



WISO



11/2019

René Bormann, Antje Christmann, Werner Faber, Tine Fuchs,
Michael Groß, Tilmann Heuser, Annette Jensen, Elke Pahl-Weber,
Christiane Schönknecht, Martin Stuber, Petra Weis

SMART CITY IN DER SOZIALEN STADT

Menschen in den Mittelpunkt stellen

**FRIEDRICH
EBERT** 
STIFTUNG

Die Friedrich-Ebert-Stiftung

Die Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) wurde 1925 gegründet und ist die traditionsreichste politische Stiftung Deutschlands. Dem Vermächtnis ihres Namensgebers ist sie bis heute verpflichtet und setzt sich für die Grundwerte der Sozialen Demokratie ein: Freiheit, Gerechtigkeit und Solidarität. Ideell ist sie der Sozialdemokratie und den freien Gewerkschaften verbunden.

Die FES fördert die Soziale Demokratie vor allem durch:

- politische Bildungsarbeit zur Stärkung der Zivilgesellschaft;
- Politikberatung;
- internationale Zusammenarbeit mit Auslandsbüros in über 100 Ländern;
- Begabtenförderung;
- das kollektive Gedächtnis der Sozialen Demokratie mit u. a. Archiv und Bibliothek.

Die Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung

Die Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik verknüpft Analyse und Diskussion an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik, Praxis und Öffentlichkeit, um Antworten auf aktuelle und grundsätzliche Fragen der Wirtschafts- und Sozialpolitik zu geben. Wir bieten wirtschafts- und sozialpolitische Analysen und entwickeln Konzepte, die in einem von uns organisierten Dialog zwischen Wissenschaft, Politik, Praxis und Öffentlichkeit vermittelt werden.

WISO Diskurs

WISO Diskurse sind ausführlichere Expertisen und Studien, die Themen und politische Fragestellungen wissenschaftlich durchleuchten, fundierte politische Handlungsempfehlungen enthalten und einen Beitrag zur wissenschaftlich basierten Politikberatung leisten.

Die Autor_innen dieser Ausgabe

René Bormann, Leiter des Büros Shanghai der Friedrich-Ebert-Stiftung

Antje Christmann, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Deutscher Bundestag

Werner Faber, Geschäftsführer der Landesgruppe Ost, Verband Deutscher Verkehrsunternehmen

Tine Fuchs

Michael Groß, Mitglied des Deutschen Bundestages

Tilmann Heuser, Geschäftsführer Landesverband Berlin, Bund für Umwelt und Naturschutz

Annette Jensen, Journalistin und Buchautorin

Prof. Elke Pahl-Weber, TU Berlin, Institut für Stadt- und Regionalplanung

Dr. Christiane Schönknecht, ehemals AWO Bundesverband

Martin Stuber, DGB-Bundesvorstand

Petra Weis, SPD-Parteivorstand

Für diese Publikation ist in der FES verantwortlich

René Bormann, Leiter des Büros Shanghai der Friedrich-Ebert-Stiftung, zuvor Leiter des Arbeitsbereichs Stadtentwicklung, Bau und Wohnen der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung.

René Bormann, Antje Christmann, Werner Faber, Tine Fuchs,
Michael Groß, Tilmann Heuser, Annette Jensen, Elke Pahl-Weber,
Christiane Schönknecht, Martin Stuber, Petra Weis

SMART CITY IN DER SOZIALEN STADT

Menschen in den Mittelpunkt stellen

3	1	EINLEITUNG
5	2	SMART CITY SOZIAL DENKEN
10	3	BEREICHE STÄDTISCHEN UND LÄNDLICHEN LEBENS
10	3.1	Teilhabe
11	3.2	Mobilität und Logistik
16	3.3	Soziale Infrastrukturen im Quartier
18	3.4	Bildung
19	3.5	Wohnen
21	4	BEISPIELE AUS DEUTSCHEN STÄDTEN
21	4.1	Wennigsen
25	4.2	Neuer Stadtteil in Berlin-Tegel
31	4.3	Wolfsburg
36	4.4	München
41	5	SINGAPUR – MODELL EINER SMART CITY?
46	6	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN
46	6.1	Chancen und Risiken durch Digitalisierung
47	6.2	Handlungsempfehlungen
50		Literaturverzeichnis

1

EINLEITUNG

Sich mit der digitalen Entwicklung zu beschäftigen ist für Kommunen ein Muss. Es gibt Chancen und Risiken – und das Feld ist unübersichtlich. Das Projekt „Smart City und die soziale Stadt“ der Friedrich-Ebert-Stiftung will zur Orientierung beitragen, Grundlagen für politische Vorgaben liefern und Kommunen helfen, einen Kompass für den eigenen Weg in die Zukunft zu finden. Neuerungen sollten das Leben möglichst vieler Menschen erleichtern, es schöner und stressfreier machen – und niemanden ausschließen. Datensicherheit und ein besseres Leben für alle sind dabei zentrale Orientierungslinien im Projekt.

58 Millionen Deutsche haben inzwischen laut Bitkom ein Smartphone. Smarte Technologien befinden sich nicht nur in Telefonen, Rechnern, Tablets, sondern in Fahrzeugen, Mülltonnen, Beregnungsanlagen, Sicherheitstechnik und vielem mehr. So wird auch die Smart City häufig technisch verstanden und scheint unhinterfragbar mit Digitalität verbunden. Doch die Fixierung auf technische Innovationen und Möglichkeiten kann nicht Grundlage einer „klugen Stadt“ im eigentlichen Sinne sein. Worum es stattdessen gehen sollte, sind vielfältige Mitwirkungs- und Gestaltungsmöglichkeiten der Bewohnerschaft und örtlicher Betriebe, gute und gesunde Lebensbedingungen für alle, gute und eine ausreichende Zahl an Arbeitsplätzen und nachhaltige Versorgungsstrukturen, die ressourcensparend und klimafreundlich sind. Digitale Werkzeuge können in diesen Fragen unterstützen – die Technik darf aber auf keinen Fall zum Selbstzweck werden. Die fortschreitende Digitalisierung birgt gleichermaßen große Chancen und Risiken.

Deshalb ist die logische Reihenfolge: gesellschaftliche und ökologische Veränderungen und Trends erkennen, Nutzen und Gefahren abschätzen und dann einen angemessenen Begleitrahmen herstellen. Dafür gilt es, qualitative Ziele als Leitlinien zu definieren und daraus abzuleiten, welche digitalen und analogen Instrumente nützlich sein können. Der Bedarf der Menschen in der jeweiligen Stadt gehört in den Fokus, nicht die Angebote von Cisco, Google oder Siemens. Dabei ist klar, dass die Bedürfnisse in den Quartieren sehr unterschiedlich sind. In den Zentren von Metropolen gibt es andere Prioritäten und Wünsche der Bewohner_innen als in sozialen Brennpunkten, kleinstädtischen oder ländlichen Regionen.

Einheitslösungen und zentralistische Strukturen wie in Zeiten der industriellen Massenproduktion sind nicht mehr zeitgemäß. Worum es geht, sind vielfältige, kleinteilige, regional angepasste, beteiligungs- und bedarfsorientierte Ansätze. Die Vielfalt der Bewohnerschaft sollte nicht nur einbezogen, sondern als Ressource anerkannt werden. Die Teilhabe vieler Akteur_innen ist ein konstitutiver Baustein solch einer Stadtpolitik.

Ausgangspunkt ist, was es vor Ort schon gibt – und wie das für eine gute Zukunft genutzt werden kann. Das Internet ermöglicht den weltweiten Austausch guter Ideen und Ansätze. Gemachte Erfahrungen, aber auch Bau- und Konstruktionspläne, Informationen über Organisationsstrukturen oder Software können vielleicht Menschen anderswo auf dem Globus nützen und sollten deshalb open source zur Verfügung gestellt werden. Setzt sich ein solcher Ansatz des Teilens von Wissen durch, haben alle die Chance, von entsprechenden Informationen zu profitieren.

Dafür ist es unverzichtbar, der Vielfalt der Akteur_innen frühzeitig Mitsprache- und Gestaltungsmöglichkeiten zu eröffnen – und nicht nur denjenigen, die viel Zeit haben oder sich aus Eigeninteresse einmischen. Für die Koordination solcher Entwicklungsprojekte ist in der Regel die Verwaltung gefragt, aber solche Prozesse können auch von privater Initiative ausgehen.

Ein eigener Laptop oder ein Smartphone dürfen nicht Voraussetzung dafür sein, sich einbringen zu können. Manche Bevölkerungsgruppen, die erfahrungsgemäß nicht von sich aus teilnehmen, sollten aufgesucht und motiviert werden. Auch die Stärkung lokaler Angebote, Sicherung von Arbeitsplätzen in der Nahversorgung und Förderung von Kooperation und Selbstorganisation machen Kommunen attraktiv.

Die rasant voranschreitende Digitalisierung stellt Politik vor komplett neue Herausforderungen. Kommunen – und andere Akteur_innen – brauchen einen guten rechtlichen, personellen und finanziellen Rahmen. Das Verhältnis von Staat, Zivilgesellschaft und Wirtschaft neu zu justieren ist eine große Aufgabe. Das bedeutet auch, öffentlich kontrollierbare Infrastrukturen zu errichten, die garantieren, dass private Daten auch privat bleiben. Zum anderen sollten solche Plattformen aber auch verschiedene Verwaltungs-, Handlungs- und Gesellschafts-

bereiche einer Stadt effektiv und integrierend vernetzen und die Wechselwirkungen von Entscheidungen frühzeitig sichtbar machen. Echte Öffentlichkeitsbeteiligung beschränkt sich nicht auf Informationen, sondern ermöglicht einen wirklichen Austausch und lebhaftige Debatten. Gerade weil sich so vieles auf einmal ändert und gegenseitig beeinflusst, ist es außerdem notwendig, Experimentierräume und Reallabore zu schaffen.

Verkehrs-, Umwelt-, Handels-, Siedlungs- und Sozialfragen sind aufs Engste verknüpft. Planungsprozesse sind deshalb integriert anzugehen, damit scheinbare Lösungen in einzelnen Bereichen nicht an anderer Stelle massive Probleme verursachen. Die Politik muss künftig Leitlinien für die Verknüpfung der Fachfragen vorgeben. Dazu gehört beispielsweise die Umgestaltung des öffentlichen Raums hin zu höherer Lebens- und Umweltqualität.

Zur Beurteilung der Entwicklungen im Bereich Smart City braucht es Maßstäbe und Kriterien. Zur Sicherung von Lebensqualität sind neue Möglichkeiten, die Gute Arbeit schaffen oder sichern, viel stärker in den Blick zu nehmen, als dies bislang geschieht. Dabei geht es gleichermaßen um angemessen bezahlte Einkommensmöglichkeiten als auch um Arbeitsbedingungen, die den Beschäftigten Gestaltungsmöglichkeiten und Luft für andere Lebensbereiche lassen.

Verbessern Maßnahmen die Lebensqualität aller in einer Stadt, sind sie eindeutig positiv zu bewerten und bilden das Fundament für die weitere Entwicklung. Wo sie nur für einige Gruppen von Vorteil sind, ist zu fragen, ob damit ein Nachteil für andere einhergeht – und ob das fair ist, wenn beispielsweise bisherige Privilegien aufgegeben werden müssen oder jemand einen Schaden durch die neuen Vorteile anderer erleidet. Dialog ist hier das entscheidende Mittel, um Ausgleich und gemeinsame Werthaltungen zu erreichen.

Ein wichtiger Faktor zur Beurteilung von Smart-City-Entwicklungen ist, ob sie mit Risiken für Datenschutz und -sicherheit der Bürger_innen und örtlichen Betriebe einhergehen. Ganz klar: Alle sind davor zu schützen, von wem auch immer ausgespäht zu werden.

Für die Lebensqualität ist außerdem entscheidend, wie und wo die Wertschöpfung stattfindet. Profitieren die Stadt, die Region und ihre Bewohner_innen? Oder fließt das Geld ab in ferne Konzernzentralen oder entschwindet gar in undurchschaubare Finanzgefilde?

Die Broschüre macht die vielschichtigen Herausforderungen auf unterschiedliche Weise zum Gegenstand der Auseinandersetzung. Zunächst gibt sie einen Überblick über das Spannungsfeld, in dem die Smart-City-Diskussion gegenwärtig stattfindet. Viele Anbieter treten mit immer neuen Angeboten an die Städte heran – zugleich ist klar, dass die bisherigen Verwaltungsinstrumente und die Orientierung der Abteilungen auf die je eigene Fachlichkeit den Problemen nicht mehr gerecht werden können.

Im zweiten Schritt thematisieren wir die Problemstellungen in verschiedenen, für Städte zentralen Bereichen. Verstopfte Straßen, zunehmende Spaltung der Gesellschaft, verödete Innenstädte sind nur drei Beispiele, wo was passieren muss. Was können digitale Instrumente hier leisten – und wo sind sie kontraproduktiv?

Jede Stadt ist anders – Patentlösungen kann es nicht geben. Deshalb stellt die Broschüre exemplarisch vier

Städte vor und zeigt, wie das Thema Smart City dort jeweils aufgegriffen wird. Zum einen geht es um den Bau neuer Wohngebiete, zum anderen darum, Bestandsquartiere auf die Zukunft vorzubereiten. Doch auch jede Stadt ist multiperspektivisch – und was die Politik beschließt, wird von den Bewohner_innen oft ganz anders wahrgenommen als von den Entscheider_innen beabsichtigt. Deshalb kommen in diesen Kapiteln auch Einwohner_innen, Unternehmer_innen und Verwaltungsangestellte zu Wort.

2

SMART CITY SOZIAL DENKEN

Städte sind vielfältig und komplex – doch Verwaltung und Politik sind bisher weitgehend in thematischen Säulen organisiert. Das führt immer häufiger zu unbeabsichtigten Nebenwirkungen. Die Digitalisierung ist ein Werkzeug, um die Komplexität zu organisieren. Aber sie darf nicht im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen. Am wichtigsten ist die Diskussion darüber, wie die Stadt der Zukunft aussehen und für ihre Bewohner_innen attraktiv sein kann, wie Arbeiten und Wohnen besser und gerechter organisiert werden. Dafür ist auf jeden Fall auch das Zusammentreffen vielfältiger Akteur_innen in der Realwelt notwendig.

Smart City ist in aller Munde – doch eine allgemeine Vorstellung davon gibt es nicht

Lange Zeit haben Technologiekonzerne die Debatte dominiert. Ihnen geht es um Absatzmöglichkeiten für neue Produkte: selbstfahrende Autos und Drohnen, übers Netz gesteuerte Waschmaschinen und Apps, mit denen sich kommerziell nutzbare Daten sammeln lassen. Bei dieser Fokussierung auf Angebote aber spielt der gesellschaftlich entscheidende Punkt keine Rolle: eine wünschenswerte, am Gemeinwohl orientierte Stadtentwicklung, die gute Bedingungen für die Zukunft der Stadt, ihrer Bewohner_innen und Unternehmen bietet. Ins Zentrum der Aufmerksamkeit gehören deshalb ganz andere Fragen. Welche Stadt wollen wir? Welche Bedarfe gibt es in den unterschiedlichen Quartieren, Bevölkerungsgruppen und der lokalen Wirtschaft? Wie lassen sich die vielfältigen Wünsche und Anforderungen möglichst gut befriedigen, ohne dass sie auf Kosten anderer Menschen, künftiger Generationen oder der Umwelt gehen?

