



/ PD-Impulse /

Smart Governance

***Mehr Vertrauen und
besseres Verwaltungshandeln
durch Partizipation in einer
datenbasierten Kommune***

18. April 2024

/ Für die öffentliche Hand von morgen /

Inhaltsverzeichnis

/	Vorwort	2	4	Smart Governance konkret: datengestütztes Verwaltungshandeln partizipativ gestalten	23
	Zusammenfassung	4		4.1 Informationsgrundlage stärken und Transparenz schaffen	26
1	Einleitung	6		4.2 Werte und Haltungen zu datengestützten Ansätzen berücksichtigen	30
	1.1 Die datafizierte Kommune – eine Begriffsklärung	6		4.3 Koproduktion: Die Kommune gemeinsam datengestützt gestalten	33
	1.2 Die Relevanz von Partizipation in der datafizierten Kommune	6		4.4 Ermächtigung im Datenzeitalter: Eigenver- antwortung im Umgang mit Daten schaffen	39
	1.3 Fünf Thesen zur Beteiligung in der datafizierten Kommune	7			
2	Anspruch und Wirklichkeit der datafizierten Kommune	9	5	Fazit und Handlungsempfehlungen	42
	2.1 Datengestütztes Verwaltungshandeln wird zusehends kommunale Realität	9	/	Anhang	44
	2.2 Gutes Verwaltungshandeln braucht einen guten Umgang mit Daten	11		Anwendungsfälle und Methoden im Kontext von Smart Governance	44
	2.3 Daten sind kein Allheilmittel – woran datengestützte Ansätze scheitern können	13		Glossar	46
	2.4 Die datafizierte Kommune braucht Beteiligung	16		Literatur- und Quellenverzeichnis	48
				Abbildungsverzeichnis	52
3	Partizipation als Grundlage einer bürgerorientierten Kommune	18	/	Autorinnen und Autor	53
	3.1 Bürgerbeteiligung als Instrument kommunaler Governance	18	/	Kontakt	53
	3.2 Von Information bis Ermächtigung: das Beteiligungsspektrum	19			
	3.3 Wie gute Beteiligung gelingt: Qualitätskriterien für Beteiligungsverfahren	21			



Vorwort

Unsere Gesellschaft befindet sich im Zeitalter der Daten: Smartphones sammeln Daten über Anwenderinnen und Anwender im Alltag, etwa über Sport-, Gesundheits- oder Ernährungs-Apps; Infrastrukturen sind zunehmend auf die Produktion und den Austausch von Daten angewiesen, zum Beispiel mit Blick auf die E-Mobilität oder die Energie-Infrastruktur. Auch Geschäftsmodelle basieren in wachsendem Maße auf der Erhebung oder Verarbeitung von großen Datenmengen. Die sogenannte Datafizierung umfasst nahezu alle Lebensbereiche und hält auch in immer mehr Kommunen Einzug. Das ist keine per se positive oder negative Entwicklung, sie birgt aber – wie jede maßgebliche technologische Veränderung – gleichermaßen Potenziale und Risiken für die Gesellschaft.

Die Potenziale und die Relevanz des souveränen Umgangs mit Daten werden von immer mehr Städten und Gemeinden erkannt. Davon zeigt sich unter anderem daran, dass immer mehr kommunale Datenstrategien, urbane Datenplattformen oder konkrete Prototypen in Kommunen unterschiedlicher Größen entstehen. Wenn Daten souverän genutzt werden, kann dies unter anderem dazu beitragen, evidenzbasierte Entscheidungen zu ermöglichen. Die Daten können damit eine Grundlage für innovative technologische Lösungen bei kommunalen Herausforderungen bieten. Eine Erkenntnis ist, dass dies zunehmend wichtig für die Aufrechterhaltung der kommunalen Daseinsvorsorge ist. Denn datenbasierte Tools können auch neue Möglichkeiten schaffen, Bürgerinnen und Bürger in die Gestaltung der Kommune einzubeziehen.

Zugleich ist die Diskussion über die Risiken, die die Wahrnehmung der Chancen einer zunehmenden Datafizierung oft überschattet, in vollem Gange: Wenn Algorithmen-basierte Systeme letztlich zu diskriminierenden Entscheidungen führen oder politische Maßnahmen allein an spezifischen Indikatoren ohne einen begleitenden gesellschaftlichen Diskurs ausgerichtet werden, dann kann dies dazu führen, dass Bürgerinnen und Bürger sowie die Wirtschaft das Vertrauen in die Kommunalverwaltung verlieren. Eine Kommune ist kein Computer. Der Umgang mit Daten in einem soziotechnischen System mit gesellschaftlichen Werten und Normen hat reale Auswirkungen auf das Leben der Menschen in diesem System.

Wir sind davon überzeugt, dass die datafizierte Kommune aktiv gestaltet werden muss, damit positive Wirkungen für die Bevölkerung und Wirtschaft entstehen können. Diese Gestaltung kann und muss zum einen auf Basis gesetzlicher Regelungen erfolgen. Dass dies bereits geschieht, davon zeugt unter anderem die Vielzahl diesbezüglicher EU-Regularien der letzten Jahre. Darüber hinaus hat auch die PD Kommunen bereits Anfang 2020 in der PD-Impulse-Studie „Datensouveränität in der Smart City“ Empfehlungen in dieser Richtung gegeben. Zum anderen – und darum geht es in der vorliegenden Studie – sollte die Bevölkerung im Rahmen informeller Beteiligungsmöglichkeiten in die Gestaltung der datafizierten Kommune eingebunden werden.



Mit dem „Smart Governance-Konzept“ stellen wir nun ein konzeptionelles Gerüst vor, das es ermöglicht, partizipative Ansätze zur Gestaltung der datafizierten Kommune zu systematisieren. Dabei geht es vor allem um zwei Fragen:

- / Wie können Bürgerinnen und Bürger die Art und Weise des Umgangs mit Daten in ihrer Kommune mitgestalten?
- / Wie können durch die Nutzung von Daten neue Beteiligungsmöglichkeiten und -formate geschaffen werden?

Viele gute Beispiele aus deutschen Kommunen und Einschätzungen kommunaler Expertinnen und Experten zeigen, dass Beteiligungsorientierung in diesem Kontext von hoher Relevanz ist. Es existieren bereits viele praktische Ansätze, von denen andere Kommunen lernen können.

Wir hoffen, mit unserer Studie einen Beitrag zu mehr Klarheit und Übersichtlichkeit der unterschiedlichen Möglichkeiten leisten zu können. Außerdem zeigen wir Vorteile und Fallstricke auf und möchten so die Diskussion um eine gemeinwohlorientierte datafizierte Kommune bereichern.

Bei unserer Beratung von Kommunen weisen wir stets auf die positiven Aspekte einer um die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern ergänzte Datenorientierung hin. In diesem Sinne freuen wir uns über weitere Einsichten und praktische Umsetzungsbeispiele.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre und laden Sie herzlich ein, sich mit uns zu diesem Partizipationskonzept auszutauschen!

Stéphane Beemelmans
Geschäftsführer,
PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH

Claus Wechselmann
Geschäftsführer,
PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH

Zusammenfassung

Datengestütztes Verwaltungshandeln wird zunehmend kommunale Realität – die Kommune wird „datafiziert“. Die sogenannte Datafizierung ermöglicht unter anderem neue Formen evidenzbasierter Entscheidungsfindung oder Gestaltungsmöglichkeiten für die Leistungserbringung gegenüber Bürgerinnen und Bürgern sowie der Wirtschaft. Erfahrungen aus der Praxis – von der Datennutzung im Kontext der Corona-Krise über den Einsatz von Sensorik im Stadtraum bis zum Monitoring der Energiewende – zeigen: **Datengestützte Verwaltungsarbeit** ist kein Thema, das ausschließlich Fachexpertinnen und -experten sowie Akteure in öffentlichen Organisationen vorbehalten sein sollte. Es erfordert vielmehr die **Einbindung der Zivilgesellschaft**. Dafür sprechen zwei Gründe:

1. Datengestütztes Verwaltungshandeln bietet neue Möglichkeiten der Bürgerbeteiligung: Bürgerinnen und Bürger können Daten selbst generieren. Die Öffnung des kommunalen Datenschatzes ermöglicht dabei eine Versachlichung von Debatten. Technologien wie Augmented Reality (AR)¹ erlauben neue Formen der Interaktion zwischen Bürgerinnen und Bürgern und der Verwaltung, die im Sinne einer gemeinsamen Gestaltung der Kommune genutzt werden sollten.
2. Datengestütztes Verwaltungshandeln bringt neue Ansprüche an eine Bürgerbeteiligung hervor – und darf nicht technokratisch und isoliert erfolgen. Kommunen sollten vielmehr Transparenz im Umgang mit Daten schaffen. Und sie sollten die Einstellungen der Bürger:innen zu datenbasierten Technologien in Erfahrung bringen und berücksichtigen, wenn es um deren Einsatz in der Kommune geht.

Dabei empfiehlt es sich, mit der Beteiligung schon bei der Entwicklung kommunaler Datenstrategien zu beginnen, um nicht an den Bedürfnissen der Bürger:innen vorbeizuplanen. Datenbasierte Partizipationsformen sollten mutig erprobt, evaluiert und kontinuierlich verbessert werden. Parallel dazu sollten in der Verwaltung Strukturen geschaffen werden, um die Beteiligung der Bürger:innen in der datafizierten Kommune zu verstetigen. Entscheidend dabei ist die **Ausrichtung an konkreten Wirkungszielen**. Denn nur so kann Partizipation ergebnisorientiert und mit Mehrwert gestaltet werden.

Die vorliegende PD-Impulse-Veröffentlichung beleuchtet die Frage, wie ein guter² Umgang mit Daten beteiligungsorientiert in der Kommune umgesetzt werden kann. Daraus wurde das Smart-Governance-Konzept abgeleitet: Dieser Rahmen ermöglicht es, Ziele der Bürgerbeteiligung in der datafizierten Kommune zu strukturieren und praktische Ansätze zu deren Erreichung („Good Practices“) in der Art eines Methodenkoffers zu systematisieren.

¹ Unter Augmented Reality („erweiterte Realität“) versteht man die computergestützte Erweiterung der Realität durch virtuelle Elemente.

² Was die Autorinnen und Autoren unter einem guten Umgang mit Daten verstehen, wird vor allem im Kapitel 2 ausführlich dargelegt. Dabei wird durch die Verwendung des Adjektivs „gut“ explizit auch die dahinterliegende Subjektivität anerkannt (vgl. auch das englische „Good practice“).



Diese Untersuchung richtet sich dabei primär an **drei Zielgruppen**:

- / Kommunale Entscheidungsträger:innen in Politik und Verwaltung, die die Mehrwerte der Bürgerbeteiligung in einer datengestützt arbeitenden Kommune verstehen möchten;
- / Beauftragte für Bürgerbeteiligung, die sich für die Schnittstelle von datengeleitetem Verwaltungshandeln (Data Driven Government) und neuen Beteiligungsformaten interessieren;
- / Datenexpertinnen und -experten aller Fachbereiche der öffentlichen Verwaltung, die erfahren möchten, mit welchen Methoden sie ihre bisherige Arbeit beteiligungsorientierter gestalten können.

Die Veröffentlichung ist als Diskussionsanstoß und praktische Orientierungshilfe für Kommunen zu verstehen, die sich dem Thema der kommunalen Datennutzung beteiligungsorientiert nähern möchten.

Methodisch speist sich diese Veröffentlichung zum einen aus der Auswertung von wissenschaftlicher Literatur und praktischer Beispiele. Zum anderen wurde durch Interviews mit sieben Akteuren aus dem kommunalen Kontext – gepaart mit der Erfahrung aus zahlreichen PD-Projekten – dem Anspruch, einen engen Bezug zur Praxis herzustellen, Rechnung getragen. Die praktischen Beispiele stammen dabei in erster Linie aus deutschen Kommunen, der Blick ins Ausland erweitert die Perspektive an relevanten Stellen. Die Interviews wurden im Zeitraum von November 2021 bis Juli 2022 per Videokonferenz geführt, woraus auch die im Text aufgeführten Zitate stammen.

Für die sehr konstruktiven und informativen Gespräche danken wir:

- / Stefanie Benz, Projektleiterin Smart City, Stadt Aalen
- / Moritz Bischof, Smart City Planner, Smart City Mannheim GmbH
- / Claudius Lieven, Leiter der Stabsstelle Stadtwerkstatt und Partizipation, Stadt Hamburg
- / Matthias Meißer, Projektmanager Smile City Rostock
- / Prof. Dr. Till Nagel, Leiter Human Data Interaction Lab, Hochschule Mannheim
- / Robert Schwerin, Fachbereichsleitung Bevölkerungsschutz, Zuwanderung und Gesundheit, Landkreis Pinneberg
- / Nikolaus Summer, Smart-City-Experte, Urban Innovation Vienna GmbH

Unser besonderer Dank gilt darüber hinaus unseren ehemaligen PD-Kollegen David Hellwig und Alexander Koop, die diese Veröffentlichung in der Anfangsphase entscheidend mitgestaltet haben, sowie Alexander Pritzke, mittlerweile PD-Consultant, für seine engagierte und zielgerichtete Unterstützung als Werkstudent der PD.

Einleitung

Die datafizierte Kommune – eine Begriffsklärung

Datafizierung beschreibt die Tatsache, dass durch die Omnipräsenz digitaler Tools im Alltag der Menschen nahezu jeder Aspekt der Gesellschaft durch eine Vielzahl von Daten geprägt ist, die zur Steuerung genutzt werden (können).^{3,4,5} Diese gesamtgesellschaftliche Tendenz spiegelt sich mittlerweile auch im kommunalen Alltag wider: Ansätze datenbasierter Steuerung halten immer mehr Einzug in Politik und Verwaltung. Neue Analysewerkzeuge, Fortschritte im Umgang mit großen Datenmengen, Simulationen oder 3-D-Modelle versprechen große Potenziale.

Die Möglichkeiten sind damit jedoch längst nicht erschöpft. Vielmehr stehen wir erst am Anfang einer Entwicklung, die sich auf einer nächsthöheren Stufe in komplexen Simulationen im Sinne digitaler (Stadt-)Zwillinge oder dem Einsatz generativer künstlicher Intelligenz (generative KI) auf kommunaler Ebene fortsetzen wird. Darüber hinaus könnte die Erhebung von Daten ein neues Niveau und damit eine Qualität erreichen, die eine Steuerung auf (Weit-)Sicht in Bereichen ermöglicht, in denen bislang nur „Auf Sicht“ gefahren werden kann.

Die Relevanz von Partizipation in der datafizierten Kommune

Der Einsatz von Daten darf dabei kein Selbstzweck sein, sondern sollte im Rahmen eines Aushandlungsprozesses und einer kritischen Bewertung durch die Politik und Zivilgesellschaft erfolgen. Um keine ausschließlich datengesteuerte, technokratische, sondern eine gemeinwohlorientierte, offene und vernetzte Stadt⁶ datenbasiert zu gestalten, sollten Verwaltungen Möglichkeiten zur Bürgerbeteiligung in der datafizierten Kommune in ihr Handeln einbeziehen.

³ Bock, A., Breiter, A., Hartong, S., Jarke, J., Jornitz, S., Lange, A., Macgilchrist, F. (2023). Die datafizierte Schule. Springer Nature.

⁴ Hintz, A., Dencik, L., Wahl-Jorgensen, K. (2018). Digital citizenship in a datafied society. John Wiley & Sons.

⁵ Hintz, A., Dencik, L., Redden, J., Trere, E. (2023). Civic Participation in the Datafied Society| Civic Participation in the Datafied Society-Introduction. International Journal of Communication, 17, 3549–3561.

⁶ Der Begriff „Stadt“ wird hier im Sinne von „Kommune“ verwendet und schließt somit auch kleinere Gemeinden ein.

Seit die anfängliche Euphorie über neue Formen der Datenverarbeitung einem realistischeren Blick auf deren Potenziale und Gefahren gewichen ist, wird vonseiten der Zivilgesellschaft, Politik und Wissenschaft der Ruf nach gesellschaftlicher Beteiligung zusehends lauter. Aber was ist eine sinnvolle Beteiligung im Kontext einer datafizierten Verwaltung überhaupt? Und welche Möglichkeiten der Umsetzung bestehen in der datafizierten Kommune?⁷ Das Smart-Governance-Konzept, das in dieser Untersuchung vorgestellt wird, liefert Antworten auf diese Fragen.

Diesen Antworten liegen fünf Thesen zugrunde. Sie dienen als Leitlinien sowohl für die Auswertung entsprechender Fachliteratur und der Erfahrungen aus PD-Projekten als auch für die Durchführung der Interviews mit den kommunalen Vertreterinnen und Vertretern, die bereits über Erfahrungen im Kontext von Smart Governance verfügen.

Fünf Thesen zur Beteiligung in der datafizierten Kommune

These 1: Keine zukunftsfähige Kommune ohne einen ganzheitlichen Umgang mit Daten

Datengestützte Entscheidungsfindung und Steuerung werden zunehmend in der Politik und im Verwaltungshandeln Einzug halten und unser Leben beeinflussen – auch und vor allem in den Bereichen der Daseinsvorsorge und des alltäglichen Zusammenlebens auf kommunaler Ebene.

These 2: Daten sind kein Allheilmittel

Die Erwartung, dass eine ausreichend große Datenmenge automatisch zu objektiv guten Entscheidungen führt, hat sich nicht erfüllt. Auch datengestütztes Verwaltungshandeln ist in erster Linie gesellschaftlicher und nicht technologischer Natur. Demokratische Entscheidungen werden interessegeleitet zwischen menschlichen Individuen oder Gruppen ausgehandelt. Daten können diese Prozesse unterstützen.

These 3: Bürgerbeteiligung hilft – aber nur eine aktiv gestaltete

Bürgerbeteiligung als Bestandteil eines guten Umgangs mit Daten kann bei der Bewältigung einiger Herausforderungen auf dem Weg zur datafizierten Kommune helfen. Dafür muss sie allerdings auf Basis klarer Wirkungsziele gestaltet sein. Wenn der Beteiligungsspielraum für die Bürger:innen vorab klar kommuniziert wird, entstehen in der datafizierten Kommune Mehrwerte für die Verwaltung und Bürgerschaft.

⁷ Brandusescu, A., Reia, J. (2022). Artificial Intelligence in the City: Building Civic Engagement and Public Trust.

These 4: Beteiligung verbessert Datennutzung

Die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern kann datengestützte Verfahren verbessern und damit zu besseren Ergebnissen führen. Sie kann etwa bereits in der Ausgestaltung der datengestützten Ansätze dafür sorgen, dass Werte und Haltungen, die in die Konzeption eines datengestützten Systems eingehen, hinterfragt und Verzerrungen oder Vorurteile (Biases) reduziert werden. Beteiligung schafft zudem Transparenz beim Einsatz datengestützter Systeme und fördert dadurch das Vertrauen der Bürgerschaft in Verwaltungshandeln.

