Kommune zu kooperieren. Sie müssen Wohnungen ohne gültige Registrierungsnummer den Behörden melden und auf deren Veranlassung hin das Inserat löschen. Gelingt es der Kommune nicht, eine eigene Regulierungsplattform bereitzustellen, können sich Plattformen wie *Airbnb* auch weiterhin einer Datenteilungspflicht entziehen.

Insgesamt lässt sich die Kombination aus kommunaler Registrierpflicht und öffentlicher Regulierungsplattform als eine erneute infrastrukturelle Inversion bzw. eine *Plattformisierung der Plattformen* unter öffentlicher Kontrolle beschreiben. Dazu betreiben die Kommunen parallel zu den privaten Plattformunternehmen eine eigenständige Datafizierung der plattformvermittelten Güter und binden diese in automatisierte Steuerungsprozess ein. Nach dem Motto »öffentlicher Raum, öffentliche Daten« nutzen sie ihre territoriale Souveränität als Hebel, um die Anbieter von plattformvermittelten Wohnungen und Fahrzeugen im Stadtgebiet zur Weitergabe ihrer Angebotsdaten an die Behörden zu verpflichten. Zudem entwickeln sie eigene Dateninfrastrukturen, die es den Behörden ermöglichen, die Daten zu aggregieren und automatisiert mit den bestehenden Regeln abzugleichen. Im Falle eines Regelverstosses – z.B. Überschreitung der zulässigen Untervermietungsgrenze, Abstellen von Sharing-Fahrzeugen im Parkverbot oder Anbieten von Fahrdiensten ohne Taxilizenz – werden die Behörden direkt informiert und können die Verantwortlichen anhand der vergebenen Registrierungsnummer effektiv identifizieren.

Die Folge ist eine erneute Verschiebung im Akteursverhältnis der digitalen Daseinsvorsorge: Anstatt die Autorität staatlicher und kommunaler Akteure zu umgehen und eigene konkurrierende Regelungen zu etablieren, werden private Plattformunternehmen selbst zu einem ausführenden Organ politischer Steuerung. Sie stellen einen Teil ihrer digitalen Steuerungskraft in den Dienst der öffentlichen Behörden und verbessern die Reichweite und Durchsetzbarkeit rechtlicher Vorgaben und kommunaler Beschlüsse. Damit wird gerade die hohe digitale Steuerungskraft von Online-Plattformen, die zuvor eine Umgehung politischer Regulierung ermöglichte, Teil des staatlichen Steuerungsapparats. Diese Beobachtung bestätigt eine grundlegende These der Steuerungstheorie, die Renate Mayntz (1997: 204) bereits vor knapp dreißig Jahren formulierte:

»[G]erade die organisierte Handlungsfähigkeit gesellschaftlicher Akteure [kann] unter bestimmten Voraussetzungen eine politische Steuerung wie auch die Lösung der aus

der sozialen Komplexität erwachsenden Realprobleme begünstigen [...]. Organisierte gesellschaftliche Akteure fungieren in dieser Hinsicht wie ein Netz von Sensoren oder Beobachtungsstationen«.

Mayntz beschreibt hier einen Fall, in dem es staatlichen Akteuren gelingt, die bestehende Steuerungskraft mächtige Organisationen aus Wirtschaft und Gesellschaft in die eigene politische Steuerungslogik einzubinden. Auf diese Weise können nicht nur bestehende Steuerungskonflikte befriedet werden, sondern es wird auch ein neues Niveau politischer Steuerung möglich, das mit herkömmlichen staatlichen Steuerungstechnologien allein nicht erreichbar gewesen wäre.

Letztlich handelt es sich bei diesem Regulierungsmodell jedoch um einen politischen Kompromiss auf der Infrastrukturebene, der sich negativ auf die anderen Steuerungskonflikte – Plattformunternehmen vs. Leistungserbringer und Plattformunternehmen vs. User – auswirken kann: Private Plattformunternehmen können ihre werbe- und gebührenfinanzierten Geschäftsmodelle im Bereich der Daseinsvorsorge ungehindert fortsetzen und rechtlich absichern. Solange sie sicherstellen, dass keine illegalen Angebote auf ihrer Plattform gelistet werden, werden sie von den Kommunen als legitime digitale Infrastrukturen der Daseinsvorsorge anerkannt, dürfen Leistungserbringer und Nutzende weiter algorithmisch regulieren und ökonomische Renten in Form von Werbe- und Nutzungsgebühren abschöpfen. Die öffentlichen Aufgabenträger profitieren zwar von einem Zugewinn an politischer Steuerungsfähigkeit und erhalten Zugang zu ökonomischen Transaktionen im digitalen Raum. Sie erhalten aber keinen direkten Zugriff auf die Architektur des digitalen Handlungsraums. Sie stellen die immersive Herrschaft der privaten Plattformen nicht infrage, sondern legitimieren sie.

Für die Zukunft ist davon auszugehen, dass sich dieses neue Regulierungsmodell weiter ausbreiten wird. Insbesondere im Bereich der Kurzzeitvermietung von Wohnraum haben die Kommunen einen direkten Anreiz, eigene Regulierungsplattformen aufzubauen, um auf Basis der neuen EU-Verordnung 2024/1028 zur Kurzzeitvermietung auf die Daten der privaten Plattformen zugreifen zu können. Auch im öffentlichen Personennahverkehr zeigen sich Sharing-Anbieter und Taxi-Plattformen zunehmend kooperationsbereit. Mit der Sondernutzerlaubnis verfügen die Kommunen zudem über ein wirksames Druckmittel, um Daten von Bike-, Scooter- und Rollersharing-Fahrzeugen einzufordern. Analog dazu wird derzeit mit dem Wohnungs- bzw. Mietenkataster eine ähnliche öffentliche Regulierungsplattform für reguläre, langfristige Wohnungsmieten diskutiert, die eine effektive Kontrolle des Wohnungsmarktes erleichtern könnte.

Transaktionsplattformen in öffentlicher Hand

Öffentliche Akteure bieten zunehmend auch eigene Vermittlungs- bzw. Transaktionsplattformen an, die grundlegende Güter und Dienstleistungen digital bündeln und über ein zentrales Interface für Nachfragende bereitstellen. Anders als öffentliche Regulierungsplattformen fungieren öffentliche Transaktionsplattformen nicht bloß als sozialstaatliche Korrektur von Marktversagen bzw. zur Eindämmung negativer Externalitäten der Plattformisierung. Sie etablieren vielmehr eigene digitale Infrastrukturen, die als Alternativen zu den bestehenden privatwirtschaftlichen Angeboten fungieren kön-

nen. Dabei adaptieren sie die Plattformtechnologie und passen sie teilweise auf die eigenen Anforderungen und Prinzipien der Daseinsvorsorge an. Sie nutzen die digitalen Steuerungspotenziale von Online-Plattformen, um gemeinwohlorientierte Zwecke bzw. »public values« (Meijer/Boon 2024) zu verfolgen, wie dem Aufbau zeitgemäßer und diskriminierungsfreier digitaler Zugänge zur Daseinsvorsorge oder dem Schutz digitaler Gemeingüter vor Privatisierung und Kommodifizierung. Doch auch diese Form der politisch gesteuerten Plattformisierung birgt Risiken für die technologische Souveränität und Handlungsfähigkeit von öffentlichen Verwaltungen und Bürger:innen, wie im Folgenden diskutiert wird.

Doch zunächst ein zusammenfassender Überblick zur Entwicklung öffentlicher Transaktionsplattformen: Zeitlich lässt sich der Beginn der Entwicklung öffentlicher Plattformen im Bereich der Daseinsvorsorge auf die frühen 2010er Jahre datieren, also deutlich später als die ersten privaten Plattformen²², die bereits Ende der 1990er Jahre im Wohnungs- und seit Mitte der 2000er Jahre im Mobilitätsbereich Fuß fassten. Diese verzögerte Reaktion der öffentlichen Akteure ist vor allem darauf zurückzuführen, dass der Schwerpunkt der Digitalpolitik lange Zeit auf anderen Bereichen lag. Bund, Länder und Kommunen hatten sich jahrelang ausschließlich im Bereich E-Government bzw. der Digitalisierung der Verwaltung engagiert. Sie hatten neue Gesetze²³ erlassen, neue Organisationen gegründet und eigene digitale Infrastrukturen aufgebaut, um die Verwaltungsprozesse in Deutschland effizienter und bürgerfreundlicher zu gestalten. Im Bereich der digitalen Daseinsvorsorge fehlt hingegen eine vergleichbare Koordination auf Bundes- und Länderebene. Online-Plattformen zur Vermittlung von Grundgütern gelten bis heute als freiwillige Leistung der kommunalen Selbstverwaltung, die nach dem Subsidiaritätsprinzip dezentral und unabhängig von staatlichen Eingriffen zu erfolgen hat. Zwar leisten Ministerien auf Bundes- und Landesebene den Kommunen im Mobilitäts- und Wohnungsbereich²³ häufig eine wichtige finanzielle Anschubhilfe, doch sie greifen nicht selbst in den Aufbau oder die Koordination von Online-Plattformen ein.

Ob die Bürger:innen Zugang zu einer Mobilitäts- oder Wohnungsplattform in öffentlicher Hand haben, hängt folglich allein von der Bereitschaft und Fähigkeit ihrer Kommunalverwaltung ab. Der Ausbau öffentlicher Plattformen findet dementsprechend bislang vor allem in größeren, finanzstärkeren Städten statt. Die meisten der über 11.000 deutschen Kommunen sind hingegen nicht in der Lage, die notwendigen Investitionen für die Entwicklung und den Betrieb eigener Online-Plattformen selbst zu tragen. Angesichts angespannter kommunaler Haushalte und des Mangels an IT-Fachkräften in den Verwaltungen greifen sie häufig auf die Angebote privater Plattformunternehmen zurück oder können gar keine digitalen Zugänge zur kommunalen Daseinsvorsorge anbieten.

22 Das Onlinezugangsgesetz (OZG) aus dem Jahr 2017 verpflichtet Bund, Länder und Kommunen, bis Ende 2022 insgesamt 575 wichtige Verwaltungsleistungen digital anzubieten.

23 In anderen Bereichen der Daseinsvorsorge wie dem Gesundheits- oder Bildungsbereich ist dies anders. Hier haben Bund und Länder mit der elektronischen Patientenakte oder öffentlichen Bildungs- bzw. Lernplattformen für Schulen zentrale digitale Infrastrukturen in öffentlicher Hand entwickelt.

Umso bemerkenswerter ist, dass die Zahl der kommunalen Transaktionsplattformen in den letzten Jahren rasant zugenommen hat. Mit Ausnahme des bundesweit agierenden *DB Navigator* der *Deutschen Bahn* werden alle öffentlichen Mobilitäts- und Wohnungsplattformen von kommunalen bzw. landeseigenen Verwaltungen und Unternehmen bereitgestellt. Insgesamt wurden in der vorliegenden Studie 33 dieser kommunalen Transaktionsplattformen identifiziert, die meist isoliert voneinander durch Stadtverwaltungen und kommunalen Unternehmen vor Ort geplant, koordiniert und finanziert werden. Auffällig ist dabei der große zahlenmäßige Unterschied öffentlicher Plattformen zwischen den beiden Untersuchungsfeldern, dem Mobilitäts- und Wohnungssektor: Im Personennahverkehr wurden 26 Mobilitätsplattformen in öffentlicher Hand identifiziert, die organisationsübergreifend Mobilitätsdienste von öffentlichen und/oder privaten Anbietern bündeln und digital vermitteln, im Mietwohnungsbereich sind es dagegen nur sieben Wohnungsplattformen (siehe *Tabelle 14*). Auch mit Blick auf die ökonomische Bedeutung unterscheiden sich öffentliche Mobilitäts- und Wohnungsplattformen. Öffentliche Mobilitätsplattformen werden mittlerweile in allen größeren Städten angeboten und ähneln ihren privatwirtschaftlichen Konkurrenten hinsichtlich Funktionsumfang und integrierten Mobilitätsdiensten. Die wenigen Wohnungsplattformen der öffentlichen Hand decken dagegen nur die Randsegmente des Mietwohnungsmarktes ab, die nicht im Fokus der privaten Marktführer stehen, wie öffentlich geförderte Sozialwohnungen, Tauschwohnungen und Wohnungen in ländlichen Gebieten.

Tabelle 14: Öffentliche Mobilitäts- und Wohnungsplattformen im Vergleich

Sektor	Mobilität	Wohnen
Anzahl aktiver öffentlicher Plattformen	21	6
Entwicklungsbeginn	Anfang 2010er	Mitte 2010er
Vermittlungsfokus	Private und öffentliche Angebote	Fokus auf öffentliche und subventionierte Angeboten
Adaptionsfähigkeit des öffentlichen Sektors	hoch	gering
Marktanteil öffentlicher Akteure am Gesamtmarkt	hoch	gering

Quelle: Eigene Recherchen, Stand November 2025

Für diese unterschiedliche Entwicklung der Mobilitäts- und Wohnungsplattformen lassen sich zwei zentrale Gründe anführen – die technologische Adaptionsfähigkeit und die ökonomische Stärke kommunaler Akteure: Bei der Plattformisierung des Personennahverkehrs haben kommunale Verkehrsbetriebe schon früh eine proaktive Anpassungsfähigkeit an den Tag gelegt. Zwar kamen die entscheidenden Impulse zum Aufbau von Mobilitätsplattformen oder der Entwicklung des Mobility-as-a-Service-Prinzips aus der Privatwirtschaft. Doch öffentliche Akteure haben die Ideen vergleichs-

weise schnell aufgenommen und in die Fläche gebracht. Sie waren die ersten, die Anfang der 2010er Jahre einen digitalen Vertrieb für ÖPNV-Tickets anboten und die bis Ende des Jahrzehnts in fast allen deutschen Großstädten Mobility-as-a-Service-Plattformen mit anbieterübergreifender Bezahlungsfunktion etablieren konnten. Diese hohe Adaptionsfähigkeit der kommunalen Verkehrswirtschaft ist auch maßgeblich auf die etablierte Marktposition der öffentlichen Verkehrsverbünde als quasi-monopolistische Mobilitätsanbieter der lokalen Bus- und Bahninfrastruktur zurückzuführen. Einerseits verfügen sie bereits über ausreichende finanzielle Ressourcen und gesellschaftliche Reputation, um die rechtlich und technisch anspruchsvolle Integration verschiedener Sharing-Anbieter und privater Fahrdienste in eine MaaS-Plattform zu realisieren. Andererseits kontrollieren sie die exklusiven Vermarktungsrechte für ÖPNV-Tickets und können so verhindern, dass Busse und Bahnen über private MaaS-Plattformen gebucht werden können – alle MaaS-Plattformen in Deutschland, die eine Buchungs- und Bezahlungsfunktion sowohl für den ÖPNV als auch für Sharing-Fahrdienste anbieten wollten, waren von der Kooperationsbereitschaft kommunaler Verkehrsbetriebe abhängig. Darüber hinaus bestand im ÖPNV-Sektor ein vergleichsweise hohes Risikobewusstsein für die sozioökonomischen Effekte der Plattformisierung. Viele Verkehrsunternehmen haben frühzeitig erkannt, dass die wachsende Nachfrage der Bürger:innen nach digital gestützten Mobilitätsformen zu einer Verschiebung der Wertschöpfungsketten führt und einen Verlust der »Kundenbindung« (Zitat 1.1.2) auslösen kann. Dies hat entscheidend dazu beigetragen, dass ÖPNV-Unternehmen selbst in Plattformtechnologien investierten und sich als zentrale Vorreiter von MaaS-Plattformen mit anbieterübergreifenden Buchungsoptionen etablieren konnten.

Im Wohnungssektor zeichnet sich dagegen – mit wenigen Ausnahmen in München oder Berlin – eher eine geringe Adaptionsfähigkeit öffentlicher Akteure in Bezug auf Plattformtechnologie ab. Kommunale Wohnungsämter und Wohnungsunternehmen haben die Bedeutung der Plattformtechnologie anfangs als eher gering eingeschätzt und sahen überwiegend keine Notwendigkeit zum Aufbau eigener öffentlicher Wohnungsplattformen. Mitte der 2010er Jahre, als die ersten öffentlichen Akteure mit der Entwicklung eigener Wohnungsplattformen begannen, schien der Bedarf an Wohnungsplattformen aus ihrer Sicht bereits »gesättigt« (Zitat 2.2.12). Private, branchenfremde Unternehmen aus der IT-Branche wie *ImmoScout24* oder *Immowelt/Immonet* verfügten zu diesem Zeitpunkt schon über mehr als 15 Jahre Markterfahrung und eine starke Gatekeeper-Position. Folglich waren fast alle kommunalen Wohnungsplattformen nicht als Konkurrenz, sondern als Ergänzung zu *ImmoScout24* konzipiert, die sich auf Nischen des Wohnungsmarkts konzentrierten, wie Sozial- oder Tauschwohnungen. Die einzige öffentliche Wohnungsplattform, die sich ebenso wie *ImmoScout24* auf die Vermittlung privater regulärer Mietwohnungen²⁴ fokussierte – das Kieler *WohnPortal* – wurde schon nach kurzer Zeit wieder eingestellt. Auch die befragten kommunalen Wohnungsunternehmen betrachteten *ImmoScout24* nicht als Konkurrenz, sondern als Kooperationspartner, der mit seiner hohen Reichweite die Vermittlung öffentlicher

24 Ausnahmen stellen die Münchner Wohnungsplattform SOWON dar, die öffentlich subventionierte Privatwohnungen vermittelt, sowie öffentliche Plattformen für Tauschwohnungen. Ansonsten liegt der Fokus öffentlicher Wohnungsplattformen auf Mietwohnungen in öffentlicher Hand.

Wohnungen unterstützte. Ein Risiko für die eigene Geschäftstätigkeit oder für die gemeinwohlorientierte Wohnraumversorgung aufgrund von steigenden Gebühren oder intransparenter Datenverarbeitung wird dabei meist nicht gesehen. Angesichts der umfassenden Probleme auf dem deutschen Wohnungsmarkt wie Wohnungsknappheit und hohen Mietsteigerungen liegt der Fokus öffentlicher Akteure auf der Bereitstellung von Wohnraum und nicht auf deren Verteilung – ein Fokus, der die Erwartungen bislang nicht erfüllen konnte und auch aus ökologischer Sicht zunehmend auf Kritik stößt²⁵.

Neue öffentliche Steuerungslogik

Öffentliche Transaktionsplattformen weisen hinsichtlich ihrer Benutzerfreundlichkeit und technischen Funktionsweise viele Gemeinsamkeiten mit privatwirtschaftlichen Angeboten auf, unterscheiden sich allerdings in zentralen Punkten von ihnen. Ökonomisch betrachtet funktionieren beide als digitale Marktplätze, die Angebot und Nachfrage zusammenführen und die Verteilung von Gütern beeinflussen. In technologischer Hinsicht basieren beide auf einer zentral gehosteten Datenbank mit angeschlossener Webanwendung, über die Nutzende Informationen abrufen und eingeben oder kostenpflichtige Angebote in Anspruch nehmen können. In beiden Fällen entsteht dadurch eine starke soziale Steuerungsasymmetrie zwischen Plattform-Usern und -betreibern, durch die sämtliche Umweltparameter des digitalen Handlungsraums – inklusive der Erfassung und Verwendung von Nutzerdaten – einseitig vorgegeben werden. Demokratisch legitimierte Entscheidungsgremien sind auch im öffentlichen Sektor kaum in die Organisationsentwicklung der Plattformen eingebunden. Damit üben auch öffentliche Plattformen eine immersive Herrschaft über ihre User aus und reproduzieren das hierarchische Plattformmodell der privaten Digitalwirtschaft.

