



Partizipation in der Smart City

Wie partizipativ ist die Smart City für ihre Bürger*innen?

Bachelor-Thesis von
Luise Borstelmann
Kultur der Metropole

Hafencity Universität
Kultur der Metropole
Sommersemester 2018

Partizipation in der Smart City

Wie partizipativ ist die Smart City für ihre Bürger*innen?

Bachelor-Thesis
eingereicht am 1. August 2018

Erstprüferin: Prof. Dr. Monika Grubbauer
Zweitprüfer: Dr. Joachim Thiel

Hamburg im August 2018

Inhaltsverzeichnis

1 Thematische Einführung, Methodik und Ablauf.....	3
2 Smart City und Partizipation	6
2.1 Städtisches und verwalterisches Handlungsfeld.....	6
2.2 (Privat-)Wirtschaftliches Handlungsfeld.....	7
2.3 Zivilgesellschaftliches Handlungsfeld.....	8
2.4 Bürger*innen im Smart City Diskurs.....	10
2.5 Partizipation und Beteiligung von Bürger*innen.....	12
3 Empirie	13
3.1 Drei beispielhafte Smart City Projekte in Hamburg.....	13
3.1.1 DIPAS	13
3.1.2 mySMARTLife Bergedorf	14
3.1.3 Code For Hamburg	15
3.2 Methoden und Feld....	17
3.2.1 Expert*inneninterviews	17
3.2.2 Teilnehmende Beobachtung	18
3.2.3 Kodieren.....	19
3.3 Potentiale und Grenzen in Hinblick auf die Beteiligung von Bürger*innen ...	19
3.3.1 Partizipationsgrad	21
3.4 Auswertung der drei Projekte	22
3.4.1 Auswertung: DIPAS	22
3.4.2 Auswertung: mySMARTLife	25
3.4.3 Auswertung Code for Hamburg	27
3.5 Zwischenfazit und Diskussion	28
4 Fazit	33
Quellen.....	35

1 | Thematische Einführung, Methodik und Ablauf

Nachhaltigkeit, Lebensqualität und ökonomisches Wachstum: In diesen drei Bereichen sieht die Freie und Hansestadt Hamburg großen Handlungsbedarf (vgl. Wöhrle et al. 2015: 7). Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, beschloss die Senatskanzlei 2014, dass Hamburg sich zu einer Smart City entwickeln müsse (vgl. Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation o.J.). Ihr Motto soll lauten: „Hamburg Smart City. City for Innovation“ (Wöhrle et al. 2015: 1).

Die Strategie der digitalen Stadt Hamburg, die 2015 entwickelt wurde, sieht neben dem Ausbau der digitalen Infrastruktur eine Umstrukturierung der Verwaltung vor. Durch digital zugängliche Dienstleistungen und die Bereitstellung von Open Data soll sich die Verwaltung im Sinne eines Open Governments öffnen: Sie soll interaktiver, kommunikativer sowie transparenter gestaltet werden und zugleich effektiver und effizienter arbeiten (vgl. Senatskanzlei 2015: 1-3). Um noch smarter zu werden, wurde 2014 eine Kooperation mit dem multinationalen Telekommunikationsunternehmen Cisco etabliert. Cisco initiiert verschiedene Pilotprojekte, bei denen die Schwerpunkte auf den Themen Verkehr, intelligente Steuerung von Straßenbeleuchtungen, Bürger*innendienstleistungen, dem Hafen und der HafenCity liegen (Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation o.J.). Im Juli 2017 folgte eine weitere Partnerschaft, die mit einem Memorandum of Understanding besiegelt wurde: Die Deutsche Bahn soll sich vor allem der urbanen Mobilität und Logistiklösungen widmen (vgl. Senatskanzlei 2017). Das Ziel der Stadt ist es, die Smart City Hamburg durch den Einsatz digitaler Medien v.a. für ihre Bürger*innen¹ zu optimieren. Dazu gehöre die aktive und frühzeitige Partizipation der Öffentlichkeit in Ideenfindungs- und Entscheidungsprozesse (vgl. Wöhrle et al. 2017: 7).

Die Smart City Hamburg bewegt sich somit in einem Spannungsfeld aus technologischen und strukturellen Innovationen und dem Anspruch, partizipativ zu sein. Diese Aspekte boten die Grundlage für meine vorliegende Arbeit. Schließlich will nicht nur Hamburg eine Smart City werden – Städte weltweit verschreiben sich dem Ziel, ihre Zukunft integriert, effizient und nachhaltig zu gestalten². Somit sind besonders Menschen in den großen Metropolen von strukturellen Transformationen betroffen. Sie sind diejenigen, die das Wesen der Stadt durch ihre alltäglichen Praktiken konstituieren, diejenigen, die das urbane Gefüge maßgeblich beeinflussen. Doch inwiefern werden ihnen Beteiligungsmöglichkeiten zur Gestaltung von smarten Städten eingeräumt? Wie partizipativ kann eine smarte Stadt für

1 An dieser Stelle möchte ich auf eine genderkorrekte Schreibweise aufmerksam machen. Mit der Nutzung des Gender-Stars beziehe ich alle Geschlechter ein und kritisiere eine binäre Geschlechterordnung.

2 Bekannte Beispiele für smarte Städte in Europa sind Barcelona, Wien und Amsterdam.

ihre Bürger*innen sein?

Dieser übergeordneten Forschungsfrage soll im Folgenden nachgegangen werden. Dafür werden drei Hamburger Fallbeispiele herangezogen, die sich exemplarisch in dem Smart City Kontext verorten lassen. Das von der Stadt initiierte Projekt *DIPAS* (Digitales Partizipationssystem) zielt durch die Verknüpfung von Online- und Offlineprozessen auf ein integriertes System zur Beteiligung von Bürger*innen innerhalb von Stadtplanungs- und Entwicklungsprozessen ab. Ein weiteres Projekt ist *mySMARTLife*: Diverse Akteur*innen aus öffentlichen und privatwirtschaftlichen Bereichen versuchen Bergedorf durch eine ganzheitliche Strategie in einen smarten Stadtteil zu verwandeln. Schließlich stellt *Code for Hamburg* ein ehrenamtliches, von Bürger*innen organisiertes Projekt zur Entwicklung von Anwendungen und Tools auf Grundlage von offenen (Verwaltungs-)Daten dar. Diese Projekte sollen im Laufe dieser Arbeit hinsichtlich ihrer Partizipationsmöglichkeiten untersucht und bewertet werden. Die spezifischen Ergebnisse sollen dabei als Grundlage für die fundierte Bewertung von Beteiligungsmöglichkeiten in der Smart City Hamburg dienen.

Seit seinem Aufkommen wird das Konzept der Smart City kontrovers und transdisziplinär diskutiert, dennoch existiert bis dato keine konsistente Definition. Im Wesentlichen wird die Idee einer Stadt beschrieben, die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) nutzt, um die Lebensqualität im urbanen Raum zu erhöhen. Im Vordergrund stehen dabei der nachhaltige und schonende Einsatz von Ressourcen sowie die Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftliche Effizienz von Städten. Eine sozioökonomisch-technische Perspektive erweitert den Begriff um den Einbezug sozialer Faktoren wie eine offene Innovationskultur und Partizipationsmöglichkeiten für Bürger*innen (vgl. hierzu Jaekel 2015: 31f.). Währenddessen entstehen und wachsen bottom-up Projekte, Bürger*inneninitiativen u.Ä., die Technologien für sich nutzen, um das Leben in der Stadt effizienter, demokratischer oder umweltverträglicher zu gestalten. Auch wenn sich diese Projekte möglicherweise selbst nicht als „smart“ beschreiben, können sie sich dennoch in den Smart City Kontext einordnen lassen. Voraussetzung für eine smarte Stadt ist m.E. nach nicht zwingend der Einsatz von Technologien, sondern innovative, bedarfsgerechte Strategien zur Lösung von urbanen Herausforderungen.

Dabei wird der Diskurs kontinuierlich sowohl von Wissenschaftler*innen aus diversen Fachrichtungen als auch von den Umsetzenden, also Stadtverwaltungen, Kommunen und anderen ausführenden Gremien, beeinflusst und (re-)produziert: Die Debatte umfasst Versuche einer Definition, Handlungsempfehlungen oder entsprechende Kritiken. Sie wird

von diversen Standpunkten geprägt: Zum einen besteht die Hoffnung einer umweltverträglichen, effizienten Stadt, die durch entsprechende Technologien Bedürfnisse identifizieren und ihre Dienste dahingehend optimieren kann (vgl. Habenstein et al. 2016: 56f.). Auf der anderen Seite wird die technokratische Perspektive kritisiert: Aufgrund fehlender Kompetenzen und Kapazitäten gehen Städte Kooperationen mit multinationalen Unternehmen ein. Dadurch lassen sich technische Infrastrukturen möglicherweise aufbessern, allerdings bußen Städte in sämtlicher Hinsicht an Handlungssouveränität ein (vgl. Morozov; Bria 2017). Diskutiert werden die neoliberalen Logiken, denen die Konzepte unterliegen (vgl. Hollands 2008), ebenso einhergehende Konflikte um Privatsphäre und Datenschutz (vgl. Knoke 2014). Wiederum können smarte Städte Potential in Hinblick auf die Involvement ihrer Bürger*innen bergen. Zu diesem Aspekt forschten bereits die beiden Stadtforschenden deWaal und Dignum. Sie untersuchten die Rolle von Bürger*innen und ihre Teilhabemöglichkeiten anhand drei Smart City Diskursen und stellten fest, dass diese entweder als Kund*innen, Nutzer*innen oder Datenlieferanten, als kreative Co-Creator oder als engagierte Initiator*innen von bottom-up Projekten agierten (vgl. deWaal; Dignum 2017). Darüber hinaus analysierten die Smart City Experten Cardullo und Kitchin dementprechende Projekte in Dublin hinsichtlich ihrer Partizipationsmöglichkeiten. Aus ihrer Forschung resultierte, dass die meisten Projekte weniger partizipativ sind (vgl. Cardullo, Kitchin 2018).

Es wird ersichtlich, dass das Feld der Smart City möglicherweise kein neues mehr ist, dennoch ist die Debatte aktueller als je zuvor – vor allem in Bezug auf die Rolle von Bürger*innen und ihren Möglichkeiten der Teilhabe. Darauf bezogen soll auch für Hamburg ein Status Quo skizziert werden. Zur qualitativen Erforschung der beispielhaften Projekte wurden jeweilige Expert*innen und Organisator*innen aus verschiedenen Feldern für Interviews herangezogen. Weiterhin boten teilnehmende Beobachtungen Zugänge zum Forschungsfeld und den Praktiken der Projekte. Das generierte Material wurde schließlich kodiert und ausgewertet.

Im Rahmen dieser Arbeit soll zunächst der Diskurs um die Smart City anhand von drei Handlungsfeldern wiedergegeben werden: Einem stadtverwalterischen, privatwirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Feld. Anschließend werden implizite Prämissen zur Beteiligung von Bürger*innen und ihrer Rolle in der Smart City zusammengefasst. Schließlich sollen die Begriffe Partizipation und Beteiligung nach Klaus Selle definiert werden. Der empirische Teil der Arbeit umfasst die Beschreibung der jeweiligen Projekte, eine Methodeinführung sowie eine Ableitung der Analyseaspekte zur Partizipation in den jeweiligen

Projekten. Dahingehend werden die Projekte ausgewertet, die Ergebnisse bilden die Grundlage für eine anschließende Diskussion. Zum Abschluss der Arbeit bezieht sich das Fazit zurück auf die eingangs gestellte Forschungsfrage und umfasst zudem eine Reflektion der Ergebnisse sowie anknüpfende Forschungsfragen.

2 | Smart City und Partizipation

2.1 Städtisches und verwalterisches Feld

Die Strategie für ein digitales Hamburg fasst die Ansprüche des Senats in Hinblick auf die Verwaltung zusammen: „Einerseits geht es darum, die Verwaltung selbst effizient aufzustellen, um die Dienstleistungen schnell, sicher und wirtschaftlich für die Kunden anbieten zu können (...)“ (Senatskanzlei 2015: 7). Die Hoffnung, dass die Implementierung einer intelligenten, digitalen Komponente Stadtverwaltungen insgesamt effizienter und ressourcenschonender machen kann, teilen neben Hamburg viele andere Städte (vgl. Habenstein et al. 2016: 56). Ausgangspunkt an dieser Stelle ist eine Bürger*innen-Service-Perspektive: Die Stadt versteht sich als Dienstleistende, die städtische Infrastrukturen (Straßenbau- und Bereitstellung, Wasser- und Abwasserversorgung, Mobilitätsangebote, usw.) bereitzustellen hat, teilweise in Kooperation mit halbstaatlichen und privaten Partner*innen (vgl. Walser; Haller 2016: 21). Durch digitale Applikationen und Anwendungen, wie z.B. in der Stadt verteilte und miteinander vernetzte Sensoren können städtische Daten gesammelt werden. Diese werden von Algorithmen ausgewertet, sodass zuvor Unsichtbares für die dienstleistenden Akteur*innen messbar werden kann (vgl. Habenstein et al. 2016: 57). Kommunen können so Bedürfnisse in Echtzeit identifizieren, ggf. sogar vorhersagen und ihre Prozesse daraufhin optimieren oder automatisieren (vgl. Portmann; Finger 2015: 476).