These 5: Datennutzung verbessert Beteiligung

Daten für Beteiligungszwecke zu nutzen, eröffnet Bürgerinnen und Bürgern neue, niedrigschwellige Möglichkeiten der Beteiligung und versachlicht die Partizipation mittels einer quantitativen Grundlage. Innovative Beteiligungsformate entsprechen zudem Forderungen nach neuen Formen politischer Mitwirkung, insbesondere einer jungen Generation, die über die Angebote klassischer Beteiligungsformate hinausgeht.

Anspruch und Wirklichkeit der datafizierten Kommune

Datengestütztes Verwaltungshandeln wird zusehends kommunale Realität

Data Driven Government, Data Driven Public Sector oder datengestütztes Verwaltungshandeln – in der seit einigen Jahren geführten Diskussion über das Idealbild eines datengestützt arbeitenden öffentlichen Sektors stehen verschiedene Begriffe und Konzepte nebeneinander. Zentral ist bei allen Unterschieden jedoch die Erkenntnis, dass die strategische Nutzung von Daten ein Schlüssel bei der Bewältigung der bevorstehenden Herausforderungen von Städten und Gemeinden ist – etwa im Kontext einer nachhaltiger Entwicklung.⁸

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) definiert einen datengestützten öffentlichen Sektor wie folgt:

„A data-driven public sector (DDPS) recognises that data are an asset, integral to policy making, service delivery, organisational management and innovation. The strategic approach governments take to building a DDPS can have a positive impact on the results they deliver by promoting evidenced policy making and data-backed service design as well as embedding good governance values of integrity, openness and fairness in the policy cycle.“⁹

⁸ PD und Deutscher Städtetag. (2021). Die Stadt der Zukunft mit Daten gestalten. Souveräne Städte – nachhaltige Investitionen in Dateninfrastrukturen. <https://www.pd-g.de/presse/pressemitteilungen/meldung/deutscher-staedtetag-und-pd-geben-handlungsempfehlungen-fuer-den-strategischen-umgang-mit-kommunalen-daten>. Zuletzt abgerufen am 08.08.2023.

⁹ Ooijen, C., Ubaldi, B., Welby, B. (2019). A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance. OECD Working Papers on Public Governance. No. 33. OECD Publishing. Paris.

Datengestütztes kommunales Verwaltungshandeln ist dabei nichts grundlegend Neues: Kommunen sind seit langem bestrebt, unterschiedlichste Aspekte zu quantifizieren, um ihre Steuerungsfähigkeit zu bewahren. Diese Bestrebungen reichen historisch von Statistiken über Einwohner:innen als Grundlage ihrer Besteuerung über die Kartographierung öffentlicher Infrastrukturen bis hin zu kybernetischen Steuerungsansätzen in den 1970er-Jahren.

Gleichzeitig sind im heutigen Informationszeitalter Aspekte zu berücksichtigen, die datengestütztes Regierungs- und Verwaltungshandeln auf einem anderen Niveau ermöglichen, als es noch vor wenigen Jahren vorstellbar gewesen wäre. Die Digitalisierung führt zu einem rapide wachsenden Datenvolumen. Neue Datenquellen wie Sensoren produzieren Echtzeitdaten und moderne Dateninfrastrukturen erleichtern das Teilen von Daten zwischen unterschiedlichen Akteuren. Das bisherige, von Abgrenzung geprägte Denken in Abteilungsstrukturen (Silodenken) im öffentlichen Sektor wird durch diese Entwicklung aufgebrochen.

Nutzungsfreundliche Werkzeuge zur Datenanalyse wiederum ermöglichen eine Demokratisierung der Datennutzung, die damit nicht mehr nur Expertinnen und Experten mit ausgeprägten Statistikkenntnissen vorbehalten bleibt. Schließlich sind qualitativ hochwertige Datengrundlagen notwendig, um neue Technologien wie „Maschinelles Lernen“ oder „Robotic Process Automation“, die sukzessive auch Einzug in Verwaltungen halten, nutzen zu können.

Zwei Trends verdeutlichen, wie Kommunalverwaltungen immer mehr Daten, insbesondere im Rahmen der Daseinsvorsorge, nutzen:

1. Kommunen befassen sich intensiver mit strategischen Fragen der Datennutzung, zum Beispiel mit der Erarbeitung von Datenstrategien und Data-Governance-Konzepten oder Investitionen in urbane Dateninfrastrukturen.

Eingebettet sind diese Bestrebungen mittlerweile in ein Geflecht aus Strategien und Regulierungen von höheren, nationalen und supranationalen Ebenen zum Umgang mit Daten, zum Beispiel der Public-Service-Information-(PSI-)Richtlinie¹⁰, der nationalen Datenstrategie¹¹ oder Open-Data-Strategien der Länder.

2. Datenbasierte Systeme werden vermehrt real eingesetzt. Beispielhaft seien genannt: die Installation von Sensorik im Stadtraum zur Messung von Umweltinformationen oder die Erfassung von Daten zur Erreichung der Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals / SDGs) als quantifizierbare Leitziele nachhaltiger (auch kommunaler) Entwicklung.

Dass diese Formen der Datennutzung niedrighschwellig und unmittelbar auch im politischen Prozess gewinnbringend sein können, zeigt das Beispiel der Stadt Aalen in Baden-Württemberg. **Stefanie Benz**, in der Kommunalverwaltung für den Bereich Smart City zuständig, erläutert:

„Die Sensorik zur Parkraumbelegung macht nicht nur in Echtzeit über ein Dashboard die Auslastung der Parkflächen sichtbar. Die Verwaltung und die politischen Akteure können auch auf die anonymisierten Daten zugreifen, wenn es beispielsweise um die verkehrspolitische Debatte geht, inwieweit ausreichend Parkraum in der Innenstadt zur Verfügung steht.“

¹⁰ Zuletzt neugefasst in der Richtlinie (EU) 2019/1024 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors. ABl. L 172, Seiten 56–83.

¹¹ Presse und Informationsamt der Bundesregierung (BPA). (2021). Datenstrategie der Bundesregierung. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/datenstrategie-der-bundesregierung-1845632>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Auch **Nikolaus Summer**, Senior Expert bei der städtischen Urban Innovation Vienna GmbH, berichtet von einem Beispiel, bei dem Daten zur Objektivierung der Stadtpolitik beigetragen haben:

„Die Stadt Wien hat 2007 ein großes Stadtentwicklungsprojekt in einem weniger zentralen Bezirk begonnen, in dem die Abhängigkeit vom Auto noch sehr hoch ist. Eine Idee war, durch die Einrichtung von Sammelgaragen den ruhenden Verkehr zu bündeln, um möglichst viele Räume vor Ort autofrei organisieren zu können. Die Auslastungsdaten zeigten dann klar, dass nicht zu wenig Stellplatzkapazität in den Garagen vorhanden war, sondern ein Teil der neuen Bewohner:innen diese, ob ihrer bisherigen Gewohnheiten und Alltagskulturen, nicht gleich benutzen wollte. Wären diese Daten nicht verfügbar gewesen, hätte sich in der verkehrspolitischen Debatte eventuell die Position durchgesetzt, kurzfristig wieder zusätzliche Stellplätze auszuweisen, obwohl auf lange Sicht genau das gegenteilige Ziel verfolgt wird. Bereits heute profitieren die meisten Bewohner:innen [davon], dass diese Entscheidungen aufgrund belastbarer Informationen anders getroffen worden sind.“

Gutes Verwaltungshandeln braucht einen guten Umgang mit Daten

Gute Daten sind eine zentrale Grundlage für deren unterschiedlichste Nutzung: Ein datenbasiertes System kann nur so gut sein wie die Datengrundlage selbst. Hierbei ist besonders zu beachten, dass die Verwaltung – bezogen auf Einzelfälle – viele Entscheidungen im Vollzug trifft. „Bessere Daten ermöglichen uns hier problemadäquatere Entscheidungen“, erläutert **Claudius Lieven**, Leiter der Stabsstelle Stadtwerkstatt und Partizipation in der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH). Auch deshalb komme es ganz besonders auf die Abstimmung von Wirkungszielen an, „damit die Verwaltung weiß, in welchem Rahmen sie arbeiten soll und kann.“

Was zeichnet „gute“ Daten aus? Zur Beurteilung von Datenqualität existieren unterschiedliche Kriterien. Beispielhaft sei genannt, dass Daten für die relevanten Akteure **„FAIR“**, also **auffindbar** (findable) und **zugänglich** (accessible) sein müssen, man diese mit anderen Daten **kombinieren** (interoperable) und diese **nachnutzen** (reusable) kann.¹² Inhaltlich müssen Daten unter anderem vollständig, eindeutig, aktuell und konsistent sein.¹³

Dennoch sind selbst gute (Roh-)Daten nie „neutral“: „Rohdaten‘ ist ein Oxymoron“, so der Titel eines einschlägigen Sammelbandes¹⁴, was bedeutet: Daten sind immer ein Produkt aus den Interessen und Fähigkeiten der Personen, die mit Daten entlang des Datenlebenszyklus¹⁵ (s. Abb. 1) umgehen und der diesen Personen zur Verfügung stehenden Werkzeuge und Technologien.

¹² GoFair. (o. D.). FAIR Principles. <https://www.go-fair.org/fair-principles/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

¹³ Herzog, T. N., Scheuren, F.J., Winkler, W. E. (2007). Chapter 2: What is data quality and why should we care? Data Quality and Record Linkage Techniques. Springer Science & Business Media, Seiten 7–15.

¹⁴ Gitelman, L. (Ed.). (2013). Raw data is an oxymoron. MIT press.

¹⁵ Der Datenlebenszyklus umfasst organisatorische Schritte von der Datenerhebung über die Verwendung bis zur Löschung.

2.2

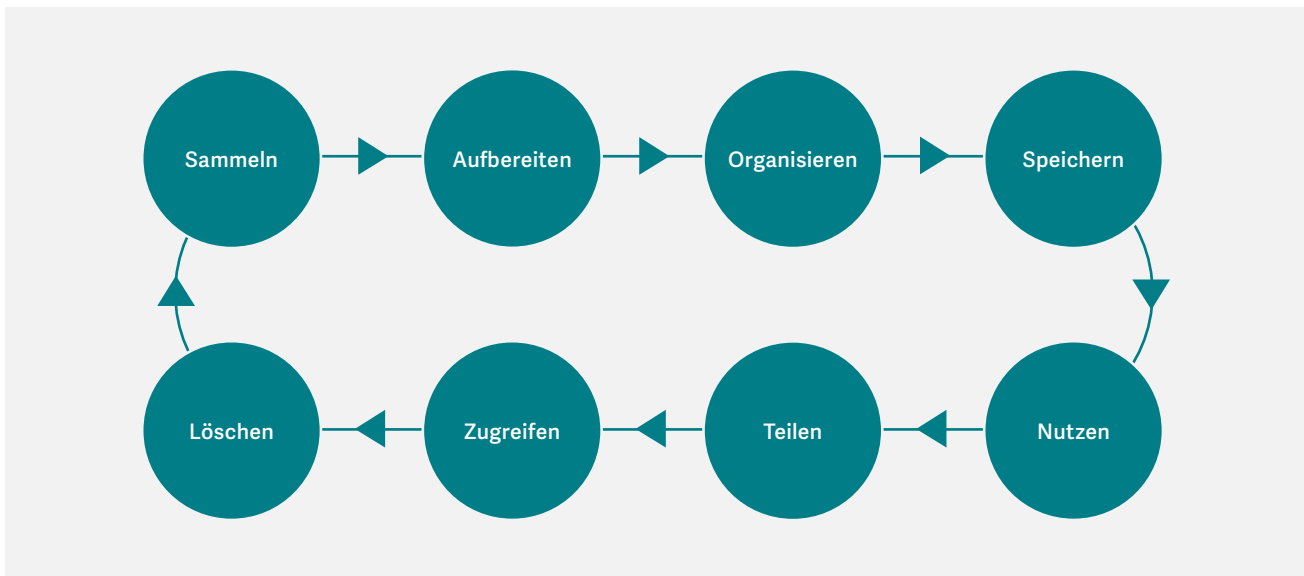
Smart Governance

- 2 Anspruch und Wirklichkeit der datafizierten Kommune /
- 2.2 Gutes Verwaltungshandeln braucht einen guten Umgang mit Daten

Neben den oben aufgeführten objektiven und messbaren Kriterien für Datenqualität müssen daher immer die Subjektivität und die damit einhergehenden Limitationen von Datengrundlagen explizit berücksichtigt werden.

Die Prozesse hinter einem guten Umgang mit Daten beinhalten somit technologische und soziale Faktoren. Um qualitativ hochwertige Daten für eine datengestützte Entscheidungsfindung sicherzustellen, muss der gesamte Datenlebenszyklus in den Blick genommen werden: von der Datensammlung und Aufzeichnung über die Verarbeitung, Organisation sowie die Haltung, Nutzung und das Teilen von Daten bis hin zum Löschen von Daten.

Abbildung 1:
Der Datenlebenszyklus



In jeder Phase des Datenlebenszyklus sind unterschiedliche Akteure involviert. Ein guter Umgang mit Daten zeichnet sich dadurch aus, dass entsprechend vielfältige Perspektiven entlang des Datenlebenszyklus berücksichtigt werden. Der Datenlebenszyklus ist kein isoliertes Thema von IT, Statistik oder spezifischen Fachbereichen, sondern bildet soziale Interaktionen unterschiedlichster Akteure ab. Um diese entsprechend einbeziehen zu können, müssen sie unter anderem Zugang zu Daten und frei zugänglichen Methoden erhalten, Daten entsprechend ihrer vorhandenen Kompetenzen aufbereitet bekommen oder Werkzeuge erhalten, um niedrigschwellig mit Daten umgehen zu können.

Zu diesem Zweck bietet datengestütztes Verwaltungshandeln immer neue Möglichkeiten, Akteure aus der Zivilgesellschaft wie Bürger:innen, Wissenschaft und Wirtschaft einzubinden.

Eine Kommune kann zum Beispiel

- / von Bürgern und Bürgerinnen generierte Daten nutzen, um die kommunale Datenbasis zu erweitern (sammeln bzw. aufzeichnen),
- / Daten nutzen, um simulationsbasiert unterschiedliche Umsetzungsvarianten von lokaler Politik zu diskutieren (nutzen) oder
- / den kommunalen Datenschatz (visuell aufbereitet) interessierten Personen zur Verfügung stellen (teilen).

Daten sind kein Allheilmittel – woran datengestützte Ansätze scheitern können

Die Zeiten der großen Erwartungen, in denen Daten im Diskurs um Smart Cities als Allheilmittel gesehen wurden, sind mittlerweile vorbei. Es existiert eine Vielzahl von praktischen Beispielen und Abhandlungen darüber, wie datengestützte Ansätze nicht-intendierte Ergebnisse produzieren und somit gesellschaftlich negative Wirkungen erzielen. Ohne so weit gehen zu wollen wie James Bridle, der von einem „Neuen Mittelalter“ aufgrund nicht mehr nachvollziehbarer datenbasierter Systeme spricht,¹⁶ sollen nachfolgend drei Hauptprobleme der datafizierten Gesellschaft knapp dargestellt werden.

1. Biases und diskriminierende Systeme

Daten spiegeln immer auch die Interessen, impliziten Annahmen und (technologischen) Möglichkeiten der Personen oder Gesellschaften wider, die sie sammeln. Daten enthalten somit in aller Regel Verzerrungen. Werden zum Beispiel lückenhaft erhobene Daten für ein Algorithmen-basiertes Entscheidungssystem genutzt, kann dieses System Verzerrungen in den Daten (Biases) reproduzieren und somit zu Ergebnissen beitragen, die spezifische Personengruppen benachteiligen.



Beispiel

Ein Beispiel ist die geschlechterbezogene Datenlücke („Gender Data Gap“): In der Vergangenheit wurden im Bereich der Medizin oder Marktforschung oft Daten so erhoben, dass (unbewusst) weit mehr Daten von Männern in die Datensammlung eingeflossen sind als von Frauen. Diese Praxis führt bis heute zu erheblichen Datenlücken, da eine Hälfte der Bevölkerung in den Daten nicht entsprechend berücksichtigt wird; dennoch wurden und werden die Ergebnisse, die auf Basis dieser Daten entstanden sind, oft unzulässig auf die Gesamtbevölkerung übertragen. Somit wurden zum Beispiel diagnostische Verfahren oder Produkte für den „Durchschnittsmann“ entwickelt, die für Frauen jedoch potenziell wenig geeignet oder sogar gefährlich waren.¹⁷

Gender Data Gap:
Eine Überrepräsentation von Männern in der Datenbasis führt zu Produkten, die für Frauen oder non-binäre Personen weniger geeignet sind.

Die spanische Eticas-Stiftung sammelt etwa im Rahmen des Projekts „BadData“ Erfahrungsberichte von Fällen, in denen eine schlechte Datengrundlage zu negativen Effekten führte. Die eingereichten Beispiele reichen von Fällen im Bankenwesen über den Gesundheits- und Bildungsbereich bis hin zur Zuteilung von Sozialleistungen.¹⁸ Neue Möglichkeiten der Datensammlung und Beteiligung der Bürgerschaft an der Ausgestaltung datenbasierter Systeme sowie die eine gesellschaftliche Aushandlung über deren adäquaten Einsatz können Diskriminierung in der datafizierten Kommune reduzieren.

¹⁶ Bridle, J. (2019). New Dark Age. Verso.

¹⁷ Criado-Perez, C. (2020). Unsichtbare Frauen. Wie eine von Daten beherrschte Welt die Hälfte der Bevölkerung ignoriert. München: btb.

¹⁸ Eticas Foundation. (o. D.). Bad Data. <https://eticasfoundation.org/algorithmic-bias/bad-data/>. Zuletzt abgerufen am 07.03.2023.

2. Solutionismus

„Technology is the answer, but what was the question?“ – Mit dieser provokanten Frage problematisierte der britische Architekt Cedric Price bereits 1955 das Verhältnis zwischen Technologie und Stadtentwicklung.¹⁹ Solutionismus beschreibt in diesem Zusammenhang die „Ideologie der Weltverbesserung durch Big Data“.²⁰ Dem liegt die Annahme zugrunde, dass jedes Problem lösbar ist, wenn man nur genügend Daten zur Verfügung hat. Dieses mechanistische Weltbild führt unter anderem zu unterkomplexen Problemlösungsansätzen oder der Tendenz, technologische Lösungen zu entwickeln ohne das eigentliche Problem hinreichend analysiert zu haben. Wichtig ist es daher, immer die konkreten Herausforderungen in einer Kommune im Blick zu haben und davon ausgehende, passende (technologische) Lösungen zu entwickeln.

Santander in Spanien:
Eine Vielzahl heute nicht mehr nutzbarer Sensoren im Stadtraum ist das Resultat fehlender Wirkungs- und Nutzerorientierung bei deren Installation.