Gleichwohl ist es den Plattformanbietern aus dem öffentlichen Sektor in einigen Fällen gelungen, eine ausreichend hohe »produktive sektorale Anpassungsfähigkeit« (Dolata 2011: 95), um ihre gemeinwohlorientierte Steuerungslogik in die Plattformtechnologie einzuschreiben und diese in die institutionelle Ordnung der Daseinsvorsorge einzupassen. Hier lassen sich charakteristische Unterschiede zwischen öffentlichen und privaten Online-Plattformen erkennen, die zusammengenommen die Konturen eines »public stack« (Lovink 2020) erkennen lassen, der zentrale öffentliche Werte wie soziale Anrechte, Teilhabe und Transparenz repräsentiert. Die Elemente dieser *öffentlichen Steuerungslogik* in der Plattformökonomie lassen sich in vier Bereiche unterteilen: a) alternative Formen der Wirtschaftskoordination, b) ein besserer Schutz personenbezogener Daten, c) die Nutzung und Weiterentwicklung von Open-Source-Software sowie d) eine partizipative Plattformentwicklung. Sie werden im Folgenden erläutert:

a) Alternative ökonomische Koordination: Einige öffentliche Mobilitäts- und Wohnungsplattformen nutzen gezielt ihre digitalen Steuerungsmechanismen, um alternative Formen ökonomischer Koordination in der Daseinsvorsorge zu etablieren. Entscheidende Ausgangsvoraussetzung ist dabei die Steuerfinanzierung öffentlicher Plattformen,

25 Siehe Kapitel 7.1 »Hintergrund: Wohnraumversorgung als Teil der Daseinsvorsorge«.

die sich grundlegend von der Renditelogik privatwirtschaftlicher Plattformunternehmen unterscheidet. So müssen öffentliche Plattformunternehmen keine Werbeeinnahmen und Nutzungsgebühren erheben, indem sie Informationen künstlich verknappten oder einzelne Güter oder User bei der Vermittlung aktiv bevorzugen. Zudem müssen sie auch nicht im Interesse ihrer Investoren den Marktwert ihrer Plattform erhöhen oder den Umsatz der gehandelten Güter maximieren. Stattdessen entstehen Freiräume vom kapitalistischen Verwertungsdruck, in denen das Steuerungsmedium Geld in den Hintergrund tritt und durch andere nicht-monetäre Verteilungskriterien ergänzt oder sogar ersetzt werden kann. Auf diese Weise können beispielsweise die individuelle Bedürftigkeit der Bürger:innen oder die Umweltverträglichkeit der Angebote stärkere Berücksichtigung bei der Verteilung der Güter erhalten.

Ein herausragendes Beispiel ist hier die Münchner Wohnungsplattform *SoWon*, die die digitale Vermittlung öffentlicher und öffentlich geförderter Wohnungen vollständig dekommodifiziert. Anders als auf dem regulären Wohnungsmarkt wird hier nicht die Kaufkraft als dominantes Verteilungskriterium von freiem Wohnraum herangezogen, sondern die Bedürftigkeit der Bürger:innen, die nach einer vom Stadtrat beschlossenen Punktetabelle individuell berechnet wird. In dieser Maßnahme lässt sich eine grundlegende Kritik am Preismechanismus des Marktes erkennen, der wesentliche Informationen bei der Güterverteilung nicht berücksichtigen kann. So bilden preisbasierte Märkte nicht die tatsächlichen Bedürfnisse der Bevölkerung ab, sondern liefern eine verzerrte Darstellung der gesamtgesellschaftlichen Nachfrage, in der die Präferenzen besserverdienender Gesellschaftsschichten entsprechend ihrer Kaufkraft überproportional gewichtet sind. Die Bemessung der sozialen Dringlichkeit eines Haushalts auf Basis einer Punkteskala erfasst dagegen deutlich mehr Informationen als der Preismechanismus. Neben der Kaufkraft eines Haushalts können hier auch die Lebensumstände der Wohnungssuchenden, Sorgeverpflichtungen oder persönliche Konditionen berücksichtigt werden, was aus Sicht der Stadt München insgesamt zu einer gerechteren Verteilung der Wohnungen führt.

Insgesamt kann die SOWON-Plattform als Paradebeispiel für eine digitale Steuerungsinfrastruktur dienen, die die »objektiven Voraussetzungen« (Jochum/Schaupp 2019) für neue Formen bedarfsorientierter und demokratischer Wirtschaftsplanung jenseits des Marktes hervorbringt. Die bei der Registrierung von Wohnungssuchenden erhobenen Daten geben Aufschluss über die räumliche Verteilung der Bedarfe, wodurch soziale Problemlagen und Infrastrukturmängel im Rahmen der kommunalen Angebotsplanung gezielt aufgefangen werden können. Darüber hinaus kann das Verteilungsprotokoll der Plattform, d.h. die Punktetabelle, die die Dringlichkeit der Wohnungssuchenden bemisst, in einem demokratischen Prozess immer wieder an neue kommunale Herausforderungen angepasst werden und sich so zu einem wichtigen Instrument der kommunalen Selbstverwaltung entwickeln – schon heute werden in kleineren bayerischen Kommunen beispielsweise Wohnungen bevorzugt an Kita-Betreuer:innen oder Altenpfleger:innen vergeben, um Versorgungsengpässe zu reduzieren²⁶.

26 siehe Kapitel 7.3 »Nutzung digitaler Steuerungspotenziale«.

Auch im Mobilitätssektor lassen sich öffentliche Plattformen finden, die eine spezifisch gemeinwohlorientierte Steuerungslogik aufweisen. So zeigen einige kommunale Mobilitätsplattformen nicht nur den Preis eines Fahrzeugs, sondern auch dessen CO₂-Fußabdruck als weiteres Verteilungskriterium an, um die hohen ökologischen Kosten motorisierter Mobilitätsformen gegenüber ÖPNV und Fahrrad zu verdeutlichen. Beispielhaft ist auch die Mobilitätsplattform *stadtnavi* in Ludwigsburg oder Herrenberg, die neben Sharing-Fahrzeugen und ÖPNV auch viele weitere öffentliche Infrastrukturangebote wie Toiletten, Fahrradläden und barrierefreie Wege in der App sichtbar macht oder Echtzeit-Informationen zu Mitfahrangeboten und ÖPNV-Fahrradmitnahmen bereitstellt. Diese datenbasierte Verknüpfung mit anderen öffentlichen Infrastrukturen zu einem öffentlich-digitalen Ökosystem kann als strategische Steuerungsressource dienen, um Barrieren abzubauen und nachhaltige und barrierearme Alltagspraktiken gezielt zu fördern.

Diese Beispiele zeigen, wie einzelne kommunale Behörden bzw. Unternehmen in- zwischen Online-Plattformen als Regierungstechnologie einsetzen, um Märkte entlang politischer Vorgaben zu steuern und gezielt Regeln zu implementieren. Dabei nutzen sie Plattformtechnologie nicht bloß für die automatisierte Erfassung und Verarbeitung von Wirtschaftsinformationen – wie etwa bei den oben diskutierten öffentlichen Regulierungsplattformen. Mit öffentlichen Transaktionsplattformen nutzen Kommunen gezielt das Steuerungsinstrument der digitalen Immersion, um politische Entscheidungen direkt in den sozialen Handlungsraum einzuschreiben. Sie selektieren nicht nur die vorhandenen Angebote, sondern generieren vorgefertigte Benutzeroberflächen und Entscheidungsarchitekturen, deren inhärenten Ordnungsvorstellungen und »Nudges« sich die Nutzer:innen unweigerlich beugen müssen. Erst mit diesem »[Public] Algorithmic Mechanism Design« erlangen kommunale und staatliche Akteure eine umfassende digitale Souveränität und adaptieren die Steuerungspotenziale digitaler Technologien erfolgreich für eigene Zwecke.

In dieser öffentlichen Adaption von Plattformtechnologien zeichnet sich ein Formwandel staatlicher Herrschaft ab, wie ihn bereits Benjamin Bratton angedeutet hat:

»It is not the »state as a machine« (Weber) or the »state machine« (Althusser) or really even (only) the technologies of governance (Foucault) as much as it is the machine as the state. Its agglomeration of computing machines into platform systems not only reflects, manages, and enforces forms of sovereignty; it also generates them in the first place.« (Bratton 2015: 373)

Technik ist damit nicht mehr bloß Analogie oder Metapher für das Funktionieren bürokratischer Herrschaft, sondern wird in einem direkten Sinne Teil von ihr, d.h. Technik verkörpert den Staat. So wie öffentliche Gebäude, befestigte Grenzen oder Verkehrsinfrastrukturen den Staat erst hervorbringen, werden öffentliche Plattformen zur materiellen Grundlage des digital souveränen Staatswesens – mit dem wichtigen Unterschied, dass digitale Infrastrukturen wesentlich weniger transparent sind und deutlich flexibler auf neue Gegebenheiten umprogrammiert werden können als ihre physischen Äquivalente.

b) Hoher Datenschutz: Auch beim Schutz des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung lassen sich Unterschiede zwischen öffentlichen und privaten Plattformanbietern erkennen. So gaben alle interviewten Mitarbeiter:innen in öffentlichen Verwaltungen und Unternehmen an, großen Wert auf Datenschutz zu legen und in engem Austausch mit Datenschutzbehörden sowie internen Datenschutzbeauftragten zu stehen (Zitate 1.5.5; 1.5.6; 2.5.3). Eine Kommodifizierung von Daten bzw. der Verkauf von aggregierten, nicht-personenbezogenen Verhaltensdaten der Bürger:innen ist – anders als in der Privatwirtschaft – aus Sicht des Deutschen Städtetags (2021) nicht mit der Gemeinwohlorientierung der öffentlichen Daseinsvorsorge vereinbar. Dabei berufen sich auch öffentliche Transaktionsplattformen auf ein enges individualistisches Verständnis informationeller Selbstbestimmung gemäß der DSGVO. Kollektive Formen informationeller Selbstbestimmung oder gar eine demokratische Daten-Governance sind in der öffentlichen Daseinsvorsorge bislang nicht in Sicht.

Insgesamt ist das Verhältnis zum Datenschutz bei öffentlichen Transaktionsplattformen jedoch als ambivalent zu bezeichnen. So wird der Datenschutz teilweise so rigoros durchgesetzt, dass er vonseiten des öffentlichen Plattformmanagements als Hemmnis für eine aktive Datennutzung im öffentlichen Interesse betrachtet. Der Leiter einer kommunalen Plattform bringt diese gespaltene Meinung zum Datenschutz wie folgt zum Ausdruck:

»Also da gewinnt in der Verwaltung immer der Datenschutz. Ob ich das jetzt gut finde, ist eine andere Frage. Ich glaube auch, dass man mit Daten im positiven Sinne mehr anzufangen kann, ja. Aber da regiert in Verwaltungen allgemein, glaub' ich, immer die Vorsicht und deshalb Datenschutz und wir dürfen selbst in der eigenen Abteilung in einem sehr kleinen Bereich keine Daten austauschen. [...] Die kriegt niemand anderes, ne. Ob es manchmal natürlich sinnvoll wäre, Daten auch mal weiterzugeben, ähm, das steht auf nem ganz anderen Blatt. Da ist der Datenschutz aber oft sehr rigoros und oft auch muss man sagen verhindernd, ja. Aber das ist so, ja, also das hat ja auch sein Gutes.« (Zitat 2.5.3)

Das Zitat verdeutlicht, dass Datenschutz in Teilen der untersuchten Kommunalverwaltungen aufgrund seiner engen rechtlichen Grenzen zu einem »Frustthema« (Zitat 2.5.4) geworden ist. Insbesondere eine Nachnutzung der über öffentliche Plattformen erfassten Nutzerdaten sei nach Rücksprache mit den zuständigen Datenschutzbeauftragten meist nicht rechtssicher leistbar, sodass vielversprechende Anwendungsfälle von Daten für gemeinwohlorientierte Zwecke verhindert werden.

c) Open-Source-Entwicklung: Ein zentrales Element der öffentlichen Steuerungslogik ist die Veröffentlichung des Softwarecodes der Community-Plattformen unter einer Open-Source-Lizenz. Auf diese Weise ist die algorithmische Architektur der Plattform öffentlich einsehbar und die Software kann als digitales Gemeingut von allen kostenfrei weiterverwendet werden. Während Open-Source-Software im Bereich E-Government bereits auf große Resonanz stößt, ist sie im Bereich der digitalen Daseinsvorsorge noch wenig verbreitet. Von den untersuchten öffentlichen Plattformen ist lediglich die Software der Mobilitätsplattform *stadtnavi* quelloffen. *stadtnavi* entstand aus einer Koopera-

tion der Open-Source-Community mit der Stadt Herrenberg und wurde auf Basis weiterer quelloffener Softwarekomponenten wie *OpenMaps* und *OpenTripPlanner* entwickelt. Inzwischen wurde die Software auch von anderen deutschen Städten in Baden-Württemberg und Brandenburg adaptiert.

In den Interviews äußerten kommunale Plattformbetreiber den Wunsch mehr Open-Source-Software einzusetzen und verwiesen teilweise auf bestehende Landesgesetze und Stadtratsbeschlüsse für einen stärkeren Open-Source-Einsatz. Ihren Angaben zufolge sei dies jedoch häufig nicht möglich, da ausschließlich proprietäre Software privater Anbieter verfügbar war und eine Software-Eigenentwicklung unter offener Lizenz mangels personeller und finanzieller Ressourcen zu teuer gewesen sei:

»[D]as war nicht Open Source. Die Backendlösung war proprietär. Hätten wir uns auch anders gewünscht, aber hat der Markt so nicht hergegeben für das Budget usw. Beim [öffentliche Digitalisierungsagentur] oder allgemein in [Bundesland] ist eigentlich die Vorgabe, alles soll Open Source sein. Das steht ja auch hier im Digitalisierungsgesetz usw.« (Zitat 2.3.3)

Grundsätzlich bieten viele private Softwarehersteller ihre Plattformsoftware ausschließlich unter proprietärer Lizenz an, um ihr geistiges Eigentum zu schützen und einen Gewinn zu erzielen (vgl. Zitat 1.4.18). Da ein Großteil der Kommunen bei der Entwicklung von öffentlichen Mobilitäts- und Wohnplattformen auf die Zusammenarbeit mit privaten Softwareunternehmen angewiesen ist, müssen sie in der Regel deren proprietären Softwarecode verwenden und können ihren Open-Source-Anspruch nicht aufrechterhalten.

d) Partizipative Plattformentwicklung: Ein viertes Merkmal der öffentlichen Steuerungslogik in der digitalen Daseinsvorsorge ist die Art und Weise, wie die Plattformen entwickelt werden. So legen einige Kommunen großen Wert auf einen partizipativen Entwicklungsprozess ihrer öffentlichen Plattform, bei dem insbesondere benachteiligte Bevölkerungsgruppen und die lokale Zivilgesellschaft einbezogen werden. Vor allem das Kieler *WohnPortal* sticht dabei durch ein ausgefeiltes Beteiligungskonzept hervor:

»Es wurde dann partizipatorische Softwareentwicklung genannt, wir haben auch eng mit den Stakeholdern zusammengearbeitet. [...] Wir hatten immer ein bisschen den Anspruch, wir gehen von der ich sage mal schwerstzugänglichen Gruppe irgendwie aus, also mit Geflüchteten, die in irgendwelchen Unterkünften saßen, auch eng zusammengearbeitet und geschaut, was brauchen die eigentlich, wenn sie eine Wohnung suchen? [...] Man kommt auf Aspekte, an die hätte man im Leben nicht gedacht. Es lohnt sich auf jeden Fall.« (Zitat 2.4.5; 2.4.6)

Anders als bei der klassischen Nutzerforschung, die mittlerweile in den meisten Softwareentwicklungsprozessen standardmäßig zum Einsatz kommt, steht hier nicht nur die:der durchschnittliche Nutzer:in im Mittelpunkt, sondern speziell vulnerable Nutzergruppen. So wurden für die Entwicklung des Kieler *WohnPortals* mehrere iterative Workshops in Geflüchtetenunterkünften durchgeführt, um mögliche Barrieren und Unter-

stützungsangebote digitaler Wohnungsplattform für Geflüchtete zu identifizieren. Ein ähnliches Vorgehen ist bei der Entwicklung der Münchner Plattform SOWON zu beobachten, wo auf Anregung von Sozialverbänden Workshops mit Inhaftierten in Gefängnissen durchgeführt wurden, die kurz vor der Entlassung standen und eine neue Wohnung benötigten (Zitat 2.4.7). Außerdem wurden für die SOWON-Entwicklung die Interessensvertretungen älterer Menschen angehört, welche insbesondere den fehlenden Zugang vieler Senior:innen zu Computer und Internet thematisierten. Dies veranlasste die Stadt München dazu, den Zugang zur Plattform über Terminals in öffentlichen Räumen der Verwaltung zu ermöglichen (Zitat 2.4.8). Trotz dieser positiven Beispiele in München und Kiel stellt die Einbeziehung benachteiligter Gruppen allerdings eine Ausnahme bei der Entwicklung öffentlicher Online-Plattformen dar. Bei den meisten öffentlichen Plattformbetreibern herrscht eine verbreitete Skepsis gegenüber »Meckerrunden« (Zitat 2.4.9), die viel zusätzlichen Verwaltungsaufwand, aber wenig produktive Ergebnisse bringen würden.

Digitale Public-Private-Partnerships

Wie sehr die öffentliche Steuerungslogik bei kommunalen Plattformen zum Tragen kommt, hängt entscheidend davon ab, welche Akteure für die Entwicklung und den Betrieb der Plattformen zuständig sind. Dazu lässt sich grundsätzlich feststellen, dass die Plattformentwicklung im öffentlichen Sektor von einer intensiven Zusammenarbeit mit privatwirtschaftlichen Softwareherstellern geprägt ist. Da kommunale und staatliche Akteure häufig nicht in der Lage sind, die Entwicklung und den Betrieb einer Plattform selbst zu stemmen, lagern sie einzelne Aufgaben an private Dienstleister aus. Auf diese Weise entstehen kurz-, mittel- und langfristige Kooperationsbeziehungen zwischen öffentlichen Verwaltungen und Privatunternehmen, die sich als *digitale »public-private-partnerships«* (Osborne 2000) bezeichnen lassen. Dabei werden im Rahmen der öffentlichen Auftragsvergabe einzelne öffentliche Aufgaben wie das Planen, Entwickeln, Implementieren, Betreiben und Verwerten von Online-Plattformen und anderen Dateninfrastrukturen an Privatunternehmen ausgelagert.