Dahingegen unterstreicht u.a. der Kritiker Adam Greenfield die Komplexität von Städten sowie die Unplanbarkeit von urbanen Szenarien (vgl. Greenfield 2013: 23). Seine Kritik gilt vor allem den bekannten Smart City Beispielen Masdar, Songdo und PlanIT Valley – allesamt Smart City, die nach Plan und tlw. durch die Investitionen von multinationalen Unternehmen entstanden. Sie mögen durch Algorithmen urbane Aktivitäten berechnen, jedoch werden zufällige Formen und Praktiken, die das eigentliche Wesen der Stadt ausmachen, nicht berücksichtigt (vgl. ebd.; vgl. auch Sennett o.J.).

Ein weiteres Versprechen der Smart City aus städtischer Perspektive sind ihre Offenheit für Kreativität und Innovationen. Für die Smart City Hamburg bedeutet dies bspw., dass sich die organisatorischen Strukturen der Administration lockern und sie sich sektorenübergrei-

fenden Ansätzen öffnet (vgl. Brosda, zit. nach Wöhrle et al 2015: 26). Durch die Involvement von privaten Unternehmen, der Zivilgesellschaft, Bildungsinstitutionen und der öffentlichen Hand soll diverses (lokales) Wissen in Entscheidungsprozesse einfließen, sodass alle Interessen berücksichtigt werden können (vgl. Mejer, Bolívar 2015: 393). Somit können soziale Netzwerke, in digitaler wie in analoger Form, intensiviert werden (vgl. Jaekel 2015: 61). Dadurch sollen Ideenfluss und Interaktionen zwischen Individuen und Institutionen gefördert werden, woraus die Etablierung eines innovativen und kreativen Milieus folgt (vgl. ebd.). Deren Kern sei ihre Netzwerkfähigkeit, „denn die Smart City vernetzt Netze“ (ebd.).

Für dieses Handlungsfeld lässt sich zusammenfassen, dass Effizienz, Nachhaltigkeit sowie Kreativität und Offenheit ausschlaggebende Gründe für Städte und ihre Verwaltungen sein können, Smart City Konzepte zu elaborieren. Dahingegen wird kritisiert, dass das eigentliche urbane Wesen durch eine datenorientierte Steuerung nicht tangiert wird.

2.2 (Privat-)Wirtschaftliches Handlungsfeld

Der anfängliche Diskurs um die Smart City in den 1990er Jahren wurde von einer technologisch orientierten Perspektive geprägt und ging der Frage nach, wie neue IKT städtische Infrastrukturen beeinflussen würden (vgl. Albino, Berardi, Dangelico 2015: 2). Große IKT-Unternehmen wie IBM, Cisco oder Siemens erkannten das wirtschaftliche Potential und bewarben ihre Technologien als unmittelbare Lösung für sämtliche urbane Herausforderungen wie fortschreitende Verstädterung, demographische Entwicklungen oder den Klimawandel (vgl. Vanolo 2016: 27). Auch Hamburg ist eine Kooperation mit dem multinationalen Unternehmen Cisco eingegangen, welches dabei unterstützen soll, eine ganzheitliche Strategie zu entwickeln und die ersten Pilotprojekte, z.B. im Hafen oder im Verkehrsmanagement, umzusetzen. Generell verspricht sich Hamburg ein innovationsreiches Milieu, nachhaltigen Wachstum sowie sozialen Fortschritt (vgl. Wöhrle et al. 2015: 7).

Laut den Smart City Kritiker*innen Morozov und Bria ist es die Zwangslage der Städte, die diese dazu drängt, smarte Ansätze zu verfolgen: Aufgrund finanzieller Restriktionen und der Abhängigkeit von internationalen Anleihemärkten müssen sie sich global positionieren (vgl. Morozov, Bria 2017: 22). Weiterhin können sie durch Public-Private-Partnerships³ mit IKT-Unternehmen ihre fehlende Expertise in Bezug auf technische Themen

3 Kollaborationen zwischen öffentlichen und privaten Akteur*innen: Finanzielle und organisatorische Verantwortungen werden untereinander verteilt. Dies kann diverse Formen annehmen.

sowie bürokratischen und zeitlichen Aufwand umgehen (vgl. ebd.). Innovationen können so trotz geringer finanzieller Mittel beschleunigt werden (vgl. ebd.: 22f.). In der Regel haben private Akteur*innen einen größeren Handlungsspielraum als staatliche Institutionen und können Ziele effizienter angehen (vgl. ebd.: 45). Problematisch ist bei solchen Formen der Kooperation nur, dass Führung und Verantwortung städtischer Prozesse in private Hand genommen wird (vgl. Jaekel 2015: 52). Damit laufen die Kommunen Gefahr, dass Projekte ausschließlich im Interesse der Privatwirtschaft geplant werden. So vermuten Morozov und Bria, dass humanisierende Motive in den Hintergrund rücken könnten und die Smart City Vision stattdessen zu einer technokratischen top-down Idee werden könnte (vgl. Morozov, Bria 2017: 22ff.). Daran anschließend umschreibt der oft zitierte Soziologe Robert G. Hollands die Gefahr der Abhängigkeit von privatwirtschaftlichen Unternehmen mit der Bezeichnung „corporate smart city“ (Hollands 2014: 61). Er argumentiert, dass Städte einem urbanen Unternehmertum unterworfen seien und weist auf die Logiken des Neoliberalismus hin, nach derer sich Städte im interurbanen Wettbewerb positionieren müssten, um internationale Investor*innen anzuziehen (vgl. ebd.: 314). Somit fungiere die Smart City lediglich als Label oder Marketing-Tool (vgl. ebd.: 304). Das Konzept unterliegt aber durchaus ideologischen und normativen Prämissen, zu erwartende Konsequenzen wie soziale Ungleichheiten und Ungerechtigkeiten scheinen in den Konzepten keine Erwähnung zu finden (vgl. Hollands 2008: 2; Hollands 2014: 69; Grossi, Pianezzi 2017).

Aus privatwirtschaftlicher Perspektive liegen die Argumente für Kapitalinvestitionen in Smart Cities nahe: Entsprechende Kompetenzen und technologische Entwicklungen können Anwendung im öffentlichen Sektor finden, während sich Unternehmen neue Märkte erschließen. Auch Städte unterliegen einem wirtschaftlichen Druck, sodass sie Kooperationen mit großen IKT- und IT-Unternehmen eingehen, um ihren Verantwortungen flexibler und effizienter nachkommen können.

2.3 Zivilgesellschaftliches Handlungsfeld

Ein weiterer Konflikt im Smart City Diskurs bilden die Themen Datenschutz und Privatsphäre. Die Strategie der digitalen Stadt Hamburg sieht vor, dass der

„Senat durch eine entsprechende Steuerung auch den zentralen Stellenwert von angemessenen Beteiligungsverfahren, IT-Sicherheit und Datenschutz gewährleisten [wird, d. Verf.] um das für eine erfolgreiche Implementierung dieser Projekte notwendige Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger“

schaffen zu können (vgl. Senatskanzlei 2015: 1). Kritiker*innen befürchten, dass die smarte Stadt durch eine ausgiebige Erfassung von diversen Daten zum Kontroll- und Überwachungsraum wird (vgl. deWaal, Dignum 2017: 266f., Knoke 2014). Wie der Autor Felix Knoke überspitzt formuliert: „Bürger*innen werden [eine, d. Verf.] formbare Masse, deren Bewegungen potenziell vorhergesagt und subtil beeinflusst werden“ (Knoke 2014). Wenn eine Stadtverwaltung in der Lage ist, ihre Bürger*innen zu steuern, beherrscht sie nicht nur das System, sondern auch das Individuum (vgl. ebd.).

Ein nicht seltener Bestandteil von digitalen oder smarten Strategien, wie auch im Falle von Hamburg, ist die Bereitstellung von städtischen Daten in Form von Open Data (vgl. Jaekel 2015: 84). Das Transparenzportal⁴ von Hamburg bietet diverse Datensätze, wie z.B. Geodaten oder Dokumente, wie etwa öffentliche Beschlüsse. Laut den Befürworter*innen können sich dadurch die Transparenz und das Vertrauen der Bürger*innen gegenüber der Stadt erhöhen (vgl. ebd.: 20). Gleichzeitig können sie die Daten für sich und andere nutzbar machen, indem sie Anwendungen entwickeln (vgl. ebd.: 85). Die Teilhabe und Mitbestimmung von Bürger*innen durch neue technologische Möglichkeiten und die Öffnung der Verwaltung zu einer interaktiven, kommunikativen Instanz auf Augenhöhe sind somit zwei der ausschlaggebenden Argumente für die Smart City (vgl. Jaekel 2015: 181). Problematisch ist an neuartigen Formen der Zugangsmöglichkeiten und Entscheidungsfindung, dass nicht alle Bürger*innen teilhaben wollen und können. Bspw. ist es durchaus vorstellbar, dass ältere Menschen, die keinen Zugang zu Computern oder entsprechenden Devices haben und damit kein Wissen über solche Themen verfügen, kein Interesse an der Teilhabe an Crowdsourcing-Prozessen haben (vgl. deWaal; Dignum 2017: 267f.). Durch den Ausschluss dieser Gruppe befürchten Kritiker*innen eine steigende soziale Ungleichheit und Fragmentierung (vgl. ebd.).

Mittlerweile verschiebt sich der Fokus des Diskurses stärker auf die Rolle der Bürger*innen, die in Smart City Strategien lange Zeit entweder gar nicht oder bestenfalls als Datenlieferant*innen und Konsument*innen auftreten, sollten sie als Bewohner*innen und Nutzer*innen der Smart City doch eigentlicher Ausgangspunkt aller Überlegungen sein (vgl. Vanolo 2016: 35; Hollands 2014: 62; Knoke 2014). So gewinnen Empowerment, demokratische Prozesse und smarte bottom-up Projekte im wissenschaftlichen Diskurs an Relevanz (vgl. ebd.; Morozov, Bria 2017; Sennett o.J.; Vestergaard, Fernandes, Presse 2015; de Waal, Dignum 2017; McFarlane, Söderström 2017). Entsprechend berücksichtigen mehr und mehr Smart City Konzepte den Handlungsbedarf in Bezug auf die städtische

4 <http://www.transparenz.hamburg.de/>

Zivilgesellschaft, wobei Kritiker*innen davor warnen, dass dies eine re-branding Maßnahme sei und Bürger*innen weiterhin keine ernstzunehmenden Partizipationsmöglichkeiten hätten (vgl. Cardullo, Kitchin 2018: 2).

Zusammenfassend bietet eine zivilgesellschaftliche Perspektive der Smart City Potenziale in Hinblick auf Transparenz und Interaktion mit städtischen Institutionen. Bürger*innen werden vermehrte Teilhabemöglichkeiten eingeräumt, allerdings besteht an dieser Stelle die Ambivalenz, dass Städte dies als Vorwand nutzen, um ihre Ziele durchzusetzen. Weiterhin werden einige soziale Gruppen von den Smart City Visionen exkludiert.

2.4 Bürger*innen im Smart City Diskurs

Laut der Stadt Hamburg sollen digitale Technologien die Smart City Hamburg insofern verbessern, als dass ihre Bürger*innen davon profitieren. Dazu gehört die aktive und frühzeitige Partizipation der Öffentlichkeit in Ideenfindungs- und Entscheidungsprozesse (vgl. Wöhrle et al. 2017: 7). Wie genau diese Partizipation aussehen soll, wird jedoch nicht weiter definiert. Dennoch finden Begriffe wie Partizipation, Beteiligung, Mitwirkung, Teilhabe und Kooperation, unabhängig aus welcher Perspektive, immer wieder Erwähnung im Diskurs. Entsprechend rekapitulieren die beiden Stadtforschenden deWaal und Dignum die Rolle von Bürger*innen anhand von drei dominierenden Smart City Diskursen (vgl. für den nachfolgenden Abschnitt deWaal; Dignum 2017: 266-269) .

Demnach agieren Bürger*innen zum einen als Datenproduzent*innen, wobei die Datenproduktion mehr oder weniger bewusst innerhalb diverser Praktiken (z.B. bei der Nutzung von Apps) stattfinden kann. Aus stadtverwalterischer Sicht soll die Implementierung smarter Technologien die Effizienz städtischer Dienstleistungen forcieren. Die Stadt fungiert in diesem Rahmen als Dienstleistende, ihre Bürger*innen als Kund*innen oder Nutzer*innen. Mit Effizienz sind also nicht nur Kosten- und Zeiteinsparungen oder die Minderung von Organisationsaufwand gemeint, sondern auch die Bedarfsgerechtigkeit von angebotenen Dienstleistungen. Dies gilt auch für private Unternehmen: Service-Anbieter wie *Uber* oder *Airbnb* nutzen über Smartphones generierte Echtzeitdaten, um Angebote weiter zu individualisieren. In diesem Rahmen bedeutet Partizipation also eine Mitwirkung der Bürger*innen im Sinne einer bedarfsgerechten Ausgestaltung von Dienstleistungen. Problematisch ist an dieser Stelle, dass das neutral und objektiv erscheinende Datenmanagement de-politisierend wirken kann, dadurch, dass Entscheidungen um urbane Fragen automatisiert getroffen werden. In dieser Lesart haben Bürger*innen kaum Möglichkeiten, Prozesse

mitzugestalten, stattdessen bekommen sie top-down vorgesetzt, was für sie am besten sei. Eine privatwirtschaftliche Perspektive lässt sich außerdem in einer Lesart der Smart City als besonders kreatives Milieu wiederfinden und betont die Nutzung von Technologien zur Forcierung von Innovationen. Dieses Milieu soll attraktiv für große Unternehmen aus zukunftssträchtigen Branchen sein und außerdem Anreize für Bürger*innen bieten, die potentiell der kreativen Klasse angehören. Damit erhöht sich die urbane Wettbewerbsfähigkeit. Da andere wiederum von dieser Perspektive exkludiert werden, besteht die Gefahr einer sozialen Polarisierung und Fragmentierung. Weiterhin erlauben Formate wie *Living Labs* oder *Hackathons*, sich als *Co-Creator*⁵ in einem frühen Stadium der Ideenentwicklung einzubringen. Die Kritik an dieser Stelle lautet hingegen, dass Bürger*innen dazu erzogen werden, den „entrepreneurial spirit of the creative city“ zu adaptieren (ebd.: 28).