Beispiel

Am Beispiel der **spanischen Stadt Santander** lässt sich Solutionismus besonders anschaulich illustrieren. Santander erlangte Berühmtheit als Stadt mit der höchsten Dichte an Sensoren, die im Stadtraum verbaut wurden. Von der Installation der Sensorik erhoffte man sich Effizienzgewinne und Automatisierungsmöglichkeiten in den unterschiedlichsten Bereichen (Umwelt, Parkraumbewirtschaftung, Abfallmanagement u. a.). Die Sensorik wurde jedoch in den meisten Fällen ohne Einbindung der betroffenen Akteure konzipiert und installiert. Dies führte zum Beispiel dazu, dass das Konzept der städtischen Mülleimer mit Füllstandssensoren, die nur geleert werden müssen, wenn sie tatsächlich voll sind, nicht auf die Prozesse und Fahrpläne des örtlichen Entsorgungsbetriebs abgestimmt war. Dieses und viele weitere Beispiele haben dazu geführt, dass der Großteil der Sensoren in Santander heute nicht mehr nutzbar ist.²¹

¹⁹ Royal Academy of Arts. (2018). Technology is the answer, but what was the question? <https://www.royal-academy.org.uk/event/technology-answer-what-question#:~:text=In%201966%2C%20the%20architect%20Cedric,is%20as%20relevant%20as%20evera>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

²⁰ Wikipedia (o. D.). Solutionismus. <https://de.wikipedia.org/wiki/Solutionismus>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

²¹ Martínez-Eukliadas, M. (2019). Smart Cities that failed along the Way. <https://tomorrow.city/a/smart-cities-that-failed-along-the-way>. Zuletzt abgerufen am 17.12.2022.

3. Fehlende Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen und mangelndes Vertrauen der Bürgerschaft

Wenn die datengestützte Verfahren einen gewissen Grad an Komplexität annehmen oder auf einer für die Öffentlichkeit intransparenten – und somit nicht überprüfbaren – Methode basieren, können die produzierten Ergebnisse von interessierten Personen nicht mehr nachvollzogen werden. Die fehlende Nachvollziehbarkeit von datengestützten Entscheidungen ist vor allem im öffentlichen Sektor problematisch – insbesondere, wenn sich daraus direkte Konsequenzen für die Bürger:innen ergeben.

Werden datengestützte Entscheidungsprozesse von Bürgerinnen und Bürgern als Blackbox wahrgenommen, ist das eigentlich damit verbundene Ziel – evidenzbasierte und transparente Entscheidungen zu treffen – ins Gegenteil verkehrt. Wenn die Verwaltung Entscheidungen mit „dem Algorithmus“ legitimiert, der diese nahelegt – ohne, dass sie jedoch erklärt werden können –, dann werden diese Entscheidungen in der Regel als technokratisch und intransparent eingeschätzt. Dies führt oftmals zu einem Verlust von Vertrauen in das Handeln von Politik und Verwaltung.



Beispiel

Ein besonders prägnantes Beispiel für das Scheitern eines datafizierten Stadtviertels ist das Quayside-Projekt der Google-Tochter „Sidewalk Labs“. Die Smart-City-Vision eines stark datenbasierten Quartiers scheiterte unter anderem am starken zivilgesellschaftlichen Widerstand gegen die intransparente Nutzung von Bürgerdaten.²²

Quayside-Projekt in Toronto: Fehlende Transparenz im Umgang mit Bürgerdaten führte zum Ende des Stadtentwicklungsprojekts.

Die oben aufgeführten Beispiele zeigen, dass der Weg zur datafizierten Kommune eine gesellschaftliche Verpflichtung zur Bürgerbeteiligung mit sich bringt. Um die datafizierte Kommune partizipativ zu gestalten, sollten Kommunen zum Beispiel

- / transparent darüber informieren, auf welche Art Daten in der Stadt gesammelt werden (sammeln),
- / Möglichkeiten zur Bewertung der Datengrundlage einräumen (organisieren) oder
- / Bürger:innen über die Verwendung spezifischer Daten mitentscheiden lassen (zugreifen).

Dabei müssen Beteiligungsformate so gestaltet sein, dass auch Personen, die wenig datenaffin sind, adäquat beteiligt werden. Dadurch wird das Risiko minimiert, dass ganze Bevölkerungsschichten aus der datafizierten Kommune ausgeschlossen werden.

²² Maak, N. (2020). Google-Stadt ist abgebrannt. <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/keine-smart-city-in-toronto-google-stadt-ist-abgesagt-16763217.html>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Die datafizierte Kommune braucht Beteiligung

Die obigen Beispiele zeigen: Eine Kommune kann den Umgang mit Daten gestalten und der Umgang mit Daten hat wiederum Auswirkungen auf die Gesellschaft in der Kommune – „*We shape our tools and thereafter our tools shape us.*“ (John Culkin).^{23, 24} Auf dem Weg zu einer datafizierten Kommune, die durch die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern gemeinsam gestaltet werden sollte, sind daher zwei wesentliche Faktoren von Bedeutung

1. Beteiligung der Bürger:innen durch Daten (Daten bzw. datengestützte Systeme als Beteiligungsgrundlage): Der Einsatz von (aufbereiteten) Daten bzw. Informationen ist bereits seit geraumer Zeit ein Qualitätskriterium gut gestalteter Beteiligungsverfahren.²⁵ Ohne ausreichende und nachvollziehbare Informationen kann keine qualifizierte Bürgerbeteiligung stattfinden.

Heute gibt es jedoch neue Formen, Daten bzw. datengestützte Systeme, die als Mittel oder Grundlage von informeller Bürgerbeteiligung eingesetzt werden können, etwa innovative Formen der Datenvisualisierung, der Einsatz von Sensorik oder interaktive Simulationen und Augmented Reality, bei der digitale und Vor-Ort-Beteiligung verschmelzen. Somit existiert ein Spektrum an neuen, datenbasierten Möglichkeiten für Bürger:innen, sich zu informieren, Daten selbst zu generieren oder datenbasiertes kommunales Handeln sachlich zu bewerten.

2. Beteiligung der Bürger:innen an Daten (Daten bzw. datengestützte Systeme als Beteiligungsgegenstand): Bürger:innen sollen auch in den Erstellungsprozess bzw. in weitreichendere Fragen der Datennutzung eingebunden werden – sowohl aus Gründen der demokratischen Legitimation als auch, um die Qualität datengestützter Ansätze zu erhöhen oder diskriminierende Mechanismen soweit möglich zu reduzieren.

So wird im Kontext der Critical Data Studies (z. B. „Data Justice“²⁶ (Datengerechtigkeit) und „Data Feminism“²⁷ (Datenfeminismus)) etwa der Frage nachgegangen, welche Konsequenzen es haben könnte, dass (marginalisierte) Gruppen in bestimmten Datenquellen nicht angemessen repräsentiert sind oder wie datenbasierte Technologien systematisch bestimmten Personengruppen diskriminieren.

Beide Dimensionen zusammengenommen tragen der Tatsache Rechnung, dass die meisten Entscheidungen im politischen Raum das Ergebnis eines Aushandelns von Interessen sind. Dieser Aushandlungsprozess kann durch gute Daten und Prognosen versachlicht, aber keinesfalls durch einen Algorithmus im Sinne automatisierter Entscheidungsfindung ersetzt werden. Die Akzeptanz – und damit das Mittragen und Mit-Umsetzen – von Entscheidungen stellt sich nicht durch Daten und deren Auswertung ein.

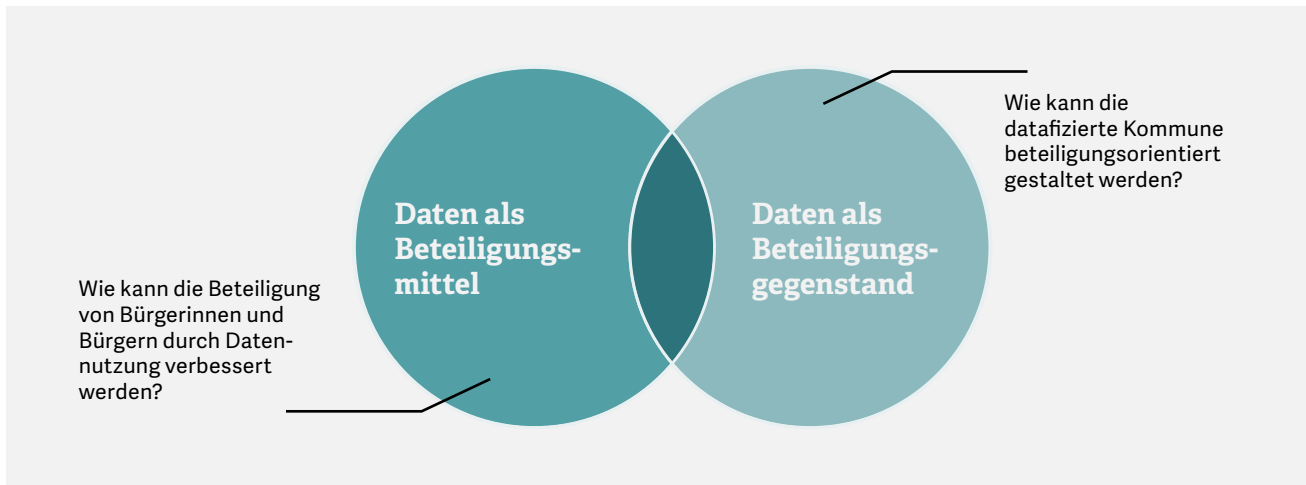
²³ Culkin, J. M. (1967). A schoolman's guide to Marshall McLuhan. The Saturday Review, Seiten 51–53, 70–72.

²⁴ The Medium is the Message. (o. D.). <https://www.themediumisthemessage.com/the-record/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

²⁵ Netzwerk Bürgerbeteiligung. (2013). Qualitätskriterien Bürgerbeteiligung im Netzwerk Bürgerbeteiligung. https://www.netzwerk-buergerbeteiligung.de/fileadmin/Inhalte/PDF-Dokumente/Qualita%CC%88tskriterien/nwbb_qualitaetskriterien_stand_februar2013.pdf. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

²⁶ Dencik, L., Hintz, A., Redden, J., Treré, E. (2022). Data Justice. London: Sage Publications.

²⁷ D'Ignazio, C. & Klein, L. (2018). Data Feminism. <https://www.datafeminismnetwork.org/what-is-data-feminism>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023.



Akzeptanz entsteht vielmehr durch die Art und Weise, wie diese Daten festgelegt, gewonnen, priorisiert sowie interpretiert werden und sich in Entscheidungen niederschlagen – und natürlich, welchen Einfluss die Bürgerschaft darauf hat.

Abbildung 2:
Zwei Faktoren der
Schnittstelle von Daten
und Partizipation

„Datengestütztes Verwaltungshandeln ohne Partizipation ist zum Scheitern verurteilt, da es zu technokratisch ist“,

so **Robert Schwerin**, Fachbereichsleitung Bevölkerungsschutz, Zuwanderung und Gesundheit im Kreis Pinneberg, im Interview.

Der Data Divide: Eine Herausforderung für Beteiligung und Demokratie auf kommunaler Ebene

Ein besonderes Augenmerk muss an der Schnittstelle von Daten und Bürgerbeteiligung auf den „Data Divide“ gelegt werden. Nicht alle Personen haben dieselben Voraussetzungen, Technologien zu nutzen, in Daten repräsentiert zu sein oder Einfluss auf datenbasierte Technologien ausüben zu können. Es besteht somit die Gefahr, dass bestimmte Personengruppen regelmäßig in einer immer stärker datafizierten Kommune ausgeschlossen werden. Eine Studie zur Nutzung datenbasierter Technologien während der Covid 19 Pandemie des Ada Lovelace Institute kommt zu dem Schluss, dass unter anderem folgende Faktoren Treiber für einen Data Divide sind:

- / Fehlender Zugang zu Technologien (Breitband, Smartphones etc.)
- / Mangelndes Wissen, Bewusstsein und Fähigkeiten (z. B. aufgrund von Alter oder Bildungsgrad)
- / Nutzungsverhalten aufgrund (fehlender) Akzeptanz gegenüber Technologien

Bei der Beteiligung im Kontext der Datafizierung und der Entwicklung neuer Services der Verwaltung muss daher aktiv berücksichtigt werden, dass auch „analogen“ oder nur wenig digital-affinen Bürgerinnen und Bürgern in einer zunehmend datafizierten Kommune gesellschaftliche Teilhabe ermöglicht wird. Die Nutzung von Daten und entsprechenden Technologien soll letztlich auch diesen Nutzergruppen zugutekommen. Einige gute Beispiele im Kapitel 4 zeigen diesbezügliche Möglichkeiten auf.²⁸

²⁸ Ada Lovelace Institute (2022); „The data divide: Public attitudes to tackling social and health inequalities in the COVID-19 pandemic and beyond“; <https://www.adalovelaceinstitute.org/report/the-data-divide/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Partizipation als Grundlage einer bürgerorientierten Kommune

Bürgerbeteiligung als Instrument kommunaler Governance

Eine Möglichkeit, Bürgerinnen und Bürgern weitere Formen der politischen Teilhabe und Mitbestimmung zu eröffnen, besteht in der **informellen Bürgerbeteiligung**. Dies ist ein bewährtes, vielfach erprobtes und um immer neue Methoden erweitertes Grundprinzip der Kommunalpolitik. Die informelle Bürgerbeteiligung geht über formale, das heißt verpflichtende Beteiligungsverfahren – wie zum Beispiel im Rahmen der Bauleitplanung – hinaus.

Die informelle Beteiligung ermöglicht Bürgerinnen und Bürgern

- / eine breitere Form der Beteiligung, bei der sie ihre Ideen frühzeitig in (Planungs-)Prozesse einbringen können,
- / trägt dazu bei, komplexe Problemstellungen zielgruppengerecht zu kommunizieren und
- / kann lokales Erfahrungswissen von Bürgerinnen und Bürgern einholen sowie
- / sich insgesamt positiv auf die Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und Bürgerschaft auswirken.²⁹

Von der Planungszelle der 1970er-Jahre über Bürgerhaushalte bis hin zu hybriden Beteiligungsformaten, die digitale und analoge Beteiligungsmöglichkeiten miteinander verbinden, wurde der Baukasten an Beteiligungsformaten bis heute immer wieder aktualisiert und erweitert.

²⁹ Abt, J., Blecken, L., Bock, S., Diringer, J., Melzer, M. (2022). Einführung: heute das Morgen gestalten – veränderte Formen der Zusammenarbeit in den Gemeinden, Städten und Regionen. Wiesbaden: Springer VS. Von Springer Link.

Von Information bis Ermächtigung: das Beteiligungsspektrum

Arnsteins Beteiligungsleiter³⁰ („Ladder of Participation“) beschreibt unterschiedliche Stufen der Beteiligung – von einer Schein- bzw. Nicht-Beteiligung auf der untersten Stufe bis zur Selbstorganisation, die über die Beteiligung hinausgeht. Da sich in der Praxis einzelne Beteiligungsformate, -methoden und -projekte allerdings nicht eindeutig einer bestimmten Stufe zuordnen lassen, sondern vielmehr ineinander übergehen oder sich während des Prozesses verändern, hat sich vor allem im angelsächsischen Raum mittlerweile ein Beteiligungsspektrum zur Einordnung partizipativer Ansätze durchgesetzt. Dieses wird in fünf Stufen der Beteiligung unterteilt (s. Abb. 3).



Bürgerbeteiligung startet demzufolge mit der **Information**; als Beteiligung im engeren Sinn werden allerdings oft erst Ansätze ab der **Konsultation** gewertet, also ab dem Einholen von Meinungen und Erfahrungen. Darauf folgende Beteiligungsformen bieten der Bürgerschaft immer weitreichendere Einflussmöglichkeiten. Das Beteiligungsspektrum schließt mit der **Ermächtigung** ab, in der die abschließende Entscheidung in den Händen der Bürgerschaft liegt, die Verwaltung somit nur ausführendes Organ ist.

Abbildung 3:
Das Beteiligungsspektrum nach Graeme Stuart³¹

³⁰ Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. Journal of the American Institute of Planners. 35:4, Seiten 216–224.

³¹ Stuart, G. (2017). What is the Spectrum of Public Participation? <https://sustainingcommunity.wordpress.com/2017/02/14/spectrum-of-public-participation/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Diese letzte Stufe ist jedoch mit einer entscheidenden Einschränkung verbunden: In der Regel endet die informelle Bürgerbeteiligung mit der **Kollaboration**, was in der Legitimation von Entscheidungen im Rahmen eines demokratischen Systems begründet liegt.

Dazu **Claudius Lieven**, Leiter der Stabsstelle Stadtwerkstatt und Partizipation der FHH, im Interview:

„Im Rahmen von datenbasierter Politik und Verwaltung ist es wichtig, dass die Entscheidungen immer bei den dafür legitimierten Institutionen bleiben. Das kann das Parlament sein oder ein Volksentscheid. Beteiligungsformate dienen dazu, diese Entscheidungen vorzubereiten, nehmen sie aber nicht ab.“

Die Ebenen der Mitarbeit und Kollaboration lassen sich auch unter dem Stichwort der **Koproduktion** zusammenfassen:

*„Verbunden ist mit Koproduktion die Erwartung an eine Zusammenarbeit mit neuen Akteuren, die Aufgaben übernehmen, die die Kommune nur noch schwer alleine erfüllen kann. Sie steht für die Suche nach weitergehenden Ansätzen und Modellen, mit denen beispielsweise im demografischen Wandel Angebote der Daseinsvorsorge aufrechterhalten und neuen Bedarfen angepasst, mit denen Mobilität in ländlichen Regionen gewährleistet, mit denen leerstehende Gebäude neu belebt und soziale und kulturelle Angebote erhalten werden können. Innovative Lösungen für Kommunen, die angesichts demografischer, ökonomischer und sozialer Entwicklungen unter Druck stehen, können – so die Annahme – von Kommunen nur mit neuen Partner*innen aus der Zivilgesellschaft und mit der Bevölkerung vor Ort gemeinsam erdacht und umgesetzt werden.“³²*

³² Abt, J., Blecken, L., Bock, S., Diring, J., Melzer, M. (2022). Einführung: heute das Morgen gestalten – veränderte Formen der Zusammenarbeit in den Gemeinden, Städten und Regionen. Wiesbaden: Springer VS. Von Springer Link, Seiten 3–4.

Wie gute Beteiligung gelingt: Qualitätskriterien für Beteiligungsverfahren

Aufgrund der langjährigen Erfahrungen von Kommunen mit unterschiedlichen Beteiligungsformaten gibt es mittlerweile eine Reihe allgemein anerkannter Qualitätskriterien für Beteiligungsverfahren. Diese versuchen, soweit möglich, sicherzustellen, dass Bürgerbeteiligung **wirkungsorientiert** umgesetzt wird und nicht im „Particitationment“³³ – also der inszenierten Beteiligung ohne nennenswerten Einfluss auf Ergebnisse – verbleibt, dass **Prozesstransparenz** hergestellt und die Verfahren möglichst **inklusiv** gestaltet werden.