Die Untersuchung hat ergeben, dass die Ausgestaltung und Einbettung der Plattform bzw. die politische Handlungsfähigkeit der Kommunen stark davon abhängt, welche Aufgaben ausgelagert werden und in welchem Verhältnis die beteiligten privaten und öffentlichen Akteure zueinanderstehen. Um dies zu verdeutlichen, lassen sich in Anlehnung an Breiter et al. (2021: 11)²⁷ drei »Entwicklungs- und Betriebsmodelle« öffentlicher Plattformen bzw. drei Typen digitaler Public-Private-Partnerships unterscheiden. Die drei Typen werden im Folgenden weiter ausgearbeitet und präzisiert. Grundlage dafür ist eine Liste typischer Aufgaben bei der Entwicklung und dem Betrieb von Plattformen,

27 Breiter et al. (2021) haben öffentliche Lernplattformen im Bereich der schulischen Bildung untersucht. Sie unterscheiden das Vorgehen der öffentlichen Akteure anhand von drei Kategorien »Make«, »Take«, »Buy«. Dabei fehlt jedoch eine detaillierte Übersicht über die Verteilung der einzelnen Aufgaben und ihre jeweiligen Folgen für das Verhältnis der Akteure. Zur sprachlichen Präzisierung und besseren inhaltlichen Abgrenzung werden an dieser Stelle die Kategorien »Make«, »Order« und »Transfer« verwendet.

die aus den Interviews abgeleitet wurden. Dabei wird jeweils auch dargelegt, welche Folgen die spezifischen Entwicklungs- und Betriebsmodelle für die technologische Souveränität und politische Handlungsfähigkeit der Kommunen haben. *Tabelle 15 fasst die Ergebnisse kurz zusammen:*

Tabelle 15: Typen von digitalen Public-Private-Partnerships im Mobilitäts- und Wohnungssektor mit aufgeschlüsselter Aufgabenverteilung

	»Make« (Eigenentwicklung)	»Order« (White-Label-Modell)	»Transfer« (Vollständiges Outsourcing)
Softwareentwicklung	öffentlich/privat	privat	privat
Dienste-Integration (Zahlungsdienstleister, digitale Karten, ID-Management-Systeme etc.)	öffentlich/privat	privat	privat
Hosting	öffentlich	privat/öffentlich	privat
Technischer Support	öffentlich	privat/öffentlich	privat
Daten-Management	öffentlich	privat/öffentlich	privat
Inhaltliche Moderation (Veröffentlichung und Betreuung von Angeboten)	öffentlich	öffentlich	privat
Userkommunikation und -support	öffentlich	öffentlich	privat
Technologische Souveränität von Kommunen und staatlichen Akteuren	hoch	mittel	niedrig

Quelle: Eigene Recherchen

a) »Make« – Die öffentliche Eigenentwicklung: Einige kommunale Verwaltungen und Unternehmen sind in der Lage, den Entwicklungsprozess ihrer öffentlichen Plattform maßgeblich selbst zu steuern und zu koordinieren. Sie lagern zwar in der Regel die konkrete Programmierung der Software an externe Entwicklungsfirmen aus, behalten dabei aber die volle Kontrolle über die Verwendung der fertigen Software und die Ausgestaltung der Dateninfrastruktur. Zentrale Voraussetzung für dieses Entwicklungsmodell sind ausreichend finanzielle Mittel sowie entsprechendes verwaltungsinternes Fachpersonal, das die Koordination von Entwicklung und Betrieb der Plattform übernehmen kann. Die Kosten für die Programmierung und Inbetriebnahme einer Transaktionsplattform können je nach Umfang der Anforderungen auf eine bis fünf Millionen Euro geschätzt werden. Zusätzlich wird Fachpersonal benötigt, um eine öffentliche Ausschreibung durchzuführen und die rechtlichen, technischen und organisatorischen Anforderungen an die Plattformsoftware in einem Leistungskatalog zusammenzufassen. Da-

bei ist im Detail festzulegen, wie die Plattform aufgebaut sein soll, ob auf bestehende (Open Source) Softwarekomponenten zurückgegriffen werden soll, welche Nutzergruppen am Entwicklungsprozess beteiligt werden und welche externen Dienstleister, z. B. für die Zahlungsabwicklung, eingebunden werden sollen. Teil des Vertrages mit der Entwicklungsfirma kann auch sein, dass die Software nach Fertigstellung unter einer Open-Source-Lizenz veröffentlicht wird. Darüber hinaus übernehmen einige Kommunen auch den Betrieb des Plattformbetriebs selbst – vom Webhosting auf den eigenen Servern und der technischen Betreuung der Plattform durch kommunale IT-Dienstleister, über die Datenpflege bis hin zur inhaltlichen Moderation und Nutzerbetreuung. Auf diese Weise ergibt sich ein besonders hohes Maß an technologischer Souveränität aufseiten der Kommunen, bei der alle erfassten Daten und Parameter der Plattform unter der Kontrolle der Kommunen stehen und an die öffentliche Steuerungslogik angepasst werden können.

Als Beispiele für öffentliche Eigenentwicklungen können die Wohnungsplattformen *SoWon*, das Kieler *Wohnportal*, die Mobilitätsplattformen *stadtnavi* in Ludwigsburg und Herrenberg oder die Hamburger *Switchh*-Plattform genannt werden. Bei diesen öffentlichen Plattformen haben die verantwortlichen Auftraggeber in der öffentlichen Verwaltung eng mit privaten Softwareunternehmen zusammengearbeitet und den Entwicklungsprozess nach ihren Vorstellungen gestaltet. Sie haben zum Teil auf Open-Source-Software zurückgegriffen oder diese weiterentwickelt, die Bedürfnisse ausgewählter Bevölkerungsgruppen und zivilgesellschaftlicher Akteure in die Gestaltung der Plattform einbezogen und eigene Verfahren zur Vermittlung und Verteilung von Wohnraum und Mobilitätsdienstleistungen entwickelt. Insbesondere die Stadt München und die *Hamburger Hochbahn* zeichnen sich darüber hinaus auch durch eine umfassende verwaltungsinterne IT-Expertise aus. In München wird nicht nur die Plattformsoftware auf kommunalen Serverinfrastrukturen gehostet, sondern auch der IT-Support und die technische Anbindung der SOWON-Plattform an bestehende Verwaltungssoftware wird von eigenen Softwareentwickler:innen gewährleistet.

b) »Order« – Das White-Label-Modell: Die meisten öffentlichen Plattformen im Mobilitäts- und Wohnungssektor basieren auf proprietärer White-Label-Software, die von privaten Softwareunternehmen vorgefertigt und »von der Stange« verkauft und betrieben wird. In diesem Kooperationsmodell tragen die öffentlichen Akteure nach wie vor die Hauptverantwortung für ihre Plattformen – sie vermarkten die Plattform unter eigenem Namen, organisieren die vertragliche Einbindung der Dienstleister, treten selbst als Vertragspartner der Kund:innen auf und übernehmen Marketing und Kundensupport. Die technische Verfügungsgewalt über die Plattform wird jedoch an die privaten Dienstleister ausgelagert. Insbesondere im Mobilitätsbereich haben sich bereits einige private Softwareunternehmen wie *TAF mobile*, *GeoMobile*, *Better mobility* oder *Trafi* darauf spezialisiert, MaaS-Plattformen als White-Label-Software für Kommunen zu betreiben. Meist handelt es sich um Software-as-a-Service-Modelle, bei denen eine Standardsoftware für mehrere Kommunen online zur Verfügung gestellt wird. Lokale Besonderheiten und Bedürfnisse der Kommunen können dadurch nur nachträglich und oberflächlich in die Plattform integriert werden. Zudem liegt neben dem Hosting der Plattform auch das Datenmanagement vollständig in den Händen der privaten Dienstleister. Die Kommu-

nen können dadurch keinen direkten Einfluss auf die Datenerhebung und -verarbeitung sowie die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen nehmen. Es besteht keine Möglichkeit eines unmittelbaren Zugriffs auf die Daten, sondern lediglich die Option der Datenweitergabe durch den Dienstleister, welcher den Detaillierungsgrades der Daten in der Regel einseitig festlegen kann.

c) »Transfer« – Das vollständige Outsourcing: Beim Transfer-Modell werden private Plattformunternehmen, die selbst bereits eine eigene Online-Plattform für User anbieten, damit beauftragt, ihre Plattform dauerhaft als öffentliche Infrastruktur für eine Kommune zu betreiben. Es handelt sich dabei häufig um separate Apps oder Websites mit eigener URL und angepasstem Design, die aber lediglich als Zugang zur eigentlichen Dateninfrastruktur, der privat betriebenen Plattform, dienen. Abgesehen von diesen oberflächlichen Anpassungen an das Design der Kommune werden sämtliche Aufgaben rund um die Entwicklung und den Betrieb der Plattform von den privaten Dienstleistern übernommen. Die öffentlichen Auftraggeber sind weder an der Programmierung, dem Hosting, dem Datenmanagement und dem technischen Support noch an der inhaltlichen Moderation der Plattform oder der Betreuung der Nutzer:innen beteiligt. Auch in rechtlicher Hinsicht schließen die User Nutzungsverträge direkt mit dem privaten Plattformbetreiber ab. Die öffentlichen Akteure sind selbst nicht Vertragspartner, haben keine Kontrolle über den Datenverkehr der Plattform und keinen Einfluss auf die Gestaltung des digitalen Handlungsraums.

Typische Beispiele für öffentliche Plattformen, die vollständig an private Unternehmen ausgelagert wurden, sind die Wohnungstauschplattformen von *Tauschwohnung* in Freiburg und Düsseldorf, die *Kommunale Immobilien Plattform* der Firma *immovativ* oder die bereits eingestellte KVV App von *Moovel/ReachNow* in Karlsruhe. Alle über diese öffentlichen Plattformen generierten Angebote werden auch auf der jeweiligen »Mutterplattform« gelistet. So entsteht der Eindruck, dass die Kommunen weniger Auftraggeber als vielmehr Multiplikatoren sind, die den privaten Dienstleistern dabei helfen, ihre Plattform(-software) bekannt zu machen, neue Nutzer:innen(-daten) zu gewinnen und sich als unverzichtbare Infrastruktur mit lokalem Monopol zu etablieren. Dementsprechend geht der Anstoß zum Aufbau einer öffentlichen Plattform im »Transfer«-Modell in der Regel auch nicht von den Kommunen selbst aus, sondern von den privaten Plattformanbietern, die aktiv um neue Kommunen als Kunden für ihre Plattform werben.

Technologische Abhängigkeiten

Alle drei Entwicklungs- und Betriebsmodelle öffentlicher Plattformen weisen aus Sicht der Kommunen Vor- und Nachteile auf. So bieten öffentliche Eigenentwicklungen im »Make«-Modell eine sehr hohe Flexibilität und können passgenau auf etablierte Verwaltungsprozesse aufsetzen. Auch bei zukünftigen Weiterentwicklungen und Anpassungen der Plattform haben die Kommunen hier eine größere digitale Handlungsfreiheit und sind nicht an einen technischen Dienstleister gebunden. So können gemeinwohlorientierte Standards wie Transparenz, Partizipation und Diskriminierungsfreiheit bereits bei der Entwicklung der Plattform berücksichtigt werden und die Kommunen erhalten die tatsächliche Kontrolle über den Datenverkehr, um beispielsweise ihre Datenschutz-

verantwortung gegenüber den Bürger:innen effektiv wahrnehmen können. Nachteilig ist jedoch, dass öffentliche Eigenentwicklungen länger dauern und deutlich teurer und voraussetzungsreicher sind als Plattformen »von der Stange«. Eine erfolgreiche Eigenentwicklung in öffentlicher Regie erfordert ein ausreichendes Budget, umfassende juristische und digitale Expertise für die Vergabeverfahren, stabile politische Vereinbarungen innerhalb der Verwaltung, ein vorausschauendes Personalmanagement, eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung der Plattform sowie eigenes IT-Personal für den technischen Betrieb der Plattform. Diese anspruchsvollen Ausgangsbedingungen können derzeit nur von wenigen Kommunen in Deutschland erfüllt werden.

Die anderen Formen digitaler Public-Private-Partnerships – das »Order«-Modell oder das vollständige Outsourcing an private Plattformbetreiber im »Transfer«-Modell – sind in der Anschaffung zunächst deutlich günstiger und schneller als Eigenentwicklungen. Risiken durch verzögerte Bereitstellung und unvorhergesehene Kosten werden im Rahmen eines Software-as-a-Service-Geschäftsmodells deutlich reduziert. Die monatlichen Lizenzkosten sind planbar und öffentliche Auftraggeber können das fertige Produkt in der Regel vor der Buchung begutachten. Allerdings gehen diese Entwicklungs- und Betriebsmodelle öffentlicher Plattformen mit einer starken Einschränkung digitaler Steuerungskapazitäten bzw. der technologischen Souveränität der öffentlichen Akteure einher, wie im Folgenden erläutert wird.

Problematisch erscheint insbesondere der Umstand, dass bei öffentlichen Plattformen, die im »Order«- und »Transfer«-Modell entwickelt wurden, der gesamte Datenverkehr in der Regel über die Server der privaten Softwareanbieter läuft. Damit haben die technischen Dienstleister Zugriff auf die persönlichen Daten der Nutzenden und können eigenständig entscheiden, welche Daten zu welchen Zwecken erhoben und an wen weitergegeben werden. Nicht selten erhalten dabei auch große Tech-Konzerne wie Google Zugriff auf die Daten, wenn deren Software – bspw. Analysetools oder Kartendienste – in die Dateninfrastruktur der privaten Dienstleister integriert werden. Ob dabei die vertraglichen Bedingungen mit der Kommune oder die grundrechtlich geschützten Datenschutzbestimmungen eingehalten werden, kann von außen derzeit kaum effektiv überprüft werden, da die Kommunen keinen Einblick in die IT-Systeme des privaten Softwareanbieters haben. Obwohl sie meist die Rolle des vertraglich vereinbarten »Data Owners«²⁸ innehaben, verfügen sie häufig nicht einmal über eine eigene Schnittstelle, über die Daten zu Verkaufszahlen oder Nutzerentwicklung auf »ihrer« Plattform abgerufen werden können. Um eigene Datenanalysen durchzuführen, sind kommunale Akteure stattdessen darauf angewiesen, dass die privaten Dienstleister ihnen Datenkopien senden, was mitunter zu hohen Kosten und langwierigen technopolitischen Aushandlungsprozessen führt.

Zudem führt der fehlende Zugriff öffentlicher Akteure auf die Daten »ihrer« Plattform dazu, dass eine spätere Migration der Angebots- und Nachfragedaten zur Platt-

28 Die in Kooperationsverträgen geläufige Bezeichnung »data owner« ist vor dem Hintergrund problematisch, dass es derzeit keine rechtliche Grundlage für ein Eigentum an Daten gibt (vgl. Martens 2018: 17). Folglich findet hier auf sprachlicher Ebene eine Aneignung von Daten statt, bei der das individuelle und kollektive Bestimmungsrecht der Nutzer:innen über »ihre« Daten nicht berücksichtigt wird.

form eines anderen Anbieters aus technischen, ökonomischen und rechtlichen Gründen kaum möglich ist. Die Folge ist ein sogenannter »Vendor Lock-in«-Effekt²⁹, wie er in der Literatur bereits ausführlich beschrieben wurde (vgl. Veronelli 2016; Opara-Martin et al. 2016; Fraunhofer FOKUS 2018, Crémer et al. 2019: 34) – die Kosten eines Anbieterwechsels sind für die Auftraggeber bzw. User dann so hoch, dass sie bei einem Anbieter verbleiben, selbst wenn sich dessen Konditionen zunehmend verschlechtern. Besonders groß ist die technologische Abhängigkeit beim »Transfer«-Modell, bei dem eine spätere Migration der Plattformdaten häufig bereits vertraglich ausgeschlossen ist. Aber auch im »Order«-Modell können Nutzerdaten teilweise nicht exportiert werden, da sie an proprietäre Datenformate und Dateninfrastrukturen der privaten Dienstleister gebunden sind oder eine Überführung in alternative Dateninfrastrukturen zu kostspielig wäre. Hinzu kommt, dass die Umstellung auf eine neue Plattform häufig mit hohen Lernkosten aufseiten der Nutzer:innen und Verwaltungsmitarbeiter:innen verbunden ist, was für die Weiterentwicklung der bereits bestehenden Software spricht. Hier bestehen jedoch häufig vertragliche Einschränkungen, wonach Anpassungen, Aktualisierungen und Fehlerbehebungen der proprietären Software nur vom ursprünglichen Softwareentwickler vorgenommen werden dürfen. Die Entscheidung für ein Softwareprodukt löst damit zwangsläufig weitere Entscheidungen für Folgeprodukte auf nachgelagerten Märkten aus (vgl. Martens 2018: 6f), was zu unkontrollierbaren Folgekosten führen kann und die digitale Gestaltungsfähigkeit der Kommunen einschränkt. Private Dienstleister verfügen in diesen Lock-in-Situationen über eine hohe Verhandlungsmacht und können die Bedingungen des langfristigen Plattformbetriebs zu ihren Gunsten beeinflussen.

Auch der Einfluss öffentlicher Akteure auf die Gestaltung des digitalen Handlungsraums bzw. die Nutzung immersiver Steuerungspotenziale ist bei öffentlichen Plattformen im »Order«- oder »Transfer«-Modell stark begrenzt. Die Plattformen werden zwar mit öffentlichen Mitteln finanziert, doch wichtige politische Fragen der Daseinsvorsorge, wie die Art der Bereitstellung und Verteilung von Basisgütern werden an die privaten Dienstleister ausgelagert. Die privaten Dienstleister gestalten den digitalen Handlungsraum nach eigenen Vorstellungen und übernehmen teilweise sogar die inhaltliche Moderation der Plattform. Dabei ist eine »Verschiebung von rechtlichen zu technischen Rationalitäten« (Denga et al. 2020: 424) zu beobachten, bei der die digitale Modernisierung der Daseinsvorsorge nicht innerhalb der etablierten politischen Verfahren entschieden wird, sondern auf Basis technischer Normen, deren Auswirkungen kaum bekannt sind. Infolgedessen weisen öffentliche Plattformen, die im »Order«- oder »Transfer«-Modell aufgebaut wurden, starke Überschneidungen mit der privatwirtschaftlichen Steuerungslogik kommerzieller Plattformen auf. Sie reproduzieren marktbasierende Plattformmodelle, in denen öffentliche und private Leistungserbringer in Konkurrenz zueinander gesetzt werden und der Preis das primäre Verteilungskriterium ist.

29 Das Fraunhofer FOKUS (2018: 176) definiert Vendor-Lock-in-Effekte als »die volle Abhängigkeit eines Kunden von einem bestimmten IKT-Anbieter, -Hersteller oder Infrastrukturbetreiber. Ein Vendor-Lock-in entsteht, wenn beispielsweise Dienstleister mit proprietären (also nicht-offenen und nicht frei verfügbaren) Schnittstellen und Datenformaten arbeiten und entsprechende geschlossene und aufeinander abgestimmte Lösungen als Komplettpaket verkaufen.«

Einige Akteure im öffentlichen Sektor haben diese Problematik bereits erkannt und versuchen gegenzusteuern. So fordern öffentliche Kommunalberatungen schon seit längerem mehr »Datensouveränität« bzw. »digitale Souveränität« für Kommunen im Sinne einer Reduzierung technologischer Abhängigkeiten von privaten Softwareunternehmen (Goldacker 2017; Bizer 2020; Partnerschaft in Deutschland 2020). Eine Studie im Auftrag des Bundesinnenministeriums kritisiert in dieser Hinsicht eine »eingeschränkte Informationssicherheit«, »Rechtsunsicherheit«, »unkontrollierbare Kosten«, »eingeschränkte Flexibilität« und »fremdgesteuerte Innovation« durch technologische Abhängigkeiten von Softwareanbietern (PwC Strategy& 2019). Zur Abhilfe haben einige Städte wie Bonn und Münster eigene Datensouveränitätsklauseln für öffentliche Aufträge formuliert und unter einer Open-Source-Lizenz veröffentlicht (Smart City Münster 2024). Die Klauseln sollen als Standard für die öffentliche Vergabe von Softwareprodukten dienen und kann beliebig in Verträge integriert werden. Besonders stark zeigt sich dieses Umdenken bei öffentlichen Akteuren im Mobilitätssektor. Öffentliche Mobilitätsplattformen im »Transfer«-Modell, wie sie erstmals von *Moovel/ReachNow* entwickelt wurden, sind inzwischen abgewickelt und durch neue Plattformen im White-Label-Modell ersetzt worden. Kommunale Verkehrsunternehmen wie die *Leipziger Verkehrsbetriebe* setzen dabei auf eine Strategie der schrittweisen Rekommunalisierung von Schlüsselkompetenzen, um die technologische Souveränität über ihre öffentliche Mobilitätsplattform zurückzuerlangen (Zitat 1.4.7). Ihre Motivation ist primär ökonomischer Art – ihrer Logik zufolge lohne es sich, kurzfristig hohe Kosten für Software-Eigenentwicklungen in Kauf zu nehmen, um langfristig die (Folge-)Kosten durch Lizenzzahlungen und Weiterentwicklungen zu senken und digitale Steuerungsfähigkeit zu erhalten. In eine Formel gepresst ließe sich festhalten: Digitaler Infrastrukturaufbau ist teuer – ein Outsourcen des Problems meist noch teurer.