Eine dritte Perspektive umschreibt Bürger*innen als aktive Mitgestaltende und tlw. Initiator*innen von bottom-up Projekten im Sinne eines Rechts auf Stadt⁶. Smarte Technologien unterstützen bei der Mobilisierung und Vernetzung untereinander und bei der freiwilligen Umsetzung von Zielen eines kollektiven Interesses. Wie verbindlich, nachhaltig oder groß die Reichweite ihres Einflusses ist, ist letztendlich projektabhängig zu betrachten. Weiterhin besteht das Risiko, dass Bürger*innen vormals städtische Aufgaben auferlegt bekommen und damit die Verantwortung tragen.

Anhand ihrer Studie zu Beteiligungsmöglichkeiten von Bürger*innen in der Smart City modifizierten die Forschenden Paolo Cardullo und Robert Kitchin die Partizipationsleiter nach Arnstein und analysierten verschiedene Projekte in der Smart City Dublin hinsichtlich ihrer Mitgestaltungsmöglichkeiten für Bürger*innen (Cardullo, Kitchin 2018). Ihr Resultat ist, dass die Frage nach Mitbestimmung neoliberalen Logiken und ihren entsprechenden Merkmalen unterliege:

„its emphasis on personal autonomy and consumer choice, with individuals performing certain roles and taking responsibility for their own life choices (entrepreneurial self), and with the marketization and privatization of services and infrastructures (retreat of the state and austerity policy)” (ebd.: 10).

Weiterhin boten die meisten der untersuchten Projekte zwar Teilhabemöglichkeiten, jedoch

5 Co-Creation beschreibt ein Kollaborationsformat zwischen verschiedenen Gruppen zur Ausarbeitung von Inhalten, die entweder auf dem Markt verwertet werden oder in Form von Commons ausgestaltet werden (vgl. Zwass 2010: 11).

6 Viele bottom-up Organisationen berufen sich auf das Recht auf Stadt (welches ursprünglich vom Soziologen Henri Lefebvre formuliert wurde) und setzen sich u.a. für demokratische urbane Strukturen, bezahlbaren Wohnraum oder die Schaffung von Freiräumen ein (vgl. Recht auf Stadt 2017).

waren diese hinsichtlich ihrer Reichweite beschränkt und befanden sich stets in einem neo-liberalen Kontext (vgl. ebd.). Darüber hinaus fand keine Teilhabe von Bürger*innen bei der Entwicklung übergeordneter Smart City-Pläne und Strategien statt (vgl. ebd.). Die für diese Studie modifizierte Partizipationsleiter wird im empirischen Teil als Analyseinstrument verwendet, um den Partizipationsgrad von entsprechenden smarten Projekten zu ergründen. Grundsätzlich bieten diese beiden Studien einen exemplarischen Einblick in die bisherigen Bestrebungen smarter Städte, sich als partizipativ zu präsentieren. Durch eine fehlende Definition des Begriffes findet Teilhabe in unterschiedlichen Formen und Reichweiten statt. Diese Studien sollen im weiteren Verlauf dieser Arbeit zum einen durch ihre Beschreibung der verschiedenen Bürger*innenrollen und zum anderen durch ihre Analyseinstrumente Anwendung finden.

2.5 Partizipation und Beteiligung von Bürger*innen

Viele smarte Städte legen umfassende Partizipationsstrategien vor, in den wenigsten Fällen wird jedoch detailliert erläutert, wie der Begriff ausgelegt wird. Deswegen soll folgende Definition von Beteiligung (Partizipation wird synonym verwendet) nach Klaus Selle auf einen engen und einen weiteren Begriff ausgelegt werden (vgl. Selle 2013: 59ff.). Der Stadtforscher betont die Vielzahl heterogener Akteur*innen, deren diverse Praktiken zur Entwicklung des urbanen Raums beitragen, weswegen eine Governance-Perspektive⁷ unabdingbar ist. Bürger*innen nehmen dabei verschiedene Rollen an: Als politische Subjekte beeinflussen sie die lokale Politik, als Konsumierende sind sie am Markt beteiligt und schließlich können sie sich bürgerschaftlich in Vereinen, Institutionen o.Ä. einbringen (vgl. ebd.: 59). Daraus resultiert ein weiter Beteiligungs-Begriff, der „eine Vielfalt von Einflussnahmen auf Prozesse der Stadtentwicklung sowie die Gestaltung der Bezüge zwischen den daran beteiligten Akteuren“ meint (ebd.: 59). Diese Vielfalt spiegelt sich auch anhand der Wahl des Begriffes Mitwirkung wider, mit dem die aktive Teilhabe verdeutlicht werden soll (vgl. ebd.). Der engere Begriff der Bürger*innenbeteiligung umfasst die „Teilhabe an Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozessen öffentlicher Akteure“ und kann formal durch Gesetze festlegt oder informell und in der Ausgestaltung offener sein (vgl. ebd.: 59ff.).

⁷ Der heterogene Begriff der Governance umfasst eine „Untersuchung und Beschreibung des Zusammenspiels zwischen staatlicher Administration und politischer Führung einerseits und der sogenannten ‘Zivilgesellschaft’ andererseits, aus dem die Normen und Mechanismen, Prozesse der Entscheidungsfindung und -durchsetzung hervorgehen, die das Zusammenleben in einer Gemeinschaft gestalten, ordnen, regeln und steuern“ (Habenstein et al. 2016: 51).

Diese Definition soll im weiteren Verlauf dieser Arbeit als Arbeitsdefinition fungieren. Im nächsten Schritt wird der empirische Teil der Arbeit mit den Beschreibungen von drei Projekten, die als exemplarische Smart City Projekte dienen sollen, eingeleitet. Im Anschluss daran werden die für die Erforschung der Projekte verwendeten Methoden vertieft und reflektiert. Weiterhin werden Aspekte herausgearbeitet, die konstitutiv für die Mitwirkung von Bürger*innen sind, um dann die jeweiligen Projekte auf ihre Beteiligungsmöglichkeiten zu untersuchen und zu bewerten. Das Kapitel endet mit der Diskussion der daraus erarbeiteten Resultate.

3 | Empirie

3.1 Drei beispielhafte Smart City Projekte in Hamburg

3.1.1 *DIPAS* Projektbeschreibung

Das von der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW), der Stadtwerkstatt und dem Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV) entwickelte Tool *DIPAS* (Digitales Partizipationssystem) wird „im Rahmen von informellen Beteiligungsverfahren“ in ganz Hamburg eingesetzt (Pressestelle des Senats 2017: 2).

Das System soll Bürger*innen dabei unterstützen, sich aktiv in Stadtplanungs- und Stadtentwicklungsprozesse einzubringen. Auf digitalen Datentischen, sog. Multi-Touch-Tables, sollen visualisierte Geodaten und digitale Modelle zur Interaktion vor Ort, wie z.B. auf Bürger*innenveranstaltungen animieren. Die Informationsgrundlage der Teilnehmenden kann somit fundiert werden, wodurch ein Austausch auf Augenhöhe stattfindet und schließlich die Qualität von Diskussionen in der Planung bestärkt wird (vgl. ebd.). Die Projektevaluation übernimmt das CityScienceLab (CSL) der Hafencity Universität (HCU). Die Stadtwerkstatt, eine städtische Institution, agiert als Berater*in und Durchführende von Beteiligungsprozessen in Hamburg und wird von den Behörden und Bezirken im Rahmen stadtplanerischer Projekte beauftragt (vgl. A2: 15). Neben übergeordneten Dialogveranstaltungen organisiert die Stadtwerkstatt vor allem Workshops und Informationsveranstaltungen für Bürger*innen (vgl. A2: 17). Weiterhin wird versucht, möglichst viele heterogene Stakeholder⁸ zur Mitwirkung zu motivieren und ihre Meinungen und Belange einzufangen, um diese frühzeitig in Planungen zu integrieren. Es existiert bereits ein Onlinebeteiligungstool der BSW. *DIPAS* stellt insofern eine Erweiterung dar, als dass in Workshops generierte

8 „Bei dem Begriff Stakeholder bzw. auch Anspruchsgruppen sind alle Personen, Gruppen oder Institutionen gemeint, welche (...) ein Interesse an den Aktivitäten beurkunden“ oder von diesen betroffen sind (Gründerszene o.J.).

Daten unmittelbar digitalisiert und automatisiert gesammelt werden. Vor Ort Gesagtes und Erarbeitetes fließt direkt in die Plattform ein und spart den Organisator*innen die zeitintensive Übersetzungsarbeit von analogen zu digitalen Daten (vgl. A1: 6). Diese sollen so aufbereitet werden, dass entsprechende Visualisierungen als weitere Informations- und Diskussionsgrundlage dienen sollen. Zum anderen können sich Bürger*innen auch außerhalb von Veranstaltungen beteiligen und Kommentare, Bewertungen, usw. hinzufügen oder sich nur über den neuesten Stand informieren (vgl. A2: 18)⁹.

Derzeit befindet sich *DIPAS* in der Entwicklungsphase. Ein erster Usability-Test wurde bereits durchgeführt. Bei diesem kam der Multi-Touch-Table zum Einsatz: Der Tisch ist ca. 2,5 x 1 m groß und über eine Touch-Oberfläche zu bedienen. Es stehen verschiedene Layer und Ansichten für Kartierungen zur Verfügung, weiterhin können thematische Aspekte ausgewählt werden (z.B. Aufzeigen aller öffentlichen Schulen, Velorouten, denkmalgeschützten Gebäude, usw. in Hamburg). Neben einer Zoomfunktion lassen sich spezifische Orte auswählen (z.B. bei der Auswahl einer öffentlichen Schule öffnet sich ein Fenster mit weiterführenden Informationen zur Art der Schule, Kontaktdaten, usw.) sowie Strecken einzeichnen und messen (vgl. B1: 34).

Im Gegensatz zu den anderen beiden erforschten Projekten ist *DIPAS* ein von städtischen Institutionen initiiertes Projekt (mit Teilnahme der HCU). Im weiteren Forschungsverlauf soll es somit exemplarisch als Projekt für eine stadtverwalterische Perspektive der Smart City gelten. Obwohl *DIPAS* kein offizielles oder typisches Projekt der Smart City Hamburg ist, soll es für diese Forschung dennoch als beispielhaftes Smart City Projekt gelten. Schließlich ist davon auszugehen, dass sich damit Strukturen und Vorgehensweisen zur Beteiligung von Bürger*innen grundlegend wandeln. Ein Vorteil bei der Analyse des Projekts besteht darin, dass sich die interviewten Projektbeteiligten intensiv mit den Themen Partizipation und Teilhabe auseinandersetzen. Insofern verfügen sie über ein Fachwissen, welches gewinnbringend eingesetzt werden kann.

3.1.2 mySMARTLife Bergedorf

mySMARTLife ist ein vom EU-Programm *Horizon 2020*¹⁰ gefördertes Projekt, in dem Hamburg neben Nantes und Helsinki Pilotstadt sein soll. Ziel ist es, ein ganzheitliches Smart City Modell zu entwickeln, das auf andere Städte übertragen werden kann. Dabei

⁹ Die transkribierten Interviews (A1-A4) und Feldnotizen (B1-B2) befinden sich im Anhang.

¹⁰ *Horizon 2020* ist ein EU-Förderprogramm, das die „Förderung von Wissenschaft, technologischer Entwicklung und Innovation“ intendiert (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2014: 2).

liegt der Fokus auf der Elaborierung von Konzepten für die Bereiche „Energie, Mobilität, digitale Kommunikation und Interaktion mit den Bürgerinnen und Bürgern“ (mySMART-Life o.J.: 3). Für Hamburg wird das Projekt im Bezirk Bergedorf umgesetzt. Auf der öffentlichen Seite wirken u.a. der Bezirk Bergedorf und die Senatskanzlei mit. Privatwirtschaftliche Akteur*innen sind u.a. die Telekom AG und VW. Neben der HCU, die die Projektevaluation verantwortet, ist auch die HAW als wissenschaftliche Institution involviert.

Für das Arbeitsfeld der Energie sollen Neubauten besonders energieeffizient geplant werden, wobei der Schwerpunkt auf erneuerbaren Energien liegt. Bereits bestehende Häuser sollen umfassenden Gebäudesanierungen unterzogen werden. Auch die Steuerung und Optimierung des Energieverbrauchs soll mittels Smart Home Tools Anwendung finden (vgl. mySMARTLife o.J.: 5). Zugleich sollen im Themenbereich der Mobilität CO₂-Emissionen durch den Ausbau von Elektromobilität sowie entsprechende Sharingsysteme gemindert werden (vgl. ebd.). Als „Ankerpunkt der smarten Stadt der Zukunft“ dient die geplante Urban Plattform, auf der Echtzeit-Daten „aus den Bereichen Energie, Mobilität und digitale Infrastruktur der Stadt Hamburg integriert“ und verknüpft werden (ebd.). Ein übergeordnetes Thema ist darüber hinaus die Strategie zur Teilnahme von Bürger*innen (vgl. ebd.). mySMARTLife hat den Anspruch, Bürger*innen in den Mittelpunkt zu setzen (vgl. A3: 25). Dafür wurde eine *mSL-Toolbox* entwickelt, die verschiedene Formen der Beteiligung für verschiedene Akteur*innen in verschiedenen Projektphasen vorsieht (s. Kap. 3.4.2).