Bürgerbeteiligung sollte dabei gemäß bestimmter Standards geplant und umgesetzt werden. Folgende Bedingungen sind zu erfüllen:^{34, 35}

- 1. Transparenz:** Alle können klare Regeln und Informationen über die Beteiligung nachvollziehen.
- 2. Gestaltungs- bzw. Entscheidungsspielraum:** Die Beteiligung kann einen Einfluss auf das Ergebnis haben, der jeweilige Spielraum ist klar definiert.
- 3. Frühzeitige Mobilisierung und Verpflichtung der Beteiligten:** Beteiligung wird aktiv beworben und alle Beteiligten verpflichten sich zur Anerkennung der Ergebnisse.
- 4. Sachorientierung:** Es geht bei der Beteiligung um Erkenntnisgewinn und sachlichen Austausch.
- 5. Responsivität und ein klarer Willen zur Beteiligung aufseiten der Entscheidungsträger:innen:** Es erfolgt eine Rückmeldung an die Teilnehmenden im Laufe der Beteiligung.
- 6. Transparente Prozessgestaltung und neutrale Moderation:** Die Beteiligung ist in politisch-administrative Prozesse integriert und es wird auf die Einhaltung von Beteiligungsregeln geachtet.
- 7. Rechenschaft:** Die Beteiligten wissen, wie mit den Ergebnissen der Beteiligung umgegangen wird und welche Wirkungen diese erzielen.
- 8. Ausreichende Ressourcen:** Für die Planung, Umsetzung und Ergebnisverwertung sind ausreichend Zeit- und Personalressourcen vorhanden.
- 9. Inklusion und vielfältige Mitwirkungsmöglichkeiten:** Viele Kanäle und aufsuchende Formate eröffnen unterschiedlichen Teilnehmendengruppen die Mitwirkung und beugen der Dominanz von Einzelmeinungen vor.

³³ Selle, K. (2011). „Particitationment“ oder: Beteiligen wir uns zu Tode? pnd online. https://publications.rwth-aachen.de/record/140376/files/2011_selle_particitationment.pdf. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

³⁴ ZebraLog. (2023). Über uns. <https://www.zebralog.de/ueberuns#haltung>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023

³⁵ Allianz Vielfältige Demokratie. (2017). Qualität von Bürgerbeteiligung – 10 Grundsätze. Bertelsmann Stiftung.

3.3

Smart Governance

3 Partizipation als Grundlage einer bürgerorientierten Kommune / 3.3 Wie gute Beteiligung gelingt: Qualitätskriterien für Beteiligungsverfahren

Gerade der letzte Punkt ist dabei oft schwierig umzusetzen, da es gerade bei offenen Beteiligungsformen oftmals die Tendenz gibt, dass bestimmte Gruppen systematisch unterrepräsentiert sind und dem oder der Lautesten mehr Gehör geschenkt wird. Diesen negativen Effekten sollte methodisch entgegengewirkt werden, etwa durch aufsuchende, auf Inklusion ausgerichtete Formen der Beteiligung, eine starke Strukturierung des Prozesses und eine darauf ausgerichtete Moderation.

Dabei sollte stets bedacht werden, dass mögliche Zielstellungen von Beteiligungsverfahren und die Grundsätze guter Beteiligung allgemeine Gültigkeit haben – unabhängig von spezifischen Technologien. Sie gelten somit auch im Kontext der datafizierten Kommune und können als Richtschnur verwendet werden, um datengestütztes Verwaltungshandeln partizipativ zu gestalten. Wichtig ist, sich vor jeder Art der Beteiligung bewusst zu machen, welche Ziele mit der Beteiligung erreicht werden sollen und, ob die eingesetzten Methoden dafür geeignet sind. Der Einsatz von Technik ist dabei nicht das Ziel, sondern nur eines unter mehreren Mitteln der Beteiligung. Um zum Beispiel auch weniger daten- oder technologieaffine Personen zu berücksichtigen, müssen auch analoge Beteiligungselemente angeboten werden (vgl. auch Abschnitt 2.4).

Smart Governance konkret: datengestütztes Verwaltungshandeln partizipativ gestalten

Wie kann nun eine partizipative datafizierte Kommune gestaltet werden? **Smart Governance** beschreibt ein Verständnis der partizipativen Gestaltung datengestützten Verwaltungshandelns. Es adaptiert die Phasen des Beteiligungsspektrums für den Kontext einer datafizierten Kommune und dient als Modell, um entsprechende Ansätze und Methoden im Sinne eines Methodenkoffers zu strukturieren und gemäß den angestrebten Wirkungszielen zu verorten. Das Modell ist dabei stark geprägt von bereits bestehenden Konzepten, die sich mit den beiden oben genannten Dimensionen – Beteiligung durch und Beteiligung an Daten – beschäftigt.^{36, 37}

So lässt sich mit dem Begriffsteil „Smart“ ein Bezug zu den „Smart Citizens“³⁸ herstellen – Bürger:innen, die über die Mittel und Möglichkeiten verfügen, die Stadt aktiv im Rahmen der digitalen Möglichkeiten mitzugestalten. Darüber hinaus beschreibt „Governance“ eine – im Gegensatz zum traditionellen hierarchischen „Government“ – nicht-hierarchische, netzwerkzentrierte Form der politisch-administrativen Steuerung, beruhend auf einer Koordination und Verflechtung unterschiedlicher Entscheidungsebenen.

³⁶ Ada Lovelace Institute. (2021). Participatory data stewardship. A framework for involving people in the use of data. <https://www.adalovelaceinstitute.org/report/participatory-data-stewardship/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

³⁷ Data Justice Lab. (2022). Civic Participation in the Datafied Society: Towards Democratic Auditing? https://datajusticelab.org/wp-content/uploads/2022/08/CivicParticipation_DataJusticeLab_Report2022.pdf. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

³⁸ BBSR. (2017). Auf dem Weg zum Smart Citizen. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2017/ak-03-2017-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Abgeleitet aus unterschiedlichen Konzepten existieren unterschiedliche Qualitätskriterien, wie Governance-Strukturen gestaltet sein sollten. Exemplarisch seien genannt:

- / Kollektives Handeln kann erst durch die Einbeziehung möglichst vieler betroffener Personen in die Entwicklung von institutionellen Regeln ermöglicht werden.
- / Beteiligung kann die Bedürfnisse der Menschen oft besser befriedigen und schafft wechselseitiges Vertrauen.³⁹
- / Effektivität, Gleichheit, Teilhabe und Rechenschaft sind Kernbestandteile guter städtischer Politik- und Verwaltungsarbeit.⁴⁰

Smart Governance beinhaltet damit eine **normative Komponente** (Welche Ziele und Qualitätskriterien existieren beim Zusammenspiel aus Daten und Bürgerbeteiligung?) und eine **praktische Komponente** (Welche konkreten Möglichkeiten der Umsetzung bestehen?).

Abgeleitet aus

- / der Einbindung unterschiedlicher Akteure entlang des Datenlebenszyklus für einen guten Umgang mit Daten,
- / verschiedenen Beteiligungszielen entlang des Beteiligungsspektrums sowie
- / Kriterien guter Beteiligung und guter Governance

existieren **vier Dimensionen der Bürgerbeteiligung** in der datafizierten Kommune:



Information (Informationsgrundlage stärken und Transparenz schaffen): Wie können in einer datafizierten Kommune die Potenziale von (neuen) Daten als Informationsgrundlage genutzt und die Bürger:innen über den Einsatz von datenbasierten Technologien informiert werden?



Konsultation (Werte und Haltungen ermitteln und berücksichtigen): Wie kann eine Kommune datenbasierte Tools zur Ermittlung normativer Haltungen der Bürgerschaft einsetzen und berücksichtigen, wie diese gegenüber dem Einsatz datenbasierter Technologien eingestellt sind?



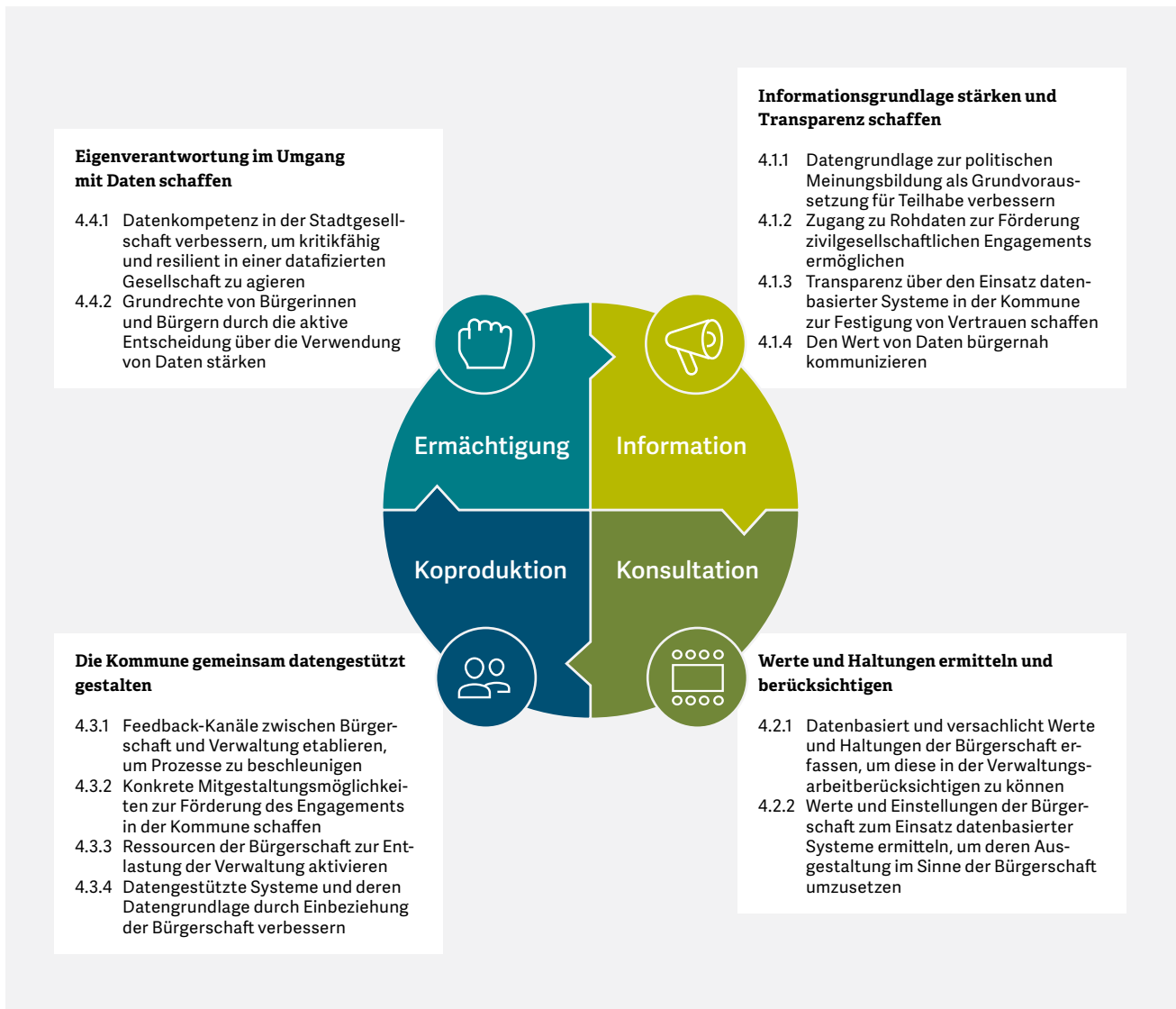
Koproduktion (Die Kommune gemeinsam gestalten): Welche datenbasierten Formen der Koproduktion existieren für Kommunen und wie können Bürger:innen aktiv in die Ausgestaltung datenbasierter Systeme und Methoden einbezogen werden?



Ermächtigung (Eigenverantwortung im Umgang mit Daten fördern): Wie können Verwaltungen und Stadtgesellschaft ermächtigt werden, souverän und eigenverantwortlich in einer datafizierten Kommune zu agieren?

³⁹ The Alternative. (2020). „Beyond markets and states“: Elinor Ostrom’s studies of the commons can help put community power at the core of British society. <https://www.thealternative.org.uk/dailyalternative/2020/10/25/think-big-act-small-ostrom-uk>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁴⁰ UN-HABITAT. (o. D.). Urban Governance Index. <https://mirror.unhabitat.org/content.asp?typeid=19&catid=25&cid=2167>. Zuletzt abgerufen am 07.11.2023.



Innerhalb jeder Dimension können spezifische Wirkungsziele durch die Kommune verfolgt werden, für deren Erreichen sich bestimmte Instrumente und Methoden besonders anbieten. Für jedes Wirkungsziel werden Praxisbeispiele herangezogen, die bereits national oder international umgesetzt wurden.⁴¹

Abbildung 4: Die vier Dimensionen datengestützter Partizipation (eigene Darstellung, die Nummerierungen verweisen auf die entsprechenden Abschnitte weiter unten)

⁴¹ Es muss an dieser Stelle allerdings betont werden, dass die aufgeführten Methoden und Anwendungsbeispiele nicht ausschließlich für das zugeordnete Wirkungsziel, sondern – je nach Ausgestaltung des konkreten Beteiligungsprozesses – auch zum Erreichen anderer Wirkungsziele eingesetzt werden können. Oft können in der Praxis auch mehrere der skizzierten Wirkungsziele mit derselben Methode verfolgt werden.

Informationsgrundlage stärken und Transparenz schaffen

Bereits in der Definition guter Governance spielen Transparenz und Rechenschaft eine zentrale Rolle. Information und Transparenz in einer datafizierten Kommune herzustellen, bezieht sich auf zwei Dimensionen: zum einen können Daten als Informationsgrundlage – entweder als Rohdaten oder aufbereitet – der Bürgerschaft zur Verfügung gestellt werden und somit neue Ressourcen der politischen Meinungsbildung oder Weiterverwendung geschaffen werden.

Zum anderen kann eine Kommune auch zusätzlich darüber informieren, wie sie mit Daten umgeht, welche Systeme im Einsatz sind und welche Auswirkungen diese auf die Kommune bzw. auf einzelne Bürger:innen haben. Im Unterschied zu den weiteren Dimensionen des Smart-Governance-Konzepts beinhaltet diese Dimension eine monodirektionale Kommunikation, die ausschließlich von der Verwaltung in Richtung Bürgerschaft erfolgt.

4.1.1 Bürger:innen verfügen über eine angemessene Datengrundlage.

Die politische Meinungsbildung sowie dadurch auch Teilhabe werden erst dann möglich, wenn die Bevölkerung über eine gute und nachvollziehbare Datengrundlage verfügt.

Daten sollten die Grundlage für eine evidenzbasierte Meinungs- und Willensbildung der Bürgerschaft darstellen. Während datenaffine Personen gerne tief in Tabellen „abtauchen“ und nach Zusammenhängen in Datensätzen suchen, benötigen die meisten Menschen Daten in einer möglichst einfach zugänglichen, visuell aufbereiteten Form. Dabei ist es essenziell, dass Daten trotz einer Reduktion und Veranschaulichung Problemzusammenhänge nicht unterkomplex vermitteln. Einordnungen und Erläuterungen sind in diesem Zusammenhang unerlässlich.

„Datengestützte Entscheidungsfindung kann zu mehr Transparenz führen und die Grundlagen für Entscheidungen objektivieren. Außerdem werden die Diskurse versachlicht – datengestützte Entscheidungsfindung kann also als „Anti-Gerüchteküche“ wirken, solange die Daten sorgfältig erhoben, gepflegt und analysiert werden.“

so die Einschätzung von **Nikolaus Summer**, Urban Innovation Vienna.

Beispiele für bürgerorientierte datenbasierte Informationsangebote, sind unter anderem **Bürger-Dashboards** oder **Data Storytelling** mit journalistisch aufbereiteten Daten, die Zusammenhänge leicht nachvollziehbar machen. Die Universität Bielefeld bietet hierzu zum Beispiel ein Programm sowie einen Online Kurs an und ist auch mit Kommunen im Austausch, wie diese Data Storytelling ein- und umsetzen können. Ein weiteres Beispiel ist das **Bürger-Dashboard** der **Stadt Delbrück**, auf dem unter anderem visuell aufbereitete Informationen zu Wetter, barrierefreiem Parken und Gewässern zur Verfügung gestellt werden.⁴²

⁴² Regio iT. (2023). City Dashboard der Stadt Delbrück. <https://dashboard-delbrueck.regioit.de/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Auch komplexere Darstellungen von Wirkungszusammenhängen wie zum Beispiel Simulationen von aktuellen oder zukünftigen Entwicklungen – etwa Pendlerströme innerhalb einer Stadt oder Region – oder Informationsaufbereitung in einem digitalen Zwilling können diesem Wirkungsziel zugeordnet werden.

„Beteiligung durch Informationsbereitstellung ist wichtig für die Demokratie: Wenn Politik und Verwaltung transparenter sind und sich besser erklären, lässt dies auch weniger Raum für Missgunst oder Verschwörungstheorien.“

erläutert in diesem Zusammenhang **Matthias Meißer**, Smile City Rostock.

4.1.2 Bürger:innen haben Zugang zu Rohdaten.

Wenn die Bevölkerung den Zugang zu den Rohdaten besitzt und diese eigenständig weiter nutzen kann, wird politische Teilhabe und zivilgesellschaftliches Engagement gefördert.

Neben aufbereiteten Daten ist auch der Zugang zu Rohdaten im Sinne von **Open Data** (offenen Daten) eine wesentliche Informationsgrundlage. Das Versprechen von Open Data besteht darin, dass Datensätze von Kommunalverwaltungen in maschinenlesbaren Formaten für alle zur weiteren Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Durch deren weitere Nutzung können Mehrwerte für die Verwaltung, Zivilgesellschaft, Wirtschaft oder Wissenschaft geschaffen werden.

Im Sinne des Smart-Governance-Ansatzes unterstützt Open Data den Kompetenzerwerb der Zivilgesellschaft im Umgang mit Daten und aktiviert Kapazitäten zur Problemlösung, indem eigenständige Vorschläge erarbeitet werden. Darüber hinaus stärkt Open Data die Nachvollziehbarkeit des Handelns von Politik und Verwaltung, fordert diese aber auch heraus. Denn, wenn Daten eigenständig genutzt und zur Überprüfung eingesetzt werden können, müssen die Interpretationen und Entscheidungen der öffentlichen Akteure auf Basis dieser Daten ausreichend stichhaltig sein.

Deshalb liegt es im Interesse von Politik und Verwaltung, „ihre“ Daten zu erklären und die zivilgesellschaftlichen Akteure zu motivieren, die Daten in ihrem Sinne zu nutzen. Dazu **Matthias Meißer**:

„Rostock hat das erste Open-Data-Portal Mecklenburg-Vorpommerns eingerichtet, pflegt dieses regelmäßig und folgt damit dem Ansatz, dass die Nutzung der Daten allen offenstehen soll mit dem Ziel der datenbasierten Entscheidung von Verwaltung und anderen Akteuren.“

Neben **Open-Data-Portalen** gibt es auch fachspezifische Anlaufpunkte, um an Datensätze zu gelangen, wie zum Beispiel das Portal zum Monitoring der Nachhaltigkeitsstrategie des Berliner Bezirks Treptow-Köpenick.⁴³

⁴³ Bezirksamt Treptow-Köpenick. (o. D.). Indikatoren für die nachhaltigen Entwicklungsziele. <https://sdg-treptow-koepenick.de/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

4.1.3 Es ist bekannt, welche datenbasierten Systeme in der Kommune eingesetzt werden.

Wenn die Bürgerinnen und Bürger wissen, welche datenbasierten Systeme in der Kommune eingesetzt werden, wie diese in der Stadtgesellschaft wirken und wie sie sich im Alltag auswirken, wird Transparenz geschaffen. Das Vertrauen in den Einsatz datenbasierter Systeme und in die Verwaltung steigt.