Bürokratische Fragmentierung

Die Reichweite dieser Initiativen zur Stärkung der digitalen Souveränität der Kommunen ist jedoch bislang begrenzt. Dies liegt vor allem an einer starken bürokratischen Fragmentierung innerhalb des öffentlichen Sektors, die sich in beiden Untersuchungsfeldern abzeichnet und teilweise ineffiziente und dysfunktionale Züge trägt. Insbesondere bei der Etablierung alternativer Plattformen mit öffentlicher Steuerungslogik ist eine räumliche, organisatorische und funktionale Fragmentierung innerhalb der öffentlichen Verwaltung zu beobachten, die eine effektive politische Steuerung der digitalen Daseinsvorsorge erschwert:

Erstens ist die bürokratische Fragmentierung bereits im Subsidiaritätsprinzip der öffentlichen Verwaltung angelegt, demzufolge die digitale Modernisierung der Daseinsvorsorge möglichst von der kleinsten Verwaltungseinheit, den Kommunen, verantwortet werden soll. Damit treten Kommunen grundsätzlich als Einzelkämpfer auf, die getrennt voneinander nach geeigneten Softwarelösungen suchen – obwohl sich die inhaltlichen Anforderungen der Kommunen an den digitalen Infrastrukturaufbau bundesweit nur geringfügig unterscheiden. Dieser dezentrale Modernisierungsansatz im öffentlichen Sektor führt notgedrungen zu einem »digital divide« (Klenk 2021: 162) zwischen prosperierenden Ballungszentren und strukturschwachen Regionen auf dem Land. Es

zeigt sich, dass angesichts der hohen Verschuldung der kommunalen Haushalte nur wenige größere Stadtverwaltungen über das notwendige Fachpersonal und die finanziellen Eigenmittel verfügen, um öffentliche Ausschreibungen durchzuführen, mit privaten Softwareherstellern zu kooperieren oder gar selbst Plattformsoftware zu betreiben.

Zum Zweiten ist die bürokratische Fragmentierung darauf zurückzuführen, dass die interkommunale Vernetzung zur kooperativen Entwicklung von Mobilitäts- oder Wohnplattformen bisher nur sehr schwach ausgeprägt ist. Lange Zeit galt die Brancheninitiative *Mobility Inside* als Vorzeigeprojekt für überregionale Zusammenarbeit von Kommunen, bei der mehr als ein Dutzend ÖPNV-Unternehmen ihre Ressourcen bündelten, um eine gemeinsame bundesweite Mobility-as-a-Service-Plattform aufzubauen. Das Projekt scheiterte jedoch Anfang 2024 an schleppenden Entwicklungsfortschritten und mangelndem Interesse anderer ÖPNV-Unternehmen. Zu viele große, finanzstarke Verkehrsbetriebe lehnten langwierige Verhandlungen und Entwicklungskooperationen mit anderen Kommunalunternehmen ab und bevorzugten stattdessen schnelle und maßgeschneiderte Softwarelösungen privater Anbieter. Das Ergebnis ist für die öffentliche Hand insgesamt als suboptimal zu bewerten: Redundante Parallelentwicklungen sind die Regel und erzeugen Doppelbelastungen für öffentliche Haushalte. Wertvolle Bündelungs- und Skaleneffekte, die durch die gemeinsame Entwicklung von Plattformsoftware durch Kommunen mit ähnlichen Interessen entstehen könnten, bleiben weitgehend ungenutzt oder werden von privaten Softwareherstellern abgeschöpft, die ihre Standardsoftware an mehrere Kommunen verkaufen. Nachteilig ist auch die permanente Gefahr technologischer Abhängigkeiten von Kommunen und Bürger:innen sowie ein bundesweiter Flickenteppich von »Insellösungen mit Interoperabilitätsproblemen« (Klenk 2021: 162), der eine überregionale Vernetzung öffentlicher Plattformen verhindert. Selbst im ÖPNV-Bereich ist eine interoperable Vernetzung öffentlicher Mobilitätsplattformen mithilfe des gemeinsamen VDV-KA-Datenstandards nur in Einzelfällen umgesetzt, sodass eine gebietsübergreifende Ticketbuchung erschwert wird.

Drittens ist die bürokratische Fragmentierung der digitalen Daseinsvorsorge auch in der projektbasierten Förderpolitik des Bundes verankert. Es ist zwar grundsätzlich zu begrüßen, dass bundespolitische Akteure wie das Bundesverkehrsministerium und das Bundesinnenministerium den kommunalen Platformaufbau finanziell unterstützen. Allerdings richtet sich die Förderung in erster Linie an einzelne Kommunen, was die Vereinzelung der Kommunen beim digitalen Infrastrukturaufbau begünstigt. Zudem sind die Mittel meist auf zwei bis drei Jahre befristet, sodass sie nur in wenigen Ausnahmefällen zu einem nachhaltigen Aufbau von IT-Kompetenzen in den Kommunalverwaltungen beitragen. Stattdessen basiert die Mehrzahl der geförderten Plattformen auf zugekaufter White-Label-Software und die Fördermittel werden fast vollständig an private Softwareunternehmen weitergereicht. Gefördert wird damit vor allem ein privatwirtschaftlich dominierter Innovationsmodus im öffentlichen Sektor, der in weiten Teilen den Charakter einer Subventionierung der nationalen Softwareindustrie trägt. So wie Collington (2022) es bereits für den digitalen Wohlfahrtsstaat in Dänemark herausgearbeitet hat, zeichnet sich auch hier eine Instrumentalisierung des öffentlichen Sektors als finanzstarker Nachfrager ab, der die internationalen Wettbewerbschancen für deutsche Technologie-Startups der sogenannten »GovTech«-Branche verbessern soll.

Diese Förderpolitik hat viertens eine bürokratische Trennung von Plattformentwicklung und kommunaler Kernverwaltung zur Folge. So werden öffentliche Plattformen in der Regel von Teams mit externem Fachpersonal entwickelt, die losgelöst von den etablierten Akteuren, Prozessen und Aufgaben der Kommunalverwaltung agieren. Dass öffentliche Transaktionsplattformen aber auch für das alltägliche Verwaltungshandeln eine wichtige Rolle spielen können – beispielsweise in der Kommunikation mit den Bürger:innen oder der Verteilung öffentlicher Güter – wird dabei meist übersehen. Von allen untersuchten Plattformen wurde lediglich die Münchner SOWON-Plattform gezielt in die Erfüllung politischer Verwaltungsaufgaben eingebunden. In der großen Mehrheit der Fälle verfügt die Kommunalverwaltung dagegen über zu wenig Aufnahmekapazitäten bzw. personelle Anknüpfungspunkte, um eigene Interessen in die Plattformentwicklung einzubringen, wie der Projektleiter einer öffentlichen Plattform im Interview herausstellt:

»Aber in ihrem täglichen Doing hat das Projekt keine Bedeutung gehabt, das kann man schon sagen. Sie haben jetzt nicht drauf gewartet. [...] [die Kommunalverwaltung betrachtet die Plattform eher als] ein ›nice to have‹ und die machen da auch mal innovative Projekte, aber: ›was geht uns das an? Wir hier in unserem ... wir haben kaum Zeit für sowas. Wir müssen halt hier unser tägliches Geschäft irgendwie auf die Reihe kriegen.« (Zitat 2.4.2)

Aus Sicht vieler Verwaltungsmitarbeiter:innen erscheint der Aufbau öffentlicher Plattformen demnach weniger als zukunftsweisende digitale Steuerungstechnologie denn als ein zusätzliches Arbeitspaket, das mit den vorhandenen knappen personellen Ressourcen nicht angemessen bewältigt werden kann. Diese Skepsis ist insofern begründet, als die langfristigen Kosten für Vermarktung, Pflege und Weiterentwicklung der Plattform sowie deren Integration in den laufenden Verwaltungsbetrieb nicht durch die Förderprojekte des Bundes abgedeckt werden, sondern in der Regel von den Kommunen selbst getragen werden sollen. Da viele Kommunen dies nicht leisten können, müssen sie ihre Plattformprojekte daher nach Ablauf der zwei- bis dreijährigen Förderphase wieder einstellen, wie im Fall des Kieler *WohnPortals*. Dies führt zu einer kurzen Halbwertszeit der öffentlichen Plattformen im Vergleich zum privaten Sektor und verstärkt den Anreiz, stetig neue Plattformen auf den Markt zu bringen. Das Ergebnis ist eine fragmentierte Landschaft von Doppelstrukturen, in der teilweise sogar innerhalb einer Stadt bis zu drei öffentliche Mobilitätsplattformen mit vergleichbarer Funktionalität angeboten werden, für die alle jeweils laufende Kosten für Hosting, technische Betreuung, Updates und Weiterentwicklung anfallen.

8.3 Das Öffentliche im Digitalen

Die bisherigen Studienergebnisse verdeutlichen, wie sehr die Grenzen zwischen der privaten Sphäre des Marktes und dem staatlich koordinierten öffentlichen Sektor im Zuge der Plattformisierung verschoben werden: Zugänge zur Daseinsvorsorge werden durch private Plattformakteure vermittelt, Informationen von öffentlichem Interesse werden

privat angeeignet und selbst die öffentliche Verwaltung ist von proprietärer Software privater Anbieter abhängig geworden. Insgesamt ergibt sich das Bild einer institutionellen Neukonfiguration der Daseinsvorsorge im Zuge der Plattformisierung, die wesentlich durch einen Bedeutungsgewinn privater Steuerungslogiken zu Lasten der Steuerungsfähigkeit öffentlicher Verwaltungen und gemeinwohlorientierter Unternehmen gekennzeichnet ist. Es liegt daher nahe, die Dynamik der Plattformisierung der Daseinsvorsorge als Fortschreibung früherer Privatisierungstendenzen unter digitalen Vorzeichen zu verstehen, bei der wichtige Steuerungsaufgaben von öffentlichen Verwaltungen auf private Unternehmen übertragen werden³⁰.

Doppelte Privatisierung der digitalen Daseinsvorsorge

Zur Charakterisierung der digitalen Privatisierung ist es hilfreich, sie mit den früheren Privatisierungsphasen der 1990er und 2000er Jahre zu vergleichen: In beiden Fällen werden staatliche Aufgaben wie die Bereitstellung und Vermittlung von öffentlichen Gütern von privatwirtschaftlichen Unternehmen übernommen. Diese sind primär auf Profit ausgerichtet und expandieren mit Unterstützung internationaler Finanzakteure in Infrastrukturbereiche, um dort langfristig Gewinne abzuschöpfen (vgl. Megginson 2017). Im Unterschied zu früheren Privatisierungswellen handelt es sich bei der *digitalen* Privatisierung jedoch nicht um »materielle« oder »formale« Privatisierungen, bei denen öffentliches Eigentum wie Netzinfrastrukturen oder Immobilien in privates Eigentum oder privatrechtliche Organisationen überführt wurden (Sack 2019: 25). Stattdessen ist die Plattformisierung von einem Trend zur »funktionalen Privatisierung« (ebd.: 28) gekennzeichnet, bei der einzelne Steuerungsaufgaben öffentlicher Aufgabenträger von privaten Plattformunternehmen wahrgenommen werden. Das Besondere daran ist, dass erstmals private Dienstleister erstmals auch die technische Verfügungsgewalt über Daten(-flüsse) in der Daseinsvorsorge übernehmen. So waren frühere Phasen der Privatisierung noch durch das Motto »steer don't row« gekennzeichnet, wonach Staat und Kommunen die Leistungserbringung an private Unternehmen auslagern, selbst aber weiterhin die Planung und Beauftragung der Leistungserbringer vornehmen sollten. Damit lag die Aufgabe der Informationskontrolle – bspw. die statistische Erfassung und Koordination des Güterbedarfs der Bevölkerung – weiterhin bei den öffentlichen Verwaltungen. Mit der Plattformisierung wird diese exklusive Informationskontrolle öffentlicher Verwaltungen in der Daseinsvorsorge nun aufgebrochen. An ihre Stelle tritt eine fragmentierte Informationslandschaft mit einer Vielzahl großer Plattformanbieter, die jeweils über wesentlich mehr, detailliertere und aktuellere Informationen über die Daseinsvorsorge verfügen als die öffentlichen Aufgabenträger.

Zum Teil beruht diese Verlagerung von Steuerungskapazitäten auf klassischen Formen des Outsourcings. So lagern kommunale Verwaltungsakteure beispielsweise die Entwicklung und den Betrieb ihrer eigenen öffentlichen Plattformen größtenteils an privaten Dienstleistern aus. Dies geschieht im Rahmen der oben besprochenen

30 Dem folgenden Abschnitt liegt ein erweiterter Privatisierungsbegriff zugrunde, der sich nicht auf Prozesse der »Entstaatlichung« beschränkt, sondern sich allgemein auf die »Übertragung von Organisationen und Aufgaben« von öffentlichen auf private Akteure bezieht (Sack 2019: 18).

digitalen Public-Private-Partnerships, bei denen die öffentlichen Auftraggeber vertraglich festhalten, welche Leistungen sie outsourcen wollen und bei welchen Prozessen sie weiterhin mitentscheiden wollen. Daneben ist jedoch noch ein weiterer Typus funktionaler Privatisierung zu beobachten, der nicht auf Verträgen und Absprachen basiert, sondern auf der ökonomischen Marktmacht privater Plattformunternehmen gegenüber den Nutzenden und anderen Wettbewerbern. Wie oben dargelegt³¹ können Unternehmen wie *ImmoScout24*, *Google Maps* oder *Airbnb* aufgrund ihrer großen Marktabdeckung zunehmend selbst als regulatorische Unternehmer in der Daseinsvorsorge auftreten und die Koordination essenzieller Güter an selbstgesetzten Zielen ausrichten – weitgehend losgelöst von öffentlichen Verwaltungen. Sie organisieren das digitale Modell der Daseinsvorsorge und können schon durch kleine Änderung ihres Suchalgorithmus die Geschäftsgrundlage von öffentlichen wie privaten Unternehmen maßgeblich beeinflussen. Grundlage dieser Form der Kompetenzverlagerung sind technologische Innovationen in der Informationsvermittlung, die weitgehend unreguliert sind und keinem staatlichen Monopol oder einer Aufsicht unterliegen. Private Plattformunternehmen können sich auf diese Weise ungehindert wirtschaftlich innerhalb der Daseinsvorsorge betätigen und die plattformbasierte Vermittlung von Gütern und Dienstleistungen als neues ökonomisches Feld etablieren.

Betrachtet man beide Typen digitaler Privatisierung zusammen, so kann von einer *doppelten Privatisierung* der digitalen Daseinsvorsorge gesprochen werden, bei der öffentliche Aufgabenträger in der Daseinsvorsorge von zwei Seiten unter Druck geraten: Auf der einen Seite breiten sich große private Plattformkonzerne wie *Google Maps*, *FreeNow*, *ImmoScout24* oder *Airbnb* im Bereich der Daseinsvorsorge aus und versuchen mit Unterstützung internationaler Finanzinvestoren Steuerungsmacht aufzubauen, indem sie Anbieter:innen und Nachfrager:innen auf ihre Plattformen ziehen. Je stärker es ihnen gelingt, Online-Plattformen als neuen Standard für die Gütervermittlung zu etablieren, umso höher steigen auch die Erwartungen der Bürger:innen an die öffentlichen Leistungserbringer, ihre Angebote ebenfalls digital zugänglich zu machen. Letztere geraten unter Legitimationsdruck und greifen aus Mangel an eigenen technologischen Infrastrukturen zum naheliegenden Mittel – sie werden selbst Kunden bzw. Kooperationspartner privater Plattformen. Das heißt, öffentliche Leistungsträger stellen ihre Angebotsdaten kostenlos zur Verfügung oder erstellen eigene Anzeigen, die letztlich dazu beitragen, die Stellung privater Plattformen als essenzielle Infrastrukturen der Daseinsvorsorge zu festigen.

Auf der anderen Seite steht das implizite Versprechen der öffentlichen Hand, das Feld nicht allein den privaten Plattformen zu überlassen. Angesichts ihrer großen Marktmacht, ungeklärter Datenschutzverhältnisse und zahlreicher latenter und manifester Steuerungskonflikte versuchen viele kommunale Akteure eigene Plattformen als alternative digitale Zugänge zur Daseinsvorsorge aufzubauen, um ihrer Gewährleistungsverantwortung nachzukommen und ihre Legitimität zu sichern. Diese Aufgabe übersteigt jedoch das Leistungsvermögen vieler Städte und Kommunen und wird daher größtenteils an private Dienstleister ausgelagert. So übernehmen private Dienstleister die Entwicklung und den Betrieb öffentlicher Plattformen und verwenden dabei zumeist pro-

31 Siehe Kapitel 8.1 »Digitale Steuerungskonflikte«.

prietäre Software, die einen Lock-in-Effekt zur Folge hat und die öffentlichen Auftraggeber in eine Abhängigkeitsbeziehung versetzt, wie weiter oben beschrieben. Insbesondere wenn private Dienstleister die Plattform auf eigenen Servern betreiben und für das Matching von Angebot und Nachfrage verantwortlich sind, können sie die Daten-Governance der öffentlichen Plattformen nach ihren Vorstellungen gestalten und weitreichenden Einfluss auf die Bereitstellung öffentlicher Infrastrukturen nehmen.

Dabei ist wichtig zu erwähnen, dass die digitale Privatisierung – wie schon frühere Phasen der Privatisierung – kein rein techno-ökonomische Dynamik ist, sondern zusätzlich von einer rechtlichen Liberalisierungsdynamik vorangetrieben wird, die privaten Plattformunternehmen weitgehende Freiheiten einräumt und den Aufbau öffentlicher Alternativen erschwert. So hat sich beispielsweise in zahlreichen Gesetzen auf Europäischer und nationaler Ebene der letzten Jahre das Leitbild der »Open Government Data« (Richter 2023: 6) durchgesetzt, das öffentlichen Einrichtungen der Daseinsvorsorge den Schutz ihrer Infrastrukturdaten vor privatwirtschaftlicher Kommodifizierung erschwert. So sind kommunale Verkehrsbetriebe verpflichtet, Daten über ihr ÖPNV-Angebot kostenlos zur Verfügung zu stellen, während konkurrierende private Anbieter bislang keiner vergleichbaren Verpflichtung unterliegen.³² Auch das Bundeskartellamt hat jüngst die *Deutsche Bahn* aufgefordert, den privaten Wettbewerbern ihrer Mobilitätsplattform *DB Navigator* Angebotsdaten zur Verfügung zu stellen und einen interoperablen Ticketverkauf über Plattformen privater Dritter zu ermöglichen. Diese Offenlegungspflicht von Daten über öffentliche Dienstleistungen schafft ein strukturelles Datenungleichgewicht zwischen öffentlichen und privaten Akteuren der Daseinsvorsorge, in dem das Ziel einer dekommodifizierten Grundversorgung marktwirtschaftlichen Prinzipien wie Wettbewerb und Innovationsförderung systematisch untergeordnet wird. Sie erschwert den Aufbau öffentlicher Plattformen und begünstigt vor allem große Plattformen, die über genügend Ressourcen verfügen, um Daten des öffentlichen Sektors als attraktive Zusatzfunktion in ihre eigenen Ökosysteme zu integrieren.