Auch mySMARTLife befindet sich derzeit noch im Prozess: Das Projekt startete bereits 2016 und soll bis 2019 abgeschlossen werden. Trotz des akteur*innenübergreifenden Ansatzes soll das Projekt mySMARTLife repräsentativ für Projekte aus dem privatwirtschaftlichen Feld und ihren entsprechenden Implikationen für die Smart City, speziell aus der Perspektive der Telekom AG, behandelt werden. Demzufolge soll auch dieses Projekt auf seine Partizipationsmöglichkeiten und Implikationen analysiert werden.

3.1.3 Code for Hamburg

Code for Hamburg ist eine von ca. 25 bestehenden lokalen Gruppen des *Code for Germany* Netzwerks. Dieses befasst sich praktisch mit offenen Daten und *Civic Tech*¹¹. Ziel von *Code for Germany* ist die Forcierung von Kollaborationen zwischen Politik und Verwaltung mit „digitalen Vordenkern“ (Open Knowledge Foundation 2014: 1). Mit der Entwick-

¹¹ *Civic Technology* meint zivilgesellschaftliches Engagement welches durch die Nutzung von Informationstechnologien entsteht oder gefördert wird.

lung von digitalen Anwendungen sollen neue Möglichkeiten aufgezeigt werden, die Technologien und offene Daten für das gesellschaftliche Zusammenleben bieten (vgl. ebd.). *Code for Hamburg* versteht sich als „Melting Pot“ oder Plattform für Ideengebende und Umsetzende (vgl. B2: 37). Interessierte Programmierende, Designer*innen, Stadtplanende und weitere können gemeinsam Projekte initiieren und umsetzen. Dabei wird meist auf die bereits von der Verwaltung zur Verfügung gestellten offenen Daten (z.B. aus dem Hamburger Transparenzportal) zugegriffen, in Anwendungen eingespeist und/oder ansprechend visualisiert. Dadurch können (komplexe) Sachverhalte nicht nur sichtbar, sondern auch verständlich gemacht werden. Dies versteht *Code for Hamburg* als Ermächtigung und ersten Schritt in Richtung politische Partizipation (vgl. ebd.). Weiterhin werden alle Anwendungen *Open Source* entwickelt, d.h. sämtlicher Quelltext sowie entsprechende Dokumentationen, Materialien, usw. werden öffentlich zur Verfügung gestellt, damit das Entwickelte zum einen für weitere Anwendungen adaptiert und zum anderen ggf. weiterentwickelt werden kann (vgl. ebd.).

Eines der bislang größten Projekte des bundesweiten Netzwerks ist die digitale Plattform luftdaten.info. Einige regionale Gruppen bieten Workshops zum Bau von Feinstaubsensoren an, die Belastungen direkt vor den Haustüren der Bürger*innen messen. Da Städte und Kommunen nur über wenige und sehr teure Messstationen verfügen, sind diese Messwerte nicht repräsentativ für alle Orte. Deswegen sollen die zusätzlichen Sensoren Daten aufnehmen und diese in Echtzeit auf einer interaktiven Kartierung einpflegen. Das Resultat ist eine für alle zugängliche Kartierung¹², die genaue Messwerte zu Feinstaubbelastungen in ganz Deutschland anzeigt (vgl. B2: 38).

Code for Hamburg veranstaltet monatliche *Open Nights*, in denen am Projekt Interessierte teilnehmen können. Darüber hinaus finden je nach Projekt zusätzliche Treffen und Veranstaltungen statt, an denen entweder an spezifischen Projekten gearbeitet wird oder Fachreferent*innen Vorträge halten (vgl. B2: 37). Außerhalb dessen können Teilnehmende nicht nur auf die Website codeforhamburg.org zugreifen, sondern diese auch um Inhalte ergänzen. Die regelmäßigen Treffen werden über meetup.com organisiert, einer offenen Plattform zur Organisation von Veranstaltungen. Die Treffen werden für alle öffentlich zugänglich über EtherPAD dokumentiert. Das Netzwerk in Hamburg besteht seit ca. drei Jahren und ist ehrenamtlich organisiert. Deswegen soll es im Folgenden eine zivilgesellschaftliche Perspektive repräsentieren. Auch wenn sich das Projekt selbst nicht im Feld der Smart City sieht, möchte ich es dennoch als smartes Projekt untersuchen, da es meiner

¹² Siehe hier: <http://deutschland.maps.luftdaten.info/#6/51.165/10.455>

Meinung nach stellvertretend für ähnlich organisierte bottom-up Projekte Zugangsmöglichkeiten zur Smart City bietet und diese durch ihre Praktiken mitgestaltet. Inwiefern Bürger*innen in diese Praktiken involviert werden, wird im Analyseteil erläutert.

3.2 Methoden und Forschungsfeld

Für den empirischen Teil dieser Arbeit wurde eine induktive Arbeitsweise verfolgt. Es wurden ausschließlich qualitative Methoden genutzt, um Datenmaterial zu generieren. Diese grenzen sich insofern von quantitativen Methoden ab, als dass sie hinsichtlich der zugrundeliegenden Fragestellung offener ausgestaltet sind (vgl. Flick et al. 2000: 17). Die qualitative Forschung zielt darauf ab, die soziale Wirklichkeit aus Sicht der handelnden Menschen zu verstehen. Demzufolge werden Abläufe, Deutungsmuster und Strukturen auf Unregelmäßigkeiten und Abweichungen untersucht. Das Fremde, Überraschende und Komplexe wird somit Teil der Erkenntnis. Qualitative Forschung betrachtet untersuchtes Material unter der Fragestellung, in welchem gesellschaftlichen, sozialen oder kulturellen Kontext es entstanden ist (vgl. ebd.: 23). Ebenso fließt die Reflexion der Rolle als Forscher*in in die Forschungsergebnisse ein (vgl. ebd.: 14). Die vorliegende Arbeit ist vor allem die Rekonstruktion von heterogenen und vielschichtigen Sichtweisen und Interessen sowie des reziproken Beziehungsgefüges von Akteur*innen in dem komplexen Feld der Smart City relevant (vgl. ebd.: 20). Das untersuchte Feld setzt sich zum einen zusammen aus wissenschaftlichen und praktischen Diskurs um die Smart City, zum anderen aus dem thematischen Fokus der Beteiligungsmöglichkeiten für Bürger*innen im Rahmen von Stadtplanung- und -entwicklung. Entsprechende Akteur*innen im Feld sind Städte, v.a. jene, die anstreben, smarter zu werden – exemplarisch bietet die Freie und Hansestadt, ihre Politik, öffentliche und politische Verwaltung sowie an der Implementierung beteiligte Projekte und Institutionen (Universitäten, Unternehmen und weitere Stakeholder) Zugang zum Feld.

3.2.1 Expert*inneninterviews

Um ein tiefergehendes Verständnis zu den jeweiligen Projekten und ihrer Handhabung hinsichtlich der Teilhabe von Bürger*innen zu erlangen, boten sich entsprechende Expert*inneninterviews mit verschiedenen Projektangehörigen an. Diese Methode eignet sich, um ein möglichst umfassendes Bild nachzeichnen zu können (vgl. Niederberger, Wassermann 2015: 11). Da Expert*innen über ein sehr detailliertes Spezialwissen verfügen, rekonstruieren

ren sie in der Gesprächssituation Routinen, Praktiken und Erfahrungen, weswegen subjektive Einflüsse berücksichtigt werden sollten (vgl. ebd.: 51, 54).

Die Kontaktaufnahme mit den Interviewpartner*innen erfolgte per Mail. Trotz anfänglicher Bedenken der Forscherin, ihnen ihre wertvolle Zeit zu nehmen, gaben sich die meisten Expert*innen aufgeschlossen. Die meisten Interviews fanden an den Arbeits- oder Aktionsorten der Expert*innen statt, entsprechend war die Atmosphäre entspannt aber konstruktiv. Ein wenig überraschend war, dass die meisten Interviewten Kritik und Bedenken bezüglich der Projekte äußerten, in die sie selbst involviert waren. Besonders solche Aussagen erwiesen sich im Nachgang als sehr ergiebig. Im rückblickenden Vergleich der Interviews ist auffällig, dass die kritische Haltung je nach Position und Institution der Befragten variierte. Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen äußerten sich durchaus reflektiert und kritisch während bspw. der Projektleitende der Telekom AG sich trotz bekannter Schwächen des Projekts selbstbewusst gab und immer wieder auf die positiven Aspekte des Projekts hinwies. Umso herausfordernder und relevanter war die textnahe Analyse und das „zwischen den Zeilen lesen“ der Transkriptionen. Ein Vorteil, der so bestätigt werden konnte, ist, dass Expert*innen strukturierte Gesprächssituationen gewohnt sind (vgl. ebd.: 12). Den Interviews zugrunde lag jeweils ein auf das Wissensgebiet der*des Interviewten abgestimmter Leitfaden, der ausschließlich offene Fragen beinhaltete. Bei Unklarheiten in Bezug auf die Fragen, spontanen Einfällen oder dem Bedürfnis, tiefergehend nachzuhaken, konnte die Forschende stets flexibel intervenieren, ohne von dem roten Faden abzuweichen. Abschließend eignete sich die Methode hervorragend, um weitergehende Hintergrundinformationen zu den jeweiligen Beispielprojekten zu erlangen und vor allem, um die spezifischen Perspektiven und Interessen der Projektbeteiligten zu identifizieren.

3.2.2 Teilnehmende Beobachtung

Die teilnehmende Beobachtung ist eine der typischen Methoden in der Feldforschung (vgl. Mayring 2002: 80). Die*der Forschende nimmt an im Feld stattfindenden sozialen Situationen teil und „steht in direkter persönlicher Beziehung mit den Beobachteten; er sammelt Daten, während er an deren natürlicher Lebenssituation partizipiert“ (ebd.). Ein daraus resultierender Vorteil ist die Nähe am untersuchten Gegenstand sowie die Erfassung einer Innenperspektive. Durch den offenen Ansatz dieser qualitativen Methode können auch unerwartete und überraschende Aspekte aufgenommen und verwertet werden (vgl. ebd.: 81).

Als Forscherin nahm ich an einer *Open Night* von *Code for Hamburg* teil. Da diese Veranstaltung explizit für Interessierte und potentielle Teilnehmende gedacht ist, um das Projekt näher kennenzulernen, war die Atmosphäre von Anfang an sehr offen und wohlwollend. Das Projekt erwies sich somit als sehr zugänglich (vgl. B2: 38). Weiterhin wurden das Projekt, seine Organisation und angestrebten Ziele vorgestellt, wodurch ich umfassende inhaltliche Informationen erhielt. Da zu diesem Zeitpunkt meine Kategorien für die Analyse der Partizipationsmöglichkeiten bereits feststanden, konnten sie gewinnbringend bei der Beobachtung eingesetzt werden (vgl. B2). Bei einem anschließenden informellen Gespräch mit einer der Lab-Leader wurden die letzten offenen Fragen beantwortet (vgl. B2: 38). Eine weitere teilnehmende Beobachtung führte ich während eines Usability-Tests für *DIPAS* durch. Dabei setzte ich mir das konkrete Ziel, die digitale Plattform zu verstehen und anzuwenden, da sich zuvor keine Gelegenheit bot (vgl. B1).

3.2.3 Kodieren

Das durch die Interviews und Beobachtungen generierte Material wurde schließlich kodiert. Zunächst nutzte ich die Methode des offenen Kodierens, um ein tieferes Verständnis für die Texte zu entwickeln. Dabei werden Daten in Sinneinheiten zerlegt und mit spezifischen Begriffen, sogenannten Codes, zerlegt (vgl. Flick 2011: 388). Die hier verwendeten Codes leiteten sich zum Teil direkt aus dem Material ab (ökonomische Wirkungen, Partizipationsformate) oder alternativ aus der Literatur und meinen dazu entwickelten Überlegungen (Governance, Partizipation, Smart City Bereiche, Daten, Bürger*innen, Akteur*innen) (vgl. Kodierleitfaden C1: 39). Zwar erlangte ich dadurch einen besseren Überblick über das Material, meine Fragestellung konnte ich jedoch noch nicht adäquat bearbeiten. Deswegen folgte ein weiterer Schritt, in dem das Material präziser an der Fragestellung und unter Berücksichtigung von weiterer Literatur zur Beteiligung von Bürger*innen analysiert werden sollte (vgl. Flick 2011: 391). Im folgenden Kapitel werden diese spezifischen Aspekte, anhand derer das Material grundlegend untersucht wurde, hergeleitet.