Die Herausforderungen sind komplex und außerdem von Ort zu Ort unterschiedlich. Es geht um Wohnungsbau, gute Luft und Mobilität, aber auch um Geschlechtergerechtigkeit, Gute Arbeit und Beschäftigung, Demografie, Migration und die Verhinderung einer weiteren sozialen Spaltung, um nur einige Felder zu nennen. Entsprechend gibt es viele Akteur_innen und Betroffene – und ihre Interessen sind vielschichtig miteinander verflochten. Das Zukunftsinstitut hat eine globale Megatrend-Karte erstellt, die die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Aspekte in ihrer Vernetzung verdeutlicht

(Zukunftsinstitut o. J.). Darüber hinaus müssen sich Städte damit auseinandersetzen, welche Veränderungen Arbeit 4.0 mit sich bringt und was das beispielsweise für Pendlerströme und den ÖPNV bedeutet. Auf all diesen Feldern gibt es viel Dynamik, aber auch Sprengstoff. Denn die Rückkopplungsprozesse sind unübersichtlich und für einzelne Menschen oder Institutionen nicht mehr prognostizierbar. Lösungen für jedes Problemfeld zu suchen und Pläne Schritt für Schritt abzuarbeiten, kann deshalb nicht mehr zu zufriedenstellenden Ergebnissen führen. Dieses traditionelle Vorgehen ist außerstande, mit den im Prozess auftauchenden Folgen konstruktiv umzugehen. Notwendig ist eine Vernetzung der unterschiedlichen Aspekte in einem gemeinsamen Prozess. Dazu gehören vielfältige Abstimmungsrunden und Diskussionen, die zum Teil analog stattfinden müssen. Mithilfe digitaler Instrumente lassen sich solche Prozesse besser organisieren.

Anders gesagt: Smart City braucht Digitalisierung – aber Smart City erschöpft sich nicht in Digitalisierung. Was ansteht, sind grundlegende Veränderungen in den Städten. Wohin die Reise geht, ist noch nicht ausgemacht. Aber jetzt werden die Weichen gestellt, auf welchen Pfaden Stadtentwicklung künftig stattfindet. Digitalisierung ist ein Werkzeug, das sich vielfältig einsetzen lässt. Je nachdem, welche Probleme damit gelöst und welche Werte damit transportiert werden sollen, befördert sie bestimmte Entwicklungswege und -möglichkeiten. Technikentwicklung ist weder Selbstzweck noch Naturgesetz, sondern hängt von menschlichen Entscheidungen ab. Zentral für die Zukunft der Städte ist, wer diese Entscheidungen trifft.

Große Unternehmen haben den Prozess angestoßen

Viele Treiber für Smart-City-Entwicklungen kommen aus dem asiatischen Raum und aus dem Silicon Valley. Wer hier Standards durchsetzen kann, hat schnell eine Monopolstellung. Umso wichtiger ist es, dass der Schutz der Bürger_innen und ihrer Daten, gute Arbeitsbedingungen und höhere Lebensqualität und die Stärkung lokaler Wertschöpfung im Mittelpunkt fortschrittlicher Politik stehen.

Der Normierungsprozess zu Smart-City-Entwicklungen findet abgestuft auf weltweiter, kontinentaler und national-

staatlicher Ebene statt. Auf internationaler Ebene sind die Gremien sehr stark durch Vertreter_innen aus Asien und den USA dominiert. Auch deutsche Unternehmen wie Siemens oder die Automobilhersteller sind auf diesem Feld unterwegs. Allen gemeinsam ist, dass sie interessengeleitet und stark technikzentriert agieren und wenig Verständnis dafür haben, wie Kommunen funktionieren.

Chancen und Risiken für das Gemeinwohl

Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen fordert, die Digitalisierung in den Dienst weltweiter Nachhaltigkeit zu stellen. Sollte deren soziale Säule, also die gerechte Verteilung von Chancen und finanziellen Ressourcen, weiter vernachlässigt werden, drohe eine vertiefte, die Demokratie gefährdende Spaltung der Gesellschaften. Auch viele Bürgermeister_innen haben längst erkannt, dass Digitalisierung ein wichtiges Aktionsfeld geworden ist: Das Thema rückt bei entsprechenden Umfragen immer weiter nach oben. Zugleich machen ihnen weltweit operierende Unternehmen Offerten, weil sie das neue Geschäftsfeld für sich nutzen wollen. Vor allem größere Städte sehen sich aktuell mit Initiativen unter dem Stichwort Google Urbanism oder Stadt 2.0 konfrontiert. Dabei dringen einige Unternehmen in klassische kommunale und hoheitliche Bereiche vor und machen sie zu Geschäftsfeldern. Das Unternehmen Sidewalk Labs kauft in Nordamerika riesige Areale auf, zum Beispiel ein Hafengebiet in Toronto für 300 Millionen Dollar. Diese Quartiere werden dann mit viel Sensorik ausgestattet und über Plattformen vermarktet. Diese von Konzernen angebotenen Lösungen muten den Bürger_innen ein hohes Maß an Intransparenz zu: Welche Informationen werden gesammelt, und was geschieht damit?

Diese Situation verunsichert Lokalpolitiker_innen – und das zu Recht. Viele Angebote wirken wie die Büchse der Pandora. Die Entwicklungen sind sehr rasch und vieles schwappt auch nach Europa, ohne dass die hiesigen Städte mit ihren langsamen Reaktionszeiten der Verwaltungen darauf vorbereitet sind. Die Ausbreitung von Uber und der zunächst unkritische Umgang belegen das beispielhaft. Insbesondere Facebook, Google und Co machen einen großen Regulierungsbedarf sichtbar. Das Fenster, in dem die Politik Alternativen anstoßen kann, muss jetzt genutzt werden, da es sich sonst in kurzer Zeit schließen wird, weil die technischen Entwicklungen unhinterfragt Pfadabhängigkeiten schaffen können.

Abwehrstrategien und Verweigerung sind keine gute Strategie, um die lebenswerte Stadt der Zukunft zu gestalten. Vielmehr sollten sich Kommunen ihrer Möglichkeiten und Spielräume bewusst werden, wie sie mithilfe digitaler Instrumente soziale Quartiere fördern können. Entscheidend dabei ist, wer Macht und Einfluss auf die Konzeption der Infrastruktur hat. Wer legt die Funktion der Algorithmen fest, wer kennt und prägt deren Eigenschaften und Ziele, wer hat Zugang zu den Daten? Wie diese Stellschrauben gedreht werden, ist zentral dafür, ob in den Städten und Quartieren die Kommerzialisierung öffentlicher Räume weiter zunimmt oder sie für das gesellschaftliche Leben zurückgewonnen werden.

Es gilt, den Blick darauf zu richten, wie sich gemeinwohlorientierte Ziele auch mithilfe der Digitalisierung befördern

lassen. „Wir haben jetzt die Chance einer menschenzentrierten Innovation, die die Bedarfe der Menschen in den Mittelpunkt stellt und sie so zu Partnern – nicht Kunden – der Entwicklung macht“, so Elke Pahl-Weber¹, Professorin am Institut für Stadt- und Regionalplanung an der TU Berlin. Zugleich müssen Leitplanken definiert werden, die den Korridor für Entwicklungen festlegen. Der Schutz von Daten und Privatsphäre, von lokaler Wirtschaft, Arbeitsrechten und Klima sind Beispiele solcher Begrenzungen. Zusammen mit prozessorientierten Zielen und entsprechenden Beteiligungsstrukturen, die sich auf eine Steigerung der Lebensqualität in den Quartieren konzentrieren, kann daraus ein Rahmen werden für politische Entscheidungen über digitale Instrumente, die eine Kommune einsetzen will, und dafür, mit wem die Kommunen dabei kooperieren.

Die Aussichten sind durchaus verlockend: Städte können den jahrzehntelang vernachlässigten öffentlichen Raum wieder zu einem Ort der Begegnung machen, Mitbestimmung und Gestaltungsmöglichkeiten der Bewohner_innen fördern, lokale Angebote unterstützen, Nachbarschaftshilfe stärken, die Stadt der kurzen Wege und eine hohe Aufenthaltsqualität auf Straßen und Plätzen fördern, unterschiedliche Generationen und Bevölkerungsgruppen stärker durchmischen und vieles mehr. Solche Entscheidungsspielräume können mithilfe digitaler Werkzeuge größer werden. Sie eröffnen sich allerdings nicht von selbst, sondern sind eine politische Aufgabe. Dabei muss auch das Verhältnis von staatlicher Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft neu justiert werden.

Einen Rahmen schaffen für soziale Verbesserungen durch digitale Werkzeuge

Die Bundesregierung ist 2017 mit der „Smart City Charta“ intensiv in das Thema eingestiegen. Diese listet die Herausforderungen für den Staat und die Kommunen auf. Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat hat angekündigt, für die nächsten drei Jahre insgesamt 50 Smart Cities Modellprojekte zu fördern mit einem Fördervolumen von ca. 750 Millionen Euro.

Von Anfang an im Auge zu behalten ist, dass die Digitalisierung die soziale Spaltung vertiefen kann. Genau das darf nicht passieren. Die Digitalisierung darf nicht dazu führen, dass Menschen ausgeschlossen werden. Denn nicht jede_r kann sich ein Smartphone leisten, und es gibt gerade in den ländlichen Regionen nicht immer ein leistungsfähiges Netz. Auch Alter, soziales Milieu, mangelndes Technikverständnis, sprachliche und kulturelle Barrieren sowie regionale Gegebenheiten können dazu führen, dass Menschen sich nicht beteiligen. Bildungsangebote für alle Altersgruppen und eine einfache, einladende Gestaltung der kommunalen Plattformen sind Grundvoraussetzungen einer sozialen Stadt der Zukunft. Aber auch analoge Zugangsmöglichkeiten und Versammlungen im öffentlichen Raum sind nötig, sollen sich alle interessierten Bürger_innen mit ihren Bedarfen und Ideen einbringen können. Gerade den schwer erreichbaren

¹ Prof. Elke Pahl-Weber leitet das Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR) an der Technischen Universität (TU) Berlin, hat dort das „Smart City“ Kompetenzzentrum aufgebaut und wichtige Impulse und Hintergründe für diese Broschüre gegeben.

Bevölkerungsgruppen sollten Kommunen besondere Aufmerksamkeit schenken, wenn es um die Verwirklichung sozial durchmischter Quartiere geht. Und schließlich gehören auch digitalfreie Oasen zu einer lebenswerten Stadt.

Entscheidend ist auch, dass den Bürger_innen ihre Daten gehören. Gegebenenfalls können sie diese Unternehmen zur Verfügung stellen – wenn sie das wollen. Ausgeschlossen werden muss allerdings, dass irgendwelche Institutionen oder Unternehmen die Daten einfach absaugen.

Statt auf einen unkontrollierten Wettbewerb und den Markt zu setzen, sollte der Staat über den Prozess entscheiden, ihn organisieren und beaufsichtigen. Die Kommunen müssen in der Smart City die Drahtzieher sein. So brauchen sie die anonymisierten Daten der Einwohner_innen und Gäste für die Verkehrsplanung. Das schließt die Daten sowohl der privaten und öffentlichen Mobilitätsanbieter inklusive deren betrieblicher Leistungsdaten ein. Das heißt nicht, dass eine Kommune alles selbst betreiben sollte. Aber sie muss über ausreichende Kompetenzen verfügen oder Zugang dazu haben, um Bedarfe zu erfassen, differenzierte Ausschreibungen zu machen, die Angebote kritisch zu prüfen, Lizenzen zu vergeben und die Einhaltung der Vorgaben zu kontrollieren.

Zur Datensouveränität gehört auch, dass jede_r entscheiden kann, bestimmte Dienste zu nutzen – oder auch nicht. Wer einverstanden damit ist, dass seine oder ihre persönlichen Bewegungsdaten im öffentlichen Raum verarbeitet werden, kann beispielsweise von einer App profitieren, die bei der Parkplatzsuche hilft. Genauso möglich sein muss es aber auch, auf den Dienst zu verzichten und entsprechend keine personalisierten Daten zu liefern. Die öffentliche Hand sollte für solche Angebote Lizenzen vergeben. Wichtig ist außerdem, dass die Zivilgesellschaft die Chance hat zu kontrollieren, ob die Daten zweckentfremdet werden können. Die Blockchain-Technik hat das Potenzial, die Souveränität über die eigenen Daten bei den Bürger_innen anzusiedeln und ihnen ein Kontrollinstrument an die Hand zu geben; allerdings ist die Technik extrem energieintensiv.

Wichtig ist außerdem, dass die Verfahren transparent gestaltet werden, um Teilhabe zu ermöglichen. Das bedeutet aber nicht, dass jede konkrete Planung zu jedem Zeitpunkt öffentlich gemacht werden muss – denn das kann sich für das Gemeinwohl auch nachteilig auswirken.

Finanzielle und mentale Barrieren der digitalen Transformation

Ohne Zweifel: Eine solche Befähigung der Städte kostet Geld, und viele Kommunen sind schon heute unterfinanziert. Ohne eine finanzielle Grundausstattung wird vieles unterbleiben, was wünschenswert und notwendig ist. Auch die juristischen und personellen Voraussetzungen müssen geschaffen werden. Hinzu kommt, dass keineswegs alle Leute begeistert oder mindestens offen für die anstehenden Veränderungen sind. Vielfach beschränkt sich der Gestaltungswille von Bürger_innen heute noch darauf, ein Projekt in ihrer Nachbarschaft zu verhindern. Längst nicht alle Menschen haben außerdem Zugang zu entsprechenden Geräten oder nur zu solchen, die altersbedingte oder sonstige Einschränkungen aufweisen. Auch Gewohnheiten gelten vielen als persönliche Freiheit

– ein gesellschaftliches Ringen um die Bereitschaft zur Veränderung ist unumgänglich.

Sowohl die realen als auch die mentalen Infrastrukturen prägen den Alltag. Und auch wenn zunehmend klar wird, dass sich nur so lebenswerte Städte und eine dauerhaft tragfähige Wirtschaft realisieren lassen, erscheint vielen ein Umsteuern nicht als wünschenswert: Sie fürchten Veränderungen, persönliche Verluste und oder Einschränkungen und sehen keine Vorteile.

Die Förderlandschaft muss den neuen Herausforderungen angepasst werden. Die Programme in der EU haben Schwerpunkte, passen aber oft nicht zum aktuellen und realen Bedarf in den Städten. Während vor Jahren nachhaltige Stadtbezirke, Gebäude und Energie im Zentrum standen, liegt der Fokus heute stärker auf Mobilität und Businessmodellen. Darüber hinaus gibt es bisher zu wenig Erfahrungsaustausch zwischen den Städten. Das aber ist wichtig, damit einmal gemachte Fehler nicht immer wieder passieren und sich außerdem Skaleneffekte einstellen können. Hier sind die kommunalen Spitzenverbände gefragt.