Darüber hinaus umfasst das in den letzten Jahren entstandene »Europäische Datenrecht« (Streinz 2021) zahlreiche Daten-Governance-Mechanismen, die eine technologische Aneignung nutzergenerierter Daten durch private Plattformen legitimieren. Wie die Rechtswissenschaftlerin Nadya Purtova (2015) betont, ist es vor allem das Fehlen exklusiver Datenrechte *de jure*, wie etwa eines Eigentumsrechts an den Daten³³, das die

32 Der Umfang dieser von öffentlichen Einrichtungen zu veröffentlichenden Daten wurde zuletzt stetig erweitert. So wurde die bereits 2003 erlassene Public-Service-Information-Verordnung mehrfach aktualisiert und mit dem Data Governance Act von 2022 ergänzt. Ziel dieser Maßnahmen ist es unter anderem, zusätzliche Datenressourcen für die Entwicklung der Digitalwirtschaft bereitzustellen.

33 Ein allgemeines Recht auf Dateneigentum, das einen Alleinanspruch auf Daten legitimieren könnte, ist weder im Europäischen Rechtsraum noch in anderen Staaten kodifiziert (Martens 2018: 17). Zuletzt formierte sich insbesondere innerhalb der Industrie die Forderung nach einem Eigentumsrecht an Daten für die Hersteller von IoT-Geräten (vgl. Zech 2015). Letztlich scheiterte die Idee des Dateneigentums jedoch an drei Gründen: Erstens hatte sich innerhalb der Rechtswissenschaften der Konsens herausgebildet, dass Daten und Informationen keine »Sache« darstellen und daher nicht als exklusives Privateigentum eines Akteurs behandelt werden können (vgl. Hummel et

Plattformunternehmen *de facto* zu Eigentümern der kollektiven Verhaltensdaten macht. Auch die Europäische Datenschutzgrundverordnung mit ihrem individualistischen Einwilligungsprinzip ermöglicht es Plattformunternehmen, sich durch einseitig gesetzte Geschäftsbedingungen weitreichende Nutzungsrechte an den Daten der Nutzer:innen zu sichern. Insbesondere bei aggregierten Nutzungsdaten, die keinen Personenbezug mehr aufweisen, können Plattformunternehmen exklusiv über die Verwendung und Verwertung bestimmen, ohne dass eine Mitentscheidung der betroffenen Datensubjekte oder eine Beteiligung an den Gewinnen stattfindet (ebd.).

Die widersprüchliche Ausweitung des Öffentlichen

Die vielfältigen Gegenreaktionen auf die digitale Privatisierung der Daseinsvorsorge in Parteien, Verwaltung und Wissenschaft lassen sich als eine Politik der »Ausweitung des Öffentlichen« zusammenfassen – einer Programmatik, die vom progressiven Lager bis weit in die politische Mitte hinein vertreten wird (Deutscher Bundestag 2013: 484; Candeias 2013: 143). Sie basiert im Kern auf der Annahme, dass die Fliehkräfte des finanzmarktgetriebenen Technikwandels gebändigt und in ein übergeordnetes öffentliches Gemeinwesen integriert werden müssen, um die politischen und sozialen Rechte der Bürger:innen gegen technokratische Fremdbestimmung und Desintegration zu verteidigen. In diesem Sinne hielt beispielsweise Jürgen Habermas (2022: 36) in einem Kommentar zum neuen, »digitalen Strukturwandel der Öffentlichkeit« fest, dass kapitalistische Gesellschaften nur dann

»einen Pfad der Krisenvermeidung finden, wenn ihre Steuerungskapazität ausreicht: Mit anderen Worten: Die Reichweite der intervenierenden Politik muss sich mit der Ausdehnung der für die nationale Wohlstandssicherung relevanten Wirtschaftskreisläufe decken.«

In Habermas Worten ist der Erhalt der »öffentlichen Sphäre« (ebd.) – und damit die aus seiner Sicht wesentliche Voraussetzung für die Bewahrung grundlegender demokratischer Prinzipien – nur möglich, wenn es gelingt, die »Reichweite der intervenierenden Politik« so weit auszudehnen, dass sie alle »relevanten Wirtschaftskreisläufe« in eine übergeordnete gemeinwohlorientierte Steuerungslogik einbeziehen kann. Dieses Prinzip der politischen Einbettung techno-ökonomischer Entwicklung ist seit der Frühzeit

al. 2020). Zweitens konnten die Eigentumsrechte nicht eindeutig zugeordnet werden – sowohl die Datensubjekte, die ihre Daten auf Plattformen eingeben, als auch die Plattformbetreiber und kommerziellen Dienste, die die technologische Dateninfrastruktur bereitstellen, kämen als Anspruchsberechtigte infrage (vgl. Kerber 2022: 158). Drittens warnten Datenschützer:innen davor, dass grundrechtlich geschützte persönliche Informationen nicht zu einem veräußerbaren, d.h. handelbaren, Wirtschaftsgut werden dürfen (Deutscher Bundestag 2021: 5). Diese Kritik an exklusiven Dateneigentumsrechten zeigte Wirkung: Nachdem Bundeskanzlerin Angela Merkel unter Druck der deutschen Automobilindustrie noch 2018 ein »ein faires System des Dateneigentums« ankündigte (Bundesregierung 2018), erteilte die Datenstrategie der Bundesregierung von 2021 der Idee des Dateneigentums eine endgültige Absage (Deutscher Bundestag 2021: 5).

der Industrialisierung das gleiche: Eine Expansion des Wohlfahrtsstaats soll als Legitimation für die staatliche Verwaltung dienen und die soziale Kompatibilität des kapitalistischen Wirtschaftssystems sicherstellen.

Wie eine solche Ausweitung des Öffentlichen im Digitalen aussehen kann, zeigen die Ergebnisse dieser Untersuchung: Öffentliche Akteure stellen eigene Transaktionsplattformen sowie öffentliche Regulierungsplattformen bereit, in denen die Güter und Dienstleistungen der Daseinsvorsorge digital erfasst, verteilt und kontrolliert werden können. Darüber hinaus werden auch private Plattformunternehmen dazu verpflichtet, die Daten ihrer Nutzer:innen an Behörden weiterzugeben, um Verstöße gegen die öffentliche Ordnung der Daseinsvorsorge effektiv zu sanktionieren. Im Ergebnis zeichnet sich ein algorithmisch hochgerüsteter Verwaltungsapparat ab, der staatliche und kommunale Behörden in die Lage versetzt, die Nutzung öffentlicher Infrastrukturen detailliert und in Echtzeit nachzuvollziehen – und damit auch die Bewegungsabläufe, Konsumpräferenzen und Alltagspraktiken von einzelnen Bevölkerungsgruppen und Individuen.

Hier deutet sich bereits an, dass die Ausweitung des Öffentlichen im Digitalen zu nicht-intendierten negativen gesellschaftlichen Entwicklungen führen kann, die eine Gefahr für die öffentliche Sphäre als Ganzes darstellen. Insbesondere zwei negative Entwicklungstendenzen scheinen dabei wahrscheinlich – erstens ein übermäßiger Eingriff staatlicher Behörden in die Lebenswelten der Bürger:innen mithilfe eines intransparenten Überwachungsapparats und zweitens eine Überforderung des Staates, der demokratisch beschlossene Regeln nicht mehr durchsetzen kann und angesichts der Nicht-Erreichung seiner selbst gesetzten Ziele weiter an Legitimation verliert. In der Soziologie wurde dieser Zusammenhang insbesondere von der kritischen Staatstheorie als Krise des Spätkapitalismus analysiert, welche im Folgenden anhand von drei Argumenten erläutert und auf die digitale Daseinsvorsorge übertragen werden soll:

Erstens hat der junge Jürgen Habermas (1973: 96ff.) wachsende Legitimationsprobleme des kapitalistischen Staates diagnostiziert, die sich mit dem Ziel die sozioökonomischen Krisen des Kapitalismus wohlfahrtsstaatlich einzudämmen immer weiter ausdehnt und letztlich überfordert ist. In dieser Logik war die Daseinsvorsorge das Mittel gegen die desintegrativen Tendenzen des frühen Industriekapitalismus, staatliche Umweltpolitik war die nötige Antwort auf die externen Kosten des fossilen Kapitalismus und nun erfordert der digitale Kapitalismus mit seiner künstlichen Verknappung von Daten eine staatlich koordinierte digitale Daseinsvorsorge. Die entscheidende Dynamik für Habermas ist dabei, dass der Planungsbereich des Staates zunehmend auf Bereiche des Privatlebens ausgedehnt werden, die der administrativen Regulierung bislang entzogen waren. Demnach habe

»die Expansion der Staatstätigkeit die Nebenfolge einer überproportionalen Steuerung des Legitimationsbedarfs [...] weil sich im Zuge dieser Erweiterung auch die Grenze des politischen Systems gegenüber dem kulturellen verschiebt.«(ebd.: 100)

Habermas geht hier davon aus, dass die (wohlfahrts-)staatliche Korrektur kapitalistischer Entwicklung immer tiefere Eingriffe in die private Sphäre der Bürger:innen erfordert und dadurch eine konfliktreiche »Aufstörung kultureller Selbstverständlichkeiten«

(ebd.) zur Folge habe. Habermas nennt als Beispiel die Schulpflicht, welche mit ihrem staatlich vorgegebenen Schulcurriculum in Konkurrenz zur traditionellen Erziehung in der Familie tritt. Als aktuelles Beispiel ließe sich die staatliche Umweltpolitik anführen, die zunehmend unter Rechtfertigungsdruck gerät, da ihre Regulierung klimaschädlicher Produktions- und Konsummuster eine umfassende »Politisierung von Lebensbereichen« (ebd.) zur Folge haben. Und gleiches lässt sich auf Basis der vorliegenden Studie auch über die Expansion des Wohlfahrtsstaats in den digitalen Raum sagen. Insbesondere der Aufbau öffentlicher Transaktions- und Regulierungsplattformen und die damit verbundene massenhafte Datafizierung, Automatisierung und Immersion der Bevölkerung in digitalen Handlungsräumen können als Eingriffe in die Privatsphäre der Bürger:innen gewertet werden, welche die etablierte liberale Trennung von Staat und Gesellschaft auf die Probe stellen. Deutlich wird dies an dem fundamentalen gesellschaftlichen Misstrauen gegenüber staatlichen Überwachungsmaßnahmen, das sich spätestens seit den Enthüllungen von Edward Snowden ins kollektive Gedächtnis eingeschrieben hat. Dabei wird angesichts kontinuierlicher Rufe nach einer Erweiterung polizeilicher Ermittlungsbefugnisse, wie Vorratsdatenspeicherung, Chat-Kontrolle, Gesichtserkennung etc. immer deutlicher, dass der Staat die notwendigen gesellschaftlichen Voraussetzungen für die Durchsetzung politischer Abwehrrechte der Bürger:innen nicht selbst hervorbringen kann. Die für das Problem zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörden agieren in Deutschland zwar formal unabhängig, haben jedoch nicht genügend Instrumente in der Hand, um sich wirksam gegen andere staatliche Stellen durchzusetzen.

Hinzu kommt ein zweites Argument, das die engen finanziellen und politischen Grenzen aufzeigt, in denen sich eine öffentliche Infrastrukturoffensive im Bereich der digitalen Daseinsvorsorge bewegt. So stellte beispielsweise Claus Offe (1972: 113ff.) heraus, dass kapitalistische Wohlfahrtsstaaten permanent gezwungen sind, die Verwertungsbedingungen des Kapitals zu verbessern, da sie finanziell von der Besteuerung privatwirtschaftlicher Wertschöpfung abhängig sind. Dieser Logik folgend sind immer auch jene Kräfte im staatlichen Verwaltungsapparat wirksam, welche die Steuer- und Regulierungslast für Unternehmen begrenzen, um Anreize für private Investitionen zu erhalten, deren Wertschöpfung sie anschließend besteuern können. So lassen sich auch im Bereich der digitalen Daseinsvorsorge industriepolitische Maßnahmen für die schwächelnde deutsche Digitalwirtschaft identifizieren, die einer effektiven Modernisierung der öffentlichen Infrastruktur im Wege stehen. Beispielsweise sind die Förderprogramme für Kommunen darauf ausgerichtet, über die öffentlichen Ausschreibungen zusätzliche Nachfrage für junge deutsche Digitalunternehmen zu generieren, was technologische Abhängigkeit in der öffentlichen Verwaltung verschärft. Zudem wird die digitale Modernisierung öffentlicher Dienstleistungen in der Regel als eine marktwirtschaftliche Aufgabe betrachtet, die im freien Wettbewerb unter Einbezug privater Unternehmen zu erfolgen habe. Ähnliche Dynamiken lassen sich auch im Bildungsbereich finden, wo Wirtschaftsverbände den Aufbau von Lernplattformen in öffentlicher Hand als »ein Eingriff in die freie Marktwirtschaft« kritisieren, da Bund und Länder »keine Wirtschaftsteilnehmer« seien (Beer 2022). Teilweise werden sogar private Plattformunternehmen mit staatlichen Geldern gefördert, deren Geschäftsmodelle

konträr zur gemeinwohlorientierten Steuerungslogik der Daseinsvorsorge stehen³⁴. Eine wirksame Regulierung großer privater Plattformunternehmen mit Infrastrukturverantwortung in der Daseinsvorsorge, wie sie beispielsweise Busch (2021) vorschlägt, stößt dagegen kaum auf politische Resonanz.

Ein drittes Argument für die begrenzte Fähigkeit des Staates, politische Legitimität über den Ausbau öffentlicher Leistungen zu erzeugen, wurde von Wolfgang Streeck (2012: 41ff.) vorgetragen. Streeck zufolge haben öffentliche Leistungserbringer grundsätzlich schlechte Chancen, im direkten Wettbewerb gegen private Anbieter durchzusetzen, da sie die individuellen Bedürfnisse ihrer Bürger:innen nicht mit der gleichen Differenziertheit bedienen können. Sie müssen sich vielmehr auf standardisierte Güter fokussieren, die für alle Bürger:innen erschwinglich und zugänglich sind und darüber hinaus einer öffentlichen Prüfung standhalten. In der Folge sei die Dienstleistungsbeziehung zwischen Staat und Bürger:innen grundsätzlich weniger flexibel und anpassungsfähig als das Verhältnis von privaten Anbietern und Konsument:innen³⁵. Wenn also private Anbieter ihre Leistungsangebote für wohlhabendere Bevölkerungsteile stetig weiterentwickeln, steigen die Erwartungen der Bürger:innen und setzen öffentliche Leistungserbringer unter Legitimationsdruck. Deutlich wird dies auch im Bereich der Daseinsvorsorge, wo private Plattformanbieter im technologischen Innovationswettbewerb klar führen. Öffentliche Akteure, die den Technikwandel mitgestalten möchten, gelten dabei wahlweise als Innovationsbremser oder als großenwahnsinnig. Im ersten Fall greifen sie hart in den Markt ein und blockieren bestimmte technologische Entwicklungspfade, die aus rechtlich-gemeinwohlorientierter Sicht kritisch zu bewerten sind. Im zweiten Fall bringen sie öffentliche Alternativplattformen auf den Markt, die dann langfristig in der Konkurrenz mit den weltgrößten Digitalkonzernen bestehen müssen – und das mit einer bürokratisch fragmentierten Verwaltungsstruktur, der es flächendeckend an personellen und finanziellen Ressourcen für die digitale Transformation mangelt. Die wahrscheinlichste Lösung dieses Dilemmas beschreibt Streeck als eine Angleichung öffentlicher Dienstleister an private Unternehmen, in der »citizens as customers« behandelt werden und der öffentliche Charakter von Infrastrukturgütern mit seinem Prinzip der Dekommodifizierung zunehmend erodiert (Streeck 2012). Auch dieses Nachziehen öffentlicher Plattformbetreiber mit den technologischen Entwicklungstrends großer Plattformkonzerne, ist im Rahmen der digitalen Public-

-
- 34 Als Beispiele kann hier die von der Berliner Investitionsbank geförderte Wohnungsplattform Wunderflats gelten, die die Umwandlung von regulärem Wohnraum in hochpreisige, möblierte, monatsweise vermietete Wohnungen unterstützt. Aus dem Bildungsbereich kann die deutsche Schüler-App Scoolio herangezogen werden, die fast zwei Millionen Euro an öffentlicher Förderung erhielt. Dabei basiert Scoolios Geschäftsmodell auf dem Einblenden von personalisierten Werbeanzeigen von Unternehmen – obwohl Produktwerbung an Schulen in der Regel verboten ist.
- 35 Gegen dieses Argument ließe sich kritisch einwenden, dass die Plattformtechnologie erstmals einen Ausweg aus der Unvereinbarkeit von kollektiven Gebrauchsgütern und personalisierter Konsumdifferenzierung bieten könnte. Beispielsweise könnten öffentliche Plattformen so programmiert werden, dass ihr grafisches Interface und ihre Auswahlalgorithmen flexibel an die Bedürfnisse der User angepasst werden. Von einem solchen technischen Niveau sind die untersuchten öffentlichen Plattformen derzeit jedoch noch weit entfernt.

Private-Partnerships und damit einhergehenden Steuerungsverlusten im deutschen Markt für Mobilitäts- und Wohnungsplattformen deutlich zu erkennen.

Alle drei Argumente zeigen die strukturellen Grenzen auf, mit denen staatliche und kommunale Akteure bei der Etablierung öffentlicher Plattformen und der Regulierung privater Plattformen im Bereich der Daseinsvorsorge konfrontiert sind. Sie verdeutlichen, wie widersprüchlich die öffentliche Verwaltung agiert: Um politische und soziale Bürgerrechte im digitalen Raum durchzusetzen, sammeln öffentliche Akteure massenhaft personenbezogene Nutzerdaten, ohne dass der Schutz der Privatsphäre effektiv kontrolliert werden kann. Sie mobilisieren hohe Summen an Steuermitteln für den Aufbau öffentlicher Plattformen, die letztlich zu einem großen Teil an private Plattformunternehmen weitergereicht werden, deren Einfluss auf die Daseinsvorsorge ursprünglich begrenzt werden sollte. Und sie sehen sich gezwungen eigene Plattformen anzubieten, die teilweise in direkter Konkurrenz zu transnationalen Digitalunternehmen stehen, ohne selbst über eigenes IT-Fachpersonal mit Programmierkenntnissen zu verfügen. Wie die digitale Daseinsvorsorge trotz dieser Widersprüche ihren öffentlichen Charakter bewahren kann, ist fraglich. Wahrscheinlicher ist vielmehr, dass die öffentliche Verwaltung mit fortschreitendem Technikwandel und steigenden Erwartungen der Bürger:innen strukturell überfordert wird und – mit Habermas gesprochen (1973: 98, *Herv. i. O.*) – »hinter selbstgesetzte programmatische Ansprüche zurück[fällt], worauf als Strafe Legitimationsentzug steht«.

Die notwendige Neubestimmung des Öffentlichen im Digitalen

Fassen wir zusammen: Staat und Kommunen stehen in der digitalen Daseinsvorsorge vor einem politischen Dilemma – entweder sie nehmen eine doppelte Privatisierung der digitalen Daseinsvorsorge in Kauf, bei der wichtige politische Steuerungsaufgaben an private Digitalunternehmen ausgelagert werden, oder sie versuchen, den öffentlichen Charakter der Daseinsvorsorge zu erhalten und betreiben eine flächendeckende Expansion des Wohlfahrtsstaates in den digitalen Raum, riskieren dann aber eine systematische Überforderung der öffentlichen Hand, die sich mangels finanzieller und personeller Ressourcen langfristig der privatwirtschaftlichen Konkurrenz beugen muss. Nicht nur für die Verwaltung ist dieser Zustand frustrierend. Auch aus Sicht der Bürger:innen bietet diese Perspektive langfristig empfindliche Eingriffe in grundlegender Rechte. Bleibt ihnen letztlich nur die Wahl zwischen einer algorithmischen Fremdsteuerung durch den Staat oder durch monopolistische Privatkonzerne? Zum Abschluss der Ergebnisdiskussion sollen jene Beobachtungen aus dem Forschungsprozess gebündelt werden, die einen Ausweg aus dem Dilemma vorschlagen, in dem sie eine konzeptionelle Neubestimmung des Öffentlichen im Digitalen vornehmen. Im Zentrum steht dabei ein erweiterter Einbezug der Bürger:innen und der digitalen Zivilgesellschaft in die Daten-Governance der digitalen Daseinsvorsorge, die eine Aufhebung der Dichotomie von öffentlicher und privater Sphäre zum Ziel hat.