3.3 Potentiale und Grenzen in Hinblick auf die Beteiligung von Bürger*innen

Neben der rechtlichen Absicherung existieren einige politische Gründe für die Einbindung von Bürger*innen in städtische Entwicklungs- und Planungsprozesse, die sich komparabel auf sämtliche Ideenfindungs- und Entscheidungsprozesse übertragen lassen. Diese umfassen neben der politischen Legitimation von Entscheidungen der Gremien die Erwartung,

dass durch das Aufzeigen heterogener Interessen zusätzliche Informationen und lokales Wissen einfließen, was die Basis politischer Entscheidungen und folglich auch die inhaltliche Qualität der Ergebnisse verbessern kann (vgl. FHH Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt 2013: 5). Die frühzeitige Einbindung von Bürger*innen kann als „Frühwarnsystem“ fungieren, potentielle Konfliktpunkte identifizieren und im Vorfeld lösen (vgl. Selle 2013: 194). Fundamental ist also der gewählte *Zeitpunkt der Teilhabe* – wann werden die Bürger*innen eingebunden? Wenn die eigentliche Entscheidung bereits gefallen ist oder zu einem Zeitpunkt, an dem das Ergebnis noch völlig offen ist?

Weiterhin steigt auf Seite der Bürger*innen das Verständnis für die Komplexität solcher Verfahren (vgl. FHH Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt 2013: 5). Mitwirkende Bürger*innen identifizieren sich eher mit Projekten, in denen ihre Meinungen und Ideen einfließen. Entsprechende Aushandlungen beeinflussen ihre Aktivierung und Mobilisierung in Bezug auf mögliche Einstellungs- und Verhaltensänderung. Durch den immer kleiner werdenden Gestaltungsspielraum von Staat und Kommunen müssen sie mit Akteur*innen kooperieren, um an der räumlichen Gestaltung mitzuwirken (vgl. Selle 2013: 196f.).

Dahingegen sind Grenzen von Beteiligungsverfahren für Kommunen v.a. Kosten- und Zeitintensivität (vgl. FHH Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt 2013: 5). Ein relevanter Einflussfaktor sind die zur Verfügung stehenden *Ressourcen*: Welche personellen, ökonomischen und zeitlichen Kapazitäten stehen zur Verfügung?

Eine weitere Grenze besteht hinsichtlich der sozialen Selektivität von Beteiligungsprozessen: Während manche soziale Gruppen eher erreicht werden, werden andere wiederum exkludiert. „Insbesondere Migranten, Aussiedler, Arbeitslose, Sozialhilfeempfänger und jüngere Männer [sind, d. Verf.] aus einer Vielzahl an Gründen schwerer [zu, d. Verf.] erreichen“ (vgl. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen 2013). Unmittelbar stellt sich die Frage, wer *Zielgruppe* ist und wer letztendlich die *Nut-zenden* der Angebote sind.

Aus dem Alltag ist Beteiligung kaum noch wegzudenken und nahezu omnipräsent: Durch digitale Angebote und Anwendungen ist es einfacher als je zuvor, seine Meinung zu teilen. Es wird bewertet, kommentiert, geteilt und geliked, was dabei oftmals unberücksichtigt bleibt, ist die eigentliche *Reichweite* der Partizipation., diese variiert oftmals mit dem *Format* der Beteiligung. Nach Selle ist der Einfluss sehr gering, obwohl über Partizipation überschwänglich geredet wird. Er sieht die Involvierung von Bürger*innen in Entscheidungsprozesse überwiegend als Ritual, welches bestehende Strukturen zementiert (vgl. Selle 2013: 69). Ob jemandem die Möglichkeit eingeräumt wird, zu entscheiden, ob die

Parkbank gelb oder grün gestrichen wird oder ob es überhaupt eine Parkbank geben wird, sind grundlegende Unterschiede. Dieser Aspekt korreliert mit der *Ergebnisoffenheit* von Planungen sowie der *Verbindlichkeit* der Ergebnisse: Wer besitzt die letzte Entscheidungsgewalt? Sind es die einbezogenen Teilnehmenden oder die politischen Gremien? Diese Frage geht nicht selten einher mit dem *Grad der Partizipation* (s. nachfolgendes Kapitel).

3.3.1 Partizipationsgrad

Mit ihrem 1969 erschienen Artikel „A Ladder Of Citizen Participation“ setzte die Autorin Sherry Arnstein einen disziplinübergreifenden Meilenstein in Bezug auf die Analyse und Bewertung von Bürger*innenbeteiligung bei Planungsvorhaben. Mit ihrer Partizipationsleiter demonstriert sie, dass die von staatlicher Seite eingeräumte Beteiligung verschiedene Formen und Reichweiten annehmen kann. Entsprechend stellte sie eine Partizipationsleiter auf, die sich in drei Ebenen und insgesamt acht Kategorien aufteilen lässt (vgl. Arnstein 1969: 217):

- Nicht-Partizipation: Arnstein inkludiert damit Manipulation und Therapie. Bürger*innen werden gar nicht oder zu spät informiert und müssen entsprechende Planungsvorhaben akzeptieren oder werden dahingehend von Entscheidungstragenden manipuliert (vgl. Lüttringhaus 2000: 39).
- Tokenismus oder Alibipartizipation: Diese Ebene umfasst die Kategorien der (meist einseitigen) Information und ist grundlegend, um weitere Zugangsmöglichkeiten zur Teilnahme zu fördern (vgl. Lüttringhaus 2000: 41). Weiterhin zählen Beratung/Rücksprache sowie Beschwichtigung dazu: Planende und Bürger*innen treten hier in einen Dialog, die Einwände und Anmerkungen von Bürger*innen fließen in den Entscheidungsprozess ein. Die Entscheidungsgewalt liegt dennoch in der Hand der Autoritäten.
- Bürger*innenkontrolle: An dieser Stelle können Entscheidungen in Kooperation zwischen Bürger*in und Staatsgewalt ausgehandelt werden. Außerdem ermöglicht eine Machtübertragung den Bürger*innen, selbstverantwortlich über Ziele und Vorgehensweisen zu bestimmen (vgl. Lüttringhaus 2000: 42).
- Die nach Arnstein höchste Stufe der Partizipation ist die Bürger*innenermächtigung: Bürger*innen ergreifen die Macht und treffen autonome Entscheidungen.

Arnstein trifft eine Unterscheidung zwischen „nobodies“ (Machtlose) und „somebodies“ (Mächtige). Partizipation ist demnach eine Strategie, Macht zu erlangen und auszuhandeln:

„The underlying issues are essentially the same – „nobodies” in several arenas are trying to become „somebodies” with enough power to make the target institutions responsive to their views, aspirations, and needs” (Arnstein 1969: 217).

Trotz einiger Kritik am vereinfachenden Aufbau des Modells ermöglicht es eine verständliche Einordnung von Praktiken in den Diskurs um Teilhabe und Mitwirkung. Entsprechend erweiterten die Wissenschaftler und Experten für Smart City Paolo Cardullo und Robert Kitchin die Partizipationsleiter um eine neunte Stufe: „Choice” (Abb. 1: 3 im Anhang). Mit der Wahl ist die Konsumpräferenz gemeint, wodurch die Ebene des Konsums inkludiert wird. Die*der Bürger*in nimmt in diesem Szenario die Rolle der*des Konsumierenden ein und hat die Wahl zwischen verschiedenen Services, die auf dem Markt angeboten werden und ggf. Nutzer*innendaten beziehen. Diese zusätzliche Stufe ist relevant, um auch Beispiele verorten zu können, die Konsumbedürfnisse erfüllen und demgemäß neoliberalen Logiken folgen (vgl. Cardullo, Kitchin 2018: 4). Weitere zusätzliche Stufen werden im Folgenden nicht berücksichtigt.

3.4 Auswertung der drei Projekte

Zusammenfassend werden die spezifischen Projekte auf folgende Aspekte untersucht, um anschließend ihre Mitgestaltungsmöglichkeiten auf fundierte Art und Weise beurteilen zu können: Zielgruppe und Nutzende, Reichweite, Ergebnisoffenheit, Verbindlichkeit, Ressourcen, Zeitpunkt der Einbindung, Partizipationsformat, Partizipationsgrad und Rolle der Bürger*innen.

3.4.1 Auswertung *DIPAS*

Die in der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen ansässige Stadtwerkstatt wurde laut des interviewten Experten 2012 mit dem übergeordneten Ziel gegründet, „die Beteiligungskultur in Hamburg zu fördern, zu verändern und die Prozesse dahingehend neu zu ordnen” (A2: 15). Die Beteiligungsangebote, in denen *DIPAS* Anwendung findet, sind entweder Workshops oder Onlinebeteiligung¹³. Beide Formate zielen darauf ab, dass Ideen gesammelt werden, „dass man die Beiträge verfassen kann, dass man Kommentare verfassen kann dass man ja.... voten kann bspw. oder bewerten kann, das sind alles Dinge, die sind online möglich, aber der *DIPAS*-Ansatz sagt, dass wir das auch gerne in Workshop-Situationen einsetzen würden” (A2: 19). Je nach Projekt geben Bürger*innen schließlich ihr

¹³ Eine exemplarische Nutzer*innenoberfläche der Hamburger Online-Beteiligungsangebote (Abb. 2) befindet sich im Anhang, S. 3.

Feedback oder können Beiträge generieren. Insofern bewegt sich *DIPAS* auf der Stufe des Tokenismus: Teilnehmende erhalten Informationen (z.B. visualisiert durch Kartierungen), Ideen können eingebracht und diskutiert werden. Durch die Funktion, die Ergebnisse online einsehen und weitere Ideen einbringen zu können, findet die Beteiligung nicht nur punktuell, sondern kontinuierlich statt. Dies ist aber von der Eigenmotivation der Bürger*innen abhängig: Sie sind diejenigen, die sich aktiv in das Geschehen einbringen sollen (vgl. A2: 16,19).

Währenddessen besteht die Hoffnung der Stadtwerkstatt darin, dass durch Onlinebeteiligung „vielleicht andere Nutzergruppen erreicht [werden, d. Verf.], die eben mit digitalen Medien besser umgehen können oder die sich da besser aufgehoben fühlen“ (A2: 20). Weiterhin sagte der Experte: „Die Leute bringen sich zwar noch ein, aber es sind aber altbekannte Gesichter, die sich für ihren Stadtteil engagieren und die Gruppe, die vielleicht von der Planung am direktesten betroffen ist, ist vielleicht wiederum nicht vertreten“ (A2: 19). Gerade bei langfristig angelegten Beteiligungsverfahren stelle sich irgendwann eine gewisse Müdigkeit und Demotivation ein (vgl. ebd.). Daraus wird ersichtlich, dass Beteiligung auch die Falschen ansprechen kann und ein langfristiger Prozess nicht immer sinnvoll ist. Schließlich ist die Zielgruppe von Planungsworkshops mit *DIPAS* jene, die von den Planungen betroffen sind oder sein werden – unabhängig von ihrer sozialen Herkunft. Tatsächlich nutzen aber lediglich „altbekannte Gesichter“ die bisherigen Angebote (ebd.). Ob sich dies durch *DIPAS* ändern wird, bleibt fraglich.

Ein an das offizielle Interview anschließendes informelles Gespräch mit dem Mitarbeitenden ergab, dass mittlerweile fast allen Planungsausschreibungen in Hamburg ein Beteiligungsverfahren vorgeschaltet ist. Es findet ein Wettbewerb zwischen verschiedenen Architektur- und Stadtplanungsbüros statt, die normalerweise alle Belange für ihre Pläne berücksichtigen. Die Reichweite der Partizipation, wie sie normalerweise bei *DIPAS* stattfindet, ist mitunter dadurch eingeschränkt, dass in den meisten Fällen Bebauungsgebiete/Quartiere im Voraus von der Stadt festgelegt sind, ebenso die grundsätzlichen Nutzungen und Funktionen. Bürger*innen können dann ggf. noch Einfluss auf die Gestaltung von Freiflächen u.Ä. nehmen – dies ist letztendlich projektabhängig. Im Falle eines Beteiligungsverfahrens im Jahr 2017 zum geplanten Spreehafenviertel auf den Hamburger Elbinseln siegte bspw. ein Entwurf, der nicht von den Bürger*innen favorisiert wurde (vgl. Perspektiven! o.J.). Dieses Beispiel zeigt, dass die Interessen der Bürger*innen nicht immer bindend sind, umso relevanter ist Transparenz im Verfahren. Die Verantwortlichen müssen von Anfang an kommunizieren, inwiefern die Teilnehmenden die Entschei-

dungsfindung beeinflussen können. Besonders wenn die Beteiligung relativ früh stattfindet und die Ziele der Planung noch vage und abstrakt sind, können die *DIPAS*-Visualisierungen dazu anregen, sich angemessen in den Raum einzudenken und Planungen besser nachzuvollziehen.

Der Aspekt der Verknüpfung, dass sich Menschen über die Veranstaltungen vor Ort hinaus online über Themen, Projektprozesse oder Planungen informieren können und sich ggf. untereinander in Form von Bewertungen, Kommentaren u.Ä. austauschen können, scheint für die Stadtwerkstatt vielversprechend für eine breitere Beteiligung zu sein (vgl. A2: 20). Gleichzeitig könnten sich wiederum andere von der Nutzung digitaler Hilfsmittel abgeschreckt fühlen (vgl. ebd.). Eine andere Projektmitarbeiterin kritisierte diesbezüglich, dass keine entsprechenden Studien durchgeführt werden, um diese Sachverhalte zu prüfen (vgl. A1: 8). Die Evaluation von *DIPAS* beinhaltet diese Fragestellung nicht, es wird demzufolge nicht danach gefragt, wie Partizipation sich verändert, wer (nicht) teilnimmt und aus welchen Gründen das so ist, stattdessen wird die Plattform lediglich hinsichtlich ihrer Usability untersucht (vgl. ebd.). Deswegen lässt sich aus derzeitiger Sicht nicht beurteilen, inwiefern *DIPAS* die mehr oder weniger standardisierten Planungsprozesse beeinflusst. Dagegen offenbart sich bereits die Relevanz, Informationen verständlich zu vermitteln – z.B. über einen Multi-Touch-Table – um eine anregende Grundlage für die Diskussionen und den Austausch innerhalb der Workshops bieten zu können. Aus städtischer und vor allem verwalterischer Perspektive ist das wichtig, weil sie sich Stadt und Bürger*in so auf Augenhöhe begegnen können. Das Tool kann die Verwaltung dazu befähigen, die Kommunikation interaktiver und zugänglicher zu gestalten.