Zugleich zeichnen sich in vielen Lebensbereichen aber auch schon grundlegende Veränderungen ab. Für zahlreiche junge Menschen hat das Auto seine Symbolkraft als Freiheitsversprechen verloren: Laut Statistischem Bundesamt ist der Anteil der Pkw-Besitzer_innen unter den 18- bis 25-Jährigen zwischen 2011 und 2016 von knapp 56 Prozent auf rund 40 Prozent gesunken. Wichtiger als der permanente Besitz erscheint ihnen der Zugang bei Bedarf und eine gute Vernetzung der Mobilitätsangebote. Auch die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel ist heute viel einfacher geworden, weil sich auf entsprechenden Plattformen die schnellsten und preisgünstigsten Verbindungen einfach herausfinden lassen.

Gute Beispiele für Einzelaspekte gibt es schon. München und Hamburg machen vor, wie man die Daten der Bürger_innen vor kommerziellem Zugriff schützt. Zürich ist vorbildlich bei ÖPNV und Carsharing, Wien bei der Ressourcenschonung, Barcelona bezüglich Bürgerbeteiligung, Kopenhagen bei der Rückgewinnung des öffentlichen Raums – um nur einige zu nennen. Notwendig sind darüber hinaus Experimentierräume, in denen verschiedene Akteur_innen die Wechselwirkungen unterschiedlicher Entwicklungen ausprobieren und erforschen können. Blaupausen für eine ideale Entwicklung sind davon nicht zu erwarten, sondern Anregungen und Impulse, die wie ein modularer Baukasten von anderen Kommunen genutzt werden können. Welche Elemente für den Bedarf eines Quartiers sinnvoll sind, kann ganz unterschiedlich sein und muss vor Ort entschieden werden.

Damit Smart City zu sozialem Fortschritt beiträgt, müssen die Kommunen handlungsfähig sein. Sie benötigen einen finanziellen, juristischen und personellen Rahmen, um die lokale Wirtschaft zu stärken, gute Arbeitsbedingungen zu gewährleisten und die Bürger_innen vor sozialen oder ökologischen Verwerfungen und Datenklau zu schützen.

Smarte Städte sollten sich durch Gute Arbeit auszeichnen

Digitalisierung spielt inzwischen in so gut wie allen Arbeitsbereichen eine zentrale Rolle. Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) schätzt, dass bis zum Jahr 2035

etwa 1,5 Millionen Arbeitsplätze durch Digitalisierung wegfallen (Zika et al. 2018) – und ebenso viele neu entstehen. Doch Prognosen auf diesem Feld sind schwierig, weil die technische Entwicklung kein Naturgesetz ist, sondern menschengemacht und interessengeleitet.

Welche Probleme sind es, die gelöst werden sollen? Diese Frage wird am Anfang eines Entwicklungsprozesses entschieden – ob bewusst oder unbewusst. Während die Digitalisierungsdebatte häufig davon beherrscht wird, welche neuen Geschäftsfelder möglicherweise entstehen oder wie viel Geld sich beim Personal einsparen lässt, könnten genauso gut ganz andere Fragen im Zentrum stehen: Was verbessert die Arbeitsqualität für die Beschäftigten? Wie machen wir unsere Städte lebenswerter? Wie können neue, nachhaltige Marktplätze in Ortszentren und Innenstädten entstehen, und was zeichnet sie aus? Wie lassen sich hoch qualifizierte Arbeitsplätze auch außerhalb von Metropolen ansiedeln und Pendlerströme vermeiden? Entscheidend ist, nach welchen Kriterien die zugrundeliegenden Algorithmen und Infrastrukturen entwickelt werden: Zielen sie auf Rationalisierung ab oder auf die Entlastung von langweiliger oder körperlich schwerer Arbeit? Geht es darum, im öffentlichen Raum möglichst viel Geld zu verdienen? Oder soll er attraktiver, ruhiger, schöner für Beschäftigte und Bewohner_innen werden?

Digitalisierung in der Produktion zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ist ein Dauerthema in den Wirtschaftsteilen der Zeitungen. Auf der Hannovermesse 2011 tauchte erstmals das Schlagwort Industrie 4.0 auf. Die FAZ stellte die Vernetzung von 3.400 Sextillionen (36 Nullen) Produktionsmaschinen weltweit bis Ende der 2020er Jahre in Aussicht (Giersberg 2013). Auch Massenproduktion sollte in Deutschland wieder machbar sein durch das scheinbar paradoxe Versprechen, Kund_innen maßgeschneiderte Produkte zu liefern. Dafür sollte ein „digitaler Zwilling“ zur Realwelt geschaffen werden, der alle Schritte von der Bestellung über die Produktion bis zur Auslieferung so miteinander verknüpft, dass Losgröße 1 dabei herauskommt, also jedes Werkstück individuell den Wünschen der Bestellenden entspricht. Ob die Entwicklungen auf breiterer Basis in diese Richtung gehen, ist noch nicht absehbar. Klar ist indessen, dass es der beteiligten Industrie auch darum ging, möglichst viele Fördergelder in diese Richtung zu lenken.

Inzwischen fokussiert sich die Diskussion stärker auf Dienstleistungen. Mobile Arbeit nimmt zu, vor allem Schreibtischtätigkeiten lassen sich durch Vernetzung von Rechnern dezentral organisieren. Das schafft Flexibilität – im besten Fall für Beschäftigte und Arbeitgeber_innen gleichermaßen. Außerdem kann die Arbeit im Homeoffice Verkehr reduzieren.

Als Schattenseite der Digitalisierung wird von vielen Ökonom_innen ein Szenario aufgezeigt, wonach viele einfache Büro- und Verwaltungstätigkeiten in den kommenden Jahren von Computern erledigt werden. Auf Grundlage langer Datenreihen bereits abgeschlossener Vorgänge berechnen sie Wahrscheinlichkeiten und entscheiden so beispielsweise bei Versicherungen über Haftpflichtfälle. Auch bei den Banken sind massive Umwälzungen zu erwarten. Ein Großteil der Beratung und Vermögensverwaltung soll künftig von „Robo-Advisoren“ übernommen werden, so die Planungen. Schon heute wird in diesen Bereichen kräftig rationalisiert. Zugleich entstehen immer mehr schlecht bezahlte Jobs auf Basis einer Plattformökonomie, bei der die

Beschäftigten die Risiken tragen, während die Betreiber bei jeder Dienstleistung mitkassieren. Dazu zählen Fahrradlieferdienste für Essen, die Betreuung von Kindern und Senior_innen, Alltagshilfen, Massage, Fahrdienste und Umzüge, die Vermittlung von Handwerker_innen und Reinigungskräften. Unreguliert bedrohen diese Angebote etablierte Arbeitsplätze und verschlechtern die Arbeitsbedingungen, auch weil es für die Beschäftigten weder Mitbestimmungs- noch Versammlungsmöglichkeiten gibt.

Gleichzeitig sind Softwarespezialist_innen, Robotertechniker_innen, Ingenieur_innen und nicht zuletzt die sogenannte Kreativwirtschaft extrem gefragt. In diesen Berufen wird nicht nur mehr und länger gearbeitet als früher, sondern auch mehr verdient als je zuvor. Voraussetzung ist die jeweils richtige Qualifikation.

Außerdem entstehen in einer älteren und bunteren Gesellschaft neue Aufgaben. Die Schulen müssen die Kinder auf ein Leben in Zeiten der Digitalisierung vorbereiten, was nicht nur lebenslanges Lernen bedeutet, sondern auch die Möglichkeit für alle eröffnet, initiativ werden zu können. Gleichzeitig gilt es, Mentorenprogramme für ein Einwanderungsland zu entwickeln und Ältere bei der Digitalisierung zu unterstützen.

Die international vernetzte Plattformökonomie darf die Bedingungen in der analogen Welt nicht aushöhlen. Hier müssen prinzipiell die gleichen Lohn- und Arbeitsbedingungen gelten wie sonst auch. Das gilt auch für Steuerfragen. Wo nötig, müssen internationale Abkommen dafür sorgen, dass so etwas nicht im unregulierten Raum stattfinden kann. Wie die Beispiele Uber oder Airbnb zeigen, haben Städte hier aber durchaus Möglichkeiten gegenzusteuern.

Auf jeden Fall führen die neuen Entwicklungen in vielen Bereichen zur Dezentralisierung von Arbeit – und das hat Einfluss auf Verkehr und Siedlungsstrukturen. Wenn mehr Menschen zumindest einen Teil ihrer Arbeit zu Hause erledigen, reduziert das nicht nur den Verkehr. Auch die seit den 1930er Jahren entstandene Trennung von Gewerbe- und Wohngebieten ist nicht mehr allorten notwendig, zumal Produktion heute oft leise und nicht mehr mit qualmenden Schloten verbunden ist. Der Trend geht zur gemischten Stadt, auch wenn sich Bau- und Siedlungsstrukturen nur langsam verändern lassen. Klar im Vorteil sind Kommunen, die bezahlbaren Wohn- und Arbeitsraum in attraktiver Umgebung bieten können.

Zugleich nimmt aber auch die Zentralisierung der Wirtschaftsmacht zu. Am günstigsten ist es aus betriebswirtschaftlicher Sicht, wenn an einem Ort Einheitsprodukte für die ganze Welt hergestellt werden. Ein Extrembeispiel ist die taiwanesishe Firma Foxconn, die 40 Prozent der Informations- und Unterhaltungselektronikgeräte weltweit produziert – unter unmenschlichen Bedingungen. Auch das Zentrallagerkonzept des Onlinehändlers Amazon basiert auf niedrigen Löhnen, Stress und Kontrolle. In Deutschland setzten Amazon und Co den stationären Einzelhandel enorm unter Druck, viele mittelständische Läden in kleinen, mittleren und großen Städten haben zugemacht. Schuld daran ist auch ein auf Bequemlichkeit fokussiertes Konsumverhalten. Zwar nutzen inzwischen auch viele stationäre Einzelhändler_innen das Internet als zusätzlichen Vertriebsweg, und durch die neuen Möglichkeiten sind auch neue Betriebe für Spezialitäten entstanden. Doch tendenziell geht

der Trend immer weiter in Richtung großer Läden, bei denen immer weniger Menschen auf immer mehr Quadratmetern Verkaufsfläche arbeiten. Auch in ehemals handwerklichen Bereichen wie Bäckereien dominieren heutzutage Ketten den Markt. Das bedeutet nicht nur, dass regionaltypische Vielfalt verschwindet, sondern führt auch zur Reduzierung und Dequalifizierung des Personals.

So fließt das Geld, dass die Konsument_innen ausgeben, in immer größerem Umfang dorthin, wo die Konzernzentralen ihren Sitz haben – und damit weg aus der eigenen Region. „Smart“ im Sinne von klug ist eine solche Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung für die meisten Städte gewiss nicht.

Zielt hingegen Wirtschaften darauf ab, ökologisch dauerhaft tragfähig zu sein und dem Bedarf vor Ort zu entsprechen, entstehen Nahversorgungseinrichtungen. Die gehen einher mit positiven Arbeitsplatzeffekten und stärken die regionalen Wirtschaftskreisläufe, weil das Geld vor Ort verdient und dort auch wieder ausgegeben werden kann. Darüber hinaus lässt sich der klimabelastende Transportaufwand auf diese Weise erheblich reduzieren. Das gelingt vor allem dann, wenn Warenströme gebündelt werden, wofür digitale Plattformen hilfreich sein können.

Auch langlebig und reparaturfreundlich konstruierte Produkte sind gleichermaßen förderlich für Umwelt, den lokalen Arbeitsmarkt und die örtliche Wirtschaft. Sie sparen nicht nur Ressourcen, sondern schaffen auch Beschäftigung beispielsweise für Wartung. Auch ist es in vielen Fällen sinnvoll, die gemeinsame Nutzung von Gegenständen professionell als Dienstleistung zu organisieren. Darüber hinaus erlaubt es das Internet, Wissen und Baupläne ohne Zeit- und Geldaufwand weiterzugeben und vor Ort materiell umzusetzen. Ansätze dezentraler Produktion in Hightechwerkstätten wie FabLabs befinden sich zwar noch im Experimentierstadium, könnten sich aber ausweiten und eine bedarfsorientierte Versorgung mit speziellen Einzelprodukten ermöglichen.

Gemeinsame Aufgabe von Bund, Ländern und Kommunen in Politik und Verwaltung sollte es sein, Umwelt und Arbeit gleichermaßen im Blick zu haben. Bei der Orientierung auf kleinteilige, vielfältige, regional angepasste Versorgungsstrukturen, die sich am Bedarf der Bewohner_innen und der Stärkung der regionalen Wirtschaft ausrichten, sind Win-win-Situationen für beide Aspekte möglich. Es gilt, förderliche Rahmenbedingungen zu schaffen und dafür zu sorgen, dass faire und gleiche Wettbewerbsbedingungen gegenüber internationalen Dienstleistungsplattformen wie Uber und Airbnb gelten.

3

BEREICHE STÄDTISCHEN UND LÄNDLICHEN LEBENS

In diesem Kapitel betrachten wir verschiedene Bereiche städtischen, aber auch des Dorflebens, in denen Digitalisierung und neue Formen der Vernetzung eine Rolle spielen. Dabei gibt es bisher oft einen Wildwuchs an Entwicklungen, Ideen, Suchbewegungen und Verhinderungsstrategien. Vieles ist entstanden, ohne dass zuvor politische und gesellschaftliche Reflektionsprozesse stattgefunden hätten, über Chancen, Nutzen und Nebenwirkungen.

Die digitale Vernetzung hat die Welt zum Dorf gemacht: Ohne Zeitverlust können Informationen auf die andere Seite der Erdkugel geschickt werden. Für den Alltag vieler Menschen weitaus wichtiger sind allerdings die Entwicklungen im Nahbereich. So entstehen in Großstädten oder auch den digitalen Dörfern in Rheinland-Pfalz neue Strukturen, die die bisherige Anonymität durchbrechen und zuvor nicht existierende Vernetzungen ermöglichen. Nachbarschaften informieren sich gegenseitig, teilen und tauschen Gegenstände und organisieren Treffen und Feste. Aber auch politische Aktionen wie Mieterproteste lassen sich auf diese Weise gut organisieren. Und weil hier viele Informationen zusammenfließen und für jede_n einsehbar sind, sehen sich die Verwaltungen oft mit einer Bürgerschaft konfrontiert, die über enormes Wissen verfügt.

Doch auch die Versorgung beispielsweise mit Lebensmitteln aus der Umgebung, die Vernetzung von Kleinbetrieben, die Förderung regionaler Spezialitäten und vieles mehr lassen sich über digitale Plattformen organisieren. Häufig braucht es eine Verzahnung von digitaler Plattform und realen Raumangeboten. Allerdings ist der Aufbau von Logistik und die Professionalisierung der Website für die Akteur_innen häufig sehr herausfordernd. Hier sollten Städte und Kommunen unterstützen, damit die Netzwerke wachsen und auch wirtschaftlichen Erfolg haben können.