Blicken wir dafür zunächst auf das vorherrschende Konzept des Öffentlichen im Digitalen, wie es im viel zitierten Leitspruch der digitalen Zivilgesellschaft zum Ausdruck kommt: »Private Daten schützen, öffentliche Daten nützen« (Chaos Computer Club o.J.). Dieser Anspruch wird insbesondere von der sogenannten Open-Bewegung,

d.h. von Open-Source-, Free-Software- und Open-Data-Aktivist:innen eingelöst, die seit Jahrzehnten einen wichtigen Beitrag zum Aufbau digitaler Gemeingüter und gegen die Kontrolle durch proprietäre Software leisten (vgl. Benkler 1999). Auch in den beiden Untersuchungsfeldern Mobilität und Wohnen haben digitalpolitische Initiativen aus der Zivilgesellschaft immer wieder wichtige Impulse gegeben. Sie bauten eigene digitale Infrastrukturen unter Open-Source-Lizenz auf und übten politischen Druck auf die öffentliche Verwaltung aus, um Daten von allgemeinem Interesse, wie etwa Informationen über den öffentlichen Nahverkehr oder über Leerstand und Zweckentfremdung von Wohnraum, öffentlich zugänglich zu machen.

Gleichwohl ist in jüngere Vergangenheit deutlich geworden, dass in Teilen der Open-Bewegung das Konzept des »Öffentlichen« verkürzt ist und in Teilen libertäre Züge trägt. Unter dem Einfluss des »kalifornischen Ideologie« (Barbrook/Cameron 1995) des Silicon Valley stellen sich Teile der Open-Bewegung grundsätzlich gegen jede Form von staatlicher Zugangsbeschränkung im digitalen Raum – auch oder gerade dann, wenn sie den langfristigen Schutz der öffentlichen Gemeingüter zum Ziel hat. Sie propagieren eine »Free Culture« (Golumbia 2024: 242), in dem die Präferenzen der User – ergo des Markt – an erster Stelle stehen, und liefern damit eine wichtige ideologische Grundlage für den sogenannten »Cyberlibertarianismus« (ebd. *e. Ü.*), in dem sich Technik-, Fortschritts- und Marktglaube mit anti-staatlichen und anti-demokratischen Strömungen vereinen. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass auch der von der Open-Bewegung selbst entwickelte rechtliche Schutz von Digitalgütern mithilfe offener Lizenz wie der GNU General Public License keinen ausreichenden Schutz vor einer Kommodifizierung digitaler Gemeingüter bietet. Die wenigsten Open-Source-Communities verfügen über ausreichend personelle und finanzielle Ressourcen, um ihre Lizenzrechte im Falle eines Verstoßes gerichtlich einzuklagen. Folglich kann der »copyright-owner« in der Regel nicht verhindern, dass ein »content-owner« – meist große Plattformkonzerne – das digitale Gemeingut in sein Ökosystem einbindet und einen Großteil des ökonomischen Werts des Gemeinguts aneignet (vgl. Filippi/Vieria 2014).

Als große Profiteure der Open-Bewegung gelten die Digitalkonzerne (Golumbia 2024: 242). Sie profitieren von der Vermarktung von freien Inhalten und Softwares, ohne dass sie die Urheber dafür bezahlen müssen. So sind die zivilgesellschaftliche Open-Bewegung und die kommerzielle Digitalwirtschaft seit den 1990er Jahren immer wieder strategische Allianzen eingegangen, um gemeinsam für die Offenlegung staatlich gehaltener Daten zu kämpfen³⁶. Dabei haben sie ein quasi-symbiotisches Verhältnis entwickelt, in dem die ursprüngliche Kritik an proprietärer Software und monopolistischer Datenkontrolle deutlich in den Hintergrund trat und die Forderung nach Datenoffenheit einseitig auf den öffentlichen Sektor verengt wurde.³⁷

36 Inzwischen bauen schätzungsweise 90 Prozent aller proprietären Softwareprogramme auf Open-Source-Elementen auf (Szulik 2018). Privatunternehmen sponsern zahlreiche Open-Source-Projekte und profitieren im Gegenzug von der Vermarktung digitaler Gemeingüter (Birkinbine 2020: 73ff.).

37 So zeigt Jo Bates (2012) am Fall Großbritannien, dass Open Data als politisches Programm erst Verbreitung fand, als große Wirtschaftsunternehmen im Kontext von Privatisierungsmaßnahmen aktiv dafür warben. Eindrücklich schildert auch Heimstädt (2017: 70ff.), wie der New Yorker Bürgermeister und Gründer einer weltweiten Finanznachrichtenagentur Michael Bloomberg in den

Dieser einseitig verkürzte Offenheitsbegriff der digitalen Zivilgesellschaft stößt in jüngster Zeit aber auch zunehmend auf Widerspruch aus den eigenen Reihen (vgl. Bodó 2020). Die Kritik greift tief: Man habe die Vermachtung des Internets durch Plattformkonzerne mit dieser Haltung nicht nur nicht verhindern können, sondern sie sogar selbst mit herbeigeführt, schreiben beispielsweise die Open-Aktivist:innen Keller und Tarkowski (2021):

»As advocates of openness, we have largely failed to take into account the negative externalities related to the permissive sharing of all kinds of information. Today, this situation contributes to the power imbalances that we observe. [...] The deeply ingrained focus on combating existing practices of exclusive control of information resources has made us blind to the emergence of platform intermediaries.«

Die verbreitete Abneigung der Open-Bewegungen gegenüber staatlicher Regulierung und exklusiven Verfügungsrechten habe demnach ein Machtvakuum erzeugt, in dem Plattformunternehmen mit Gatekeeper-Position ungehindert digitale Gemeingüter aneignen und auf Kosten der Allgemeinheit künstlich verknappen bzw. kommodifizieren konnten. So ist eingetreten, wovor Greco und Floridi (2004) schon vor zwanzig Jahren warnten: Eine zu weitgehende Öffnung digitaler Informationsgüter hat zu einer »tragedy of the digital commons« (ebd.) geführt, bei der der Zugang zu den Daten der Gesellschaft und daraus abgeleiteten Werten massiv ungleich verteilt ist. Auch der Rechtswissenschaftler Balázs Bodó (2019) greift die Tragödien-Metapher auf und sieht den »fundamentalen Fehler« der Open-Bewegung darin, dass sie glaubte, öffentliche Güter im Digitalen seien »unerschöpflich, sodass man sich keine Sorge um ihre Nutzung machen müsse« (ebd. e. Ü.). Er führt dies auf drei Gründe zurück: Erstens erzeuge die unter offenen Lizenzen veröffentlichten Daten und Softwareprodukte einen enormen (ökonomischen) Wert, dessen Extraktion jedoch erhebliche Investitionen in digitale Infrastrukturen voraussetzt. Zweitens habe die Open-Bewegung selbst die nötigen Infrastrukturen weder geschaffen noch profitorientierten Organisationen verboten, diesen Wert abzuschöpfen. Daraus sei drittens eine Innovationsdynamik entstanden, in der Technologien zur Extraktion von Werten digitaler Gemeingüter permanent weiterentwickelt und zu weltumspannenden Infrastrukturen aggregiert wurden, die sich heute in der Hand der kapitalstärksten Konzerne der Welt befinden.

An diesem Punkt wird die Notwendigkeit einer konzeptionellen Neubestimmung des Öffentlichen im Digitalen besonders deutlich. Offensichtlich bietet das Credo der digitalen Zivilgesellschaft mit ihrer dichotomen Gegenüberstellung von schützenswerten *privaten* Daten einerseits und einer möglichst weitreichenden Öffnung von *öffentlichen* Informationsgütern andererseits keinen wirksamen Schutz vor einer exklusiven Datenkontrolle durch Plattformunternehmen. Ein mögliches Korrektiv ist im Konzept der »data commons« zu finden, das seit einigen Jahren vermehrt die Aufmerksamkeit von Datenwissenschaftler:innen auf sich zieht (van Maanen et al. 2024; Purtova/Van Maanen 2023; Zygmuntowski et al. 2021; Singh 2019; Bria 2018). Vertreter:innen dieses Ansatzes

2000er Jahren Forderungen von »civic advocacy organizations« und der Digitalwirtschaft zusammenführte, um umfassende Open-Data-Gesetze für die öffentliche Verwaltung zu verabschieden.

betonen, dass auch digitale Gemeingüter eines Mindestmaßes an Schutzvorkehrungen bedürfen, um langfristig erhalten zu bleiben und allgemein zugänglich zu sein. Sie beziehen sich dabei meist auf die Commons-Theorie der Wirtschaftsnobelpreisträgerin Elinor Ostrom (1990), die weltweit die Nutzung öffentlicher Güter wie Wälder, Gewässer oder traditionelles Wissen untersuchte. Ostrom argumentiert, dass die »tragedy of the commons«³⁸ im Grunde kein Problem der »commons« selbst ist, sondern vielmehr eines von »open access«, also gerade der Abwesenheit von Zugangsregeln und effektiver Rechtsdurchsetzung (vgl. De Angelis 2017: 144ff.). Mit dieser wichtigen analytischen Unterscheidung zwischen Commons und Open-Access, d.h. zwischen Gemeingütern und freiem Zugang, eröffnet Ostrom eine differenzierte Debatte über die ganze »institutionelle Vielfalt« (Ostrom 2005) einer Governance von öffentlichen Gütern. Sie macht deutlich, dass die Offenheit oder Nichtausschließbarkeit eines Gutes keine natürliche Eigenschaft des Gutes ist, sondern eine Folge institutionalisierter gesellschaftlicher Umgangsformen mit demselben.

Auch im Übertrag auf die Daten-Governance-Challenge ist dieser Ansatz Ostroms von großem Nutzen. Er verdeutlicht, dass Offenheit und Schutz von Daten – anders als im libertären Offenheitsverständnis der Open-Bewegung – nicht als dichotome Kategorien gegenübergestellt werden, sondern als graduelle Maßstäbe miteinander verschränkt werden müssen. In Anlehnung an die neoklassische Gütertheorie lassen sich auf diese Weise vier Typen von Daten-Governance identifizieren (siehe *Tabelle 16*), in die digitale Güter, wie Daten oder Softwarecode, je nach Verwendungsfall eingruppiert werden können. Die Kategorisierung von Daten in einer dieser Kategorien ist keineswegs natürlich, sondern stets immer das Ergebnis einer politischen Praxis (Purtova/van Maanen 2023), die in der vorliegenden Untersuchung als Daten-Governance-Challenge bezeichnet wurde.

38 Erstmals wurde die »tragedy of the commons« von Hardin (1968) beschrieben, der zufolge öffentliche Güter von Übernutzung bedroht sind, da jeder versuche seinen Ertrag zu maximieren. In den Wirtschaftswissenschaften wird das Modell als ein soziales Dilemma beschrieben, da angesichts fehlender Ausschließbarkeit und zugleich hoher Rivalität der Güter, eine Übernutzung nicht zu verhindern sei. Als Beispiele werden häufig die Abholzung des Regenwaldes, die Überfischung der Meere oder die Überdüngung der Böden genannt.

Tabelle 16: Vier Daten-Governance-Typen in Anlehnung an die neoklassische Gütertheorie³⁹

		Öffentliches Interesse (Zugänglichkeit)	
		gering	hoch
		gering	hoch
Schutzbedürftigkeit (Rivalitätsgrad)	hoch	Private Daten Daten, die von einzelnen Individuen und Unternehmen kontrolliert werden	Data-Commons gemeinschaftlich verwaltete Daten mit hohen Zugangscontrollen, die ausgewählten Akteuren bereitgestellt werden
	gering	Klub-Daten Daten, die allen Mitgliedern einer bestimmten Gruppe zugänglich sind, bspw. den Usern einer Plattform	Open Data Daten, die allen ohne Zugangscontrollen frei zur Verfügung stehen

Quelle: Eigene Darstellung

Drei der vier Daten-Governance-Typen sind in der heutigen Datenökonomie besonders weit verbreitet – exklusiv gehaltene private Daten von Unternehmen und Einzelpersonen, Daten, die als Klubgut allen Usern einer (Plattform-)Organisation zugänglich sind, und Open Data, die aus dem Internet heruntergeladen und frei verwendet werden können. Data-Commons dagegen sind aktuell kaum umgesetzt – es herrscht eine *Data-Commons-Lücke*. Diese Lücke hat vor allem rechtliche Ursachen: Einerseits ist es unter aktueller Rechtslage nicht möglich, individuelle Datenrechte zu bündeln und im Kollektiv wahrzunehmen, wie die EU-Kommission vor einiger Zeit explizit herausgestellt hat⁴⁰. Andererseits gelten die Daten von staatlichen und kommunalen Akteuren als nicht schutzbedürftig und müssen unter dem Leitbild ›Open-Data‹ für die Allgemeinheit – und damit auch für große Plattformkonzerne – zur freien Verfügung gestellt werden. Dementsprechend konnten im Zuge dieser Untersuchung keine Initiativen zur kollektiven Verwaltung von schützenswerten Verhaltensdaten im deutschen Mobilitäts- und Wohnsektor identifiziert werden. Als Positivbeispiel kann bislang lediglich die 2022 gegründete Schweizer Datengenossenschaft *Posmo* herangezogen werden, die die Mobilitätsdaten ihrer Mitglieder sammelt und im demokratischen Verfahren entscheidet, für welche Zwecke interessierte Datennutzer, wie z. B. die Stadtverwaltung Zürich, auf die Daten zugreifen können (vgl. Strohm 2022).

Dennoch sprechen viele Erkenntnisse der Studie dafür, weitere Datensätze von Plattformen in der Daseinsvorsorge als Data Commons unter gemeinschaftliche Kontrolle zu

39 Das klassische Kriterium der Gütertheorie »Abnutzung« bzw. »Rivalität im Konsum« wird in »Schutzbedürftigkeit« geändert, da Daten als immaterielle Güter nicht verbraucht werden, aber dennoch aus mehreren Gründen in unterschiedlichem Maße vor dem Zugriff von Unbefugten geschützt werden müssen, um langfristig zugänglich zu sein.

40 So stellt die Europäische Kommission heraus, »dass die Rechte aus der Verordnung (EU) 2016/679 [DSGVO] nur von jedem Einzelnen ausgeübt werden und nicht an eine Datengenossenschaft übertragen oder delegiert werden können« (Europäische Kommission 2020b: 18).

stellen, sie vor Kommodifizierung und Missbrauch zu schützen und zugleich für ausgewählte gemeinwohlorientierte Verwendungszwecke bereitzustellen. So werden individuelle Bewegungsdaten von Mobilitätsplattformen beispielsweise erst dann wertvoll, wenn sie im Kollektiv gebündelt und mit persönlichen Merkmalen korreliert werden. Dabei werden Bewegungsmuster ganzer Bevölkerungsgruppen sichtbar, die einerseits gezielte Steuerungseingriffe für eine sozialökologische Mobilitätswende oder Pandemiebekämpfung ermöglichen, andererseits aber auch zur Überwachung und Benachteiligung bestimmter Gruppen führen können. Das heißt, dass die aggregierten Mobilitätsdaten zugleich schutzbedürftig und von hohem öffentlichen Interesse sind. Dies gilt in ähnlicher Weise auch für die Daten von Wohnungsplattformen, wie Kontaktdaten der Vermieter:innen, Mietdauer, Miethöhe etc., deren Analyse eine gemeinwohlorientierte Entwicklung des Wohnungsmarkts ermöglichen und illegale Wohnungsvermietungen aufdecken kann. Trotz des hohen öffentlichen Interesses an diesen Vermieter-Daten spricht einiges dafür, sie nicht vollständig zu veröffentlichen, um die Persönlichkeitsrechte von Mieter:innen und Vermieter:innen zu schützen.

Auf welchem Wege eine Überführung kollektiver Verhaltensdaten aus der exklusiven Kontrolle privater Plattformunternehmen in die Hände der Datensubjekte stattfinden kann, lässt sich aktuell noch nicht abschließend beantworten. Klar ist jedoch, dass die Herstellung der Data Commons ein digitales »Commoning« (Helfrich/Bollier 2015: 21ff.) erfordert, d.h. einen kollektiven Prozess, der die private Aneignung von Verhaltensdaten durch Plattformunternehmen stoppt und die Fragmentierung der digitalen Daseinsvorsorge überwindet. Die Ökonomin Marianna Mazzucato (2018a: 221) hält in diesem Sinne fest

»the critical issue is how to ensure that the ownership and management of the data remains as collective as its source: the public.«

Zu diesem Zweck bedarf es eines digitalen Commoning auf allen Ebenen der Daten-Governance-Challenge: Auf rechtlicher Ebene müssen Daten-Governance-Mechanismen entwickelt werden, die die Verhandlungsmacht von Datensubjekten und Leistungserbringern gegenüber Plattformunternehmen stärken und ihnen im Rahmen einer »kollektiven [informationellen] Selbstbestimmung« (Roßnagel et al. 2022: 8) Mitspracherechte über die Verwendung ihrer Daten einräumen. Auf der technischen Ebene bedarf es »alternative Daten-Governance-Modelle« (Carballa-Smichowski 2019) jenseits des etablierten proprietär-abgeschotteten Plattformmodells, die die Verfügbarkeit der Daten erhöhen und zugleich missbräuchlichen Formen der Datenverwendung unterbinden können. Auf organisationaler Ebene braucht es schließlich Daten-Governance-Mechanismen, die offene Entscheidungssituationen schaffen, in denen Schutzbedürftigkeit und Zugänglichkeit bestimmter Datensätze nachvollziehbar abgewogen und demokratisch legitimiert werden können. Ziel muss es sein, den Umgang mit nutzergenerierten Daten in einen lebendigen partizipativ-demokratischen Willensbildungsprozess einzubetten, der um die zentrale Frage des digitalen Kapitalismus kreist: Welche Teile der sozialen Welt sollen von wem datafiziert und für welche Steuerungsversuche genutzt werden dürfen? Mit dieser Frage wird die Daten-Governance-Challenge zu einer Metaregulierung bzw. Regulierung zweiter Ordnung, die allen

wohlfahrtsstaatlichen Eingriffen und privatwirtschaftlichen Geschäftspraktiken im Feld der Daseinsvorsorge vorgelagert ist. Die aktive Einbeziehung der Datensubjekte und -betroffenen ist dabei eine notwendige Voraussetzung, damit öffentliche und private Plattformen der Daseinsvorsorge nicht als Bedrohung für die informationelle Selbstbestimmung der Bürger:innen wahrgenommen werden, sondern als deren infrastrukturelle Voraussetzung.