DIPAS ist insofern partizipativ, als dass es sich auf der Stufe des Tokenismus befindet: Ideen, Feedback oder Informationen bilden die Grundlage gleichberechtigten Austausch zwischen Stadt und Bürger*in (auf der Partizipationsleiter: Beratung/Rücksprache). Dies ist deshalb für die Stadt relevant, weil sich Bürger*innen und die Stadt einander annähern. Zielgruppe sind alle von der Planung Betroffenen mit dem Ziel, mehr Menschen in den Prozess inkludieren zu können. Reichweite, Ergebnisoffenheit und Verbindlichkeit sind vom jeweiligen Planungsprojekt abhängig, jedoch eher eingeschränkt. Der Zeitpunkt der Einbindung erfolgt bei den regulären Beteiligungsprozessen relativ früh, damit alle Belange bereits während der Ausschreibungsphase berücksichtigt werden können.

3.4.2 Auswertung *mySMARTLife*

Ein Expert*inneninterview mit einer Projektangehörigen der HCU ergab, dass das Projekt mit den „üblichen“ Konflikten in Bezug auf Bürger*innenbeteiligung kämpft: Selektivität, generelle Skepsis gegenüber der Planungen und schwierige Erreichbarkeit (vgl. A2: 19). Es kristallisiert sich heraus, dass sich auch dieses Projekt offen für alle Bürger*innen präsentiert, allerdings kein repräsentativer Querschnitt erreicht werden kann.

Die Mitarbeiterin händigte mir ein Dokument aus, auf dem die *mySMARTLife Toolbox* für die Interaktion mit der Öffentlichkeit (Bürger*innen und Institutionen) erklärt wird (s. Abb. 2; Anhang S. 4). Je nach Adressat und Ziel sind verschiedene Formate vorgesehen. Für die Informationsvermittlung stehen die Projekt-Website und diverse Printmedien zur Verfügung, außerdem werden niedrigschwellige *msL-Talks* angeboten. Zur Involvierung von Bergedorfer*innen in das Projektgeschehen soll eine Ausstellung dienen, auf der Give-Aways verteilt werden, außerdem findet Onlinebeteiligung¹⁴ statt. Weiterhin aufgelistet ist der Touch Table des LGV (s. *DIPAS*), der normalerweise auf Hamburger Beteiligungsveranstaltungen genutzt wird (bei *mySMARTLIFE* wurde er nur während der Auftaktveranstaltung im Mai 2017 genutzt (vgl. A3: 29)). Genannt wird schließlich auch ein Beteiligungsworkshop, der im Laufe des Projekts allerdings zu einem Stakeholder-Workshop im Rahmen des „Innovationsnetzwerks“ modifiziert wurde (vgl. A3: 29). Alle diese Formate bewegen sich auf der Partizipationsstufe des Tokenismus. Von Seiten der Projektbeteiligten wird über *mySMARTLife* informiert – je nach Format über verschiedene Medien. Dabei ist diese Information durchaus einseitig, es bestehen keinerlei Bestrebungen, die Interessen der Bürger*innen in das Projektgeschehen zu involvieren. Teilhabe bedeutet in diesem Projekt ausschließlich Information, Bürger*innen werden zu Rezipient*innen.

Weiterhin gab es bereits ein Bürger*innenbegehren gegen die im Rahmen von *mySMARTLife* geplante Neubebauung eines Quartiers (vgl. A3: 27). Diese Tatsache lässt vermuten, dass Bürger*innen möglicherweise zu einem zu späten Zeitpunkt beteiligt wurden/werden. Die Projektbeteiligte der HCU bestätigt, dass aufgrund des bereits bestehenden Grant Agreements für die EU-Förderung durch das Programm *Horizon 2020* Beteiligung erst im weiteren Projektverlauf stattfand. „Deswegen konnten wir jetzt keine Bürgerbeteiligung mehr in dem Sinne machen, dass wir Ideen sammeln und Bürgern richtig die Möglichkeit geben konnten, sich aktiv am Projekt mit Ideen einzubringen und deshalb musste man da halt ein bisschen umdenken (...)“ (A3: 25). An dieser Stelle sollten die entsprechenden Förderprogramme und -linien hinterfragt werden. Da viele innovative, zukunftsgerichtete Pro-

¹⁴ Auf der Website wurden Bürger*innen zu ihren „last mile delivery“-Gewohnheiten befragt (vgl. A3: 26).

jekte von ihnen abhängig sind, sollte es möglich sein, Betroffene zu einem viel früheren Zeitpunkt in Planungen einzubinden. Nur so können Akzeptanz, Identifizierung und Engagement gewährleistet werden.

„Nachhaltig und inklusiv, also wo auch die Bürger im Mittelpunkt stehen sollten und sich engagieren und in die smarte Transformation einbringen sollen und die eben Einfluss auf die Gestaltung der Stadt nehmen“ (A3: 24). Dieser Anspruch von *mySMARTLife* kann aus derzeitiger Sicht nicht erfüllt werden.

Ein weiteres Expert*inneninterview fand mit dem *mySMARTLife*-Projektleitenden der Telekom AG¹⁵, die u.a. für die Entwicklung der *Open Urban Platform* (OUP) verantwortlich ist, statt. Daraus wurde ersichtlich, dass diese Art der Kooperation mit heterogenen Akteur*innen (Bezirk, Verwaltung, Immobilienbesitzende, Universität, weitere private Unternehmen, usw.) sowie der integrierte Ansatz des Projekts durchaus neuartig sind (vgl. A4: 32). Der Telekom-Mitarbeiter sieht das Projekt als eine Art Labor, aus dessen Prozessergebnissen vor allem auch gelernt werden soll (vgl. A4: 31). Weiterhin betont er die Relevanz, Smart City Projekte in Europa durchzuführen, um sich wirtschaftlich im internationalen Wettbewerb behaupten zu können. Weiterhin könne er die ökonomischen Absichten des Unternehmens nicht bestreiten, deswegen agiere die Telekom im Geschäftsfeld der Smart City (vgl. ebd.). Eine Smart City ist aus seiner Sicht eine Stadt vollständiger Konnektivität, die OUP ihr „digitales Gehirn“ (ebd.). Diese sehr technische Sichtweise steht meines Erachtens im Widerspruch zum eingangs erwähnten Anspruch, die Smart City menschlich zu gestalten, vor allem in Bezug auf Datengovernance (vgl. A4: 30). Weiterhin resultierte aus dem Interview, dass Bürger*innen für die Telekom letztendlich die Nutzenden smarterer Technologien sein werden. Im Rahmen des Projekts *mySMARTLife* stehen ihnen von Seiten der Telekom wiederum keine Mitwirkungsmöglichkeiten zur Verfügung. In diesem Rahmen trifft die von Cardullo und Kitchin ergänzte Stufe der Partizipationsleiter zu: Konsum. Für die Telekom sind die betroffenen Bergedorfer*innen ausschließlich Bewohner*innen, die keine Entscheidungen beeinflussen können. Stattdessen werden sie bevormundet und sollen als passive Datenlieferant*innen für die Open Urban Plattform fungieren. Fragen nach der Reichweite, Verbindlichkeit und Ergebnisoffenheit in Bezug auf die Beteiligung von Bürger*innen erübrigen sich damit.

Durch die smarte Stadt soll sich ihre Lebensqualität steigern (vgl. A4: 32). Dennoch kritisiert der Projektleitende, dass Bürger*innen in den meisten Smart City Projekten lediglich

15 Die Deutsche Telekom AG bietet IT-Lösungen für smarte Städte an und konnte sich bereits als größerer Player auf dem Smart City Markt etablieren (vgl. Deutsche Telekom AG o.J.).

zu einem zu späten Zeitpunkt eingebunden werden (vgl. A4: 31f.). Auch die Telekom schlägt m.E. keinen neuen Weg ein, zumindest lässt sich das derzeit nicht absehen. Inwiefern Bürger*innen möglicherweise doch partizipieren, wird sich im weiteren Verlauf des Projekts zeigen. Bis dato lässt sich feststellen, dass Bürger*innen im übergeordneten Rahmen des Projekts sich lediglich informieren können, allerdings können sie keinerlei Einfluss auf die Prozesse nehmen. Speziell die von der Telekom (nicht) angebotenen Beteiligungsmöglichkeiten bewegen sich zwischen den Stufen Nicht-Partizipation und Konsum.

3.4.3 Auswertung *Code for Hamburg*

Als ehrenamtliche Organisation möchte *Code for Hamburg* für alle offen sein. Doch auch dieses Projekt spricht implizit jene an, die sich für technische und technologische Themen interessieren oder Ideen einbringen wollen, die von ebendiesen umgesetzt werden. Wie es auf der Website heißt: „Wir sind ehrenamtliche Technologiebegeisterte, Planer, Programmierer von Apps und Websites, Datenspezialisten, Verwaltungsmenschen, Ideengeber, Aktivisten, (zu selten) Designer und Kreative“ (Code for Hamburg o.J.).

Die entwickelten Tools und Anwendungen sollen letztendlich allen offen stehen: interessierten Bürger*innen, der öffentlichen Hand sowie jenen, die die Anwendungen adaptieren und/oder weiterentwickeln möchten. Dennoch wurde bereits geäußert, dass es sich als problematisch erweist, die Öffentlichkeit außerhalb „der Szene“ zu erreichen (vgl. B2: 36f.). Zwar können sämtliche Ideen im Rahmen des Netzwerks umgesetzt werden, ob diese allerdings von ausreichend Menschen Beachtung finden oder zu einer Veränderung des Status Quo in Hinblick auf eine Machtverschiebung führen, bleibt offen. In manchen Fällen wurden Anwendungen zeitintensiv entwickelt. Leider wurden jedoch kaum Menschen damit erreicht, was zu Frustrationen führte (vgl. B2: 37). Bspw. ist das Projekt um die Feinstaubsensoren ein voller Erfolg mit hoher medialer Aufmerksamkeit geworden, andere Kartierungen hingegen sind noch völlig unbekannt. Der Aspekt der Ergebnisoffenheit ist in vollem Maße gegeben, die Reichweite solcher Projekte lässt sich im Voraus allerdings nicht bestimmen.

Die Verbindlichkeit von Projektideen variiert mit den Teilnehmenden, die sich für deren Umsetzung interessieren. Sofern genug Menschen zusammenkommen, die Interesse und entsprechende Kompetenzen haben, können Projekte umgesetzt werden. Dadurch, dass das Projekt auf Freiwilligkeit basiert, ist es aber durchaus möglich, dass der Prozess zeitweise unter- oder abgebrochen wird. Eine der Leitenden ist weiterhin der Auffassung, dass es

mehr Ambitionen gäbe, das Projekt nach außen zu tragen, wenn es zusätzliche Ressourcen in Form von Geld und Zeit gäbe (vgl. B2: 37).

Ein grundlegender Aspekt für die *Code for Hamburg* Teilnehmenden ist der frühe Zeitpunkt der Einbindung, schließlich ist das gesamte Format auch davon abhängig, welche Projekte umgesetzt werden. Jede*r kann Projektideen einbringen – diese werden in der Gruppe diskutiert, ergänzt, weiterentwickelt und schließlich in Kleingruppen umgesetzt. Entsprechend könnte der Partizipationsgrad nicht höher sein: Die Teilnehmenden ermächtigen sich durch die Verwendung offener Daten und der folgenden Entwicklung von Werkzeugen und Anwendungen. Sie agieren als Leitende und Mitglieder und bringen ihre Ideen und Visionen ein. Eine Besonderheit des Projekts ist weiterhin, dass die Teilnehmenden sich der Verwaltungsdaten ermächtigen und diese für sich und andere in Tools transferieren. Damit bieten sie wiederum den potentiellen Endnutzenden eine Ermächtigungsgrundlage in Form von lesbaren und verständlichen Informationen. Daraus können wiederum weitere Formen der Beteiligung entstehen. Zusammengefasst stellt *Code for Hamburg* ein ausgeprägt partizipatives zivilgesellschaftliches Projekt dar, in dem Interessierte eigenverantwortlich Ideen entwickeln und umsetzen können. Es verdeutlicht die Potenziale, die digitale Anwendungen und offene Daten der Zivilgesellschaft gegenüber bergen. Durch ein hohes Maß an Engagement und Kreativität ermächtigen Teilnehmende sich den digitalen Möglichkeiten und schaffen somit eine wichtige Informationsgrundlage für alle. Der technische Anspruch ist gleichermaßen kritisch zu betrachten, weil nicht alle daran teilhaben können und wollen.

3.5 Zwischenfazit und Diskussion

Drei Projekte, drei Perspektiven, drei thematische Schwerpunkte. Aus der vorangegangenen Analyse wurde ersichtlich, dass sich die Projekte hinsichtlich ihrer Organisationsstrukturen grundlegend unterscheiden, obwohl die Ziele und Ansprüche größtenteils übereinstimmen. Weiterhin bestehen Differenzen in Bezug auf die Beteiligungsmöglichkeiten für Bürger*innen, während sich parallel dazu einige Gemeinsamkeiten, Potentiale und Grenzen feststellen lassen. Zur besseren Darstellung der Ergebnisse dient die folgende Tabelle.