Regulierungen im Datenschutz-Kontext, vor allem in Bezug auf die EU-Datenschutzgrundverordnung⁴⁴ (DSGVO), schaffen bereits einen klaren Rechtsrahmen für Verwaltungen und Bürger:innen im Hinblick darauf, wie mit personenbezogenen Daten umzugehen ist und welche Rechte Bürger:innen haben. Mit diesen Regelungen gelingt es dagegen nicht, Transparenz im Zusammenhang mit dem Einsatz datenbasierter Technologien herzustellen und damit Vertrauen zu schaffen. Einige Kommunen versuchen daher bereits, diese Transparenz bei der kommunalen Datennutzung mit anderen Methoden herzustellen.

Dass die Herstellung von Transparenz über datenbasierte Technologien wichtig ist, erläutert auch **Stefanie Benz** (Stadt Aalen):

„Nicht jeder möchte, dass mit Daten alles untermauert wird. Insbesondere bestehen Sorgen bei der Nutzung personenbezogener Daten. Zum Beispiel sind Sensoren im Parkraum kamerabasiert, erfassen aber kein Bildmaterial. Dennoch erhält die Verwaltung besorgte Rückfragen.“

Ein Ansatz, der zuerst in internationalen Städten implementiert wurde, breitet sich auch in Deutschland immer stärker aus. Nach unter anderem Amsterdam und Helsinki plant nun auch Mönchengladbach die Einführung eines **Sensorik-Registers**. Das Ziel ist es, allen Interessierten aufzuzeigen, welche Sensoren an welchen Stellen im Stadtraum im Einsatz sind, welche Daten sie erheben, ob diese personenbezogen sind und wem die Sensoren gehören. Einen ähnlichen Ansatz verfolgen Helsinki und Amsterdam zudem mit einem **KI-Register**, aus dem hervorgeht, welche KI-Systeme eingesetzt werden, welche Daten in diesen wie verarbeitet werden und ob die Systeme von Menschen beaufsichtigt werden.⁴⁵

Ein weiterer Ansatz informiert über die geographische Position und Nutzungszwecke von Sensoren hinaus auch über die Funktionsweise von Algorithmen und Modellen: **Explainable artificial intelligence** (erklärbare künstliche Intelligenz) beschreibt das Konzept, KI-Systeme bzw. Algorithmen in allgemeinverständlicher Sprache so zu erläutern, dass sich Bürger:innen über deren Funktionsweise und potenzielle Auswirkungen auf die Kommune oder auf einzelne Personen im Klaren sind.⁴⁶ In deutschen Kommunen ist diese Form der Information noch nicht präsent – als Beispiel sei an dieser Stelle daher auf **New York** verwiesen, das den Anspruch auf Erklärbarkeit der eingesetzten Systeme explizit in der New Yorker KI-Strategie⁴⁷ festgeschrieben hat.

⁴⁴ Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit. (2022). DSGVO – BDSG. https://www.bfdi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/INFO1.pdf?__blob=publicationFile&v=16. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁴⁵ Wray, S. (2021). Amsterdam introduces mandatory register for sensors. <https://cities-today.com/amsterdam-introduces-mandatory-register-for-sensors/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁴⁶ Lahby, M., Köse, U., Bhoi, A. K. (2021). Explainable Artificial Intelligence for Smart Cities. CRC Press.

⁴⁷ New York City: Mayor's Office of the Chief Technology Officer. (2021). AI Strategy. The New York City Artificial Intelligence Strategy. Government Publications Portal.

4.1.4 Das Thema Daten wird bürgernah kommuniziert.

Wenn das Thema „Daten“ verständlich für Bürgerinnen und Bürger kommuniziert wird, steigt ihr Interesse am Thema Daten und sie fühlen sich nicht abgeschreckt.

Die Art, wie die Verwaltung nicht nur mit, sondern auch über Daten kommuniziert, ist wichtig, wenn es darum geht, Menschen zur Beteiligung zu bewegen. Der vielzitierte Satz „Daten sind das neue Öl.“ suggeriert, dass Daten in erster Linie der Wirtschaft zugutekommen sollen. An einer neuen Interpretation der Betrachtung von Daten bzw. eines **neuen gesellschaftlichen Framings** versucht sich zum Beispiel die englische Organisation „Connected By Data“. Jeni Tennison, ehemalige Geschäftsführerin (Chief Executive Officer / CEO) des Open Data Institute (ODI), arbeitet unter anderem explizit daran, „das Narrativ zu verändern“⁴⁸ – also so über Daten zu kommunizieren, dass ihr Wert und die Auswirkungen ihrer Nutzung für immer mehr Menschen erkennbar werden.

Erfolgsfaktoren und kritische Einordnung

Die Veröffentlichung von Daten und Informationen bedeutet eine **Abgabe von Deutungshoheit** seitens der Kommune: Je transparenter eine Kommune kommuniziert, desto angreifbarer macht sie sich. Jedoch können dadurch **Vertrauen** aufgebaut und **Mehrwerte** für unterschiedliche Akteure geschaffen werden. Grundsätze von Open Government umzusetzen, ist in erster Linie eine Frage der **Verwaltungs- und Datenkultur**, die als Grundvoraussetzung geschaffen werden muss.

Um Daten so aufzubereiten, dass daraus verständliche Informationen für unterschiedliche Zielgruppen werden, bedarf es zudem Fertigkeiten und Ressourcen in einer Kommune, die dazu bereitgestellt werden müssen. Fähigkeiten in Bezug auf **Datenvisualisierung** oder **Data Storytelling** sind derzeit in vielen Kommunen keine bestehenden Anforderungen an Mitarbeitende. Diese Fähigkeiten fallen in den großen Rahmen der **Datenkompetenz** oder **Data Literacy**. Viele Kommunen haben mittlerweile erkannt, dass Datenkompetenz in der gesamten Organisation aufgebaut werden muss.

Neue Rollen wie zum Beispiel ein **Chief Data Officer** können im Kontext der **Organisationsentwicklung** hin zu einer datengestützten Verwaltung ebenfalls eine zentrale Rolle spielen. Neben dem Aufbau von Datenkompetenzen spielen auch **Dateninfrastruktur** und **Werkzeuge** eine große Rolle: „*Ein hoher Grad an Automatisierung über ein BI-System ermöglicht es erst, auf effiziente Weise mit Daten umzugehen*“, erläutert **Robert Schwerin** aus dem Kreis Pinneberg. Solange Kommunen kein **integriertes Datenmanagement** und einheitliche Analyse- bzw. Aufbereitungstools verfügen, können spezifische kleinere Anwendungen bei der Informationsaufbereitung helfen. Ein Beispiel ist das vom Leibniz-Institut entwickelte Open-Source-Tool „Hin und Weg“, das es ermöglicht, niedrighschwellig städtische und regionale Wanderströme zu visualisieren.

Der jahrelange Diskurs im Kontext von Open Data verdeutlicht die oben aufgeführten Herausforderungen, Daten offen bereitzustellen. Sowohl kulturelle als auch infrastrukturelle Gründe haben bis heute die Bereitstellung offener Daten in der Fläche beeinträchtigt bzw. verhindert. Durch eine Dateninfrastruktur mit einem erheblichen Grad an Automatisierung und Unterstützung höherer föderaler Ebenen kann kommunales Open Data in der Fläche erfolgreich werden.⁴⁹

Bei der Schaffung von Transparenz über die Funktionsweisen und Auswirkungen datengestützter Systeme („Explainability“) handelt es sich um einen relativ jungen Ansatz. Dementsprechend können noch wenige generalisierbare Erfolgsfaktoren für **wirkungsvolle Explainability-Ansätze** abgeleitet werden. Positiv am Beispiel des Amsterdamer KI-Registers ist hervorzuheben, dass sich die Informationen über die verwendeten KI Systeme an **Personen mit unterschiedlichen Fähigkeitsniveaus** richten.

Grundsätzlich gilt es in diesem Bereich, dass die bloße Information über datengestützte Systeme und deren direkte Auswirkungen auf Individuen und Gesellschaft ein wichtiger erster Schritt sind, jedoch im zweiten Schritt Bürgerinnen und Bürgern auch ein **Mitspracherecht an deren Gestaltung** ermöglicht werden sollte.

⁴⁸ Connected by Data. (o. D.) We can change how we talk about data. <https://connectedbydata.org/actions/narrative>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁴⁹ Dr. von Franqué, F., Kaufmann, S. (2022); „Daten als öffentliche Infrastruktur: Impulse für den Rechtsanspruch auf Open Data“; in Grüne Ordnungspolitik #19 der Heinrich-Böll-Stiftung e.V.; https://www.boell.de/sites/default/files/2022-09/boell_brief_daten_als_oeffentliche_infrastruktur_0.pdf; zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Werte und Haltungen zu datengestützten Ansätzen berücksichtigen

Diese zweite Dimension von Smart Governance erweitert die bloße Bereitstellung von Informationen und eröffnet einen Kommunikationskanal in Richtung Verwaltung, über den Bürger:innen ihre Werte und Haltungen artikulieren können. Die verstärkte Arbeit mit Daten kann die Beteiligung der Bürger:innen versachlichen. Insbesondere dann, wenn diese selbst in deren Erstellung und Bewertung eingreifen können und aktiv daran beteiligt werden. Zugleich gilt es auch hier, Werte und Einstellungen der Bürger:innen hinsichtlich des Einsatzes datengestützter Systeme selbst zu berücksichtigen.

4.2.1 Bürger:innen können (politische) Präferenzen datengestützt angeben.

Wenn Bürgerinnen und Bürger ihre (politischen) Präferenzen datengestützt angeben können, fühlen sie sich „gehört“. Verwaltungen können auf diese Weise die Interessen der Bevölkerung bei der Ausgestaltung von Dienstleistungen oder der Implementierung von Maßnahmen berücksichtigen.

„Die Stadt kann potenziell effizienter arbeiten, Bedarfe besser erkennen und decken. Insgesamt kann die Stadt moderner werden und sich besser aufstellen. Darüber hinaus kann sie Anfragen von Bürgerinnen und Bürgern oder aus dem Gemeinderat besser einordnen und mit Fakten ergänzen. Die Stadtverwaltung kann datenbasiert transparent machen, in welchen Bereichen sie aktiv ist.“

Stefanie Benz, Stadt Aalen

Besteht das klassische Instrumentarium der Bürgerbeteiligung zum Beispiel aus Umfragen, Fokusgruppen Interviews oder Online-Dialogen, treten neue, datenbasierte **Formen konsultativer Verfahren** hinzu. Auch hier geht es vor allem darum, Daten so aufzubereiten, dass diese zur Artikulation (politischer) Haltungen der Bevölkerung genutzt werden können – zum Beispiel durch Visualisierungen oder Simulationen.

Ein aktuelles Beispiel aus den Niederlanden verdeutlicht diesen Ansatz: Die TU Delft hat die Methode **„Participatory Value Estimation“** entwickelt, die es ermöglicht, große Gruppen aus der Bürgerschaft, basierend auf Datenanalysen, zu beteiligen. Für unterschiedliche Maßnahmen-Optionen wird ein jeweiliger gesellschaftlicher „Wert“ berechnet – darauf aufbauend können Teilnehmende unterschiedliche Szenarien bewerten und direkt die Wirkzusammenhänge ihrer Entscheidungen im Rahmen der Modelle beobachten.

Die abgegebenen Präferenzen bilden anschließend eine Grundlage für die Gestaltung bzw. Umsetzung unterschiedlicher politischer Maßnahmen. Diese Methode wurde unter anderem für die Erhebung von Präferenzen zur Lockerung der Corona-Maßnahmen, im Bereich der Klimapolitik sowie aktuell in der nachhaltigen Stadtentwicklungsplanung in drei norwegischen Kommunen eingesetzt.⁵⁰

4.2.2 Die Erwartungen zum Thema „Daten, Technologien und Methoden“ der Bevölkerung sind bekannt.

Die Verwaltung kennt die Einstellungen und Erwartungen der Bürger:innen zum Umgang mit Daten, Technologien und Methoden und kann den Einsatz und die Gestaltung datengestützter Systeme daran ausrichten.

Welche Haltung haben Bürger:innen zum Einsatz von Sensorik im Stadtraum, zum Beispiel zur Erhebung von Fußgängerfrequenzen in Innenstädten? Welche Daten wünscht sich die Zivilgesellschaft von der Verwaltung? Und welche ethischen Bedenken bestehen gegenüber spezifischen Formen der Datennutzung? Verwaltungen sollten Haltungen der Bürger:innen gegenüber der Datafizierung kennen und berücksichtigen.

Dazu stehen unterschiedliche Möglichkeiten der klassischen Beteiligungsarbeit zur Verfügung. So hat zum Beispiel die Stadt Bonn in einer **Online-Umfrage** die Erwartungen der Bürger:innen an eine urbane Dateninfrastruktur abgefragt.⁵¹ Die Städte Bamberg und Bielefeld haben ihre städtischen Data Policies bzw. Leitlinien zum Umgang mit Daten im Rahmen einer **Online-Konsultation** zur Diskussion gestellt.^{52, 53}

Eine Stufe intensiver und tiefgehender – und in der Regel offen für analoge Beteiligung im physischen Raum – sind **Planungszellen** und **Bürgergutachten** zu Fragen rund um den verantwortungsvollen Umgang mit Daten, die bis jetzt vor allem im angelsächsischen Raum häufig genutzt werden.⁵⁴ In Manchester wurde zum Beispiel eine Planungszelle zur Erklärbarkeit von KI in medizinischen Verfahren durchgeführt. Zu einem verwandten Thema – Fragen nach Nutzung und Zugang zu Gesundheits- und Pflegedaten – fand in London ein Citizen Summit mit 100 Teilnehmenden statt. Auch in Deutschland gab es auf nationaler Ebene einen Bürger:innenrat zum Einsatz von KI.⁵⁵

⁵⁰ TU Delft. (o. D.). DRIVKRAFT (Driving Force). <https://www.tudelft.nl/en/tpm/pve/case-studies/drivkraft-driving-force>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁵¹ Stadt Bonn (2022). Umfrage zur Dateninfrastruktur der Stadtverwaltung Bonn. <https://blog.bonn.de/digitale-verwaltung/umfrage-zur-dateninfrastruktur-der-stadtverwaltung-bonn/>. Zuletzt abgerufen am 06.03.2023.

⁵² Stadt Bielefeld (2022). Entwurf zur Richtlinie „Datensouveränität“. <https://beteiligung.nrw.de/portal/bielefeld/beteiligung/themen/1001202>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁵³ Stadt Bamberg (2022). Data Policy. Erster Entwurf für die Data Policy. <https://www.bamberg-gestalten.de/data-policy>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁵⁴ Data Justice Lab (2022). Civic Participation in the Datafied Society: Towards Democratic Auditing? https://datajusticelab.org/wp-content/uploads/2022/08/CivicParticipation_DataJusticeLab_Report2022.pdf. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁵⁵ Bürgerrat (2022). Bürgerrat diskutierte über künstliche Intelligenz. <https://www.buergerrat.de/aktuelles/buergerrat-diskutierte-ueber-kuenstliche-intelligenz/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Erfolgsfaktoren und kritische Einordnung

Konsultative Verfahren zielen darauf ab, Meinungen partizipativ einzufangen – damit ist jedoch noch keine tatsächliche Einflussnahme durch die Bürgerschaft sichergestellt. Damit diese Verfahren einen Wert sowohl für die Bürgerschaft als auch für die Verwaltung haben, muss eine Konsultation auch einen **potenziellen Einfluss** auf das Ergebnis haben können.⁵⁶

Vorgesehene förmliche Beteiligungsverfahren – Wahlen, Abstimmungen, Anhörungen in Verwaltungsverfahren – dürfen weder in ihrer Wertigkeit noch in ihrer Rolle unterlaufen werden.

Wenn die entsprechenden Qualitätskriterien (vgl. Abschnitt 3.3) erfüllt sind, können konsultative Verfahren Mehrwerte mit sich bringen – eine Umsetzung auf einer Datengrundlage hilft dabei, Präferenzen und Alternativen soweit wie möglich evidenzbasiert zu erheben und die Debatte zu versachlichen. Wichtig ist dabei, dass die **Datengrundlage transparent dargestellt** und für Bürger:innen möglichst **einfach nachvollziehbar** ist.

Die Ermittlung von gesellschaftlichen Werten in Bezug auf datenbasierte Technologien ist dabei ein wesentlicher Sonderfall. Nur wenn diese Technologien im Sinne der Stadtgesellschaft gestaltet und eingesetzt werden, werden sie auch von dieser mitgetragen. Andernfalls besteht die Gefahr einer Ablehnung und eines Vertrauensverlustes seitens der Bevölkerung.

⁵⁶ Bradley, J. (o. D.); The Gunning Principles and Digital First – Staying out of Court in an Online World“; <https://granicus.uk/blog/gunning-principles/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Koproduktion: Die Kommune gemeinsam datengestützt gestalten

Die Dimension der Koproduktion umfasst die Phasen „Involvieren“ und „Kollaborieren“ des Beteiligungsspektrums – hier eine trennscharfe Linie zu ziehen, fällt in der Praxis schwer. In dieser Dimension geht es darum, das Zusammenleben und die Funktionsweise einer Kommune **gemeinsam zu gestalten**.

Daten bzw. datengestützte Ansätze bieten zu diesem Zweck ein Spektrum an Möglichkeiten der Koproduktion auf Basis gemeinsam erhobener oder diskutierter Daten. Sie erfordern zugleich die Einbeziehung der Bürgerschaft und Zivilgesellschaft, um diese Daten kritisch zu hinterfragen und durch Mitgestaltung zu verbessern.

4.3.1 Bürger:innen können der Verwaltung unmittelbar Feedback geben.

Wenn Bürgerinnen und Bürger der Verwaltung unmittelbar eine Rückmeldung geben können, werden dadurch Prozesse beschleunigt und das „Frustrationspotenzial“ aufseiten der Bevölkerung und Verwaltung gesenkt.

Datenbasierte Tools können einen Kanal für **direktes Feedback zwischen Bürgerschaft und Verwaltung** ermöglichen – und werden bereits auch seit längerem in Kommunalverwaltungen zu diesem Zwecke genutzt. Dadurch können Verwaltungsprozesse beschleunigt werden und die Verwaltung responsiver gegenüber Bürger:innen agieren.