3.1 TEILHABE

Die Forderung nach mehr Partizipation ist in aller Munde: Sie soll Entscheidungen mehr Gewicht und Legitimität verleihen. Digitalisierung weckt hier die Erwartung, Beteiligung könne informativer, schneller, transparenter und lösungsorientierter

werden und den demokratischen Prozess verbreitern. Die Partizipationsdebatte ist Teil des gesellschaftlichen Aushandlungsprozesses um die Frage, wann Bürger_innenbeteiligung wünschenswert oder demokratisch unverzichtbar ist – und wie offen der Prozess sein sollte.

Damit sich Menschen zielführend einbringen können, sollte der Rahmen von Anfang an klar sein: Was kann überhaupt gestaltet werden? Welche Fragen und Konflikte sollen gelöst werden, welche Interessen stehen hier gegeneinander? Und wer hat am Ende die Entscheidungsgewalt?

In einer sozial verstandenen Smart City verbessert Teilhabe öffentliche Vorhaben für Bürger_innen und ansässige Wirtschaft, gleicht dabei Machtverhältnisse aus und sorgt für mehr Arbeits- und Lebensqualität.

Machen Menschen die Erfahrung, dass ihre Meinung zwar (ab)gefragt wird, sie aber tatsächlich gar nichts beeinflussen können und ihre Ideen bestenfalls in einer schönen Hochglanzbrochure festgehalten werden, wirkt das nicht nur demotivierend, sondern untergräbt auch das Vertrauen in die Demokratie.

Viele Verwaltungen wollen Anwohner_innen und Betriebe über anstehende Neu- oder Umbaumaßnahmen nur informieren. Dass Bürger_innen und regionale Wirtschaft mitbestimmen und -gestalten können oder die Verwaltung ihnen sogar dabei hilft, die von ihnen eingebrachten Ideen und Vorschläge umzusetzen, sollte eine soziale Smart City auszeichnen.

Zugang zu allen Plänen

Die Voraussetzung für einen offenen Entscheidungsprozess ist, dass alle Beteiligten Zugang zu grundlegenden Informationen und Plänen haben und die Rahmenbedingungen kennen. Der Ablauf des Prozesses muss transparent und verhandelbar sein. Alle relevanten Informationen für politische Entscheidungen sind so aufzubereiten, dass auch interessierte Laien etwas damit anfangen können, im Zweifel die Chance haben, bei Expert_innen nachzufragen und sich die Zusammenhänge erklären zu lassen. Welche Organisation welchen Input geliefert hat, muss ersichtlich sein. Das Ziel muss darin liegen, die Beurteilungskompetenz aller zu stärken und eine solide Basis für fruchtbare Diskussionen, Aushandlungsprozesse, Kompromisse und gemeinsame Entscheidungen zu schaffen.

Wer nicht präsent sein kann, braucht engagierte Fürsprecher_innen

Ein entscheidender Aspekt beim Thema Öffentlichkeitsbeteiligung ist die Frage der Repräsentativität. Anders als bei Wahlen oder Volksabstimmungen, in die Vertreter_innen dem Proporz entsprechend bestimmt oder im Ergebnis die Position der Mehrheit umgesetzt wird, bilden öffentliche Versammlungen, Onlinebefragungen und ein Großteil der Partizipationsformate die Meinung der Gesamtbevölkerung nicht repräsentativ ab. Ältere Akademiker_innen – insbesondere Männer – melden sich überdurchschnittlich oft für entsprechende Gremien. Dagegen sind Menschen mit knappem Zeitbudget und vielen Sorgeaufgaben dort selten anzutreffen. Auch Jugendliche und Menschen mit niedrigem Bildungsniveau lassen sich nur schwer für formale Beteiligungsformate gewinnen. Trotzdem wird niemand bestreiten, dass ihre Bedarfe und Bedürfnisse die Entscheidungen unbedingt beeinflussen sollten. Auch die Interessen künftiger Generationen müssen auf andere Weise in den Prozess einfließen.

Interessen, die sich nicht selbst vertreten können, brauchen engagierte Fürsprecher_innen. Das gilt umso mehr, als in vielen politischen Entscheidungsprozessen gut ausgestattete Lobbygruppen mächtige Partikularinteressen vertreten. Aufwändige Kampagnen können die öffentliche Debatte auf einzelne Punkte lenken und entscheidende Aspekte vernachlässigen. Diese Asymmetrie gilt es zu vermeiden.

Ambivalenz digitaler Werkzeuge

Smart City wird in vielen Diskussionen mit neuen digitalen Werkzeugen gleichgesetzt. Unter dem Aspekt Beteiligung in der sozialen Stadt eröffnen Onlinetools Chancen und Risiken. Interessengruppen können sich auch über große Distanzen vernetzen und gemeinsam an Dokumenten arbeiten. Finanzielle Ressourcen brauchen sie dafür nicht. Auch sind Informationen heute leichter auffindbar und zugänglich. Zugleich gibt es auch gefährliche Trends. Shit-Storms, gezielte Manipulationen oder das Aufblasen von Einzelaspekten erzeugen Stimmungen und können gezielt Abstimmungen beeinflussen oder Alternativen ausschließen.

FAZIT

Smart City im Sinne einer Stärkung der sozialen Stadt kann sich nicht auf erweiterte Onlinebeteiligung beschränken. Ein komplexer, offener Aushandlungsprozess mit vielen Beteiligten erfordert intensive Gespräche und gemeinsames Nachdenken. Das Aufeinandertreffen verschiedener Perspektiven und Erfahrungen und ein kollektives Brainstorming können neuartige Lösungen hervorbringen. Feedbackschleifen, die die Wirkungen eines neuen Vorschlags auf andere Bereiche oder bereits getroffene Verabredungen reflektieren, gehören ebenfalls zu Partizipationsprozessen, die auf Win-win-Situationen für alle abzielen.

Digitale Werkzeuge können Entscheidungen transparenter und schneller machen und gute Hilfsmittel sein, um Abstimmungs-, Abwägungs- und Entscheidungsprozesse zu erleichtern. Somit können sie dazu beitragen, die repräsentative Demokratie zu stärken.

3.2 MOBILITÄT UND LOGISTIK

Weltweit wachsen die Städte, eine weitere Zunahme von Güter- und Lieferverkehr wird erwartet – und das, obwohl schon heute immer mehr Staus die Mobilität behindern. Der Klimawandel und gesundheitsgefährdende Luftschadstoffe sind globale Probleme, zu denen der Verkehr wesentlich beiträgt. Fundamentale Änderungen sind notwendig. Zum einen müssen die Emissionen aus dem Verkehr radikal sinken, zum Zweiten gilt es, der permanenten und weiter steigenden Überforderung der Infrastruktur in den Städten grundlegend entgegenzuwirken. Es gilt, bessere Lösungen als den bisherigen motorisierten Individualverkehr zu finden und Verkehr – wo möglich – zu vermeiden, um städtische Mobilität zu erhalten. Der Verkehr in den Städten muss also grundlegend neu organisiert werden.

In einer sozialen Smart City tragen digitale Dienste dazu bei, die Belastung durch Verkehr und den Arbeitsstress der Fahrer_innen zu senken, dabei die Wirtschaftsverkehre zu optimieren und die Lebensqualität insgesamt zu erhöhen. Zentral dafür, wie viel Verkehr entsteht, sind Siedlungs- und Versorgungsstrukturen. Für eine „Stadt der kurzen Wege“ muss es wieder Angebote in der Nähe geben, mit denen sich der alltägliche Bedarf befriedigen lässt. Zu Fuß unerreichbare Einkaufszentren auf der grünen Wiese dagegen verstärken die Autoabhängigkeit.

Ein gutes Gesamtverkehrsmanagementkonzept kann dazu beitragen, den zunehmenden Güter- und Personenverkehr effizienter zu lenken und für veränderte Mobilitätsanforderungen klimagerechte Lösungen zu etablieren. Digitalisierung hilft bei der Planung und Umsetzung. Sie eröffnet die Chance, mehr Mobilität mit weniger Verkehr zu erreichen. Wenn verschiedene Verkehrsmittel gut digital vernetzt sind, können Reisende ihre individuellen Wege mit einem hohen Anteil öffentlicher Verkehrsmittel abwickeln. Funktionieren Wege- und Transportketten zuverlässig, verlieren Höchstgeschwindigkeiten auf Teilstrecken immer mehr an Bedeutung. Die Gesamtreise- bzw. Transportzeit rückt in den Mittelpunkt. Das setzt voraus, dass Anschlüsse zuverlässig und ohne Aufwand erreichbar sind.

Infrastrukturen lassen sich durch gezielt eingesetzte Algorithmen besser nutzen, indem sie Transporte bündeln, Verkehrsströme auf möglichst umweltfreundliche Verkehrsmittel lenken und zeitlich besser verteilen. Echtzeitdaten für ÖPNV und Logistik, Mobilitätskarten auch über regionale und nationale Grenzen hinweg sowie Bike- und Carsharingangebote gibt es bereits. Einige Städte lassen weniger Fahrzeuge in ihre Zentren oder einzelne Quartiere, organisieren Lieferverkehre neu und verhindern Durchfahrten.

Digitalisierung schafft neue Raumstrukturen

Die neuen Technologien werden Siedlungsstrukturen, Arbeits- und Alltagspraktiken massiv beeinflussen und die Anforderungen an das Verkehrssystem verändern. Dabei gilt: Die Weichen, die in der Anfangszeit gestellt werden, prägen den künftigen Entwicklungspfad. Haben sich Infrastrukturen erst etabliert, ziehen sie darauf aufbauende Infrastrukturen, Produkte, Techniken und Alltagspraxen nach sich. Umzusteuern wird dann immer schwieriger, Alternativen sind immer weniger durchsetzbar.

Planbar sind solche Prozesse nur begrenzt, denn Annahmen aus der Anfangszeit können sich als falsch erweisen, weil sie der Erfahrungswelt der Vergangenheit entstammen. Heutige Siedlungsstrukturen sind stark geprägt von der Entscheidung, infolge der Charta von Athen aus dem Jahr 1933 Produktion und Wohnen zu trennen. Seitdem haben sich Städte immer weiter in ihr Umland hinein entwickelt – getrieben von der Massenmotorisierung seit den 1960er Jahren. Die Arbeitswege werden länger, Güter reisen immer weiter: Die Zentralisierung von Produktionsstandorten, weltweite Lieferketten, Just-in-time-Herstellung und kurze Lieferfristen haben die weltweiten Transportströme anschwellen lassen. Diese Strukturen sind in Zeiten von Industrie 4.0, digitaler Vernetzung, dezentraler und smarterer Produktion zunehmend dysfunktional.

Heute ist das Thema Mobilität der stärkste Treiber für die Digitalisierung in Städten. Hier ist der Veränderungsdruck besonders intensiv, weil die Reboundeffekte stark und die Nutzungskonkurrenz groß sind. Seit Jahrzehnten macht das Verkehrswachstum alle Effizienzgewinne zunichte. Umso wichtiger ist es, jetzt die Potenziale der digital gestützten Verkehrslenkung und -vernetzung zu nutzen, indem der Verkehr besser fließt – und verkehrssparende Strukturen aufgebaut werden.

Technikzentriertheit führt nicht aus der Sackgasse

Die Autoindustrie und zahlreiche politische Akteur_innen setzen auf technische Lösungen wie autonome und vernetzte Fahrzeuge oder neue Antriebe. Elektromobilität ist beim gegenwärtigen Strommix kaum klimafreundlicher. Auch sind der Rohstoffbedarf und das Recycling bzw. die Entsorgung der Batterien weitgehend ungeklärt. Zudem löst die Elektrifizierung allein weder das Stauproblem noch die einseitige Nutzung des öffentlichen Raums.

Theoretisch könnten autonome Fahrzeuge hier Abhilfe schaffen – wenn sie Mobilitätswünsche bündeln. Wenn Fahrer_innen während des Pendelns oder im Stau ihre E-Mails lesen oder online einkaufen, ist für die Allgemeinheit nichts gewonnen. Hinzu kommt, dass autonomes Fahren eine leistungsfähige digitale Infrastruktur voraussetzt.

Gegenwärtig dreht sich die öffentliche Debatte um autonomes Fahren fast ausschließlich um zwei Komplexe: Welche Chancen auf dem Weltmarkt eröffnen sich dadurch für die deutsche Autoindustrie? Und wen trifft es bei einem Unfall – Rentnergruppe oder Baby? Setzt sich ein Entwicklungspfad durch, der andere Verkehrsteilnehmende aus Sicherheitsgründen zwingt, Geräte bei sich zu tragen, die autonomen Fahrzeugen Warnsignale senden? Schon heute haben Stadtquartiere mit vielen Geringverdiener_innen die höchste Last durch den Verkehr zu tragen: An großen Einfallstraßen sind die Mieten am niedrigsten und die Lärm- und Schadstoffbelastungen am höchsten. Das Umweltbundesamt und das Bundesumweltministerium haben bereits vor über zehn Jahren auf einer Fachtagung die Zusammenhänge von sozialer Verteilung und Umweltbelastungen herausgearbeitet. So wichtig industriepolitische Erwägungen sind – der Fokus auf technische Innovationen am Auto darf in der sozialen Smart City die Ungerechtigkeit bei der Verteilung der Verkehrsbelastungen nicht verschärfen.

Stadt und Land haben unterschiedliche Bedarfe

Ins Zentrum der gesellschaftlichen Debatte gehört deshalb nicht allein die Technologie, sondern auch der Ort ihrer Anwendung: Wie soll der öffentliche Raum zukünftig genutzt werden? Wie wird der Verkehrsraum aufgeteilt? Welche Rolle spielt die Aufenthaltsqualität? Könnten niedrigere Geschwindigkeiten den öffentlichen Raum wieder sicherer und attraktiver für alle Bewohner_innen machen? Was würden selbstfahrende Gemeinschaftstaxis für den ÖPNV, für die Menschen in Metropolen und ländlichen Räumen, für Arbeitsplätze, Kinder und Alte bedeuten? Und welche Regeln und Anreize sind nötig, um gewollte Entwicklungen zu fördern und negative Folgen zu verhindern?

Die Diskussion über Smart City und Mobilität konzentriert sich bisher weitgehend auf die Innenstädte von Metropolen. Der ländliche Raum wird dagegen selten beachtet. Viele dieser Regionen leiden unter sinkenden Bevölkerungszahlen, und auch die Versorgung mit Ärzt_innen, Apotheken, Läden und anderen wichtigen Einrichtungen für den Alltag wird immer dünner. Deshalb sind hier lebende Menschen besonders darauf angewiesen, mobil zu sein und in zentrale Orte fahren zu können, wo es diese Funktionen gibt. Zwar existieren auch auf dem Land Achsen, wo der klassische ÖPNV seine Stärken einbringen kann. Doch abseits davon braucht es Angebote, die sowohl kostengünstig als auch attraktiv für die Fahrgäst_innen sind. Bisher schlossen sich diese beiden Merkmale aus. Selbstfahrende Autos und Busse „on demand“ könnten möglicherweise Mobilität für alle zu gesellschaftlich vertretbaren Kosten gewährleisten und damit ihre Stärken gerade in ländlichen Regionen ausspielen.