Projekt	Zielgruppe & Nutzende	Zeitpunkt	Reichweite	Ergebnis-offenheit
DIPAS	alle Betroffenen vs. "falsche Beteiligte" / "altbekannte Gesichter"	projektabhängig, standardmäßig vor Ausschreibung	projektabhängig	Projektabhängig, eher begrenzt
mySMARTLife	alle Betroffenen vs. "falsche Beteiligte"	nach Planung des Projekts	keine Reichweite	nicht ergebnisoffen
Code for Hamburg	für alle offen vs. technisch/technologisch Interessierte	mit Einbringung einer Projektidee	je nach Projekt und entsprechender Umsetzung	voll und ganz ergebnisoffen
	Verbindlichkeit	Partizipationsformate	Ressourcen	Partizipationsstufe/-grad
DIPAS	normalerweise werden Belange berücksichtigt, keine Garantie	Workshops, online Beteiligung	finanziert durch die Stadt	Tokenismus (Beschwichtigung, Beratung/Rücksprache, Information)
mySMARTLife	unverbindlich	Ausstellung, Walks&Talks, online "Beteiligung"	finanziert durch Investitionen von Unternehmen, Immobilienbesitzenden, Bezirk, ... v.a. durch EU-Förderung Horizon 2020	Tokenismus (Information), Konsum (Wahl), Nicht-Partizipation (Therapie, Manipulation)
Code for Hamburg	je nach Projekt	diverse Meetings	keine Finanzierung	Bürger*innenkontrolle (Bürger*innenermächtigung und Machtübertragung)

Tabelle 1: Übersicht der Forschungsergebnisse

Quelle: Eigene Darstellung

Ein Aspekt, der sich bei allen drei Projekten wiederfinden lassen, ist ihre Selektivität. Auch wenn sich alle Projekte offen präsentieren und einen inklusiven Anspruch verfolgen, bestehen soziale und kulturelle Barrieren, sodass bestimmte Gruppen sich nicht angesprochen fühlen oder ausgeschlossen werden. Parallel dazu besteht die Gefahr, die falschen Gruppen zu beteiligen. So werden die generell existierenden Hürden und Grenzen von Partizipation ersichtlich. Beteiligung erfolgt schließlich immer aus dem eigenverantwortlichen Bürger*innenengagement, allerdings sollten Angebote alle Betroffenen gleichermaßen an-

sprechen. Immer wieder traten in den Interviews und eigenen Überlegungen die Handlungsfelder zur „Aktivierung“ oder „Motivation“ in Erscheinung (vgl. A2: 19, A3: 25; B2: 38). Hier besteht die Aufgabe darin, Anreize für die Beteiligung zu schaffen: durch faire Regeln, diverse Formate, klare Strukturen, spielerische Elemente, niedrighschwellige Angebote, transparente Verfahren, kontinuierliche Kommunikation und einem gemeinsam festgelegten Ziel. Teilnehmenden muss im Vorfeld deutlich werden, wie groß ihre Teilhabemöglichkeiten sind, was sie (nicht) verändern können und wie viel ihre Stimmen zählen. Selbst wenn letztendlich nicht alle teilnehmen - die Möglichkeit, Einfluss nehmen zu können, wenn man wollte, leistet meiner Meinung nach einen wichtigen Beitrag zur Teilhabe an der Gesellschaft.

Was weiterhin alle Projekte gemeinsam haben, ist ihr Anspruch, Informationen verständlich zu vermitteln. Dies geschieht bspw. durch *Walks&Talks*, detaillierten Kartierungen zu Projektgebieten oder einer Anwendung zur Visualisierung der Verwaltungsdaten. Durch technische und digitale Möglichkeiten erweitert sich der Spielraum für Ideen immens, gleichzeitig werden dadurch Prozesse komplexer. Umso fundamentaler wird es meiner Meinung nach sein, diese Prozesse aus verschiedenen Perspektiven zu beschreiben und zugänglich zu machen. Anwendungen, wie sie bspw. bei *Code for Hamburg* entwickelt werden, bieten einen niedrighschwelligem Zugang und vermitteln Informationen auf eine interaktive, spielerische Art und Weise. Die offenen Strukturen erlauben ihnen große Partizipationsmöglichkeiten. Währenddessen hat die Stadt ihre (z.T. rechtlich bindenden) Richtlinien zu Planungs- und Stadtentwicklungsverfahren zu wahren und kann nicht so flexibel agieren wie das selbstorganisierte *Code for Hamburg*. Dennoch besteht bei *DIPAS* die Besonderheit, dass sich Stadt/Verwaltung und Bürger*innen durch digitale Möglichkeiten einander annähern und die Verwaltung sich öffnet.

In Bezug auf *mySMARTLife* ist vor allem die technisch geprägte Perspektive der Telekom diskutabel. Bürger*innen agieren demnach als Nutzende von Anwendungen, ihre Daten werden gesammelt und verwertet. Ein resultierendes Problem könnte sein, dass alle datenbezogenen Prozesse für Laien schwer nachzuvollziehen und kaum greifbar sind. Es besteht eine grundlegende Gefahr, dass dies von den projektinvolvierten Unternehmen ausgenutzt wird, um Daten für sich zu beanspruchen und in ihrem Interesse zu verwerten. Dadurch bußen Bürger*innen an Selbstbestimmung ein. Auch wenn der Interviewte nie explizit davon sprach, dass Daten zur ökonomischen Verwertung genutzt werden, liegt doch nahe, dass das Unternehmen letztendlich ökonomische Interessen verfolgt. Am Beispiel der Telekom lässt sich m.E. schließlich ablesen, warum die Involvierung von Unternehmen – trotz aller

Vorteile hinsichtlich Flexibilität, Kapital und Kompetenzen – durchaus kritisch für Stadtplanung und Stadtentwicklung ist: Zum einen geht damit eine Machtverschiebung zulasten der Bürger*innen einher, zum anderen wird die städtische Technik- und Handlungssouveränität eingeschränkt.

Dahingegen sind besonders diese Aspekte grundlegend für die Arbeit von *Code for Hamburg*. Dennoch wird die Frage aufgeworfen, inwiefern sich bestehende gesellschaftliche Strukturen und zugrundeliegende Machtverhältnisse durch die Arbeiten von *Code for Hamburg* verändern. Dies ist stark projektabhängig und kaum vorhersehbar. Am Beispiel von *luftdaten.info* zeigt sich, dass die DIY-Sensoren durchaus Alternativen zu den bestehenden städtischen Messstationen sein können. Durch die Vielzahl der Sensoren können Messungen noch exakter getätigt und vor allem im Interesse der Nutzenden ausgewertet, visualisiert und zugänglich gemacht werden. Trotz der großen Rezeption und Beachtung in den Medien ist allerdings fraglich, inwiefern die Bürger*innen damit an Macht gewinnen.

An dieser Stelle möchte ich mich auf den Autor und Architekten Marcus Miessen beziehen. Er setzt sich für eine kritische Reflexion von Partizipationsansprüchen ein und ist der Meinung, dass nicht immer basisdemokratische Entscheidungen getroffen werden müssen (vgl. hierzu Miessen 2012). Besonders dann, wenn Veränderungen geschehen müssen, können konsensorientierte Entscheidungsfindungsprozesse hinderlich sein, weil sie Interaktionen reduzieren und die Passivität erhöhen können (vgl. Miessen 2012: 71). In diesem Fall ist es relevant, dass Einzelne Entscheidungen fällen, die Verantwortung dafür tragen und damit die Rahmenbedingungen für Veränderungen schaffen (vgl. ebd.: 16). Das ist allerdings dann mehr als kritisch, wenn die Entscheidungsgewalt bei denjenigen liegt, die ökonomische Absichten verfolgen, wie es m.E. im Fall der Telekom bei *mySMARTLife* passiert. Am Beispiel von *Code for Hamburg* wird ersichtlich, wie fruchtbar grundlegende Partizipation und Offenheit sein können. Dahingegen wird sich bei *DIPAS* noch zeigen, ob und inwiefern sich existierende Problematiken in Bezug auf die Beteiligung von Bürger*innen (Selektivität, „Müdigkeit“, Beteiligung der falschen sozialen Gruppe) lösen lassen.

Aus meiner Forschung folgt die Konklusion, dass der letztendliche Output von *DIPAS*, *mySMARTLife* und *Code for Hamburg* sich erst erfassen lässt, sobald die Projekte ihre alltägliche Anwendung finden. Meine Forschung stößt an dieser Stelle an ihre Grenzen: Zwar lässt sich untersuchen, welche Ziele, Ansprüche und Praktiken zur Umsetzung die jeweiligen Projekte hervorbringen, jedoch kann zu diesem Zeitpunkt noch nicht geprüft werden, wie Beteiligung letztendlich umgesetzt wird und welchen Mitbestimmungsmöglichkeiten

Bürger*innen letztendlich haben. Diese Fragen ließen sich beantworten, sofern ganz spezifische Projekte wie z.B. die Etablierung der *Open Urban Platform* in Bergedorf, das Beteiligungsverfahren zu einem soezifischen Quartier oder der Einfluss von luftdaten.info von Anfang bis zum Ende der Umsetzung begleitet würden, derzeit sind viele der Aspekte projektabhängig und kaum einzuschätzen. Insofern bleibt diese Forschung auf einer übergeordneten Ebene und fokussiert die Projekte im Prozess. Aus dieser Perspektive erweist es sich als äußerst schwierig, die Projekte miteinander zu vergleichen. Schließlich werden sie von grundlegend unterschiedlichen Akteur*innen umgesetzt, entsprechend unterschiedlich sind die Rahmenbedingungen.

Für die methodische Vorgehensweise kamen fast ausschließlich Expert*inneninterviews zum Einsatz. Diese eigneten sich hervorragend, um Informationen zur Organisation der Projekte und ihren Zielsetzungen sowie zum Teil Insider-Wissen zu erhalten. Obwohl die meisten Interviewten sehr selbstkritisch in Bezug auf ihre Projekte waren, wurden dennoch einige Fragen nicht wie von mir intendiert beantwortet. Dies lag auch daran, dass sich erst im Laufe der Forschung die eigentlichen Aspekte ergaben, anhand derer ich die Partizipationsmöglichkeiten untersuchen wollte. Deswegen wurden Fragen teilweise falsch von mir gestellt, sodass es mir nicht gelang, auf eine spezifische Ebene zur Beurteilung von Partizipationsmöglichkeiten in der Alltagspraxis der Projekte zu gelangen. Weil ich spezifische Projekte hätte fokussieren sollen, kann ich letztendlich einige Fragen, z.B. zur Reichweite, Verbindlichkeit oder Ergebnisoffenheit von Beteiligung für einige Projekte leider nicht beantworten. Rückblickend erwiesen sich dahingehend die teilnehmenden Beobachtungen als sehr ergiebig. Diese wären sicherlich öfter zum Einsatz gekommen, wenn es mehr Projektveranstaltungen gegeben hätte.

Darüber hinaus stößt das Analyseinstrument der Partizipationsleiter innerhalb meiner Forschung an seine Grenzen: Zum einen erweist es sich als schwierig, die Projekte auf je einer eindeutigen Stufe zu verorten. Zum anderen intendiert Arnstein ursprünglich, dass Bürger*innen durch Partizipation an Macht gewinnen (vgl. Arnstein 1969: 216). Das Beispiel von *Code for Hamburg* verdeutlicht, dass sich trotz Ermächtigung der Zivilgesellschaft nicht unbedingt etwas an bestehenden Machtverhältnissen ändern könnte. Damit will ich keineswegs die Sinnhaftigkeit des Projekts in Frage stellen – vielmehr kritisiere ich den Anspruch der Partizipationsleiter, der impliziert: Je höher die Partizipationsstufe, desto mehr Macht für Bürger*innen. Dabei wird ignoriert, dass der Partizipationsgrad nur einen von vielen Aspekten zur Beurteilung von Partizipation darstellt.

Abschließend lässt sich resümieren, dass zwar nicht alle Fragen um die Partizipationsmög-

lichkeiten der Projekte beantwortet werden können, jedoch ersichtlich wird, wie unterschiedlich sich ihre Herangehensweisen, trotz ähnlicher Ansprüche, gestalten.

4 | Fazit

Anhand des Überblicks über den Diskurs um die Smart City konnte demonstriert werden, wie kontrovers dieses Konzept ist. Um es nachvollziehen zu können, ist es relevant, spezifische Handlungsfelder und Akteur*innen zu identifizieren. Deswegen folgte eine Einteilung des Diskurses in drei Felder: städtisch/verwalterisch, (privat-)wirtschaftlich und zivilgesellschaftlich. Jedes Feld bietet einen differenzierten Zugang zur Smart City: Sei es die städtische Perspektive, die sich eine Öffnung der Verwaltung und ein effizienteres Management urbaner Angelegenheiten erhofft, ein privatwirtschaftlicher Ansatz, der die Erschließung neuer Märkte intendiert oder neue Möglichkeiten für die Zivilgesellschaft, Einfluss auf das urbane Gefüge zu nehmen.