Ein älteres, jedoch weiterhin relevantes Beispiel sind die sogenannten **Mängelmelder**, über die Bürger:innen Schäden im Stadtraum georeferenziert an die Verwaltung melden können. Die Meldung wird automatisiert der verantwortlichen Stelle zugeleitet, die sich ohne kommunikative Verzögerung dem Anliegen annehmen und der meldenden Person ein Feedback geben kann. Die Mängelmelder werden zusehends auch **hybrid mit der physischen Welt** verbunden. So haben verschiedene Kommunen – zum Beispiel die Gemeinde Neustadt in Holstein – QR-Codes an Spielplätzen installiert, über die ebenfalls bestehende Schäden oder Gefahren der Verwaltung direkt gemeldet werden können.

4.3.2 Bürger:innen können kommunalpolitische Themen mitgestalten.

Wenn Bürgerinnen und Bürger niedrigschwellig und mit innovativen Formaten datenbasiert in gesellschaftliche Entscheidungen eingebunden werden, kann ihr Engagement und Interesse an kommunalpolitischen Themen gefördert werden.

Durch datenbasierte Verfahren können neue Wege geschaffen werden, Bürgerinnen und Bürgern niedrigschwellige und mit unterschiedlichem Ressourcenaufwand verbundene Beteiligungsmöglichkeiten zu eröffnen. Ebenfalls bereits seit Längerem im kommunalen Einsatz sind unterschiedliche Varianten des **Crowd-Mapping** (partizipatives Kartographieren).

Bürger:innen können dadurch geographische Referenzpunkte auf Karten vermerken und mit Kommentaren oder Bewertungen versehen. Klassische Anwendungsfälle sind unter anderem die **Markierung von Gefahrenstellen** im Stadtraum, **Leerstandmeldungen** oder Diskussionen über **Potenzialflächen**, die sich etwa mit der Frage befassen, an welchen Orten im Stadtraum welche Einrichtungen platziert werden sollten.⁵⁷

Eine neuere Form der „**Bürgerin bzw. des Bürgers als Datenlieferant:in**“ besteht im **Collaborative Sensing**, der sensorbasierten Erhebung von Daten durch die Bürgerschaft. Durch diese Methode können nicht nur statische Daten, sondern auch Echtzeit- und Bewegungsdaten durch Bürger:innen generiert und zum Beispiel für Planungszwecke genutzt werden.⁵⁸ Eine Möglichkeit der Umsetzung besteht in der Nutzung spezifischer Apps, nach deren Aktivierung Daten gesammelt werden. Ein Beispiel ist die **Initiative Stadtradeln**, bei der Radfahrer:innen einen ihrer täglichen Wege aufzeichnen und als Datenspende der Verwaltung für die Planung der Verkehrsinfrastruktur zur Verfügung stellen können.⁵⁹

An dieser Stelle kommt auch einer **Zusammenarbeit mit dem digitalen Ehrenamt** eine wichtige Rolle zu. Civic-Tech-Initiativen wie zum Beispiel die OKLabs der Open Knowledge Foundation⁶⁰ können ein Sparrings- und Gestaltungspartner für Verwaltungen sein.⁶¹ **Luftdaten.info** aus Stuttgart ist ein Beispiel einer wirkungsvollen Civic-Tech-Initiative: durch Mitglieder von Code for Stuttgart wurden **Sensoren zur Feinstaubmessung** entwickelt, im Stadtraum platziert, miteinander vernetzt und visualisiert – das Konzept wurde auch von anderen Städten übernommen. Somit konnte die Datenbasis durch die Zivilgesellschaft erweitert und in der Folge evidenzbasiert über Maßnahmen entschieden werden, wodurch es zu punktuellen Fahrverboten kam.⁶²

⁵⁷ Auch in der Smart-City-Charta der Bundesregierung wird festgehalten, dass Plattformen zur Sammlung von Points of Interests „die Kommunikation zwischen den Akteuren deutlich verbessern und zur Mitgestaltung aktivieren“ könnten. Die Forderung wird erhoben, solche Plattformen und Tools „sollten weiterentwickelt und in Verwaltungsprozesse integriert werden.“ Vgl. BBSR; BMI (2021); „Smart City Charta. Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten“; Bonn; Seite 11.

⁵⁸ Peters-Anders, J., Loibl, W., Züger, J., Khan, Zaheer (2014). Exploring Population Distribution and Motion Dynamics through Mobile Phone Device Data in selected Cities – Lessons Learned from the UrbanAPI Project.

⁵⁹ Stadtradeln (2023). <https://www.stadtradeln.de/home>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁶⁰ Open Knowledge Foundation. (2023). Offenes Wissen für die digitale Zivilgesellschaft. <https://okfn.de/>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023.

⁶¹ Codefor (2023). Mitmachen. <https://www.codefor.de/mitmachen/>. Zuletzt abgerufen am 17.12.2022.

⁶² Knopp, A. (2020). Civic Tech: Mit offenen Daten Kommunen stärken. <https://www.vdz.org/digitalisierung-der-kommunen/civic-technology-open-data-projekte#:~:text=Typische%20Beispiele%20f%C3%BCr%20Civic%20Tech,und%20die%20Informations%2D%20und%20Kommunikationstechnologie>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023.

Über die mittlerweile häufiger eingesetzten Crowd-Mapping-Formate hinaus bestehen neuere Formate, die zum einen durch ihre **Innovation** und einen **starken Fokus auf physische Interaktion** mit Bürgerinnen und Bürgern versuchen, mehr Begeisterung für Beteiligungsverfahren zu wecken und somit neue Zielgruppen zu erreichen. Zum anderen sollen modellbasiert die Auswirkungen von Optionen innerhalb des Beteiligungsspielraums live simuliert und somit die Kommunikation und Zusammenarbeit unterschiedlicher Stakeholder erhöht werden.

Hamburgs Digitales Partizipationssystem (DIPAS) verfügt neben Funktionen für die Online-Beteiligung, digitales Storytelling unter anderem auch über ein Frontend für digitale Datentische, sogenannte Touch Tables, die mit vielfältigen Funktionen zur Ortsanalyse und Visualisierung ausgestattet sind. Diese werden in Vor-Ort-Beteiligungsverfahren eingesetzt, um gemeinsam Daten zu generieren. Der Einsatz vor Ort verknüpft technische Möglichkeiten und digitale Elemente mit einem der wichtigsten Faktoren der Bürgerbeteiligung: dem physischen Zusammenkommen von Menschen und dem gemeinsamen Diskutieren eines konkreten Themas.⁶³ Das Tool wurde bis jetzt unter anderem erfolgreich angewandt, um gemeinsam nach guten Standorten für Geflüchtetenunterkünfte zu suchen.

„Der Vorteil von Vor-Ort-Beteiligungen ist, dass Daten erklärt und bei Bedarf eingebledet werden können. Zudem besteht beispielsweise über die Kartenansicht an den Tischen große Erfahrbarkeit der Daten durch eine hervorragende Aufbereitung. Dazu können in einem persönlichen Gespräch Argumente ausgetauscht und mögliche Bedenken zu öffentlichen Vorhaben aufgenommen und berücksichtigt werden.“

Claudius Lieven, Hamburg

Noch einen technologischen Schritt weiter gehen neue Anwendungen im Bereich der **„Digitalen Zwillinge“**. Auch „DIPAS ist Teil des Modellprojekts, einen digitalen Zwilling für Hamburg zu entwickeln“, beschreibt Claudius Lieven die nächste Stufe der datengestützten Beteiligung. In der Stadt **Herrenberg** wird ein Digitaler Zwilling im Sinne eines 3-D-Modells der Stadt erarbeitet, in dem unterschiedliche Modelle (Straßen, Mobilität, Wind) mit partizipativ erhobenen qualitativen und quantitativen Daten kombiniert und mittels virtueller Realität (VR) dargestellt werden können.

Durch diese Kombination an Verfahren sollen vor allem **Stakeholder mit unterschiedlichen persönlichen und beruflichen Hintergründen** simultan über die Auswirkungen der simulierten Optionen informiert werden können, ohne dass Fachwissen in jedem Bereich vorhanden sein muss. Laut der durchgeführten Begleitforschung liegt hierin großes Potenzial, die Koproduktion unterschiedlichster Akteure zu erleichtern.^{64, 65}

⁶³ Casper, E. A. (2019). Die Karten auf den Tisch legen: Einflüsse des digitalen Partizipationssystems (DIPAS) auf das Planungsverständnis von Bürger:innen.

⁶⁴ Dembski, F., Wössner, U., Letzgas, M., Ruddat, M., Yamu, C. (2020). Urban Digital Twins for Smart Cities and Citizens: The Case Study of Herrenberg, Germany. Sustainability 2020, 12 (6).

⁶⁵ Dambruch, J. & Krämer, M. (2014). Leveraging public participation in urban planning with 3D web technology“, Association for Computing Machinery, 117–124.

4.3.3 Zusätzliche Ressourcen für die Gestaltung des Zusammenlebens werden aktiviert.

Wenn Bürgerinnen und Bürger in die Gestaltung des Zusammenlebens einbezogen werden, können in der Verwaltung Ressourcen für andere Aufgaben genutzt werden.

Die oben dargestellten Methoden können auch dazu beitragen, Amts- und Mandatsträger:innen zu entlasten, indem spezifische Aufgaben der Daseinsvorsorge gemeinsam mit der Bürgerschaft erfüllt werden können.

„Es gibt zahlreiche neue Ansätze, die schon mit einfachen Livestreams politischer Sitzungen beginnen und bis zur Interaktion mit politischen Prozessen ohne physische Anwesenheit reichen. Dadurch besteht die große Chance der Flexibilisierung und Öffnung von politischen Prozessen.“

Matthias Meißer, Smile City Rostock

Die vom **City Lab Berlin** entwickelte App **„Gieß den Kiez“** kann hier als ein Beispiel genannt werden. Sie zeigt auf Basis offener Daten auf, welche Bäume Wasserbedarf haben, Anwohner:innen können entsprechend reagieren und Stadtbäume bei großer Trockenheit in Eigeninitiative wässern.

4.3.4 Datengestützte Systeme können gemeinsam mit Bürgerinnen und Bürgern besser gestaltet werden.

Wenn Bürgerinnen und Bürger einbezogen werden in die Entwicklung und Verbesserung von datengestützten Systemen, können sowohl die Datenqualität und Methoden als auch die Nutzungsfreundlichkeit gesteigert werden. Die Ergebnisse werden besser und das Vertrauen in die Systeme steigt.

Wie kann die Bürgerschaft an der Entwicklung bzw. Verbesserung datenbasierter Systeme mitwirken? Bürger:innen sollten einbezogen werden, wenn es zum Beispiel um die Frage geht, welche Indikatoren zur Messung erstrebenswerter Wirkungsziele für die Kommune heranzuziehen sind. Zum Beispiel können die SDGs auf kommunaler Ebene durch unterschiedlichste Indikatoren gemessen werden. Diese können zudem je nach Prioritäten einer Stadtgesellschaft gewichtet werden. Die Frage, welche konkreten Indikatoren aus gesellschaftlicher Sicht valide und wünschenswert sind, kann durch die Methode des **Participatory Impact Assessment** bzw. der **Community Designed Indicators**⁶⁶ partizipativ angegangen werden.

⁶⁶ Catley, A., Burns, J., Abebe, D., Suji, O. (2013). Participatory Impact Assessment: A Design Guide. Feinstein International Center. Tufts University. Somerville.

Der Grundgedanke bei dieser aus der Entwicklungszusammenarbeit stammenden Methode liegt darin, dass Indikatoren zur Wirkungsmessung, wann immer möglich, durch die betroffene Zielgruppe selbst mitentwickelt werden sollten. Diese kann am besten beurteilen, wie sich die Wirkung eines Projekts in einer konkreten Verbesserung ihrer Lebenswelt manifestiert. Im kommunalen Bereich kann als Beispiel die **Entwicklung der sozialen Indikatoren der lokalen Doughnut-Economy in Amsterdam**⁶⁷ angeführt werden, in deren Erstellung die Bürgerschaft explizit eingebunden war.⁶⁸

Der **Kreis Pinneberg** verfolgt im Bereich der **Sozialplanung** ebenfalls einen datenbasierten Ansatz mit dem Ziel einer verstetigten Beteiligung an der Bewertung von Daten, Zahlen und Fakten. Konkret wird die große Menge an Daten des Kreises im **Business Intelligence System (BI-System)** genutzt, um für unterschiedliche Felder der Sozialplanung evidenzbasierte Handlungsempfehlungen gemeinsam mit einer jeweiligen Fokusgruppe zu erarbeiten. Die gut aufbereiteten Daten befinden sich in einer **App als Beteiligungsgrundlage** und können durch die Fokusgruppen eingeordnet, kontextualisiert oder korrigiert werden.

Fachexpertinnen und -experten unterschiedlicher Disziplinen können somit in die Bewertung der Datengrundlage einbezogen werden, wodurch diese verbessert oder methodische Schwächen in der Datenerhebung korrigiert werden können. Auf Basis der Daten werden Handlungsempfehlungen durch die Fokusgruppen erarbeitet, die der Politik als Beratungsvorlage dienen.⁶⁹

„Ich bin der festen Überzeugung, dass ein Mehr an Partizipation durch technologische Lösungen möglich wird – Deutungshoheit über Daten darf nicht nur eine kleine Verwaltungselite haben, sondern muss im Sinne der Wissensgesellschaft allen möglich sein.“

Robert Schwerin, Landkreis Pinneberg

⁶⁷ Schlüter, K., Leibold, I., Peters, O., Wagner-Endres, S. (2022). Die Donut-Ökonomie als strategischer Kompass. PD. <https://www.pd-g.de/pd-impulse-reihe/pd-impulse-donut-oekonomie>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁶⁸ Lacassagne, S. (2022). Why are donuts round?. Energy Cities. <https://energy-cities.eu/journey-to-the-land-of-the-donut/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁶⁹ Kreis Pinneberg (o. D.). Konzept sozialer Entwicklung und Steuerung. <https://www.kreis-pinneberg.de/sozialplanung.html>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Erfolgsfaktoren und kritische Einordnung

Datenbasierte Ansätze bieten neue Möglichkeiten der Beteiligung oder Informationsgewinnung und -darstellung. Der Einsatz einer spezifischen Methode sollte allerdings immer zur Lösung der zu bewältigenden Herausforderung passen. So kam zum Beispiel zum Ausdruck, dass die Technologie hinter dem Hamburger DIPAS durch die Teilnehmenden positiv beurteilt wurde. Andere Kriterien guter Beteiligung, wie zum Beispiel die **Wirksamkeit der Beteiligungsergebnisse**, wurden jedoch weiterhin als wichtiger für die Teilnahme an Beteiligungsverfahren bewertet als die innovative Technologie des DIPAS-Tools.

Koproduktion bedeutet auch immer ein **Aushandeln unterschiedlicher Interessen von Akteuren aus unterschiedlichen Lebenswelten**. Beispielhaft kann dies aus den Erfahrungen aus der Interaktion zwischen digitalem Ehrenamt und Verwaltung verdeutlicht werden. Um Input aus der Zivilgesellschaft aufnehmen und verarbeiten zu können, benötigen Verwaltungen geeignete Kompetenzen und Ressourcen; gleichzeitig muss die Zivilgesellschaft verstehen, nach welchen Prinzipien bzw. nach welcher Verwertungslogik eine Kommunalverwaltung funktioniert. Mittlerweile existieren viele Erfahrungen zur Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und Zivilgesellschaft, die entsprechend berücksichtigt werden sollten (z. B. in „A Civic Technologist’s Practice Guide“ von Cyd Harrell, Chief Digital Services Officer von San Francisco).

Am Beispiel der Mängelmelder lässt sich gut verdeutlichen, dass der koproduktive Einsatz von Daten zwar auch von Technologien, aber zu einem großen Teil von **Prozessen** abhängig ist: Mängelmelder funktionieren dann gut, wenn die Nutzung aus der Bürgerschaft hoch ist und die Prozesse verwaltungsseitig so gut abgestimmt sind, dass einzelne Fachämter adäquat auf Meldungen reagieren und der Bürgerschaft Feedback geben können. *„Die Mitteilung von Schäden im öffentlichen Raum durch Bürgerinnen und Bürger über Mängelmelder-Apps verändert auch die internen Arbeitsabläufe und Prozesse durch die schiere Menge von Eingaben. Dadurch müssen auch die Ressourcen in der Verwaltung genauer gesteuert werden. Im Idealfall hilft eine KI, um Aufgaben nach Dringlichkeit zu analysieren und entsprechend zu priorisieren.“*, erläutert **Nikolaus Summer**, Urban Innovation Vienna. *„Sich in neue technische Systeme einzuarbeiten, ist zudem mit Schulungsbedarfen und Überzeugungsarbeit verbunden. Digitale Transformation findet in den Köpfen statt.“*, ergänzt **Claudius Lieven**.

Daten durch Beteiligung zu erheben, ist ein wertvoller Schritt der Informationsgewinnung – gleichzeitig ist auch der **partizipative Einsatz der Datengenerierung nicht frei von Verzerrungen**. Im Kontext eines Mängelmelders entstehen diese zum Beispiel dann, wenn Schäden nur von Bürgerinnen und Bürgern gemeldet werden, die sich systematisch von denjenigen unterscheiden, die den Mängelmelder nicht benutzen – zum Beispiel, wenn die Nutzenden nur einem bestimmten sozio-ökonomischen Milieu oder einer Altersgruppe entstammen. So werden Mängel in weniger wohlhabenden Stadtteilen seltener gemeldet, fließen nicht mit in die Datengrundlage ein und werden so gegebenenfalls weniger schnell behoben. Diese methodischen Herausforderungen müssen beim Einsatz datenbasierter Beteiligungsmethoden durch die Verwaltung berücksichtigt werden.

Ähnliches gilt für die Einbindung der Bürgerschaft bzw. die partizipative Erstellung oder Bewertung von Datensätzen und Systemen mit dem Ziel, Biases zu reduzieren. Die Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern sollte dafür sensibilisieren, das Thema **Biases nicht als primär technisches, sondern vor allem gesellschaftliches und regulatorisches Problem** zu verstehen. Daten können auch durch Beteiligung nicht „Bias-frei“ werden. Vielmehr geht es darum, diese Verzerrung transparent zu machen und in der Konsequenz gesellschaftlich und regulatorisch zu berücksichtigen.

Ermächtigung im Datenzeitalter: Eigenverantwortung im Umgang mit Daten schaffen

Die letzte Dimension von Smart Governance geht über projektspezifische Methoden und Ansätze hinaus. Sie umfasst Beteiligungsansätze, die Bürgerinnen und Bürgern einen eigenverantwortlichen Umgang im Kontext einer datafizierten Kommune ermöglichen und ihnen Werkzeuge an die Hand geben, um direkten Einfluss auf die Verwendung von Daten ausüben zu können.