Politik braucht eine verkehrspolitische Strategie für die Smart City

Viele der bisherigen Smart-City-Konzepte im Mobilitätsbereich werden von internationalen Konzernen und Konsortien vorangetrieben, die Prozesse laufen weitgehend ungesteuert. Die Angebote sind entweder auf einkommensstarke Bevölkerungsgruppen zugeschnitten oder darauf, möglichst viele Kundendaten zu erhalten. In jedem Fall richten sich die Produkte und Dienstleistungen an die Nutzenden und dienen keinem verkehrspolitischen Konzept. Gerade wenn ein Geschäftsmodell darauf beruht, billige oder kostenlose Angebote zu machen und die dabei entstehenden Daten zu verkaufen, besteht das Risiko, Verkehrswachstum und Ressourcenverschwendung weiter anzuhetzen und zugleich den ÖPNV auszuhöhlen. Parallel laufen schon die dünner besiedelten Stadtränder und das Umland Gefahr, abgehängt zu werden. Denn hier lohnen sich Investitionen aus Sicht der Privatwirtschaft nicht.

In der Smart City sollten die erheblichen Potenziale der Digitalisierung genutzt werden für eine bessere und effizientere, weil passgenauere Mobilitätsversorgung, bessere Arbeitsbedingungen, weniger Emissionen und mehr Sicherheit, in der Summe also für eine höhere Lebensqualität. Der ÖPNV gehört dabei konzeptionell ins Zentrum. Er muss finanziell, personell und technisch so ausgestattet werden, dass seine Angebote bedarfsorientiert sind. Die privaten Sharing-Angebote sind direkt mit den öffentlichen Ruf- und Liniendiensten

Rasch quer durch die Stadt mit dem Smartphone

Wie sie zur Arbeit fährt, entscheidet Antonia Blasi beim Blick aus dem Fenster. Ist das Wetter passabel, schwingt sich die Münchnerin aufs Rad, regnet es, nimmt sie die U-Bahn. Kleingeld muss die 29-Jährige dafür nicht im Portemonnaie haben: Sie greift einfach zum Smartphone und klickt auf das quadratische Logo der Münchner Verkehrsgesellschaft mit den bunten Streifen vor der Silhouette der Frauenkirche. Zweimal mit dem Finger getippt – und schon hat sie das Ticket bezahlt; der Fahrpreis wird ein paar Tage später von ihrem Konto abgebucht.

Bricht später die Sonne durch, muss sie im Tagesverlauf nicht aufs Radfahren verzichten: Ihr Handy zeigt auf einer Karte an, wo in ihrer aktuellen Umgebung Leihräder stehen. 8 Cent pro Minute kostet sie die Tour – und damit ihr niemand das ausgewählte Gefährt vor der Nase wegschnappt, kann sie es vorm Losgehen reservieren. Ist es nachts spät geworden, lässt sie ihr Smartphone einfach die günstigsten Bus-, Tram- und U-Bahn-Verbindungen nach Hause anzeigen. Theoretisch könnte sie über die Plattform „MVG more“ auch spontan ein Carsharing-Auto ordern oder ein Taxi bestellen. Und seit Neuestem gibt es in München auch knallrote Elektroroller, die „Simone“ oder „Resi“ heißen und den potenziellen Nutzenden schon auf dem Bildschirm verraten, wie stark ihre Batterie gegenwärtig geladen ist. „Die habe ich noch nicht genutzt, aber ein paar Freunde sind ganz begeistert“, berichtet Antonia Blasi, die das neue Angebot bald auch mal ausprobieren will. Dafür muss sie nur ihren Führerschein abfilmen, ein Foto von sich hochladen – und dann kann sie für 19 Cent pro Minute losfahren und auch noch ihre Schwester oder einen Freund mitnehmen; zwei Helme gehören zur Ausstattung des Gefährts dazu.

Antonia Blasi ist in der Stadt multimodal unterwegs, wie es die Fachleute ausdrücken. Für ihre Wege nutzt sie viele Verkehrsmittel – oft mehrere unterschiedliche für einen Weg. Manchmal kombiniert sie für ihre Planung auch verschiedene Plattformen. „Wenn ich bei Google

sehe, dass ein Fußweg nur acht Minuten ist, dann gehe ich lieber zu Fuß, als den ÖPNV zu nutzen.“ Blasi findet Datenkraken wie Google und Facebook zwar prinzipiell nicht gut – aber sie konsequent abzulehnen würde zugleich den Verzicht auf ihr Smartphone bedeuten, und das ist für die Organisation ihres Alltags nun einmal superpraktisch.

Die Apps der Münchner Verkehrsgesellschaft sind sehr übersichtlich aufgebaut, lobt Blasi. So kostet sie die Planung ihrer Wegeketten in der Regel nur wenige Sekunden. Und wenn die Angebotspalette mal wieder um eine neue Möglichkeit erweitert wurde, freut sie sich. Pünktlichkeit ist ihr wichtig – und deshalb aktiviert sie häufig eine Einstellung an ihrem Handy, damit aktuelle Meldungen über gesperrte S-Bahnlinien oder Schienenersatzverkehre auf ihrem Bildschirm aufploppen.

Ein eigenes Auto hat Blasi noch nie besessen – und hat auch kein Bedürfnis danach. Wenn sie mal was transportieren will, leihen ihr Freunde oder Verwandte ihre Wagen. In Blasis Kreisen ist ein Auto kein Prestigeobjekt, sondern bestenfalls praktisch. Ihr fällt niemand aus ihrer Umgebung ein, der in München wohnt und mit dem Auto zur Arbeit fährt. Doch solche Menschen gibt es ohne Zweifel: Wenn Blasi morgens vom Mittleren Ring aus in Richtung Zentrum radelt, pedaliert sie regelmäßig an langen Staus vorbei.

Die steigenden Mieten in München zwingen aber auch immer mehr Menschen, weit hinaus aufs Land zu ziehen und jeden Tag in die Stadt zu pendeln. Vielleicht wird auch ihr selbst irgendwann nichts anderes übrig bleiben, wenn die 57-Quadratmeter-Wohnung für ihren Freund und sie irgendwann zu klein wird. Eines ist für Antonia Blasi aber klar: Höchste Priorität bei der Suche nach einer neuen Bleibe wird auf jeden Fall ein guter ÖPNV-Anschluss haben.

Die UmweltpLANERIN Antonia Blasi (29) ist Klimaschutzmanagerin im Referat für Stadtplanung und Bauordnung der Landeshauptstadt München und organisiert ihre Mobilität weitgehend über ihr Smartphone.

zu verknüpfen und als Teil der Daseinsvorsorge einzubinden. Die Kommunen müssen personell und finanziell in die Lage versetzt werden, dass sie die Aufgabe als zentraler Knotenpunkt und Organisator des Gesamtmobilitätssystems bewältigen können. Sie müssen die Datenhoheit haben für alle Verkehrs- und Mobilitätsdaten in ihrem Gebiet. Für die Umsetzung von Angeboten können sie Lizenzen vergeben. In einer solchen Grundkonstruktion kann die Losung, „der private Verkehr wird öffentlicher – und der öffentliche Verkehr privater“ zu einem positiven Versprechen und einer neuen Qualität der öffentlichen Daseinsvorsorge mit Mobilität werden.

Sollen alle profitieren, muss die digitale Infrastruktur ein öffentliches Gut sein. Das bedeutet nicht automatisch, dass der Staat Bau und Finanzierung übernimmt. Wichtig aber ist, dass er den Rahmen definiert und die Grundversorgung und bezahlbare Mindeststandards fest schreibt,

auf die sich auch die Bewohner_innen in ländlichen Regionen verlassen können. Mobilität ist ein Grundbedürfnis und damit Teil der Daseinsvorsorge. Auch eine attraktive Gestaltung des öffentlichen Raums als Begegnungsraum in einer für alle lebenswerten Stadt ist nur durch politische Vorgaben erreichbar. Darüber hinaus muss abgesichert werden, dass der Umgang mit den Daten transparent gestaltet ist und die Nutzenden die Übersicht und Entscheidung über ihre Verwendung haben.

Ohne zusätzliches Geld wird das nicht gehen. Investiert werden muss in einen massiven Kompetenzaufbau im öffentlichen Dienst. Auch Bahn und ÖPNV als Herzstücke künftiger Mobilität brauchen Mittel für Hard- und Software sowie die Ausbildung und Rekrutierung entsprechenden Personals. Die schwarze Null als zentraler politischer Fokus ist deshalb der falsche Ansatz. Geschieht nichts, wird die ökonomische

Machtkonzentration bei den Digitalkonzernen befördert – und damit einher geht ein Abbau von Bürgerrechten und Datenschutz. Zugleich verschärft sich so die soziale Spaltung.

Verkehr ist kein Naturgesetz – Smart City regional vernetzt oder verödet

Das Verkehrsaufkommen ist eine weitgehend abhängige Größe: Siedlungs-, Produktions- und Handelsstrukturen entscheiden ebenso wie die Organisation von Arbeit darüber, in welchem Ausmaß Menschen und Güter unterwegs sind.

Bei der Organisation des Verkehrs ist zu fragen, welche Versorgungsströme sinnvoll zu zentralisieren und zu bündeln sind und wo Dezentralisierung angezeigt ist. Der wachsende Vertrieb über Plattformen hat komplexe Wirkungen und ist differenziert zu betrachten. On- und offline verschmelzen immer stärker.

Einerseits kann die regionale Versorgung von Städten mit Lebensmitteln gestärkt werden. Die Verbindung zwischen Produzent_innen und Konsument_innen wird enger und die Lieferwege kürzer. Auch Kleinanbieter_innen haben über Plattformen neue Chancen, ihre Angebote zu vertreiben. Buchhändler_innen vertrieben laut DIHK Konjunkturreport 2018 mehr als 50 Prozent ihrer Bücher auch online. Initiativen wie „Buy local“ in Baden-Württemberg verweisen darauf, dass die Kund_innen ihren Vor-Ort-Laden erhalten helfen, wenn sie ihre Bücher dort bestellen, ohne dass sie auf die bequeme Lieferung an die Haustür verzichten müssen.

Umgekehrt werden aber auch immer mehr Hersteller_innen zu Händler_innen. Vor allem wird die lokale Versorgung durch das Onlineangebot insbesondere von Amazon massiv unter Druck gesetzt. Hier müssen gleiche Wettbewerbsbedingungen geschaffen werden.

Parallel dazu nehmen auch Menge und Frequenz von Paketlieferungen mit Kleintransportern zu. Geschäfts-

modelle wie der Marktplatz von Amazon, der den Anbieter_innen die Vertragsbedingungen diktiert und einseitig verändert, führt zu einem Unterbietungs- und Verdrängungswettbewerb und sorgt letztlich dafür, dass immer mehr Ladenbesitzer_innen aufgeben müssen. Auch die Post will jetzt ins Einzelhandelsgeschäft einsteigen und hat angekündigt, sich auf große Städte zu konzentrieren. Selbst Städte wie Flensburg oder Passau werden dann außen vor gelassen.

Ohne politische Lenkung nimmt der Konzentrationsprozess weiter zu, immer mehr Innenstädte veröden, zugleich werden ländliche Regionen abgehängt. Hier müsste die öffentliche Hand Standards definieren.

Logistik: Kooperieren im Wettbewerb, Zentralisieren in der Dezentralität

Was tun? Erfahrungen mit Modellversuchen oder Initiativen können Hinweise geben. So haben sich Hamburger Gewerbetreibende und Grundeigentümer im Rahmen des kooperativen Stadtentwicklungsprojekts, der sogenannten Business Improvement Districts (BIDS) in der Innenstadt zusammengeschlossen, nachdem unterschiedliche Paketdienste permanent die Straße blockierten. Die IHKs, allen voran die Handelskammer Hamburg, haben es zum Anlass genommen, die Logistikunternehmen einzuladen, um zukünftig die Paketlieferungen und -retouren über ein Mikrodepot auf der Basis von Elektromobilität zu organisieren.

Die Erfahrungen dieser privaten Initiativen können für die sogenannte „letzte Meile“ in den Stadtzentren und Wohngebieten genutzt werden. Die Städte und Gemeinden können Lizenzen für ganze Stadtgebiete oder einzelne Bezirke vergeben und Flächen für Mikrodepots und An- und Ablieferungen bereitstellen. Sie können die Dienstleistung genauer beschreiben, etwa wann und wie oft Paketlieferungen gebündelt zu liefern sind oder dass die Verteilung mit umwelt-

Einfach regionale Unternehmen vernetzen

Es begann in der Fastenzeit 2014. Damals hatte die Nordkirche das Motto ausgegeben: sieben Wochen möglichst viel regional und fair einzukaufen. Die Betreiber des Dorfladens in Gessin nahmen ihr Sortiment kritisch unter die Lupe und mussten feststellen: So gut wie alles kam aus fernem Gefilden, so gut wie nichts aus der Nachbarschaft.

Ihr Versuch, sich mit Produzent_innen aus der Umgebung zu vernetzen, scheiterte: Der logistische Aufwand war zu groß. Doch daraus entstand die Idee, eine Handelsplattform für Produzent_innen, Ladenbetreiber_innen, Restaurants und andere Betriebe in einem Radius von etwa 50 Kilometer rund um Gessin aufzubauen. Dabei orientierten sich die Initiator_Innen am Gebiet des ehemaligen Tourismusverbands Naturraum Mecklenburgische Schweiz – und gaben ihrer Initiative den Namen Meck-Schweizer.

Inzwischen gibt es eine ansprechende Internetplattform, bei der Genossenschaftsmitglieder einkaufen können. Rund 50 Produzent_innen stellen dort ihre Angebote selbst ein: Buttercremetorten, Champignonkisten, Straußenfilets oder Craft-Biersortimente im Geschenkkarton sind dort

beispielsweise zu finden. Neben Lebensmitteln sind gelegentlich auch Handwerksprodukte oder Naturkosmetik im Angebot. Für die Verkäufer_innen entstehen keine Kosten und sie können entscheiden, ob die Waren bei ihnen abzuholen sind, sie verschicken oder der Logistikservice der Meck-Schweizer den Transport übernimmt.

Die Käufer_innen – gegenwärtig sind auf der Plattform 20 registriert – zahlen eine Provision auf den von den Anbieter_innen festgelegten Nettopreis, damit die Plattform betrieben werden kann. Wird die Ware über das von einer GmbH betriebene Meck-Schweizer-Vertriebssystem geliefert, kommt noch eine Liefergebühr obendrauf.