Das Beispiel der Smart City Hamburg zeigt, dass Kollaborationen mit multinationalen Unternehmen bestehen, um flexible Lösungsstrategien für urbane Herausforderungen entwickeln zu können. Dies ist nicht unkritisch in Hinblick auf eine Übertragung der städtischen Verantwortungen sowie aufkommende Fragen um die Sammlung und Verwertung von Daten durch private Unternehmen. Der Fokus der Smart City Hamburg soll nach eigener Aussage auf der Beteiligung ihrer Bürger*innen liegen. Dahingehend wurden drei Projekte exemplarisch und hinsichtlich ihrer Partizipationsmöglichkeiten analysiert.

Da sich die Projekte jeweils im Prozess befanden, konnten sie nicht ergebnisorientiert erforscht werden. So konnte ich zwar Ziele, Ansprüche und Vorgehensweisen darlegen, jedoch wäre es im nächsten Schritt sinnvoll gewesen, zu überprüfen, inwiefern diese Prämissen auch Umsetzung im Projektalltag finden. Dies erschloss sich nur ansatzweise. Im Umfang meiner Forschung taten sich weiterhin manche Aspekte auf, die im Rahmen meiner Fragestellung nicht bearbeitet werden konnten. Dies ist zum einen der Aspekt der Machtverhältnisse: Bspw. ist *Code for Hamburg* ein eminentes Beispiel für Bürger*innen, die sich ermächtigen und die Kontrolle übernehmen. Inwiefern sich grundlegende Machtstrukturen dadurch tatsächlich verändern, wäre eine an diese Forschung anknüpfende Frage. Eine ebenso aufkommende Frage beinhaltet, wie selektiv oder inklusiv Partizipation sein kann/muss. Besonders in Bezug auf den zuvor erwähnten Autor Marcus Miessen wird deutlich, dass nicht alle Planungen im urbanen Raum basisdemokratisch entschieden werden können/müssen. Wann darf Planung also selektiv sein, wann nicht? Wie ließe sich Par-

tizipation generell inklusiver gestalten?

Um auf die eingangs gestellte Forschungsfrage – wie partizipativ ist die Smart City für ihre Bürger*innen – zurückzukommen: Die Projekte, die die Smart City Hamburg auf ihre unterschiedliche Art und Weise gestalten, haben die elementare Bedeutung der Beteiligung von Bürger*innen erkannt. Jedoch lassen sich bei der Umsetzung dieses partizipativen Anspruches einige Differenzen feststellen. Potentiale bei der Beteiligung bieten *DIPAS* und vor allem *Code for Hamburg*: Eine wichtige Erkenntnis in dem Zusammenhang ist vor allem, dass komplexe Sachverhalte und Informationen für alle zugänglich sein sollten, um Teilhabe ermöglichen zu können. Ansprechende Visualisierungen, interaktive Anwendungen und niedrighschwellige Angebote tragen zu einem fundierten Verständnis bei. Bezeichnend ist an dieser Stelle, dass bei *mySMARTLife*, dem Projekt, das sich ideal in den von der Stadt beanspruchten Smart City Kontext verorten lässt, kaum bis gar keine Partizipation stattfindet. Stattdessen wird die Handlungssouveränität an privatwirtschaftliche Unternehmen, die Bürger*innen lediglich als Datenlieferant*innen behandeln, abgetreten. Währenddessen bietet *Code for Hamburg*, welches sich bewusst von der herkömmlichen Smart City Vision abgrenzt, Zugangsmöglichkeiten und Ermächtigungsstrategien für Bürger*innen. Somit sind die Zukunftsaussichten für die Smart City gemischt: Ein nach außen kommunizierter partizipativer Anspruch ist kein Garant für tatsächlich stattfindende, weitreichende Beteiligung. Es sollte stets kritisch reflektiert werden, ob es sich dabei um eine Strategie zur Legitimierung eines spezifischen Projekts oder einen ernst gemeinten Ansatz zur alternativen und demokratischen Ideen- und Entscheidungsfindung ist. Das Beispiel der Smart City Hamburg lässt vermuten, dass diese lediglich smart werden will, um sich v.a. wirtschaftlich positionieren zu können. Der Ansatz, von ihren Bürger*innen auszugehen, wirkt dabei wie ein leerer Vorwand.

Schließlich lässt sich für mich resümieren, dass das eigentlich Smarte an der Stadt Hamburg nicht ihre Kooperation mit Cisco ist, nicht der Ausbau eines Transparenzportals und auch keine durch Sensoren ermöglichte punktgenaue Verkehrsüberwachung. Es sind ihre Bürger*innen, die sich digitale und intelligente Werkzeuge aneignen, für sich nutzen und ihr generiertes Wissen mit der Gesellschaft teilen. Sie gestalten gemeinsam ihre Stadt der Zukunft: offen und partizipativ.

Quellen

Albino, Vito; Berardi, Umberto; Dangelico, Rosa Maria (2015): Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. Journal of Urban Technology. Ausgabe 22. Nummer 1. S. 3-21. (DOI: 10.1080/10630732.2014.942092; 11.05.2018)

Arnstein, Sherry R.(1969): A Ladder Of Citizen Participation. In: Journal of the American Planning Association. Ausgabe 35. Nummer 4. S. 216-224. (DOI: 10.1080/01944366908977225; 14.05.2018)

Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (ohne Jahresangabe): Vernetzte Stadt. Smart Cities und die Mobilität der Zukunft. Pressemitteilung vom 25.09.2014. (<http://www.hamburg.de/smart-city>; 22.05.2018)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014): Horizont 2020 im Blick. Informationen zum neuen EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation. Bonn. (https://www.bmbf.de/pub/Horizont_2020_im_Blick.pdf; 25.07.18)

Cardullo, Paolo; Kitchin, Robert (2018): Being a ‘citizen’ in the smart city: up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland. In: Geojournal. (<https://doi.org/10.1007/s10708-018-9845-8>; 09.05.18)

Code for Hamburg (ohne Jahresangabe): Wir. (<http://codeforhamburg.org/wir/>; 5.07.18)

deWaal Martijn; Dignum, Marloes (2017): The citizen in the smart city. How the smart city could transform citizenship. In: it – Information Technology 2017. Band 59. Heft 6. S. 263-273. (<https://doi.org/10.1515/itit-2017-0012>; 04.05.2018)

Deutsche Telekom AG (ohne Jahresangabe): Einfach erklärt - Smart City. (<https://www.telekom.com/de/konzern/details/einfach-erklaert-smart-city-484878>; 25.07.18)

Flick, Uwe (2011): Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung. 4. Aufl., Orig.-Ausg.,

vollst. überarb. und erw. Neuausg. Reinbek bei Hamburg.

Flick, Uwe; von Kardorff, Ernst; Steinke, Ines (Hg.) (2000): *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung*. Originalausgabe, vollständig überarbeitete und erweiterte Neuausgabe, 7. Auflage 2009. Reinbek bei Hamburg.

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (2013): *Hamburg gemeinsam gestalten. Bürgerbeteiligung und -information in der Stadtentwicklung*.

(<http://www.hamburg.de/contentblob/4126596/bf525e93e4ff197547a5fd2962934777/data/broschuere-buergerbeteiligung.pdf>; 22.05.18)

Greenfield, Adam (2013): *Against the smart city: A pamphlet. This is Part I of "The city is here to use"*. New York City.

Grossi, Giuseppe; Pianezzi, Daniela (2017): *Smart cities: Utopia or neoliberal ideology?* In: *Cities*. Ausgabe: 69. S.79–85. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2017.07.012>; 04.05.2018)

Gründerszene (ohne Jahresangabe): *Lexikon: Stakeholder*.

(<https://www.gruenderszene.de/lexikon/begriffe/stakeholder?interstitial>; 26.07.18)

Habenstein, Astrid; D’Onofrio, Sara; Portmann, Edy; Stürmer, Matthias; Myrach, Thomas (2016): *Open Smart City: Good Governance für smarte Städte*. In: Meier, Andreas; Portmann, Edy (Hg.): *Smart City: Strategie, Governance und Projekte*. Wiesbaden. S. 47-71.

Hollands, Robert G. (2008): *Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial?* In: *City*. Ausgabe 12. Nummer 3.

Hollands, Robert G. (2014): *Critical interventions into the corporate smart city*. In: *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 2015. Ausgabe 8. S. 61–77. (DOI: 10.1093/cjres/rsu011; 28.04.2018)

Jaekel, Michael (2015): Smart City wird Realität. Wegweiser für neue Urbanitäten in der Digitalmoderne. Wiesbaden.

Knoke, Felix (2014): Smarte Stadt, gefährliche Stadt.

(<https://www.bpb.de/dialog/netzdebatte/196971/smartestadt-gefaehrliche-stadt>;

23.05.2018)

Lüttringhaus, Maria (2000): Stadtentwicklung und Partizipation: Fallstudien aus Essen Katernberg und der Dresdner Äußeren Neustadt. Beiträge zur Demokratieentwicklung von unten. Stiftung Mitarbeit. Bonn.

Mayring, Philipp (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 5., überarbeitete und neu ausgestattete Auflage. Weinheim/Basel.

McFarlane, Colin; Söderström, Ola (2017): On alternative smart cities. In: City. Analysis of urban trends, culture, theory, policy, action. Ausgabe 21. Nummer 3-4. S. 312-328. (DOI: 10.1080/13604813.2017.1327166; 10.04.18)

Meijer, Albert; Bolívar, Manuel Pedro Rodríguez (2015): Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. In: International Review of Administrative Sciences. Ausgabe 82. Nummer 2. 2016. (DOI: 10.1177/0020852314564308; 07.06.2018)

Miessen, Marcus (2012): Altraum Partizipation. Berlin.

Morozov, Evgeny; Bria, Francesca (2017): Smarte Stadt neu denken. Rosa-Luxemburg-Stiftung. Berlin.

mySMARTLife (ohne Jahresangabe): Smart City Hamburg. Informationen zum Projekt mySMARTLife. Broschüre.

Niederberger, Marlen; Wassermann, Sandra (Hg.) (2015): Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung. Wiesbaden.

Open Knowledge Foundation (2014): Code for Germany – Die Open Knowledge Foundation startet Programm für digitales Engagement in Kommunen. Pressemitteilung vom 15.7.2014. Berlin. ([https://us5.campaign-archive.com/?u=929f1e07936386d34833e20d1&id=c6b9c30dd9&e=\[UNIQID\]](https://us5.campaign-archive.com/?u=929f1e07936386d34833e20d1&id=c6b9c30dd9&e=[UNIQID])); 28.06.18)

Perspektiven! (ohne Jahresangabe): Spreehafenviertel. Das Protokoll zur Jurysitzung – Warum hat die Jury so entschieden? (<http://buewi.de/aktivitaeten/perspektiven/aktuell/spreehafenviertel-das-protokoll-zur-jurysitzung-warum-hat-die-jury>; 25.07.18).

Portmann, Edy; Finger, Matthias (2015): Smart Cities: Ein Überblick! In: HMD: Praxis der Wirtschaftsinformatik. Ausgabe 52. Nummer 304. Wiesbaden. S. 470-481.

Pressestelle des Senats (2017): Stadt Hamburg und HCU starten Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur digitalen Bürgerbeteiligung. Pressemitteilung vom 13.11.2017. (<http://www.hamburg.de/contentblob/9870958/4eb8dae035600b1e092747b02a4ec99c/data/d-pressemitteilung-DIPAS.pdf>; 29.05.18)

Recht auf Stadt (2017): Über/About. (<http://www.rechtaufstadt.net/about.html>; 29.07.18)

Selle, Klaus (2013): Über Bürgerbeteiligung hinaus: Stadtentwicklung als Gemeinschaftsaufgabe? Analysen und Konzepte. Detmold.

Senatskanzlei (2015): Die Digitalisierung der großen Stadt – Chancen für Wirtschaftskraft, Kommunikation und öffentliche Dienstleistungen. Strategiepapier vom Februar 2015. (<http://www.hamburg.de/contentblob/9260384/ed1cb41d024dbef3f62bd9cd834ca838/data/strategie-deutsch.pdf>; 22.05.18)

Senatskanzlei (2017): Urbane Mobilität. Deutsche Bahn und Hamburg vereinbaren „Smart City“-Partnerschaft. Pressemitteilung vom 10.07.2017. (<http://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/9109778/2017-07-10-pr-memorandum-of-understanding/>; 23.05.2018)

Sennett; Richard (ohne Jahresangabe): The stupefying smart city.

(<https://lsecities.net/media/objects/articles/the-stupefying-smart-city/en-gb/>; 12.05.2018)

Vanolo, Alberto (2016): Is there anybody out there? The place and role of citizens in tomorrow's smart cities. In: Futures 82. S. 26-36.

Vestergaard, Lars; Fernandes, João und Presser, Mirko (2015): Towards Smart City Democracy. In: Perspektiv. Heft Nr. 25. S. 38-43.

Walser, Konrad; Haller, Stephan (2016): Smart Governance in Smart Cities. In: Meier, Andreas; Portmann, Edy (Hg.): Smart City: Strategie, Governance und Projekte. Wiesbaden. S. 19-46.

Wöhrle, Christoph; Neidhardt, Harald; Jacobi, Sascha; Rode, Jan C.; Köcher, Karolin; Tanaka, Miho; Wieckmann, Matthias; Baum, Manfred; Wienberg, Christoph; Dr. Baldauf, Ulrich; Weinhold, Jörn (2015): Hamburg Smart City. City of Innovation. Veröffentlicht von MLOVE. Hamburg.

Zwass, Vladimir (2010): Co-Creation: Toward a Taxonomy and an Integrated Research Perspective. In: International Journal of Electronic Commerce. Herbst 2010. Vol. 15. No. 1. S. 11-48. (<http://www.ijec-web.org/v15n1/p011full.pdf>; 25.07.18)