Bürgerbeteiligung per se ist immer mit Zugangshürden verbunden. Für die Teilnahme an Beteiligungsverfahren sind Ressourcen wie Zeit, Bildung oder Selbstwirksamkeitsgefühl notwendig. Die zusätzliche „Datenkomponente“ stellt eine weitere Hürde dar: Daten können abschreckend auf Bürger:innen wirken, die sich dem Thema oder dem Einsatz der entsprechenden Tools nicht gewachsen fühlen. Um die Bürgerschaft dahingehend zu ermächtigen, können ebenfalls spezifische Ansätze verfolgt werden.

Damit Bürger:innen nicht nur ihre Werte und Haltungen im Hinblick auf die Verwendung von (persönlichen) Daten zum Ausdruck bringen, sondern auch tatsächlich technologisch und/oder organisatorisch über diese mitbestimmen können, braucht es in einer Kommune soziotechnische Ansätze, die Bürger:innen die Ausübung ihrer digitalen Rechte ermöglichen.

4.4.1 Bürger:innen und Verwaltungen können die Validität und Wirkung von Daten einschätzen.

Bürgerinnen, Bürger und Verwaltungen entwickeln zunehmend Routine im Umgang mit Daten und können deren Validität und Wirkung (auch kritisch) einschätzen. Dadurch steigt das Interesse an Datenthemen. Die Resilienz der Gesellschaft unter anderem gegenüber bewusst gesetzten Fehlinformationen und Verschwörungserzählungen wird gestärkt.

Datenkompetenz bzw. Data Literacy gilt heute als Grundkompetenz, die sowohl Verwaltungsmitarbeitende als auch jede:r Bürger:in zu einem unterschiedlichen Grad aufbauen sollte. So heißt es in der Data Literacy Charta des Stifterverbands:

„Data Literacy umfasst die Datenkompetenzen, die für alle Menschen in einer durch Digitalisierung geprägten Welt wichtig sind. [...] Mit Data Literacy werden die Urteilsfähigkeit, Selbstbestimmtheit und das Verantwortungsbewusstsein gestärkt und die gesellschaftliche und wirtschaftliche Teilhabe von uns allen in einer durch Digitalisierung geprägten Welt gefördert.“⁷⁰

⁷⁰ Schüller, K., Koch, H., Rampelt, F. (2021). Data-Literacy-Charta. Berlin: Stifterverband.

4.4

Smart Governance

- 4 Smart Governance konkret: datengestütztes Verwaltungshandeln partizipativ gestalten /
- 4.4 Ermächtigung im Datenzeitalter: Eigenverantwortung im Umgang mit Daten schaffen

Einige Städte haben entsprechende Kompetenzen aufgebaut und diese in ihren Smart-City-Strategien festgehalten. Die Smart City **Mannheim** verfolgt im Rahmen ihrer Smart-City-Strategie unter anderem einen ausgeprägten bildungsorientierten Ansatz.

Gemeinsam mit dem **Human Data Interaction Lab der Hochschule Mannheim** – die auch bereits das Mannheimer Modell Data Literacy Education (modal) entwickelt hat – sollen im Rahmen des Projekts „sMArt roots“ Workshops mit Bürgerinnen und Bürgern umgesetzt werden, um gemeinsam Datenvisualisierungen zu erstellen.⁷¹ Die Grundlage dafür sind Erfahrungen aus dem Data Literacy Programm der Hochschule Mannheim.

„Im Data-Literacy-Programm der Hochschule Mannheim arbeiten Studierende an Echt Daten. Zum Beispiel wurden in einem Pilotprojekt Daten zu Auslastungen der Straßenbahnen analysiert, unter anderem hinsichtlich Zusammenhängen zwischen Auslastung der Bahnen und Verspätungen bzw. Verfrühungen. Die Analysen wurden an einem Multitouchtisch dargestellt, um sie mit Verkehrsplanerinnen und Verkehrsplanern zu diskutieren. In diesem Fall hat die Arbeit mit Daten dazu geführt, dass Debatten angestoßen wurden.“

Prof. Dr. Till Nagel, Hochschule Mannheim

Wichtig ist hierbei, über Datenvisualisierungen städtische Herausforderungen aus Sicht der Bürger:innen zu identifizieren. Dabei sollte schwerpunktmäßig erforscht werden, wie neue Formen der Datenvisualisierung in explorativ-analytischen und didaktisch-erklärenden Kontexten eingesetzt werden können.

„Datenvisualisierung ist eines der Grundthemen, wenn es darum geht, Themen der Smart City auch den Bürgerinnen und Bürgern aufzuzeigen. Eine smarte Ampelsteuerung bekommt im Idealfall keine Bürgerin / kein Bürger mit. Wenn man zeigen will, was passiert, dann ist man bei der Visualisierung.“

Moritz Bischof, Smart City Mannheim GmbH

Unterschiedliche Städte der **Cities Coalition for digital Rights** haben ebenfalls explizite Data-Literacy-Programme für die Stadtgesellschaft und/oder die Verwaltungsmitarbeitenden aufgesetzt; eine tragende Rolle kommt hierbei auch der **Einbindung der Stadtbibliotheken** zu.⁷²

Die **Stadt Mönchengladbach** hat sich die Förderung von Datenkompetenz in der Verwaltung und Stadtgesellschaft ebenfalls in ihre Leitlinien zur Datensouveränität geschrieben.

„Die Stadt will zunehmend über Vorhaben informieren und diese erklären. Hierfür muss sie Argumente offenlegen und Hintergründe darstellen. Damit einher geht der Bedarf, das Bewusstsein für Daten zu schärfen. In diesem Sinne können auch Simulationen im Sinne von ‚weniger frontal, mehr Selbsterkundung‘ genutzt werden.“

Matthias Meißer, Smile City Rostock

⁷¹ Smart Mannheim (o. D.). smart roots. <https://www.smartmannheim.de/smart-roots/>. Zuletzt abgerufen am 17.12.2022.

⁷² O'Connor, F. (2021). Cities Coalition for Digital Rights. <https://citiesfordigitalrights.org/sites/default/files/CC4DR%20Environmental%20Scan.pdf>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

4.4.2 Bürger:innen können über die Verwendung ihrer Daten mitentscheiden.

Die Grundrechte der Bürgerinnen und Bürger werden auch im Digitalen gestärkt, indem sie über die Verwendung ihrer Daten mitentscheiden können.

Das Teilen und gemeinsame Nutzen von Daten in einem Datenökosystem ist ein Zielbild der datafizierten Kommune. Mit personenbezogenen Daten verhält es sich allerdings komplexer: **Teilen und Nutzung von personenbezogenen Daten** kann ebenfalls positive Effekte für die Gesellschaft haben, es muss hier jedoch klare Grenzen geben. Sollen personenbezogene Daten über die Zweckbindung hinaus geteilt und genutzt werden, müssen betroffene Person aktiv bestimmen können, wie, von wem und zu welchem Zweck diese Nutzung erfolgen darf. Diese Anforderung folgt aus den Vorgaben der Datenschutzgrundverordnung, aber auch aus grundsätzlichen datenethischen Überlegungen.

Hierzu existieren unterschiedliche Arrangements, sowohl in technologischer als auch in organisatorischer Form. **Helsinki** verfolgt mit dem **MyData-Ansatz** eine technologische Lösung, die es jedem/jeder Bürger:in ermöglichen soll, über mögliche Verwendungszwecke der eigenen Daten informiert zu sein und über die Verwendung der Daten entscheiden zu können.⁷³ Einen ähnlichen Ansatz verfolgte **Barcelona** mit dem **DECODE-Projekt**, wobei hier der Fokus stärker auf dem **Mehrwert der Datennutzung für die Allgemeinheit** lag.⁷⁴ Auf organisatorischer Ebene seien zuletzt **Datenkooperativen** angeführt; in dieser Organisationsform können sich Individuen zusammenschließen und gemeinsam über die Nutzung ihrer Daten entscheiden, ein Beispiel ist das **MIDATA-Projekt für den Austausch von Gesundheitsdaten**.⁷⁵

Erfolgsfaktoren und kritische Einordnung

Die Ermächtigung der Bürgerschaft aber auch der Verwaltungsmitarbeitenden, mit (den eigenen) Daten souverän umgehen zu können, ist im „Datenzeitalter“ eine Aufgabe, der sich auch die Kommunalverwaltung annehmen muss. An dieser Stelle wird jedoch ein **Konflikt** besonders deutlich: Es sollten vor allem diejenigen ermächtigt werden, die bisher nicht die Ressourcen aufbringen konnten, sich mit der Nutzung von Daten (auf kommunaler Ebene) zu beschäftigen. Gleichzeitig dürfte die **Selbstselektion der Bürger:innen**, die sich an entsprechenden Formaten beteiligen, eine noch homogenere Gruppe hervorbringen, als es ohnehin bereits im Rahmen informeller Beteiligungsverfahren der Fall ist. Personen mit bereits hohem Bildungsgrad und ökonomischen gesellschaftlichen Ressourcen werden sich eher für einen datenspezifischen Kompetenzaufbau interessieren als diejenigen, die bereits im Rahmen herkömmlicher Beteiligungsverfahren strukturell unterrepräsentiert sind. Hier gilt es also im besonderen Maße, **zielgruppengerechte und inklusive (aufsuchende) Formate mit unterschiedlichen Kanälen** zu gestalten.

Zudem gilt es auch bei der Umsetzung von Beteiligungsformaten selbst auf eine möglichst **einfache und gebrauchstaugliche Gestaltung** zu achten. „*In der Diskussion soll die Technik ermöglichen und nicht bremsen*“, so **Claudius Lieven**.

Das gilt auch für die **Entscheidung über die Nutzung (personenbezogener) Daten**. Systeme, die den Bürgerinnen und Bürgern direkten Einfluss auf die Weiterverwendung ihrer (personenbezogenen) Daten ermöglichen, sind grundsätzlich eine begrüßenswerte Option, die über die gesetzlichen Möglichkeiten im Rahmen der DSGVO hinausgeht. Für die Nutzung derartiger Maßnahmen muss allerdings vonseiten der Verwaltung **geworben und sensibilisiert** werden, da diese ansonsten bei einer kleinen datenschutzaffinen Gruppe verbleibt. Zudem sind derartige Ansätze **bis heute eher Prototypen** als funktionierende Systeme, Erfahrungen bauen sich daher erst langsam auf.

⁷³ Wray, S. (2021). Mikko Rusama, Helsinki: Writing the rule book on personal data. <https://cities-today.com/mikko-rusama-helsinki-writing-the-rule-book-on-personal-data/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁷⁴ Institut Municipal d'informàtica (o. D.). DECODE. <https://ajuntament.barcelona.cat/imi/en/projects/decode>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

⁷⁵ MIDATA (o. D.). Meine Daten – unsere Gesundheit. <https://www.midata.coop/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Fazit und Handlungsempfehlungen

Die zu Beginn dieser PD-Impulse-Veröffentlichung formulierten Thesen stellen die Grundlage für die Entwicklung des Smart Governance Frameworks dar. An dieser Stelle sollen diese entlang der im Laufe der Untersuchung gewonnenen Erkenntnissen konkretisiert werden:

These 1: Keine zukunftsfähige Kommune ohne einen ganzheitlichen Umgang mit Daten

Datengestütztes Verwaltungshandeln ist gekommen, um zu bleiben. Immer mehr Kommunen erkennen die Relevanz datengestützten Handelns und setzen entsprechende Aktivitäten um. Die Datafizierung der Kommunen schreitet voran (vgl. Abschnitte 2.1. und 2.2).

These 2: Daten sind kein Allheilmittel

Der aktuelle Stand der Debatte um den Einsatz datengestützter Systeme spiegelt sich auch immer stärker in der kommunalen Realität wider (vgl. Abschnitt 2.3). Statt Hoffnungen ausschließlich auf technologische „Wundermittel“ wie KI zu setzen, wird deutlich, dass die Datennutzung in Kommunen gemeinsam gestaltet werden muss, um einen wirklichen Mehrwert zu schaffen.

These 3: Bürgerbeteiligung hilft – aber nur eine aktiv gestaltete

Auch im Kontext der Datafizierung behalten etablierte Kriterien ihre Gültigkeit, um eine hohe Qualität von Bürgerbeteiligung zu gewährleisten. Diese stellen die Grundlage für die Entwicklung des Smart-Governance-Frameworks dar.

Thesen 4 und 5: Beteiligung verbessert Datennutzung und Datennutzung verbessert Beteiligung

Das Smart-Governance-Framework beinhaltet unterschiedliche Beispiele, wie Bürger:innen mit Daten und durch Daten beteiligt werden können. Das heißt, sie können zum einen an der Ausgestaltung datenbasierter Ansätze in der Kommune beteiligt werden. Richtig gestaltet, leisten diese Beteiligungsmöglichkeiten einen wichtigen Beitrag, um diese Systeme besser zu nutzen und Vertrauen zwischen Verwaltung und Bürgerschaft aufzubauen. Zum anderen schaffen neue Technologien datenbasierte Beteiligungsmöglichkeiten – auch hier finden sich die unterschiedlichsten Beispiele im Smart-Governance-Framework. Hier gilt ebenfalls: Beteiligung wird durch den Einsatz von Daten nicht automatisch besser – die Auswahl an Instrumenten zur aktiven Gestaltung von Teilnahmeverfahren nimmt jedoch deutlich zu.

Handlungsempfehlungen

Welche konkreten Schritte können Kommunen nun gehen, um den Weg zur datafizierten Kommune partizipativ zu gestalten? Abgeleitet aus den Interviews und Praxiserfahrungen können an dieser Stelle abschließend drei Empfehlungen gegeben werden:

1. Partizipation von Anfang an mitdenken: Bereits bei der Entwicklung von Datenstrategien sollten partizipative Elemente eine wesentliche Rolle spielen. Wenn bereits die Datenstrategie isoliert „im Elfenbeinturm“ entwickelt wird, ist die Gefahr hoch, dass diese an den Interessen und Zielvorstellungen der Bürgerschaft vorbei entwickelt wird.

2. Partizipation erproben: Datenbasiertes Arbeiten in der Kommunalverwaltung – vor allem mit neueren Methoden – lebt von den Möglichkeiten des Ausprobierens („Prototyping“) und ständiger Verbesserung. Analog verhält es sich mit Beteiligungsverfahren im Kontext datengestützten Verwaltungshandelns: es müssen Möglichkeiten geschaffen werden, unterschiedliche Methoden im agilen Sinne zu testen, zu evaluieren und anzupassen.

3. Partizipation verstetigen: Neben Möglichkeiten zum Ausprobieren müssen gleichzeitig Strukturen aufgebaut werden, um Beteiligung im Kontext datengestützten Verwaltungshandelns zu verstetigen. Damit alle relevanten Akteure zusammenarbeiten können, müssen Prozesse erarbeitet und angepasst werden sowie Kompetenzen und Infrastrukturen sowohl in der Verwaltung als auch in der Zivilgesellschaft aufgebaut und unterstützt werden.



Anhang

Anwendungsfälle und Methoden im Kontext von Smart Governance

Smart-Governance-Dimension	Wirkungsziel dimension	Methoden (Good Practices)
Information und Transparenz schaffen	Informationsgrundlage für Bürger:innen schaffen	/ Bürger-Dashboard (Stadt Delbrück) / Data Storytelling (Universität Bielefeld)
	Teilhabe durch Zugang zu Rohdaten ermöglichen	/ Open-Data-Portale (Stadt Rostock) / SDG-Monitoring-Portal (Berlin)
	Transparenz über den Einsatz und die Wirkungsweise datenbasierter Systeme in der Kommune schaffen	/ Sensorik-Register (Städte Amsterdam, Helsinki, Mönchengladbach) / KI-Register (Städte Amsterdam, Helsinki) / Explainability (Stadt New York)
	Daten als Thema bürgernah kommunizieren	/ Initiative „Connected by Data“ (Großbritannien)
Werte und Haltungen der Bürgerschaft einholen	Werte und Haltungen zu politischen Fragestellungen datenbasiert erheben	/ Participatory Value Estimation (Technische Universität Delft)
	Werte und Haltungen zum Einsatz und zur Ausgestaltung datengestützter Systeme einbeziehen	/ Online-Umfrage zur Datennutzung in Kommunen (Stadt Bonn) / Online-Konsultationen zu kommunalen Datenstrategien (Stadt Bamberg) / Citizen Jury zur Verwendung persönlicher Gesundheitsdaten (Stadt Manchester) / Citizen Summit zu KI (Stadt London)



Smart-Governance-Dimension	Wirkungszieldimension	Methoden (Good Practices)
Koproduktion: Die Kommune gemeinsam datengestützt gestalten	Datenbasierte Feedback-Kanäle zwischen Bürgerschaft und Verwaltung schaffen	/ Mängelmelder (Stadt Wien)
	Aktive, datenbasierte Mitgestaltung der Kommune	/ Crowd-Mapping / Collaborative Sensing (z. B. Initiative Stadtradeln, Luftdaten.info) / Hybride Formate / Augmented Reality (DIPAS, Hamburg) / Digitaler Zwilling / Virtuelle Realität (Stadt Herrenberg)
	Entlastung der Verwaltung	/ Gieß den Kiez (Berlin)
	Verbesserung datengestützter Systeme	/ Participatory Impact Assessment / Community Designed Indicators (Donut-Indikatoren, Stadt Amsterdam) / Bewertung einer Datengrundlage durch Fokusgruppen (Sozialplanung, Stadt Pinneberg)
Ermächtigung: Eigenverantwortung im Umgang mit Daten schaffen	Datenkompetenz und Kritikfähigkeit fördern	/ Human Data Interaction Lab (Mannheim) / Data Literacy Programme (Cities Coalition for Digital Rights)
	Entscheidung über die Verwendung von (personenbezogenen) Daten	/ MyData-Ansatz (Stadt Helsinki) / Data-Commons-Ansatz (DECODE, Barcelona) / MIDATA Datengenossenschaft (Schweiz)



Glossar

Algorithmus	Ein Verfahren zur schrittweisen Umformung von Zeichenreihen und Daten; Rechenvorgang nach einem bestimmten (sich wiederholenden) Schema
Augmented Reality (AR)	Die computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung
Black Box	Der Begriff stammt aus der Systemtheorie und bezeichnet ein System, von dem nur das äußere Verhalten beobachtet werden kann. Die innere Struktur und Funktion sind unbekannt.
Business Intelligence System (BI-System)	Technisches System, das es Organisationen ermöglicht, Daten aus internen Systemen und externen Quellen zu sammeln und zu analysieren, um fundierte Entscheidungen treffen zu können
Chief Data Officer (CDO)	Diese:r ist verantwortlich für die optimale Nutzung von Daten, um die Entwicklung eines Unternehmens oder einer Kommune voranzutreiben.
Citizen Summit	Bürger:innenforum
Civic Technology	Das sind technische Konzepte und Lösungen, die es Bürgerinnen und Bürgern ermöglichen, sich zu engagieren und zu beteiligen.
Crowd Mapping	Ein Verfahren, im Rahmen dessen Nutzer:innen online geografische Informationen sammeln und in Karten visualisieren. Es ermöglicht die partizipatorische Erfassung von Daten durch die Öffentlichkeit.
Dashboard	Das ist ein interaktives Portal, auf dem – je nach Konzeption Entscheidungsträger:innen und/oder die Öffentlichkeit – aktuelle Informationen und Daten über ihre Stadt und deren Entwicklung einsehen können. Hierdurch können zum Beispiel Bevölkerungsstatistiken oder lokale Klimadaten visualisiert werden.
Data Driven Government / Datengestützte Regierung	Die datengestützte Regierung ist das Zielbild einer Verwaltung, die ihre Prozesse und Entscheidungen auf der Grundlage von Daten evidenzbasiert gestaltet.
Data Driven Public Sector / Datengestützter öffentlicher Sektor	Der datengestützte öffentliche Sektor ist das Zielbild eines öffentlichen Sektors, der seine Prozesse und Entscheidungen auf der Grundlage von Daten evidenzbasiert gestaltet.
Data Governance	Dies bezeichnet eine Sammlung von Regelungen über Prozesse, Rechte, Rollen und Standards, die eine effektive Nutzung von Daten ermöglichen.
Data Literacy / Datenkompetenz	Die Datenkompetenz beschreibt die Fähigkeiten, mit Daten sachgerecht und kritisch umzugehen, sie zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden.
Datenlebenszyklus	Der Datenlebenszyklus beschreibt die gesamte Zeitspanne, in der Daten in einem System existieren. Er umfasst unterschiedliche Phasen, die Daten von der ersten Erfassung an bis hin zur gezielten Löschung oder Archivierung durchlaufen.
Datensouveränität	Auf kommunaler Ebene ist die Datensouveränität das Zielbild eines bewussten und strategischen Umgangs mit den im städtischen Raum anfallenden Daten. Auf der Individualebene wird damit die Fähigkeit einer Person beschrieben, selbstbestimmt über ihre persönlichen Daten entscheiden zu können.