2017 ist das Projekt online gegangen und hat prompt einen Nachhaltigkeitspreis gewonnen. Ein Meck-Schweizer Regionalladen wurde inzwischen in Gessin neu eröffnet, wo es überwiegend konventionelle und Biolebensmittel aus der Umgebung gibt. Das Modell ist auf andere Regionen übertragbar – und die Gessiner Genossenschaft berät Initiativen gerne, wie sie selbst einen solchen regionalen Marktplatz aufbauen können.

freundlichen Verkehrsmitteln stattfindet. Auch die Vor- und Nachteile von Mikrodepots gilt es zu untersuchen.

Mit der Digitalisierung verschiebt sich durch Handelsplattformen und Lieferdienste etwas im bisher dualistischen Verhältnis von Konkurrenz und Kooperation, Zentralisierung und Dezentralisierung. Und auch hier gibt es Probleme beim Umgang mit den Daten. In diesem Fall geht es weniger um Datenschutz als um die Notwendigkeit, Informationen mit anderen Marktteilnehmenden zu teilen. Viele Geschäftsmodelle beruhen auf der Sammlung und Auswertung von Daten, aber viele Unternehmen wollen sich hier auch nicht in die Karten schauen lassen. Um Schnittstellen sinnvoll zu gestalten, ist es jedoch notwendig, die verschiedenen Systeme aufeinander abzustimmen und am besten gleich zu Anfang aus einem Guss aufzubauen.

Damit kleinteilige Einzelhandels- und Versorgungsstrukturen erhalten bleiben oder neu entstehen, müssen sie sich dort ansiedeln können, wo im Alltag viele Leute vorbeikommen. Bahnhöfe sind solche Frequenzpunkte. Kooperieren mehrere Kommunen und verabreden einen Gewerbesteuerausgleich, kann das zur Entstehung von ökonomisch tragfähigen Versorgungspunkten beitragen. Gibt es dort alle Dinge des täglichen Bedarfs, erhöht sich die Chance auf eine lange Autonomie älterer Menschen ohne Auto. Auch der Lebendigkeit von kleinen Orten ist es sehr zuträglich, wenn es Brot, Käse, Zeitung und Gemüse vor Ort zu kaufen gibt – und zugleich entstehen so Arbeitsplätze vor Ort.

Ein Beispiel, wie eine umfassende Alltagsversorgung auch in kleinen Kommunen funktioniert, ist das von Bürger_innen entwickelte DORV-Konzept (vgl. www.dorv.de/) im nordrhein-westfälischen Jülich-Barmen mit knapp 1.400 Einwohner_innen, wo es sogar ein Internetcafé, ein Reisebüro, einen Bankautomaten und temporär besetzte Arztpraxen gibt.

Auch andere Aspekte sind zu bedenken. Neuartige Plattformen wie Foodora oder Lieferando erhöhen zwar den Absatz von Restaurants im Kiez. Doch zum einen sind die Beschäftigungsbedingungen der Radler_innen inakzeptabel, zum anderen machen die Plattformen den Restaurants Vorschriften. Darüber hinaus sind diese Angebote mit einem hohen Müllaufkommen verbunden.

Die Politik muss hier neue Rahmenbedingungen setzen und die Frage stellen, ob die permanente Ausweitung des Logistik- und Transportsektors nicht Ausdruck einer volkswirtschaftlichen Fehlentwicklung ist. Zwar arbeiten hier inzwischen drei Millionen Menschen, doch viele Arbeitsplätze sind prekär. Solche Transportdienste sind außerdem mit hohen Belastungen für Menschen und Umwelt verbunden und verursachen hohe Infrastrukturkosten. Politik muss sich deshalb mit grundsätzlichen Fragen auseinandersetzen: Ist Transport viel zu billig und verursacht an anderer Stelle hohe Kosten? Welche arbeitsrechtlichen Regulierungen sind in diesem Bereich dringend erforderlich?

Alternative zur Amazon-Strategie, den Einzelhandel platt zu machen

Amazon Konkurrenz machen und den Einzelhandel vor Ort stärken – das ist das Ziel der Plattform Lozuka. Die Abkürzung steht für „Lokal zu Hause kaufen“ und wurde in Siegen erfunden. Seit 2016 können Kund_innen dort Waren von lokalen Händler_innen bestellen und bekommen sie wenige Stunden später geliefert. Inzwischen gibt es ein erstes Franchiseunternehmen in Arnsberg; im Isartal, in der Emsaue, in Spremberg und Emmendingen steht Lozuka kurz vor dem Start.

Bevor der Geschäftsführer der Internetagentur Patrick Schulte die Plattform startete, schaute er sich an, woran Vorgängerprojekte gescheitert waren. Vor allem kleine Läden haben oft Schwierigkeiten, ihr Sortiment zu präsentieren: Jeden Artikel zu fotografieren und die nötigen Informationen dazuzuschreiben, ist sehr zeitaufwendig – vor allem, wenn es noch kein automatisches Warenerfassungssystem gibt. Außerdem versuchten lokale Plattformen bisher häufig, den Kund_innen die Kosten für den Transport in Rechnung zu stellen; mancherorts fährt ein Taxi für jede Bestellung los. Doch die Käufer_innen erwarten, dass die Lieferung frei Haus zu ihnen kommt.

Aus diesen Erfahrungen zog Schulte zwei Schlüsse. Zum einen muss sich ein Plattformbetreiber um die Onlinepräsentation der Angebote kümmern. In Siegen hat Lozuka die Waren von inzwischen 36 Unternehmenskund_innen eingestellt. Wo es ein Warenerfassungssystem gibt, programmiert die Internetagentur die Schnittstelle, wo noch vieles händisch passiert, kümmert sich Lozuka um Fotos

und die Digitalisierung der Produktinformationen. All das wandert in eine Datenbank, sodass Franchiseunternehmen die Informationen später leicht nutzen können, wenn dort die gleichen Dinge angeboten werden. So schrumpft der Aufwand pro Laden nach und nach.

Zum Zweiten zahlen bei Lozuka die Geschäfte für den Transport. Sieben Prozent des Bruttoeinkaufswerts werden ihnen berechnet. Bestellungen, die bis 10 Uhr eingehen, sind spätestens um 15 Uhr bei den Kund_innen. Am Nachmittag gibt es dann noch eine zweite Runde. Der Lieferwagen hat einen Kühlschrank und eine Kühltruhe an Bord, sodass auch Eisiges im harten Zustand ankommt. Die Bestellenden begleichen ihren Einkauf bei Übergabe mit ihrer Scheckkarte; wer nicht zu Hause ist, kann auch ein Versteck vereinbaren und per Bankeinzug zahlen. Einmal monatlich rechnet Lozuka mit den Händler_innen ab. Die müssen außerdem eine monatliche Grundgebühr einkalkulieren, die je nach Einstiegszeitpunkt zwischen 99 und 199 Euro pro Monat beträgt.

Inzwischen können die Siegener_innen 2,3 Millionen unterschiedliche Artikel über Lozuka bestellen, 4.000 Kund_innen sind registriert. Die ordern pro Einkauf in der Regel Waren von zwei verschiedenen Händler_innen. Immerhin 300.000 Euro sind auf diese Weise bisher in der Region geblieben und nicht zu den großen Konzernen geflossen. Und nun ist das System so weit ausgereift, dass es anderswo als Franchiseunternehmen relativ einfach aufgebaut werden kann – dezentral und modular.

FAZIT

Neue digitale Angebote verändern die Bedingungen von Mobilität grundlegend. Plattformen können individuelle Fahrwünsche bündeln und Car-, Bike- sowie Scootersharing in ÖPNV-Angebote integrieren. Zugleich gilt es, durch Regulierung zu verhindern, dass ÖPNV und Taxis durch neue Konkurrent_innen geschwächt werden und im Endeffekt mehr motorisierter Individualverkehr und schlechtere Arbeitsbedingungen für Fahrer_innen entstehen. Ziel muss es sein, die wachsende Mobilität mithilfe der Digitalisierung für alle so zu organisieren, dass der öffentliche Raum an Attraktivität gewinnt.

Umgekehrt ist in suburbanen und ländlichen Regionen „mangels Masse“ nicht zu erwarten, dass Formen neuer Mobilität eigenständig entstehen. Der Schlüssel zur Lösung dieser Probleme und Verhinderung von Gefahren liegt bei den Kommunen. In Großstädten werden diese Angebotsformen den ÖPNV ergänzen und möglicherweise sogar durch die kommunalen Verkehrsunternehmen selbst erstellt. Alternativ kommen Lizenzmodelle infrage, die den Kommunen erlauben, die Potenziale digitaler Plattformen an den für sie richtigen Stellen und zu den richtigen Zeiten zu nutzen. In ländlichen Regionen werden solche Lizenzmodelle bestellt und finanziell unterstützt werden müssen.

Richtig eingesetzt können diese neuen digitalen Werkzeuge die Nutzenden in die Planung, Entwicklung und Fortentwicklung einbinden und so den Bestellungen der öffentlichen Hand im Mobilitätsbereich zu einer neuen Qualität verhelfen. Auch der öffentliche Diskurs über Mobilität und deren Einfluss auf städtische Lebensräume kann auf diese Weise intensiviert und partizipativ gestaltet werden. Smart wird die Mobilität in den Quartieren aber in Zukunft nur dann sein können, wenn die Voraussetzungen für ÖPNV, Rad- und Fußverkehr verbessert werden. Mehr Angebote auf einer hierfür deutlich verbesserten Infrastruktur stärken eine gemeinwohlorientierte Mobilität. Dafür muss es mehr staatliche Gelder auf allen Ebenen geben.

3.3 SOZIALE INFRASTRUKTUREN IM QUARTIER

Auch im Bereich sozialer Infrastrukturen birgt die Digitalisierung Chancen und Risiken. Sie kann zu mehr Teilhabe führen, Nachbarschaften und Bürgerengagement stärken und alten Menschen ermöglichen, länger in ihrer vertrauten Umgebung zu wohnen. Zugleich besteht aber auch die Gefahr, dass sich persönliche Begegnungen reduzieren.

Soll Digitalisierung dabei helfen, dass sich mehr Menschen am Sozialwesen beteiligen und sich unterschiedliche Generationen und Milieus begegnen, müssen attraktive, reale Räume im Quartier zur Verfügung stehen. Es gilt, on- und offline zu verzahnen. Digitalisierung darf hier auf keinen Fall als Lückenbüßer gesehen werden, mit deren Hilfe sich Stellen einsparen lassen oder fehlendes Personal ersetzt werden kann.

Der Abbau der Trennung verschiedener Milieus und Lebensbereiche und die Begegnung der vielfältigen Bewohnerschaft kann im Alltag am ehesten im Quartier oder auf kommunaler Ebene stattfinden. Viele Angebote richten sich

bisher allerdings nur an Kinder und Jugendliche oder an Ältere; die mittleren Jahrgänge werden oft vernachlässigt. Auch die lokale Wirtschaft ist bei Vernetzungsaktivitäten häufig außen vor.

Beteiligung braucht Befähigung – Partizipation muss gelernt werden. Auch müssen Strukturen geschaffen werden, damit Ehrenamtliche mitentscheiden können. Bildung auf verschiedenen Ebenen ist nötig. Nicht nur Medienkenntnisse zählen dazu, sondern auch die Vermittlung von Erfahrungen, die eine gemeinschaftliche Perspektive und Verantwortung für das soziale Miteinander stärken. Angebote sollten auf einer Analyse des konkreten Bedarfs in einem Quartier beruhen. Außerdem sind die bereits vorhandenen Ressourcen vor Ort ins Zentrum zu stellen – nicht die Defizite. Bei der Konzeption sind alle Gruppen zu berücksichtigen. Das alles kostet – Quartiersarbeit ist kein Sparmodell. Doch viele Kommunen sind klamm. So drohen strukturschwache Gebiete und benachteiligte Stadtgebiete weiter abgehängt zu werden.

Bisher beschränken sich Internetangebote für Ältere häufig darauf, über Aktivitäten und Angebote im Stadtteil zu informieren. Die Seite www.welper-aktiv.de ist ein Beispiel für eine Plattform, auf der sich verschiedene Einrichtungen vernetzt haben und Informationen posten. Rein selbstorganisiert funktioniert so etwas meist nicht; oft muss die Stadtverwaltung unterstützen und für Kontinuität der Infrastruktur sorgen. Auch Wohnungsgesellschaften können als Träger fungieren. Ein Beispiel dafür ist die Wohnbau Salzgitter (Wohnbau Salzgitter o. J.), die sich überwiegend in städtischer Hand befindet. Benötigt werden konkrete, individuelle Quartierskonzepte. Kurzfristige Projekte und Modellvorhaben erweisen sich dagegen häufig als Strohfeuer.

Wohlfahrtsorganisationen wie die AWO setzen sich jedoch zunehmend für digitale Lern- und Beteiligungsprozesse ein. So gibt es inzwischen langfristig angelegte Wohnprojekte zwischen AWO und kommunalen Wohnungsunternehmen, die „Smart Living“ im Sinne von Assistenzhilfen und selbstbestimmten Wohnen in den eigenen vier Wänden unterstützen. Mit Tablets ausgerüstet können die Senior_innen medizinische Begleitung erhalten, im Notfall Hilfe anfordern, aber auch Einkäufe des täglichen Bedarfs oder Fahrdienste bestellen. Viele sehbehinderte Senioren_innen können mit dem Tablet Bücher und Zeitungen wieder selbstständig lesen, weil Schriftgröße und Helligkeit bei den smarten Geräten wählbar sind. Eine Schulung und Einführung in das System wurde für jede_n durchgeführt. Nicht alle nutzen alle Funktionen – aber die Möglichkeiten sind vielfältig.

In den Regionen, wo Wohlfahrtsverbände gut organisiert sind, finden sich neue ehrenamtliche Tätigkeiten, die auf Fortbildung im Umgang mit der digitalisierten Welt zielen. So setzt beispielsweise die AWO zunehmend auf „Jung lehrt Alt“, wo Jugendliche den Senioren_innen den Umgang mit Smartphone und Tablet beibringen.

Um das Drittel der Älteren zu erreichen, die zurückgezogen leben, ist das Internet nicht geeignet – eher die Fleischerei oder Bäckerei. Beispiele für eine aufsuchende Stadtentwicklung sind Nachbarschaftsbänke. Gibt es solche Punkte nicht und setzt die Quartiersentwicklung stark auf Digitalisierung, drohen bestimmte Personengruppen (weiter) abgehängt zu werden.

Treffen im realen Raum

Ohne Zweifel: Ursula Kreutz-Kullmann ist wohl eine bekannte Person in Merkstein bei Aachen. Sie schlendert oft durch die Straßen, spricht mit den Leuten und guckt regelmäßig beim Apotheker, Friseur, Bäcker, Arzt und anderen Dienstleistern vorbei, weil die viel über die Nachbarschaft und die Belange der Menschen im Stadtteil wissen. Wer eine Frage zum Älterwerden, zu Pflege oder Vorsorge hat, kann einfach in ihrem zentral gelegenen Projektbüro vorbeikommen.