Strategische Handlungsoptionen im öffentlichen Sektor

Staatliche und kommunale Akteure können und müssen beim digitalen Commoning eine entscheidende Rolle spielen. Als Gesetzgeber und größte ernst zu nehmende Konkurrenten privater Plattformkonzerne in der Daseinsvorsorge sind sie allein in der Lage, die technologischen, organisationalen und rechtlichen Daten-Governance-Mechanismen aufzubauen, die eine kollektive informationelle Selbstbestimmung aller Bürger:innen ermöglichen. So sollen zum Abschluss der Diskussion jene Good Practices aus der vorliegenden Studie gebündelt werden, mit denen staatliche und kommunale Akteure eine Neubestimmung des Öffentlichen im Digitalen vorantreiben können.

a) Kollektive informationelle Selbstbestimmung: Aus rechtlicher Sicht ist klar: Die auf Online-Plattformen der Daseinsvorsorge generierten Verhaltensdaten und daraus aggregierte Informationen sind kein Eigentum⁴¹ der jeweiligen Plattformunternehmen und sollten folglich auch nicht unter deren exklusiver Kontrolle stehen. Stattdessen sollten die Nutzer:innen, welche die Verhaltensdaten erst durch ihre Eingaben und Interaktionen erzeugen und die primär von der Verwendung dieser Daten betroffen sind, über die Verwendung »ihrer« Daten entscheiden. Dies ist jedoch bei keiner der untersuchten Mobilitäts- und Wohnungsplattformen der Fall. Stattdessen herrscht hier ein erhebliches Demokratiedefizit, welches das Recht der User auf informationelle Selbstbestimmung infrage stellt. Angesichts der starken Ungleichverteilung digitaler Daten und Steuerungspotenziale zwischen Plattformbetreibern und Nutzer:innen haben letztere keinen Einfluss auf die Frage, welche Daten von ihnen zu welchem Zweck erfasst und an wen weitergegeben werden.

Um dem Recht auf informationelle Selbstbestimmung unter diesen Umständen dennoch Ausdruck zu verleihen, bedarf es aus Sicht vieler Rechtswissenschaftler:innen einer institutionalisierten Form »kollektiver Selbstbestimmung« (Roßnagel et al. 2022: 8) bzw. einer »democratic data governance« (Viljoen 2021), an der alle von den Entscheidungen der Plattform betroffenen Datensubjekte beteiligt werden⁴². Informationelle Selbstbestimmung wird dabei nicht nur als negatives Recht auf Schutz vor Datenmissbrauch verstanden, sondern als positives Recht auf Mitgestaltung von Dateninfrastrukturen. Der kollektive Charakter stellt dabei keinen Ersatz zum individualistischen Datenschutz

41 Siehe Kap 8.1 »Digitale Privatisierung der Daseinsvorsorge«, Fußnote »Recht auf Dateneigentum«.

42 Idealerweise schließt dies neben den User der Plattform auch externe Betroffene ein, die von der Nutzung der Plattformdaten negativ beeinflusst werden könnten, bspw. indem aggregierte Verhaltensdaten der Plattform potenziell auf sie bezogen werden und es zu gruppenbezogenen Diskriminierung kommt (Viljoen 2021: 614).

dar, sondern muss vielmehr als Voraussetzung derselben begriffen werden. So stehen nicht Informationen über einzelne User im Fokus, sondern das digitale Modell der Gesellschaft, das sich aus der Aggregation und der Analyse kollektiver Verhaltensdaten ergibt. Diese aggregierten Nutzerdaten gilt es als Data-Commons unter kollektive Kontrolle zu stellen und vor missbräuchlicher und unachtsamer schädlicher Verwendung zu schützen.

Eine praktische Möglichkeit zur Umsetzung kollektiver informationeller Selbstbestimmung in der digitalen Daseinsvorsorge stellt die Einführung sogenannter »Plattform-Räte« dar, wie sie bei zahlreichen Social-Media-Plattformen⁴³ bereits zum Einsatz kommen (vgl. Kaye 2019; Kettemann/Fertmann 2021). Bislang dienen Plattform-Räte in erster Linie dazu, kritische Moderationsentscheidungen der Plattformbetreiber wie die Löschung eines Accounts zu beaufsichtigen und notfalls zu korrigieren. Darüber hinaus stellen Plattform-Räte jedoch auch ein geeignetes Forum dar, um Risikofolgenabschätzungen zu einzelnen Daten-Governance-Entscheidungen der Plattform vorzunehmen. Sie erzeugen sogenannte »Mini-publics« (Graham/Setälä 2018), d.h. kleine (Teil-)Öffentlichkeiten, die in einem deliberativen Verfahren gemeinsam über die Erfassung, Verarbeitung und Weitergabe von Userdaten entscheiden und dabei auch die Rechte von Minderheiten und nicht repräsentierten Personengruppen berücksichtigen können. Allerdings dürfen Plattform-Räte nicht zu Scheinbeteiligung im Sinne einer »simulativen Demokratie« (Blühdorn 2013) verkommen, sondern müssen mit effektiven Machtmitteln gegenüber dem Plattformbetreiber zur Durchsetzung ihrer Entscheidung ausgestattet werden.

b) Regulierung durch öffentliche Infrastrukturinversion: Ein generelles Betätigungsverbot für privatwirtschaftliche Plattformunternehmen im Bereich der Daseinsvorsorge erscheint unter den gegebenen Bedingungen weder durchsetzbar noch wünschenswert.⁴⁴ Einerseits sind infrastrukturelle Plattformen wie *Google Maps* mittlerweile so fest in der gesellschaftlichen Alltagspraxis verankert, dass eine Einschränkung ihrer Geschäftstätigkeit auf breiten Protest vonseiten der User stoßen dürfte. Andererseits ist es grundsätzlich sinnvoll, dass alle Bürger:innen das Recht haben, eigene Plattformen zu entwickeln und Informationen zugänglich zu machen, solange diese nicht in Konflikt mit der öffentlichen Ordnung geraten. Wenn beispielsweise ein Behindertenverband eine eigene barrierefreie Mobilitätsplattform entwickeln möchte, ist dies begrüßenswert.

Öffentliche Akteure sollten daher durch Regulierung und Standardisierung eine öffentliche Marktordnung für Plattformen der Daseinsvorsorge schaffen, in der langfristig nicht Abschöpfung ökonomischer Renten, sondern der Nutzen für die Allgemeinheit dominiert. Die Erfahrungen aus dem Mobilitäts- und Wohnungssektor zeigen, dass sich

43 Am bekanntesten ist das »Oversight Board« von Meta, aber auch TikTok, Twitch und Spotify haben eigene Plattform-Räte.

44 Davon zu unterscheiden ist ein Betätigungsverbot für einzelne plattformbasierte Dienstleister, wie beispielsweise das Verbot von E-Scootern in Gelsenkirchen, infolge mangelnder Kooperationsbereitschaft der Sharing-Anbieter (vgl. Tagesschau 2024a).

öffentliche Behörden jedoch nur dann als Regulierer im digitalen Raum behaupten können, wenn es ihnen gelingt, ihre territoriale Souveränität in digitale Souveränität umzuformen. Da ein direkter Zugriff auf die Angebots- und Nachfragedaten von privaten Plattformen in der Regel nicht möglich ist, müssen öffentliche Verwaltungen aus eigener Kraft heraus die plattformvermittelten Güter im städtischen Raum datafizieren und ihre Verwendung kontrollieren. Da analoge und persönliche Kontrollen vor Ort jedoch nicht mit der Reichweite der Plattformisierung Schritt halten können, haben einige Kommunen eigene digitale Steuerungspotenziale aufgebaut, um illegal vermietete *Airbnb*-Wohnungen, Fahrdienste ohne Taxi-Lizenz oder falsch geparkte Sharing-Fahrzeuge aufspüren. Vielversprechend erscheint dabei der Ansatz einer Registrier- bzw. Lizenzpflicht für lokale Güter in Kombination mit einer öffentlichen Regulierungsplattform, über die Anbieter die Daten ihrer Güter bereitstellen müssen. Sie gewähren den Behörden umfassende Einblicke in die Nutzung einzelner Güter. So können missbräuchliche Angebote identifiziert und sanktioniert oder neue Bedingungen für die Anbieter von Basisgütern definiert werden, wenn deren Geschäftspraktiken nicht mit der Gemeinwohlordnung der Daseinsvorsorge kompatibel sind. Auf diese Weise wird die plattformbasierte Güterverteilung in eine übergeordnete Steuerungslogik eingebettet. Die Folge ist eine erneute infrastrukturelle Inversion bzw. eine *Plattformisierung der Plattformen*, die deutlich macht, dass der öffentliche Raum die eigentliche »Plattform« ist, auf der Plattformunternehmen ihre Geschäftsmodelle ausrollen.

c) Progressive Interoperabilitätspflicht: Der Mangel an Interoperabilität in der Plattformökonomie gilt als zentrales Hemmnis für eine gemeinwohlorientierte digitale Entwicklung (Europäische Kommission 2015). Ursache ist die profitorientierte Abschottung privatwirtschaftlicher Plattformen, die Informationen über Güter der Daseinsvorsorge künstlich verknappt, um User zur Zahlung einer Nutzungsgebühr oder Herausgabe persönlicher Nutzerdaten zu zwingen. Eine technische Lösung für dieses Gatekeeper-Problem bestünde in der Einführung von Daten-Sharing-Pflichten, die den freien Datenfluss über die Grenzen der Plattform sicherstellen. Besonders weitreichend ist dabei die Pflicht zur Interoperabilität, nach der Plattformunternehmen die Daten in standardisierten Formaten und über einheitliche Datenschnittstellen bereitstellen müssen, sodass auch User von konkurrierenden Plattformen auf die Daten zugreifen und mit ihnen interagieren können. Eine Interoperabilitätspflicht würde die Angebotsdaten öffentlicher Güter allgemein zugänglich machen und so eine radikale »Verwendungsoffenheit« (Ziegler 2020: 130) der digitalen Daseinsvorsorge ermöglichen, wie sie in den Frühzeiten des Internets vor Beginn der Plattformisierung noch der Normalfall war.

Die konkrete Ausgestaltung einer Interoperabilitätsverpflichtung – insbesondere die Frage welche Daten und Funktionen interoperabel sein sollen – unterscheiden sich dabei je nach sektorialem Umfeld: Im Mobilitätssektor wird beispielsweise seit Jahren um eine neue EU-Verordnung⁴⁵ mit Interoperabilitätspflicht für digitale Mobilitäts-

45 Für die geplante Verordnung zu »Multimodalen digitalen Mobilitätsdiensten« hat die EU-Kommission ein Impact Assessment erstellt und eine Online-Konsultation durchgeführt, die Frist zur Vorlage eines Gesetzesvorschlags jedoch verstreichen lassen. Siehe Kapitel 6.4 »Liberalisierungsdruck durch staatliche Datenpolitik«.

dienste gerungen, die eine anbieterübergreifende Ticketbuchung ermöglichen soll. Alle Anbieter sollen eine offene API-Schnittstelle zur Verfügung stellen, um Buchungen über externe Plattformen zu ermöglichen (Europäische Kommission 2021). Ein einheitlicher Datenstandard soll dabei definieren, welche Daten ausgetauscht werden müssen, um neben dem Buchungsprozess auch den Zahlungsverkehr und Haftungsfragen zu regeln. Für die Nutzenden liegen die Vorteile einer solchen Interoperabilitätsverpflichtung auf der Hand – sie können alle Mobilitätsdienstleistungen über die App ihrer Wahl buchen und dabei auch leichter Bus und Bahn mit Sharing-Fahrzeugen kombinieren, was im Sinne einer sozial-ökologischen Mobilitätswende wünschenswert ist. Für öffentliche Verkehrsbetriebe verschärft die Interoperabilitätspflicht jedoch das Risiko einer fremdbestimmten Plattformisierung. Wenn sehr große private Mobilitätsplattformen wie *Google Maps* ebenfalls ÖPNV-Tickets verkaufen können, dann sinkt der Anreiz für User, eine separate öffentliche Mobilitätsplattform zu benutzen. Große Mobilitätsplattformen könnten auf diese Weise ihre Marktmacht zusätzlich ausbauen und hohe Provisionszahlungen von öffentlichen Verkehrsbetrieben und anderen Mobilitätsdiensten einfordern – wie zuletzt bei der Entscheidung des Bundeskartellamts gegen die Deutsche Bahn deutlich wurde.

Im Wohnungssektor spielt die Interoperabilitätspflicht dagegen bislang noch keine Rolle. Dabei wäre es gerade hier wichtig, dass Angebotsdaten, d.h. Wohnungsanzeigen mit Kontaktdaten der Vermieter:innen, allgemein zugänglich sind. Die derzeitige Situation, in der die Gatekeeper-Plattform *ImmoScout24* das Matching von Angebot und Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt nach eigenen Profitinteressen gestaltet und hohe Nutzungsgebühren verlangt, die einkommensschwache Haushalte diskriminieren, ist mit den Prinzipien der Daseinsvorsorge kaum vereinbar. Eine Interoperabilitätspflicht könnte hier dafür sorgen, dass alle Wohnungsanzeigen über einen offenen Datenstandard veröffentlicht werden und von allen anderen Wohnungsplattformen abgerufen werden können – so wie dies viele Wohnungsplattformen auf Basis des *OpenImmo*-Datenstandards bereits tun. Dies käme in erster Linie den Wohnungssuchenden zugute, die künftig ohne Bezahlschranken auf Wohnungsangebote zugreifen könnten. Auch die Vermieter:innen hätten damit einen Vorteil, da die Reichweite ihrer Wohnungsanzeigen erhöht wird⁴⁶. Selbst die Anbieter öffentlicher Wohnungsplattformen könnten von einer Interoperabilitätspflicht profitieren, da sie ihre eigene Plattform mit weiteren Wohnungsanzeigen ergänzen und so den gesamten Wohnungsmarkt abdecken könnten.

Insgesamt stellt die Interoperabilitätspflicht jedoch eine ambivalente Strategie für die digitale Daseinsvorsorge dar: Aus Sicht der Nutzer:innen ist sie ein wesentliches Element des Öffentlichen im Digitalen. Sie öffnet die Datensilos privater Plattformunter-

46 Zwar kann es durchaus sein, dass einige Vermieter:innen, insbesondere in Großstädten mit starkem Wohnungsmangel, nicht an einer größeren Reichweite für ihre Wohnungsanzeigen interessiert sind. Stattdessen vertrauen sie bei der Vorauswahl der Bewerber:innen auf die Selektionsfähigkeit von *ImmoScout24*, um die Zahl der Bewerbungen bewältigen zu können. Aus Gemeinwohlperspektive ist dies jedoch nicht wünschenswert, da *ImmoScout24* auf diese Weise die Nutzungsgebühren für Wohnungssuchende in Form eines MieterPlus-Abos weiter erhöhen und einkommensschwache Haushalte diskriminieren kann. Die Berücksichtigung nicht-monetärer Verteilungskriterien, wie der Bedürftigkeit der Wohnungssuchenden, wird dadurch erschwert.

nehmen und schafft damit Zugang zu Daten der Daseinsvorsorge, die bisher von privaten Unternehmen künstlich verknappt und kommodifiziert wurden. Zudem erzeugt sie eine neue Wahlfreiheit für User, die im Idealfall aus einer Vielzahl von Plattform-Interfaces wählen können, um auf die frei verfügbaren Daten zuzugreifen. Andererseits wirkt sie für den öffentlichen Sektor wie eine Liberalisierungsmaßnahme, bei der öffentliche Güter, die bislang exklusiv durch öffentliche Akteure vertrieben wurden – beispielsweise auf Basis des sogenannten Ticketmonopols in ÖPNV – für den privaten Vertrieb freigegeben werden. Die Folge wäre ein dauerhafter Wettbewerb zwischen privaten und öffentlichen digitalen Zugangspunkten zur Daseinsvorsorge, die wechselseitig darum konkurrieren, möglichst viele User anzuziehen und diese gemäß der eigenen Steuerungslogik zu beeinflussen. Vor diesem Hintergrund gilt es, die Diskussion um die Einführung einer Interoperabilitätspflicht im Bereich der Daseinsvorsorge weiterhin kritisch zu begleiten und Schutzvorkehrungen für öffentliche Dienstleistungen zu entwickeln. Denkbar wäre beispielsweise eine progressive Interoperabilitätspflicht, die erst ab einer gewissen Größe⁴⁷ des Mobilitätsdienstes greift und kommunale Verkehrsbetriebe von einem Interoperabilitätswang ausnimmt.

d) Wettbewerbsvorteile öffentlicher Plattformen sichern: Die Untersuchung hat gezeigt, dass öffentliche Plattformen eine essenzielle Stütze für die grundrechtskonforme und gemeinwohlorientierte digitale Daseinsvorsorge sind. Sie schützen öffentliche Güter vor einer digitalen Privatisierung und dienen als verlässlicher und kostengünstiger Vertriebskanal für gemeinwohlorientierte Leistungserbringer in der Daseinsvorsorge. Zudem können sie die Steuerbarkeit der Daseinsvorsorge entlang gemeinwohlorientierter Zielvorgaben verbessern, bspw. indem sozialökologische Konsumstile gefördert werden und die Güterverteilung nicht anhand der individuellen Kaufkraft, sondern auf Basis der Bedürftigkeit der Bürger:innen entschieden wird.

Daher gilt es unter den aktuellen Bedingungen – und erst recht, wenn eine gesetzliche Interoperabilitätspflicht den exklusiven Vertrieb öffentlicher Güter verbietet – die Wettbewerbsvorteile öffentlicher Plattformen gegenüber der privaten Plattformwirtschaft klar herauszustellen: So kommen öffentliche Transaktionsplattformen vollständig ohne Nutzungsgebühren und personalisierte Werbung aus und können somit als sichere und datenschutzfreundliche Alternative zu privaten Plattformunternehmen gelten. Gerade im Mobilitätsbereich zeichnen sie sich durch eine besonders umfassende Integration lokaler Mobilitätsdienste aus, mit der sie ein größeres Angebot als die private Konkurrenz vorweisen können. Darüber hinaus können zusätzliche Informationen zur lokalen Infrastruktur wie Toiletten, Fahrradwerkstätten oder Mitfahrgelegenheiten in die App integriert werden, wie es die Mobilitätsplattform *Stadtnavi* demonstriert. Dort, wo von einer Interoperabilitätspflicht noch keine Rede ist wie im Wohnungssektor, sollten die Angebote öffentlicher Leistungserbringer ausschließlich über öffentliche

47 Progressive Pflichten bilden eine wichtige Grundlage der Europäischen Digitalregulierung. So sieht beispielsweise der Digital Markets Act eine Interoperabilitätspflicht für sehr große Messenger-Dienste vor, während die Pflichten für kleinere Plattformen mit geringeren Nutzerzahlen und weniger Umsatz deutlich reduziert sind.

Plattformen vermittelt werden, um so den eigenen Vertriebsweg aufzuwerten und eine Abhängigkeit von privaten Plattformen zu reduzieren.

Insgesamt empfiehlt es sich für die Betreiber öffentlicher Plattformen mittels »Politiken der Nähe« (Krisch 2022) ihren Gemeinwohlcharakter und ihre lokale Verbindung zu den Bürger:innen herausstellen. So können kommunale Plattformen ihren »Heimvorteil« nutzen, indem sie sich an lokale Besonderheiten anpassen und die öffentliche Verwaltung als Multiplikator nutzen, um die eigene Sichtbarkeit zu steigern. Wichtiges Alleinstellungsmerkmal könnten dabei auch verschiedene Verfahren einer »partizipatorischen Softwareentwicklung« (Zitat 2.4.5) sein, wie sie bei der Entwicklung von Wohnungsplattformen in München und Kiel angewendet wurden. Dabei können Bürger:innen und speziell benachteiligte Bevölkerungsgruppen mittels Workshops und Online-Abstimmungen in die Gestaltung der Plattform eingebunden werden, ihre Bedürfnisse artikulieren und Ideen vorschlagen.

e) Zentrale Planung des öffentlichen Plattformaufbaus: Der Aufbau öffentlicher Vermittlungs- und Regulierungsplattformen im deutschen Mobilitäts- und Wohnungssektor wurde fast ausschließlich von Kommunen angeleitet. In Anknüpfung an Thompson (2021) lässt sich diese Dynamik als »Plattform-Kommunalismus« (Piétron 2021c) beschreiben, d.h. als eine Strategie dezentraler Infrastrukturpolitik, bei der kommunale Verwaltungen auf die zunehmende Dominanz großer Plattformkonzerne reagieren, indem sie eigene öffentliche Plattformen entwickeln, die die technologischen Abhängigkeiten verhindern und neue technopolitische Handlungsoptionen eröffnen sollen. Der Plattform-Kommunalismus bietet den Kommunen einerseits ein hohes Maß an Flexibilität. Sie können ohne langwierige Absprachen mit übergeordneten Verwaltungsebenen Online-Plattformen anbieten, die speziell auf die lokalen Bedürfnisse angepasst sind. Nachteilig ist jedoch, dass der Aufbau öffentlicher Plattformen in vielerlei Hinsicht eine Überforderung für die kommunalen Verwaltungen darstellt, was eine flächendeckende Versorgung mit zeitgemäßen öffentlichen Zugängen zur Daseinsvorsorge erschwert. Selbst finanzstarke Kommunen können die Entwicklung und den Betrieb von Plattformen mangels eigenen Fachpersonals nicht selbst anleiten und greifen stattdessen auf proprietäre Software von privaten Dienstleistern zurück, was – wie oben beschrieben – neue technologische Abhängigkeiten und Lock-in-Effekte begünstigt. Das Ergebnis dieser bürokratischen Fragmentierung sind redundante Doppelarbeit für identische Probleme, ein verschärfter Fachkräftemangel und hohe Kosten für überschuldete öffentliche Haushalte. Ob öffentliche Plattformen unter diesen Bedingungen langfristig im Wettbewerb mit transnationalen Plattformkonzernen bestehen können, ist fraglich.