Data Storytelling	Die Entwicklung eines überzeugenden Narrativs auf der Grundlage von Daten und Analysen
Digitaler Zwilling	Das virtuelle Abbild eines Systems (z. B. einer Stadt), das Zusammenhänge innerhalb des Systems darstellt und Simulationen der Auswirkungen von Maßnahmen ermöglicht.
Digitallotsinnen / Digitallotsen	Das sind Ansprechpersonen für Themen der Digitalisierung in Verwaltungen, die Möglichkeiten zur Nutzung digitaler Werkzeuge aufzeigen und Interessierte zu digitalen Themen vernetzen.
Generative Künstliche Intelligenz	Während das Hauptziel von künstlicher Intelligenz darin besteht, Aufgaben, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern, automatisiert und schneller auszuführen, erzeugt generative künstliche Intelligenz neue Inhalte wie zum Beispiel Konversationen, Geschichten, Bilder, Videos und Musik.
Governance	Hierunter fallen Regelungen über Strukturen und Prozesse der politischen Gestaltung und der Steuerung des Verwaltungshandelns.
Künstliche Intelligenz (KI)	Der Begriff beinhaltet eine Vielzahl von Ansätzen zur Entwicklung von Fähigkeiten zur Problemlösung in Computern (schwache KI) und beschreibt ferner die Entwicklung von kognitiven Fähigkeiten, die denen des Menschen ähneln (starke KI).
Machine Learning / Maschinelles Lernen	Ein Ansatz zur Entwicklung von künstlicher Intelligenz, bei der ein Computer durch adäquate Algorithmen in der Lage ist, aus Fehlern zu lernen und sich an eine bestimmte Aufgabe besser anpassen zu können.
Open Data / Offene Daten	Als Open Data werden Daten bezeichnet, die von jedermann zu jedem Zweck genutzt, weiterverbreitet und weiterverwendet werden dürfen.
Open Government	Open Government ist ein Synonym für die Öffnung von Regierung und Verwaltung gegenüber der Bevölkerung und der Wirtschaft. Dies kann zu mehr Transparenz, Teilhabe und zu einer intensiveren Zusammenarbeit sowie zu mehr Innovation und zu einer Stärkung gemeinschaftlicher Belange beitragen.
Prototyp	Ein erster funktionsfähiger Entwurf eines technischen Produkts oder einer digitalen Anwendung.
Robotic Process Automation (RPA)	Robotic Process Automation (RPA) ist die softwaregestützte Automatisierung ausgewählter Prozessschritte. In der Regel werden sich wiederholende Tätigkeiten automatisiert, für die kein Fachwissen benötigt wird.
Smart City	„In einer Smart City wird intelligente Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) verwendet, um Teilhabe und Lebensqualität zu erhöhen und eine ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltige Kommune zu schaffen.“ ⁷⁶
Urbane Datenplattform	Damit ist eine „Datendrehscheibe“ gemeint, die die verschiedenen städtischen Datenbanken und -quellen vernetzt, insbesondere Echtzeit-Daten. Über ein Rollen- und Rechtekonzept kann fallbasiert auf Daten zugegriffen werden.

⁷⁶ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (o.D.); „Smart City“; https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Informationen-und-Empfehlungen/Smart-City/smart-city_node.html. Zuletzt abgerufen am 27.10.2023.



Literatur- und Quellenverzeichnis

Abt, J., Blecken, L., Bock, S., Diring, J., Melzer, M. (2022). *Einführung: Heute das Morgen gestalten – veränderte Formen der Zusammenarbeit in den Gemeinden, Städten und Regionen.* Wiesbaden: Springer VS.

Ada Lovelace Institute. (2021). *Participatory data stewardship. A framework for involving people in the use of data.* <https://www.adalovelaceinstitute.org/report/participatory-data-stewardship/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Ada Lovelace Institute (2021); „The data divide: Public attitudes to tackling social and health inequalities in the COVID-19 pandemic and beyond“; <https://www.adalovelaceinstitute.org/report/the-data-divide/>; Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Allianz Vielfältige Demokratie. (2017). *Qualität von Bürgerbeteiligung – 10 Grundsätze.* https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Vielfaeltige_Demokratie_gestalten/Qualitaet_von_Buergerbeteiligung_Platat_gedreht.pdf. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Arnstein, S. R. (1969). *A Ladder of Citizen Participation.* Journal of the American Institute of Planners. 35:4, Seiten 216–224.

BBSR. (2017). *Auf dem Weg zum Smart Citizen.* https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2017/ak-03-2017-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

BBSR BMI. (2021). *Smart City Charta. Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten.* Bonn.

Bezirksamt Treptow-Köpenick. (o. D.). *Indikatoren für die nachhaltigen Entwicklungsziele.* <https://sdg-treptow-koepenick.de/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Bock, A., Breiter, A., Hartong, S., Jarke, J., Jorntz, S., Lange, A., Macgilchrist, F. (2023). *Die datafizierte Schule.* Springer Nature.

Bradley, J. (o. D.). *The Gunning Principles and Digital First – Staying out of Court in an Online World“.* <https://granicus.uk/blog/gunning-principles/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Brandusescu, A. & Reia, J. (2022). *Artificial Intelligence in the City: Building Civic Engagement and Public Trust.*

Bridle, J. (2019). *New Dark Age.* Berlin: C.H.Beck. Verso.

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. (o. D.). *Smart City.* https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Informationen-und-Empfehlungen/Smart-City/smart-city_node.html. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Bürgerrat. (2022). *Bürgerrat diskutierte über künstliche Intelligenz.* <https://www.buergererrat.de/aktuelles/buergererrat-diskutierte-ueber-kuenstliche-intelligenz/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Casper, E. A. (2019). *Die Karten auf den Tisch legen: Einflüsse des digitalen Partizipationssystems (DIPAS) auf das Planungsverständnis von Bürger:innen.*

Catley, A., Burns, J., Abebe, D., Suji, O. (2013). *Participatory Impact Assessment: A Design Guide.* Feinstein International Center. Tufts University. Somerville.

Codefor. (2023). *Mitmachen.* <https://www.codefor.de/mitmachen/>. Zuletzt abgerufen am 17.12.2022.

Connected by Data. (o. D.). *We can change how we talk about data.* <https://connectedbydata.org/actions/narrative>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Criado-Perez, C. (2020). *Unsichtbare Frauen. Wie eine von Daten beherrschte Welt die Hälfte der Bevölkerung ignoriert.* München: btb.

Culkin, J. M. (1967). *A schoolman’s guide to Marshall McLuhan.* The Saturday Review, 51–53, 70–72.

Dambruch, J. & Krämer, M. (2014). *Leveraging public participation in urban planning with 3D web technology“.* Association for Computing Machinery, 117–124.

Data Feminism Network. (o. D.). *What is Data Feminism“.* <https://www.datafeminismnetwork.org/what-is-data-feminism>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023.

- Data Justice Lab. (2022).** *Civic Participation in the Datafied Society: Towards Democratic Auditing?*. https://datajustice-lab.org/wp-content/uploads/2022/08/CivicParticipation_DataJusticeLab_Report2022.pdf. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.
- Dembski, F., Wössner, U., Letzgus, M., Ruddat, M., Yamu, C. (2020).** *Urban Digital Twins for Smart Cities and Citizens: The Case Study of Herrenberg, Germany*. *Sustainability* 2020, 12 (6).
- Data Justice Lab (o. D.).** *Data Justice Lab - Datafication and Social Justice*. <https://datajusticelab.org/>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023.
- Dencik, L., Hintz, A., Redden, J., & Treré, E. (2022).** *Data Justice*. London: Sage Publications.
- Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (2022).** *DSGVO – BDSG*. https://www.bfdi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/INFO1.pdf?__blob=publicationFile&v=16. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.
- Deutscher Städtetag (2021).** *Die Stadt der Zukunft mit Daten gestalten. Souveräne Städte – nachhaltige Investitionen in Dateninfrastrukturen*. <https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publikationen/Weitere-Publikationen/2021/stadt-der-Zukunft-mit-daten-gestalten-studie-2021.pdf>. Zuletzt abgerufen am 09.03.2023.
- D’Ignazio, C., & Klein, L. (2018).** *Data Feminism*. *Data Feminism Network*. <https://www.datafeminismnetwork.org/what-is-data-feminism>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023.
- Dr. von Franqué, F., Kaufmann, S. (2022).** *„Daten als öffentliche Infrastruktur: Impulse für den Rechtsanspruch auf Open Data“*; in *Grüne Ordnungspolitik #19* der Heinrich-Böll-Stiftung e. V.; https://www.boell.de/sites/default/files/2022-09/boell_brief_daten_als_oeffentliche_infrastruktur_0.pdf; zuletzt abgerufen am 05.03.2024.
- Eticas Foundation. (o. D.).** *Bad Data*. <https://eticasfoundation.org/algorithmic-bias/bad-data/>. Zuletzt abgerufen am 07.03.2023.
- GoFair. (o. D.).** *FAIR Principles*. <https://www.go-fair.org/fair-principles/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.
- Gitelman, L. (Ed.). (2013).** *Raw data is an oxymoron*. MIT press.
- Harrel, C. (2020).** *A Civic Technologist’s Practice Guide*. Lightning Source Inc.
- Herzog, T. N., Scheuren, F.J., Winkler, W. E. (2007).** *Chapter 2: What is data quality and why should we care?. Data Quality and Record Linkage Techniques*. Springer Science & Business Media, 7–15.
- Hintz, A., Dencik, L., Wahl-Jorgensen, K. (2018).** *Digital citizenship in a datafied society*. John Wiley & Sons.
- Hintz, A., Dencik, L., Redden, J., Trere, E. (2023).** *Civic Participation in the Datafied Society | Civic Participation in the Datafied Society—Introduction*. *International Journal of Communication*, 17, 3549–3561.
- Institut Municipal d’informàtica. (o. D.).** *DECODE*. <https://ajuntament.barcelona.cat/imi/en/projects/decode>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.
- Knopp, A. (2020).** *Civic Tech: Mit offenen Daten Kommunen stärken. Verwaltung der Zukunft*. <https://www.vdz.org/digitalisierung-der-kommunen/civic-technology-open-data-projekte#:~:text=Typische%20Beispiele%20f%C3%BCr%20Civic%20Tech,und%20die%20Informations%2D%20und%20Kommunikationstechnologie>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023.
- Kreis Pinneberg (o. D.).** *Konzept sozialer Entwicklung und Steuerung*. <https://www.kreis-pinneberg.de/sozialplanung.html>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.
- Lacassagne, S. (2022).** *Why are Donuts round? Energy Cities*. <https://energy-cities.eu/journey-to-the-land-of-the-donut/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.
- Lahby, M., Köse, U., Bhoi, A. K. (2021).** *Explainable Artificial Intelligence for Smart Cities*. CRC Press.



Maak, N. (2020). *Google-Stadt ist abgebrannt.* FAZ. <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/keine-smart-city-in-toronto-google-stadt-ist-abgesagt-16763217.html>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Martínez-Eukliadias, M. (2019). *Smart Cities that failed along the Way.* tomorrow.city. <https://tomorrow.city/a/smart-cities-that-failed-along-the-way>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

MIDATA (o. D.). *Meine Daten – unsere Gesundheit.* <https://www.midata.coop/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Netzwerk Bürgerbeteiligung (2013). *Qualitätskriterien Bürgerbeteiligung im Netzwerk Bürgerbeteiligung.* https://www.netzwerk-buergerbeteiligung.de/fileadmin/Inhalte/PDF-Dokumente/Qualita%CC%88tskriterien/nwbb_qualitaetskriterien_stand_februar2013.pdf. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

New York City: Mayor's Office of the Chief Technology Officer (2021). *AI Strategy. The New York City Artificial Intelligence Strategy.* Government Publications Portal.

O'Connor, F. (2021). *Cities Coalition for Digital Rights. Cities for digital rights.* Online: <https://citiesfordigitalrights.org/sites/default/files/CC4DR%20Environmental%20Scan.pdf>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Ooijen, C., Ubaldi, B., Welby, B. (2019). *A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance.* OECD Working Papers on Public Governance. No. 33. OECD Publishing. Paris.

Open Knowledge Foundation (2023). *Offenes Wissen für die digitale Zivilgesellschaft.* <https://okfn.de/>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023.

PD & Deutscher Städtetag (2021). *Die Stadt der Zukunft mit Daten gestalten. Souveräne Städte – nachhaltige Investitionen in Dateninfrastrukturen.* <https://www.pd-g.de/presse/pressemitteilungen/meldung/deutscher-staedtetag-und-pd-geben-handlungsempfehlungen-fuer-den-strategischen-umgang-mit-kommunalen-daten>. Zuletzt abgerufen am 08.08.2023.

Peters-Anders, J., Loibl, W., Züger, J., Khan, Zaheer. (2014). *Exploring Population Distribution and Motion Dynamics through Mobile Phone Device Data in selected Cities – Lessons Learned from the UrbanAPI Project.*

Presse und Informationsamt der Bundesregierung (BPA, 2021). *Datenstrategie der Bundesregierung.* <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/datenstrategie-der-bundesregierung-1845632>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Regio iT (o. D.). *City Dashboard der Stadt Delbrück.* <https://dashboard-delbrueck.regioit.de/>. Abgerufen am 05.03.2024.

Royal Academy of Arts (2018). *Technology is the answer, but what was the question?* <https://www.royalacademy.org.uk/event/technology-answer-what-question#:~:text=In%201966%2C%20the%20architect%20Cedric,is%20as%20relevant%20as%20ever>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Schlüter, K., Leibold, I., Peters, O., Wagner-Endres, S. (2022). *Die Donut-Ökonomie als strategischer Kompass.* PD. <https://www.pd-g.de/pd-impulse-reihe/pd-impulse-donut-oekonomie>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Schüller, K., Koch, H., Rampelt, F. (2021). *Data-Literacy-Charta.* Berlin: Stifterverband.

Selle, K. (2011). *„Participation“ oder: Beteiligen wir uns zu Tode?* https://publications.rwth-aachen.de/record/140376/files/2011_selle_participation.pdf. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Smart Mannheim (o. D.). *smart roots.* <https://www.smart-mannheim.de/smart-roots/>. Zuletzt abgerufen am 17.12.2022.

Stadt Bamberg (2022). *Data Policy. Erster Entwurf für die Data Policy.* <https://www.bamberg-gestalten.de/data-policy>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Stadt Bielefeld (2022). *Entwurf zur Richtlinie „Datensouveränität“.* <https://beteiligung.nrw.de/portal/bielefeld/beteiligung/themen/1001202>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Stadt Bonn (2022). *Umfrage zur Dateninfrastruktur der Stadtverwaltung Bonn.* <https://blog.bonn.de/digitaleverwaltung/umfrage-zur-dateninfrastruktur-der-stadtverwaltung-bonn/>. Zuletzt abgerufen am 06.03.2023.

Stadtradeln (2023). <https://www.stadtradeln.de/home>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Stuart, G. (2017). *What is the Spectrum of Public Participation? Sustaining Community. Online.* <https://sustainingcommunity.wordpress.com/2017/02/14/spectrum-of-public-participation/>. Abgerufen am 05.03.2024.

The Alternative (2020). *„Beyond markets and states“: Elinor Ostrom’s studies of the commons can help put community power at the core of British society.* <https://www.thealternative.org.uk/dailyalternative/2020/10/25/think-big-act-small-ostrom-uk>, Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

The Medium is the Message (o. D.). <https://www.themedium-isthemessage.com/the-record/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

TU Delft (o. D.). DRIVKRAFT (Driving Force). <https://www.tudelft.nl/en/tpm/pve/case-studies/drivkraft-driving-force>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

UN-HABITAT (o. D.). *Urban Governance Index.* <https://mirror.unhabitat.org/content.asp?typeid=19&catid=25&cid=2167>. Zuletzt abgerufen am 07.11.2023.

Wikipedia (o. D.). *Solutionismus.* <https://de.wikipedia.org/wiki/Solutionismus>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Wray, S. (2021). *Amsterdam introduces mandatory register for sensors.* *Cities Today.* <https://cities-today.com/amsterdam-introduces-mandatory-register-for-sensors/>. Zuletzt abgerufen am 05.03.2024.

Zebralog (o. D.). *Über uns.* <https://www.zebralog.de/ueber-uns#haltung>. Zuletzt abgerufen am 08.03.2023.



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Der Datenlebenszyklus	12
Abbildung 2:	Zwei Faktoren der Schnittstelle von Daten und Partizipation	17
Abbildung 3:	Das Beteiligungsspektrum nach Graeme Stuart	19
Abbildung 4:	Die vier Dimensionen datengestützter Partizipation	25



Autorinnen und Autor



Bettina Henrichs
Principal

M +49 152 517 608 23
Bettina.Henrichs@pd-g.de



Johannes Häußler
Manager

M +49 173 756 29 64
Johannes.Haeussler@pd-g.de



Emily Chmiel
Senior Consultant

M +49 173 534 56 17
Emily.Chmiel@pd-g.de

Impressum

Kontakt:
Johannes Häußler

Redaktion:
Bettina Henrichs
Johannes Häußler
Emily Chmiel

Bildnachweis:
PD – Berater der öffentlichen
Hand GmbH

**PD – Berater der
öffentlichen Hand GmbH**

Friedrichstraße 149
10117 Berlin

T +49 30 25 76 79 - 0
F +49 30 25 76 79 - 199

info@pd-g.de
www.pd-g.de