Etwa ein Drittel der 2.800-köpfigen Bevölkerung im Projektgebiet „Mitten in Markstein“ hat den 65sten Geburtstag schon hinter sich. Vor allem viele Männer leiden an Lungenkrankheiten oder haben Probleme mit ihrem Bewegungsapparat; ein Großteil hat früher unter Tage in der Steinkohlegrube geschuftet. Möglichst lange selbstständig in der vertrauten Umgebung leben – das ist der erklärte Wunsch vieler Menschen hier. Deshalb zielt das seit 2015 laufende Quartiersentwicklungsprojekt „Mitten in Merkstein“ darauf ab, tragfähige Nachbarschaftsstrukturen aufzubauen und zu erhalten. Wenn das Projekt 2020 endet und Kreutz-Kullmann nicht mehr da sein wird, soll das soziale Netz gut im Bewusstsein der Menschen verankert sein, damit das Gefühl von Sicherheit und aufgehobensein den Alltag im Quartier prägt.

Weil das ehrenamtliche Engagement tendenziell sinkt, ist die Sozialpädagogin Kreutz-Kullmann sehr zurückhaltend, neue Angebote zu machen, die die bestehenden ehrenamtlichen Strukturen womöglich weiter austrocknen. Vielmehr versucht sie zu bündeln und zu verstärken, was schon da ist. Auf dem Markt der Möglichkeiten können sich Vereine, Projekte, Selbsthilfebüro, Alzheimergesellschaft und Hospizverein präsentieren. Darüber hinaus knüpft sie ein vielfältiges, oft kleinteiliges Alltagsnetz, das vor allem auf Informationsaustausch basiert. Frau F. zieht demnächst weg – da kann doch vielleicht Herr S. die Wohnung bekommen, der seit seiner Hüftoperation nicht mehr gut in den dritten Stock kommt? Und warum ist Frau O. schon seit vier Tagen nicht mehr in der Nachbarschaft

gesehen worden, in der sie doch sonst regelmäßige Kontakte pflegt? Die blinde Frau U. wünscht sich Begleitung beim Spazierengehen: Wer könnte Lust darauf haben?

Zweimal im Jahr organisiert Kreutz-Kullmann eine Netzwerkkonferenz, zu der sie Vertreter_innen der Wohnungsbaugesellschaften, der Kirchen, der Vereine, der Betreuungs- und Pflegeeinrichtungen und aus der Politik einlädt. Dabei entstehen beispielsweise Ideen, wie sich generationenübergreifende Kontakte anregen lassen. Derzeit recherchieren Arbeitsgruppen, wie und ob ältere Leute mit Auto und jüngere Leute mit Führerschein Tandems zum beiderseitigen Vorteil bilden könnten. Auch ein generationenübergreifender Chor und ein Schulprojekt, bei dem Jugendliche Senioren den PC oder das Smartphone erklären, sind angedacht.

Kreutz-Kullmann hat eine sehr lebenspraktische Internetseite eingerichtet, um das Engagement für mehr Gemeinschaft im Quartier möglichst einfach zu machen. Dort ist z. B. ein Leitfaden „Nachbarschaftsaktivitäten“ hinterlegt: Welche Genehmigung brauche ich für ein Straßenfest, und wo kann ich die beantragen? Wie organisiere ich in meiner Straße einen Nachbarschaftsinfopunkt, um wichtige Informationen ohne viel Aufwand zu verbreiten?

Als Problem beim Thema Nachbarschaftshilfe erweisen sich oft die unterschiedlichen Zeitbudgets. Viele Berufstätige haben wenig freie Kapazitäten und sind deshalb bei Kontakten zu Nachbar_innen sehr zurückhaltend – vor allem weil sie fürchten, dass aus einer angebotenen Hilfe schnell höhere Erwartungen erwachsen können. Da ist es dann gut zu wissen, dass auch andere bereit sind, sich mit zu kümmern. Für Menschen, die sehr zurückgezogen leben oder zu Depressionen neigen, hat Kreutz-Kullmann einen wöchentlichen Spieletreff als niedrigschwelliges Angebot entwickelt: Wer es durch die Tür geschafft hat, wird von Ehrenamtlichen begrüßt und erst dann wieder allein gelassen, wenn er oder sie mit anderen am Tisch sitzt und dort wirklich angekommen ist.

Pflege in den eigenen vier Wänden

Beim Thema Hauspflege und Digitalisierung gibt es verschiedene Aspekte, deren Auswirkungen für verschiedene Beteiligte erst noch näher untersucht werden müssen. Mit neuen Programmen und Werkzeugen lässt sich die Pflegedokumentation entschlacken, was Arbeitszeit spart. Plattformen wie www.betreut.de sind Online-Arbeitsvermittlungen für Putzkräfte, Babysitter_innen und Pflegepersonal für Privathaushalte. Weil die Beschäftigten hier ihre Arbeitszeiten besser planen können, verschärft das genau wie die Zeitarbeit die Probleme der etablierten Pflegedienste, wo aus Personalmangel immer häufiger Kolleg_innen aus „dem Frei“ geholt werden.

FAZIT

Digitalisierung betrifft im hohen Maße den Dienstleistungssektor. Gerade im Care-Sektor stehen gravierende Veränderungen an. Hier muss die Tarifbindung erhöht werden und ein allgemein verbindlicher „Tarifvertrag Sozialwesen“ Grundlagen sichern. Funktionierende Arbeitsrechts-, Arbeitsschutz- und Datenschutzstandards werden für die smarten Städte eine wesentliche Herausforderung sein. Hinzu kommt, dass der absehbar steigende Fachkräftemangel und der Wunsch vieler Älterer, möglichst lange in den eigenen vier Wänden zu leben, eine stärkere Vernetzung der Hilfsangebote für Senior_innen im Quartier erforderlich macht.

Ob Telemedizin und das derzeit diskutierte Onlinerezept dabei helfen, dass Menschen länger in ihren eigenen vier Wänden leben, ist noch unklar. Weltweit werden hier neue

Wege erprobt. Beispiele zeigen, dass eine medizinische Grundversorgung durchaus leichter und schneller bereitgestellt werden kann, wenn eine Region hier Strukturen aufbaut.

Die neue smarte Technik, deren Überwachungs- und Kontrollmöglichkeiten für gesunde Erwachsene eher zweifeltig erscheint, lässt sich beispielsweise die Bewegungsfreiheit von Demenzerkrankten damit verbessern. Betreuende Familien oder Institutionen können damit zulassen, dass Betroffene das häusliche Umfeld verlassen, weil sie schnell wieder auffindbar sind. Das kann im Zusammenleben durchaus hilfreich sein.

Beim Thema Zukunft der Pflege fokussiert sich die Debatte heute häufig auf Pflegeroboter und andere technische Gerätschaften. Auch in diesem Bereich wird Smart City häufig mit digitalen Werkzeugen assoziiert. Ein ganz anderes Verständnis von „kluger Stadt“ steckt hinter dem Ansatz eines innovativen ambulanten Pflegedienstes in den Niederlanden, das von einem Pfleger gegründet wurde, der seinen Beruf liebt. Das Unternehmen Buurtzorg (vgl. www.buurtzorg-deutschland.de) hat sich binnen weniger Jahre von einem Zehn-Personen-Betrieb zum größten Anbieter des Landes entwickelt, weil es sowohl für die Beschäftigten als auch für die Klient_innen wesentlich attraktiver ist als herkömmliche Anbieter_innen (Krininger 2018). Der Clou bei der Sache: Die ganze Organisation ist modulartig aufgebaut. Jedes Team besteht aus etwa einem Dutzend Pflegekräften und organisiert seine Arbeit vor Ort selbst. Die Unternehmenszentrale ist winzig und vor allem dafür da, den lokalen Teams Kommunikationsinfrastruktur zur Verfügung zu stellen und sie bei Bedarf zu vernetzen. Im Fokus der Arbeitsgruppen steht der jeweilige Bedarf der zu Pflegenden und die Nutzung der vorhandenen Ressourcen in seiner Umgebung. Angehörige, Nachbar_innen und das Umfeld werden aktiv einbezogen, die Gemeinschaft gestärkt. Das Motto bei Buurtzorg: „Menschlichkeit vor Bürokratie“. Die Unternehmensorganisation ist für alle Beteiligten befriedigend, stärkt deren Selbstständigkeit und Mitverantwortung – und für die Allgemeinheit ist der Ansatz auch noch deutlich preisgünstiger als herkömmliche Dienstleister_innen.

3.4 BILDUNG

Kinder und Jugendliche haben eine fast natürlich Affinität zu allen Smart-Geräten, tummeln sich wie selbstverständlich im weltweiten Netz. Sprache, Verhalten, Lernen, aber auch Sport und Spiel finden hier statt. Während die öffentlichen Einrichtungen wie Grund- und auch weiterführende Schulen und Bildungseinrichtungen nur langsam mit den neuesten technischen Geräten ausgestattet werden, sind die Kids längst online unterwegs. Instagram, Snapchat, Facebook und Co sind fester Teil der jugendlichen Lebenswelt. Das Selbstverständnis im Umgang mit smarter Technik wächst mit dieser Generation. Während Eltern, Lehrer_innen und Erzieher_innen noch streiten, ab welchem Alter was sinnvoll ist und wie viel Nutzung von Tablets, Smartphones und diversen Spielkonsolen richtig sein kann, lernen die Kids voneinander und kennen oft viele Nutzungen und Trends der smarten Welt weit vor der Elterngeneration.

Neue Berufswünsche wie Youtuber_in oder Blogger_in stehen bei Grundschüler_innen gleichwertig neben Fußballer_in und Polizist_in. Egal ob bei Schulfreizeiten oder im Sportverein, die Kommunikation und Terminverabredung läuft längst über Chatgroups, meist beim kostenfreien WhatsApp. Handzettel und E-Mails gibt es nur noch zur Einbindung derjenigen ohne Smartphone oder für längerfristige Planungen. Selbst Speisepläne für Kita oder Schule werden vielerorts inzwischen tagesaktuell online bestellt.

Neben den im Lehrplan verankerten Computerkursen bleibt das Thema „Umgang mit dem Netz sowie mit Social Media“ unorganisiert und abhängig vom Engagement Einzelner im persönlichen Umfeld der Heranwachsenden. Durchschnittlich 95 Prozent der Jugendlichen zwischen 12 und 19 Jahren nutzen WhatsApp mehrmals pro Woche oder täglich, so der Medienpädagogische Forschungsdienst Südwest im Jahr 2016 (Feierabend et al. 2016). Fast gleich hohe Nutzungen wurden für Instagram, Snapchat und Facebook festgestellt. Kinder und Jugendliche sind Dauer-Social-Media-Konsument_innen, die sich aber je nach Entwicklungsphase wenig bis gar nicht bewusst sind, welche realen Gefahren hier bestehen.

So ist die Spielejagd nach Pokemons in der eigenen Umwelt vergleichsweise harmlos, wenn auch manchmal schmerzhaft, wenn jemand mit dem Blick aufs Smartphone bei der Jagd über nicht digitalisierte reale Gegenstände stolpert: eine schnelle Lernerfahrung für das Begreifen der Unterschiede zwischen smarter und realer Welt. Aber das Verständnis, warum es nicht ratsam ist, den Schulweg zu posten, zu offener Nachrichten oder Clips online zu stellen, erschließt sich für Kinder nicht von selbst und ist auch altersabhängig. Dies fließt jedoch bisher nicht in den regulären Unterricht ein. Ebenso kann im Netz in Chats der gesellschaftliche Umgang miteinander außer Kraft gesetzt werden. Nicht wenige Schulen beklagen mittlerweile, dass partizipativ begonnen Klassenchats oder Onlineblogs der Schule zu sogenannten Shitstorms oder persönlichen Beleidigungen führen.

In sozialen Netzwerken passiert vieles, was die Kinder belastet: verstörende Bilder und Videos, sexuelle Übergriffe im Chat, Datenmissbrauch. An Medienkompetenz und Urteilskraft über die Folgen bestimmter Aktionen im Netz mangelt es nicht wenigen Erwachsenen, und bei Jugendlichen und Kindern sind sie noch weniger vorhanden: Wie verhalte ich mich in sozialen Netzwerken, wer liest mit, welche Fotos stelle ich ein, wie weit verbreitet sich meine Nachricht, wen grenze ich aus und welche Wirkung hat etwas auf das reale Leben der Beteiligten?

FAZIT

Kinder sollten von Anfang an einen guten Umgang mit den digital vernetzten Medien erlernen und dabei durch Schule und Eltern begleitet werden. Bisher gibt es zwar einzelne Handlungsempfehlungen für Schulen und Eltern zu Cybermobbing oder externe Angebote für Klassen zu Einzelproblemen der digitalen Welt. Doch nötig wäre es, Medienerziehung fest in alle Schulunterrichtsfächer zu integrieren. Ebenso muss es regelmäßige Fortbildungen für Lehrer_innen und Erzieher_innen sowie Bildungsangebote für Eltern geben.

Soziale Netzwerke und ihre Mechanismen müssen einerseits verstanden werden – andererseits können digitale Tools aber auch den Unterricht bereichern und Lernerfolge fördern. Die Digitalisierung und das Verständnis für den Umgang mit diesen Medien sollte daher Teil des Lehramtsstudiums werden.

Ebenso müssen Förderinstrumente von Bund und Ländern wie beispielsweise das Bildungs- und Teilhabepaket auf den digitalen Lehrmittelbedarf von Schüler_innen angepasst werden. Die Entscheidung für das Leasen eines von der Schule vorgeschriebenen Laptops darf nicht zu Armutsausgrenzung führen. Hier gilt es, Rechtssicherheit zu schaffen und zuzulassen, dass die Jobcenter Verhandlungsspielraum haben.

3.5 WOHNEN

Im Wohnbereich gibt es zunehmend digitale Steuerungen – beispielsweise für Heizungen, Verschattungen oder Lampen. Manche Smart Homes verfügen über Informationsbildschirme und Quartiers-W-Lan, auch die Energieversorgung und der Verbrauch lassen sich intelligent steuern. Kombinierte Assistenzsysteme für Ältere, die digitale Instrumente und analoge Dienstleistungen kombinieren und unter dem Schlagwort „Ambient Assisted Living“ (AAL) firmieren, gehören ebenfalls zum Thema. Smartes Wohnen umfasst inzwischen eine breite Angebotspalette und reicht bis zur automatischen Haustierfütterung oder der Abschreckung von Einbrecher_innen durch variable Beleuchtung in den Abendstunden. Kaffeemaschinen oder Kühlschränke können angesprochen werden – und bei Bedarf teilt eine digitale Assistentin mit, wann welches Medikament zu nehmen ist. Im Vordergrund von Smart Living stehen Komfort, Sicherheit, Energiemanagement sowie selbstbestimmtes Leben im Alter.