Um langfristig eine innovative und zeitgemäße Plattforminfrastruktur in öffentlicher Hand bereitzustellen, wird von verschiedenen Seiten eine zentrale Koordination öffentlicher Plattformen angeraten. Als Referenzpunkt können hier die »Dresdner Forderungen« dienen, in denen sich Städte wie Essen, Köln, Leipzig, München und Freiburg für eine Abkehr vom dezentralen Entwicklungsmodus und für mehr »zentrale IT-Verfahren und Prozesse für zentrale Aufgaben« zur »Stärkung der digitalen Daseinsvorsorge« aussprechen (Hornauer 2022). Das Ziel müsse es dabei sein »doppelte oder sich widersprechende Arbeit zu vermeiden«, hält Uda Bastians (2020: 129) vom Deutschen Städtetag fest. Von wissenschaftlicher Seite empfehlen auch Schulz (2023: 7f.), Klenk (2021:

167) und Swerat (2024) eine stärkere Bündelung von Entwicklungsaufgaben durch Bund und Länder. Dabei gelte es nicht nur »technische Basisinfrastrukturen«, wie Webhosting, Identitätsmanagement und Zahlungsdienste, sondern auch Plattformen und andere »klassische[n] Basisanwendungen [...] zentral koordiniert auszurollen«, um »die Lösungen der Daseinsvorsorge zu erschwinglichen Preisen und für alle Menschen in allen Regionen« anzubieten (ebd.). Insgesamt solle der Aufbau der digitalen Daseinsvorsorge »planvoll erfolgen und z.B. eine fokussierte und priorisierte Mehrjahresplanung« zur Grundlage haben – gerade, weil die Bedarfe nach digitalen Lösungen »für zahlreiche Sachgebiete [der öffentlichen Verwaltung] in den nächsten Jahren noch zunehmen werden« (Schulz 2023: 7). Als politisches Steuerungsgremium wird dazu insbesondere der 2010 eingerichtete *IT-Planungsrat* empfohlen, der die föderale Zusammenarbeit von Bund und Ländern im Bereich der Informationstechnik koordiniert (ebd.; Bastians 2020: 129).

Die Ergebnisse dieser Studie unterstützen die Forderung nach einer stärkeren Infrastrukturverantwortung von Bund und Ländern, um die digitale Adaptionsfähigkeit des öffentlichen Sektors zu unterstützen. Die bloße Bereitstellung von Fördergeldern durch Bund und Länder für zeitliche befristete Plattformprojekte der Kommunen reicht dabei nicht aus, um die bürokratische Fragmentierung der digitalen Daseinsvorsorge zu überwinden. So zeigt sich, dass der dezentrale Modus des öffentlichen Plattformaufbaus mit den Kommunen als Hauptverantwortlichen zu einem suboptimalen Ergebnis führt, in dem wichtige Synergieeffekte im öffentlichen Sektor ungenutzt bleiben und die digitale Transformation der Daseinsvorsorge insgesamt verlangsamt wird. Interkommunale Vernetzungsinitiativen wie das Projekt *Mobility Inside*, signalisieren den Wunsch vieler Kommunen nach einer gemeinsamen Plattformentwicklung, weisen jedoch nicht genügend Kohäsionskraft auf, um teils konträre Interessen in der öffentlichen Kommunalwirtschaft zusammenzuführen und genügend Ressourcen zu mobilisieren. Auch die öffentlichen Digitalisierungsagenturen der Länder, wie der *IT-Verbund Schleswig-Holstein* (ITVSH), können Koordinierungslücken nur bedingt füllen, wenn sie lediglich auf Projektbasis einzelne Kommunen beim Plattformaufbau unterstützen.

Vielversprechender erscheint hier der Ansatz, öffentliche Plattformen zentral zu entwickeln und für mehrere Kommunen gleichzeitig bereitzustellen, wie ihn beispielsweise die Digitalagentur Berlin-Brandenburg verfolgt. Anstatt dass die Kommunen einzeln entsprechende Softwarelösungen beauftragen, erhalten sie vom Land Brandenburg eine sicher gehostete Mobilitätsplattform und können diese direkt einsetzen. Gleiches gilt für das Land Nordrhein-Westfalen, das seinen Kommunen eine einheitliche Registrierungsplattform zur Verfügung stellt, über die Vermieter:innen eine Genehmigung zur kurzzeitigen Untervermietung ihrer Wohnungen über Plattformen wie *Airbnb* beantragen können. In beiden Fällen identifizieren Akteure auf Landesebene gemeinsame Bedarfe, entwickeln passende Plattformlösungen und stellen sie kostenlos oder kostengünstig ihren Kommunen bereit. Diese gebündelte Form der Beschaffung stellt eine Entlastung für die Kommunen dar, reduziert die Gesamtkosten und sorgt zugleich für schnelle Fortschritte in der digitalen Modernisierung der Daseinsvorsorge. Sie ermöglicht eine Bündelung finanzieller und personeller Ressourcen, die es öffentlichen Plattformanbietern erlaubt, langfristig innovativ zu bleiben und im Wettbewerb mit privaten Plattformunternehmen zu bestehen. Insbesondere im Wohnungssektor empfiehlt sich die bundes-

weite Bereitstellung von Registrierungsplattformen nach dem Modell in NRW, um Kommunen auf Basis der neuen EU-Verordnung 2024/1028 Zugang zu den notwendigen Daten von Kurzfrist-Wohnungsplattformen zu ermöglichen⁴⁸.

f) Daseinsvorsorge-as-a-Platform: Vor dem Hintergrund des Prinzips der kommunalen Selbstverwaltung bestehen bei vielen Kommunen Vorbehalte gegenüber von Bund oder Ländern entwickelten Plattformen. So hat sich beispielsweise der Deutsche Landkreistag (2022) explizit gegen eine »Re-Delegation digital wahrgenommener Aufgaben [...] zurück auf die Landesebene« ausgesprochenen. Der Grund dafür dürfte – wie schon bei der interkommunalen Vernetzungsinitiative *Mobility Inside* – die Sorge vor einer fremdbestimmten Plattformisierung sein, bei der die Kommunen wichtige Entscheidungsbefugnisse abgeben und die Kontrolle über den Datenverkehr verlieren könnten. Demgegenüber gilt es zu betonen, dass eine zentrale Entwicklung öffentlicher Plattformen im Bereich der digitalen Daseinsvorsorge grundsätzlich als ein freiwilliges Angebot zu verstehen ist, bei dem den Kommunen letztlich selbst überlassen bleibt, ob sie die Plattformen nutzen wollen. Wie stark die Kommunen dabei Entscheidungsbefugnisse an höhere Ebenen abgeben, hängt dabei deutlich vom technischen Aufbau der Plattformen ab. Entsprechend der drei Typen digitaler Public-Private-Partnerships⁴⁹ lassen sich auch unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit von Public-Puplic-Partnerships differenzieren. Während in einigen Fällen, wie der öffentlichen Registrierungsplattform für Wohnungen in NRW, sämtliche Entwicklungs- und Betriebsaufgaben von Akteuren auf Landesebene übernommen werden, sind auch öffentliche Plattformen möglich, die stärker auf eine föderale Arbeitsteilung zwischen Bund, Ländern und Kommunen setzen, und den Kommunen umfassende Entscheidungsbefugnisse überlassen:

Inhaltliche Orientierung kann hier das Feld der Verwaltungsdigitalisierung bieten, wo sich nach vielen Jahren wenig erfolgreicher Koordinationsbemühungen das Konzept der »Government-as-a-Platform« durchzusetzen scheint. Im Rahmen eines »Deutschland-Stacks« wird neuerdings ein Plattformkern bereitgestellt, über den Länder und Kommunen einzelne Basisdienste für Authentifizierung, Datenübertragung und Transaktionen abrufen können. Über eine »Verwaltungscloud« sollen öffentliche Akteure zudem auf ein umfassendes Angebot an öffentlich finanzierter Software zurückgreifen können und diese in ihre eigenen Systeme integrieren, sodass Parallelentwicklungen vermieden werden. Gleiches wäre auch für die Daseinsvorsorge denkbar: eine cloudbasierte »Daseinsvorsorge-as-a-Platform«, mit der Bund und Länder kostengünstig essenzielle Basiskomponenten für öffentliche Plattformen bereitstellen, wie Webhosting, Zahlungsdienste und Identitätsmanagement – beispielsweise über die *Bundescloud* des ITZBund⁵⁰. Kommunen erhielten auf diese Weise eine sichere technische Infrastruktur, auf der sie ihre Plattformsoftwares selbstständig betreiben können und jederzeit die volle Kontrolle über den Datenverkehr behalten. Darüber hinaus könnten Bund und

48 Die Bereitstellung einer öffentlichen Registrierungsplattform ist laut der neuen EU-Verordnung 2024/1028 Voraussetzung für den Zugang zu den Daten von Kurzfrist-Wohnungsplattformen, siehe Kapitel 7.4 »Regulierung durch öffentliche Plattformen«.

49 Siehe Kapitel 8.2 »Typologie digitaler Public-Private-Partnerships«.

50 Bislang ist das Angebot der Bundescloud primär auf die Bundesverwaltung ausgerichtet.

Länder auch fertiges Plattformsoftwares für ausgewählte Felder der Daseinsvorsorge bereitstellen, die von Kommunen freiwillig ohne hohe Kosten adaptiert werden können. Im Gegensatz zu proprietären Softwares privater Unternehmen müsste diese öffentliche Software keinen Gewinn abwerfen und kann den Kommunen unter offener Lizenz frei zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise wäre die Open-Source-Software offen für modulare Weiterentwicklungen, sodass Kommunen sie individuell für ihre Anforderungen konfigurieren könnten.

Im Ergebnis ermöglicht die Entwicklung von modularer Open-Source-Plattformsoftware für den öffentlichen Sektor eine *Plattformisierung ohne Hierarchisierung*, d.h. eine flächendeckende Bereitstellung von Standardlösungen bei gleichzeitiger flexibler Anpassung an lokale Bedürfnisse. Die Kommunen können dabei in zweifacher Hinsicht profitieren: Zum einen werden sie in die Lage versetzt, kommunale Plattformen aufzubauen, indem sie eine sichere, kostengünstige und moderne Plattformsoftware vorfinden, die von Bund und Ländern speziell für kommunale Belange entwickelt wurde. Zum anderen können Kommunen diese quelloffene Software mit Partnern ihrer Wahl eigenständig weiterentwickeln und an lokale Besonderheiten oder neue Herausforderungen anpassen, ohne dabei durch übergeordnete Dateninfrastrukturen limitiert zu sein. Als Beispiel sei hier die Software für Mobilitätsplattformen *stadtnavi* genannt, die als digitales Gemeingut zur freien Nutzung zur Verfügung steht und bereits von mehreren deutschen Städten in Baden-Württemberg und Brandenburg adaptiert wurde. Darüber hinaus ist die Nutzung von Open-Source-Software im Bildungsbereich mit den Lernplattformen *Moodle*, *ILIAS* oder *Stud.IP* bereits etablierte Praxis. Auch die zentral vom Bundesbildungsministerium entwickelte Open-Source-Lernplattform *SchulCloud* wird mittlerweile von verschiedenen Bundesländern adaptiert und den Schulträgern als kostenfreie Alternative zu proprietärer Software zur Verfügung gestellt.

g) Stärkung des öffentlichen Innovationssystems: Um den Spagat zwischen einer zentral geplanten Plattformisierung der öffentlichen Daseinsvorsorge bei gleichzeitigem Erhalt der kommunalen Selbstverwaltung zu meistern, ist eine strukturelle Neuausrichtung der staatlichen Innovations- und Förderpolitik notwendig. Bislang dominiert im öffentlichen Sektor ein privatwirtschaftlicher Innovationsmodus, bei dem staatliche Fördergelder in der Regel an die private Digitalwirtschaft weitergereicht werden, die proprietäre Softwarelösungen entwickelt und an Kommunen vertreibt. Dem gilt es ein öffentliches Innovationssystem entgegenzusetzen, in dem »Steuerung und Innovation [...] Hand in Hand gehen«, wie es Schallbruch (2020: 163) formuliert. Als Leitbild kann dabei einerseits die »missionsorientierte Innovationspolitik« nach Marianna Mazzucato (2018b) dienen, mit der das Innovationsgeschehen im öffentlichen Sektor über einen längeren Zeitraum hinweg koordiniert vorangetrieben und auf konkrete politische Ziele hin ausgerichtet werden kann. Andererseits müssen sich Innovationsprozesse im öffentlichen Sektor öffnen, um das enorme Potenzial der digitalen Zivilgesellschaft besser in Entwicklungsverfahren einzubinden. In den Worten von Felix Stalder (2023: 511) ist es nötig,

»komplexe institutionelle Ökologien zu entwickeln, in denen informelle Gemeinschaften, nicht gewinnorientierte Organisationen und kommerzielle Firmen produktiv zusammenarbeiten können«.

Mögliche Schritte in Richtung eines solchen koordinierten und partizipativen öffentlichen Innovationssystems sollen abschließend entlang der vier Phasen des soziotechnischen Wandels nach Geels (2002)⁵¹ skizziert und mit Beispielen aus den Untersuchungsfeldern illustriert werden:

- In der ersten Phase der ›Experimentierung‹ gilt es die gemeinsamen Bedarfe zu identifizieren und erste Prototypen zu entwickeln. Bund und Länder könnten gemeinsam mit den kommunalen Spitzenverbänden öffentliche Wettbewerbe ausschreiben, in denen sich Softwareentwickler aus öffentlichem Sektor, Privatwirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft mit innovativen Softwarekonzepten bewerben können. Der Gewinner erhält neben einem attraktiven Preisgeld auch den Auftrag, das Konzept in einen Open-Source-Prototyp umzusetzen. Orientierung kann hier der *Prototype Fund* geben, der mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) sogenannte »public interest tech« fördert und dabei eigene Themenschwerpunkte setzt. Die Belange der öffentlichen Verwaltung werden dabei bislang jedoch nicht explizit berücksichtigt.
- In der zweiten Phase der ›Stabilisierung‹ müssen sich die Prototypen in der Praxis bewähren und für den praktischen Einsatz finalisiert werden. Dazu bedarf es einer weiteren finanziellen Förderung durch staatliche Akteure sowie temporäre Entwicklungspartnerschaften mit einzelnen Kommunalverwaltungen, welche die Software testen. Darüber hinaus sollen auch alle Stakeholder der Plattform in der Lage sein, die Plattform auf ihre Bedürfnisse hin anzupassen. Wie bei Entwicklungsprozessen in München und Kiel gezeigt, bieten sich hier verschiedene Verfahren der partizipatorischen Softwareentwicklung an, wie Workshops und Online-Beteiligungsverfahren, in denen Bürger:innen eigene Ideen einbringen und über die finale Ausgestaltung der Plattform abstimmen können.
- Für die dritte Phase der ›Diffusion‹ wird die finale Plattformsoftware in der Fläche implementiert. Dafür gilt es die vorhandenen Softwarelösungen zunächst bekannt zu machen. Ein wichtiges Instrument dafür ist *Open CoDE*, ein Softwareverzeichnis, in dem seit 2021 geprüfte und sichere Open-Source-Lösungen für die öffentliche Verwaltung gebündelt bereitgestellt werden. Analog zur existierenden »Verwaltungscloud«, über die Softwares für öffentlichen Verwaltungen distribuiert werden, wäre auch eine »Daseinsvorsorge-Cloud« für entsprechender Mobilitäts-, Wohnungs-, Gesundheits- und Bildungsplattformsoftwares denkbar. Zudem bieten sich spezielle Förderprogramme für die Nachnutzung⁵² der Open-Source-Software an, um auch kleineren Kommunen die Adaption, Installation und Bereitstellung der Software für

51 Geels (2002) definiert die vier Phasen des soziotechnischen Wandels als »experimentation«, »stabilization«, »diffusion/disruption«, »reconfiguration«.

52 Als Beispiel kann hier die Richtlinie des Brandenburgischen Innenministerium »zur Förderung der Nachnutzung der Smart Village App für Brandenburger Kommunen« aus dem Jahr 2020 gelten. Der Gegenstand der Förderung umfasst: »Adaption des Open-Source-Codes der App, Anpassung des Layouts auf die jeweilige Kommune, Installation und Konfiguration des Servers, Einrichtung der verschiedenen Dienste zur Übermittlung von Inhalten in die App, Anmeldung der App in den Stores von Google (Android) und Apple (iOS), Begleitendes Projektmanagement«.

die Bürger:innen zu ermöglichen. Praktische Unterstützung könnten die Kommunen dabei auch durch ein »Kompetenzzentrum der Kommunen für die Digitale Daseinsvorsorge« (Schulz 2023: 10) erhalten, das die Durchführung der Projekte und den interkommunalen Erfahrungsaustausch zur Stärkung der kommunalen Datenkompetenz vereinfacht.

- In der vierten Phase »Rekonfiguration« lernen Verwaltungsakteure und Bürger:innen auf der Kommunalebene mit den technologischen Handlungsoptionen der Plattform umzugehen und sie in ihre alltäglichen Aktivitäten zu integrieren. Mitarbeiter:innen der Kommunalverwaltung schließen sich zu einem Plattform-Management zusammen, das den langfristigen Betrieb und die Weiterentwicklung der Plattform koordiniert. Neben zentralen Aufgaben wie Inhaltmoderation, Usersupport und Marketing, dient das Plattform-Management auch als Ansprechpartner für Userfeedback, mit dem die Software stetig an die wechselnden Bedürfnisse der User angepasst wird. Gleichzeitig können Plattformräte etabliert werden, die die generierten Daten als digitales Gemeingut verwalten und unter Berücksichtigung aller Stakeholderinteressen über Weiterentwicklungen der Plattformsoftware entscheiden. Alle Weiterentwicklungen der Software werden wiederum unter einer offenen Lizenz über das Open-Source-Softwareverzeichnis zur Verfügung gestellt, sodass auch andere Kommunen davon profitieren können.

Ob sich der öffentliche Sektor mit diesen Strategien zur »Ausweitung des Öffentlichen im Digitalen« langfristig gegen transnational agierende Plattformkonzerne wie *Google Maps*, *FreeNow*, *Airbnb* oder *ImmoScout24* durchsetzen kann, bleibt abzuwarten. Klar ist aber, dass Staat und Kommunen damit einen alternativen Pfad der digitalen Transformation aufzeigen können, bei dem Online-Plattformen nicht primär der Abschöpfung von Werten dienen, sondern der Durchsetzung des individuellen Rechts auf gesellschaftliche Teilhabe.