Sicher gibt es Möglichkeiten, durch Sensoren und entsprechende Vorrichtungen Energie zu sparen – sei es durch Verschattungen im Sommer, Anpassung der Beleuchtung an die Tageslichtsituation oder das Herunterregeln von Heizungen, wenn niemand im Raum ist. Andere Applikationen tragen zu Wassereinsparungen bei oder vereinfachen die Abrechnung von Verbrauchskosten. Auch Verbände von kleinen Stromerzeuger_innen und -verbraucher_innen lassen sich digital organisieren und ermöglichen damit mehr Unabhängigkeit von Großversorgern. Smarte Steuerungssysteme können auch helfen, eine günstige Energieform und Nutzungszeit zu wählen. Des Weiteren gibt es Sicherungssysteme beispielsweise für Herde in Haushalten, in denen Demenzkranke leben. Hausnotrufe, die an Bewegungsmelder gekoppelt sind, haben sich bereits im Alltag bewährt. Ob aber beispielsweise ein sprechender Kühlschrank nur Blinden nützt und ansonsten eine überflüssige Spielerei ist, ist noch auszuloten.

Die Vernetzung vieler Haushaltsgeräte über das Internet bietet große Einfallstore für Hacker_innen und bringt somit kaum abschätzbare Gefahren für Datenschutz und Cybersicherheit mit sich.

Sicher ist: Mit dem Anschluss vieler Haushaltsgeräte ans Internet sind erhebliche Risiken verbunden. Sowohl Google als auch Einbrecher_innen sind hochinteressiert an den Daten, die viel über den Lebensrhythmus oder den Gesundheitszustand der Bewohner_innen verraten. Expert_innen gehen davon aus, dass es unmöglich ist, jede Kaffeemaschine gegen Hackerangriffe zu sichern und dass damit große Risiken für

das Gesamtsystem entstehen. Und was geschieht, wenn der Strom ausfällt?

Darüber hinaus sparen die Anwendungen tatsächlich Ressourcen und erleichtern das Leben – oder geschieht das Gegenteil? Verteuern die Applikationen bei einer Gesamtkostenrechnung den Alltag und gehen sie mit einem erhöhten Wartungsaufwand einher? Überfordern viele Programme die Bewohner_innen, sodass potenzielle Einsparungen nicht realisiert werden? Wie lässt sich gewährleisten, dass Energiesparanwendungen auch Menschen in Sozialwohnungen zugute kommen? Sind hier möglicherweise Förderinstrumente zu entwickeln?

Bei Neubauten sind Heiz- oder Kühlungseffekte auch durch eine kluge Bauweise und die entsprechende Ausrichtung zur Sonne zu erreichen: Der Dachfirst oder ein darüber liegender Balkon verhindern im Sommer den Sonneneinfall in die Innenräume, während die tief liegende Wintersonne hineinscheinen kann. Dreifachverglasung und Wärmetauscher in der Lüftung halten im Winter die Wärme im Haus, während sie im Sommer die Hitze abwehren. Solche Konstruktionen verlangen den Bewohner_innen nur ein geringes Maß an Beschäftigung mit der Technik ab, während komplexe Programmiermöglichkeiten oft nicht genutzt oder falsch eingesetzt werden, wodurch der theoretische Energiespareffekt dann real nicht eintritt.

Die Initiativen der Bundesregierung und speziell des Wirtschaftsministeriums zu Smart Home zielen in Richtung Wertschöpfung und Arbeitsplätze der Zukunft. Die Wirtschaftsinitiative Smart Living fordert einheitliche Qualitäts- und Sicherheitsstandards, einen flächendeckenden Breitbandausbau, einen verlässlichen Rechtsrahmen sowie zielgerichtete Innovationsanstrengungen, Weiterbildungen und Qualifizierungsmaßnahmen.

Woran es jedoch mangelt, ist eine ressortübergreifende Strategie für eine soziale Smart City, die neben den wirtschaftlichen Aspekten auch sozialpolitische Fragen auf dem Schirm hat wie Bürger_innenbeteiligung, Teilhabe und eine inklusive Quartiersentwicklung. Auch ist zu fragen, ob neue Chancen für günstigen Wohnraum beispielsweise durch eine platzsparende, modulare und flexible Bauweise entstehen können, wie sie die mehrfach ausgezeichnete Firma Goldbeck in Bielefeld praktiziert. Beim Projekt Wikihouse (vgl. www.wikihouse.cc) entwickeln Architekt_innen aus mehreren Erdteilen Wohnhäuser und stellen die Pläne übers Internet allen Interessierten zur freien Verfügung.

FAZIT

Zu fragen ist, welche Probleme durch digitale Steuerungen im Wohnbereich eigentlich gelöst werden sollen. Gegenwärtig dominiert noch die Perspektive: Unternehmen machen Angebote, für die sie einen Bedarf behaupten oder noch Anwendungen suchen.

Der Fokus aber sollte umgekehrt auf wünschenswerten und notwendigen Entwicklungen liegen: Energie- und Klimaschutz beispielsweise. Innovationen sind kritisch daraufhin zu prüfen, ob sie dafür tatsächlich förderlich sind – oder Hersteller_innen solchen Nutzen nur behaupten und beispielsweise absehbare Anwendungsfehler und zusätzliche Applikationen möglicherweise sogar gegenteilige Effekte haben.

Was in jedem Fall notwendig erscheint, sind Standardisierungen und Strukturen, die Lösungen unabhängig von bestimmten Hersteller_innen oder Anbieter_innen ermöglichen. Auch hier ist zentral, wer Zugriff auf die Daten hat, wie transparent das für die Nutzenden und die Allgemeinheit ist und was mit den Daten geschieht. Der Staat muss dafür sorgen, dass vor allem Kinder und Jugendliche davor geschützt sind, leichtsinnig eigene Daten preiszugeben. Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Thema sollte schon in Grundschulen beginnen und auch in der Ausbildung von Planer_innen und Architekt_innen stattfinden.

4

BEISPIELE AUS DEUTSCHEN STÄDTEN

Vor allem in den Metropolen wächst die Bevölkerung und entsprechend werden mehr Wohnungen gebraucht: Neue Stadtteile entstehen. Zugleich sind aber auch Bestandsquartiere an die sich verändernden Rahmenbedingungen anzupassen. Smart-City-Konzepte müssen Antworten für beide Quartiersformen bieten. Wir stellen vier Kommunen unterschiedlicher Größen und mit unterschiedlichen Schwerpunkten beim Thema „Smart City in der sozialen Stadt“ vor.²

4.1 WENNIGSEN

Wennigsen hat 14.500 Einwohner_innen, von denen 5.500 im zentralen Ortsteil leben. Die Kommune liegt im ländlichen Raum südlich von Hannover im Einzugsgebiet der niedersächsischen Hauptstadt sowie von Braunschweig, Göttingen und Wolfsburg. Der Großteil der erwerbstätigen Bevölkerung entschwindet tagsüber. In der Verwaltung von Wennigsen gibt es etwa 170 Stellen, wobei auch die Beschäftigten in Kindergärten, Kläranlagen etc. mitgerechnet sind.

Der Ort hat seit 2006 intensive Erfahrung mit Digitalisierung gesammelt, was vor allem am jungen Bürgermeister Christoph Meineke liegt, der aus dem Ort stammt und als Student in seinem ersten Wahlkampf stark auf den Einsatz sozialer Medien wie SchülerVZ und StudiVZ sowie auf direkte Bürger_innenansprache gesetzt hat. Diesen Weg hat der heute 39-Jährige in den vergangenen zwölf Jahren konsequent weiterverfolgt.

Wennigsen ist erheblich verschuldet – was aber nach Auffassung von Meineke kein Hinderungsgrund ist, intelligente Lösungen zum Vorteil der Bewohner_innen zu entwickeln. „Smart Country und Digitalisierung sind keine Frage des Geldbeutels, sondern eine Frage des Willens“, so das Credo

des Bürgermeisters. Im Zentrum der Digitalisierung sollte die öffentliche Daseinsvorsorge und der Nutzen für die Menschen vor Ort stehen – nicht die Schaffung neuer Absatzmärkte. Unter diesen Vorzeichen sei es dann durchaus möglich, die Wertschöpfung im ländlichen Raum zu erhöhen.

Als zentrale Zukunftsthemen für Wennigsen und andere kleinere Kommunen gibt Meineke mehrere Stichworte, bei denen Digitalisierung eine fördernde Rolle spielen kann: Versorgung mit Lebensmitteln und anderen Produkten des täglichen Bedarfs, lebenslanges Lernen, Pendeln vermeiden, Pflege und Multifunktionshäuser. Dazu hat die Gemeinde in den zurückliegenden Jahren durch Workshops, eigene Vorhaben oder die Teilnahme an Projekten von anderen vielfältige Erfahrungen gesammelt.

Wennigsen setzt konsequent auf Beteiligungsprojekte. Dieser Aspekt steht im Zentrum, die Technik wird dafür als nützliches Hilfsmittel gesehen. Die Kommune will unter diesem Vorzeichen eine digitale Region schaffen und hat sich dafür Partner u. a. aus der Wissenschaft gesucht. Das Institut für Informationsmanagement der Universität Bremen (ifib) hat Wennigsen in eine europaweite Vergleichsstudie einbezogen und half bei der Strategieentwicklung und beim Erfahrungstransfer. Auch an der Initiative „Digitale Region. Aus dem Land, für das Land“ hat Wennigsen als Modellregion mitgearbeitet (Internet & Gesellschaft Collaboratory e. V. o. J.). Bis vor Kurzem wurden ländliche Regionen – abgesehen vom Breitbandausbau – beim Thema Digitalisierung weitgehend ignoriert, weil angenommen wurde, dass Skalen- und Netzwerkeffekte aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte kaum möglich seien. Wennigsen zeigt beispielhaft an vielen Stellen, wie Digitalisierung in Kleinstädten zum Nutzen der Bevölkerung und des Gemeinwesens eingesetzt werden kann.

Smart City und Smart Country brauchen eine partizipative Basis

Nach Stuttgart 21 war das Thema Partizipation in aller Munde, viele Städte und Kommunen legten Beteiligungssatzungen auf. Doch nach dem Hype verschwand das Thema vielerorts in den Schubladen. Womit sich Kommunen heute dagegen

² Die Informationen der Haupttexte beruhen zum Großteil auf Berichten der jeweils für das Thema in ihrer Stadt bzw. im Stadtteil Zuständigen. Das sind: in Wennigsen Bürgermeister Christoph Meineke; für den geplanten Stadtteil Berlin-Tegel der Geschäftsführer der Tegel Projekt GmbH Philipp Bouteiller; in Wolfsburg der Leiter des Dezernats für Wirtschaft, Digitales und Kultur Dennis Weilmann; in München Klaus Illigmann, Leiter der Abteilung für Bevölkerung, Wohnen und Perspektiven, die im Münchener Referat für Stadtplanung und Bauordnung angesiedelt ist.

permanent konfrontiert sehen, sind digitale Lösungsangebote, die ihnen von privaten Firmen, aber teilweise auch von Unternehmen der öffentlichen Daseinsvorsorge fast versandhausartig zugestellt werden. Darin liegt eine deutliche Gefahr für Demokratie und Partizipation, weil viele Verwaltungen alles Mögliche bestellen, die Bürger_innen und ihre Interessen dabei aber nicht einbeziehen, sagt Meineke und rät: Statt als Top-down-Strategie sollte Digitalisierung einer Quartiersentwicklung dienen, bei der die Bürger_innen aktiv beteiligt sind und die Gemeinde selbst entscheidet, welche Instrumente für sie am geeignetsten sind.

Eine tiefer greifende Diskussion zu dem Thema begann in Wennigsen, nachdem die Kommune an einem Wettbewerb von Wikimedia e.V., der deutschsprachigen Community rund um Wikipedia, teilgenommen hatte. Für eine relativ hochverschuldete Naherholungskommune erschien das Projekt zunächst attraktiv: Bürger_innen und andere Interessierte sollten Denkmale fotografieren, sie ins Netz hochladen und auf Wikipedia Artikel dazu schreiben. Da es von Wennigsen kaum Fotos gab, erwartete die Gemeinde einen Werbeeffect. Tatsächlich beteiligten sich viele, auch die Presseresonanz war zufriedenstellend – doch zugleich entwickelten sich Konflikte, die zuvor niemand bedacht hatte. Die Bewohner_innen oder Besitzer_innen von Denkmälern beschwerten sich, dass ihre Privatsphäre gestört werde durch Leute, die die historischen Gemäuer von außen und innen fotografieren wollten. „So bekam die tolle neue digitale Welt erste Risse“, berichtet Meineke. Wie zum Beispiel damit umgehen, dass im 800 Jahre alten Kloster Konventualinnen leben und genau wie die spirituell einkehrenden Gäste ein Recht auf Persönlichkeitsschutz haben? Hinzu kam, dass fast zeitgleich mit Rundumkameras ausgestattete Google-Autos durch Wennigsen fuhren und die Debatte über Google Street View tobte. So diskutierten die Abgeordneten im Gemeinderat und in den Ortsräten von Wennigsen schon damals sehr intensiv über Themen, die später auch überall auf überregionaler und internationaler Ebene debattiert wurden: Privacy, Panoramafreiheit, das Recht am Bild u. a. Aus all dem zogen die Wennigser_innen die Konsequenz, als eine der ersten Kommunen in Niedersachsen das Thema Digitales explizit einem eigenen Fachausschuss im Rat zuzuordnen. Dort werden seither Grundsatzfragen der Digitalisierung anhand konkreter Probleme diskutiert – und bei Bedarf zieht das Gremium auch Fachleute zurate.

Die Basis für Partizipation und Digitalisierung in Wennigsen ist es, alle Alters- und Sozialgruppen einbeziehen zu wollen. Die Kommune achtet darauf, dass die Prozesse sehr niedrigschwellig beginnen: Auf keinen Fall sollen sie einer Segmentierung Vorschub leisten und dazu führen, dass sich nur die beteiligen, die es sich leisten können und dann später womöglich auch noch den größten Nutzen aus diesen Entscheidungen ziehen. Außerdem will die Gemeinde herausfinden, wie berechtigt bestimmte Vorurteile sind – z. B. dass sich Senior_innen sowieso nicht für Digitales interessieren oder bei solchen Formaten außen vor bleiben.

Beim Beteiligungsprojekt „Hohes Feld“ erlebten die Initiator_innen in dieser Beziehung Überraschungen, weil die Realität einige im Vorfeld gemachte Annahmen widerlegte, erzählt der Bürgermeister. Es ging darum, Verbesserungen in dem etwas heruntergekommenen Wohnquartier aus den

70er Jahren zu erreichen, wo einiges im Argen lag: Die Verkehrswege und -flächen waren nicht barrierefrei, der Bolzplatz war aufgrund eines Rechtsstreits mit Anlieger_innen seit Jahren geschlossen und junge Familien zögerten, dorthin zu ziehen, weil das Gebiet als zunehmend unattraktiv galt. Zwei Drittel der Bewohner_innen im Quartier waren damals über 60 Jahre alt.

Gemeinsam mit der Universität Bremen legte Wennigsen 2011 ein Musterprojekt auf für eine online-gestützte Partizipation. Dabei sollten konkrete Probleme angegangen und zugleich Forschungsfragen geklärt werden, wie und ob digitale Partizipation mit allen Altersgruppen funktionieren kann. Zum Erstaunen vieler Beteiligter stellte sich heraus, dass die Beteiligung sehr hoch war und die Altersgruppe 60plus sich als ausgesprochen online-affin erwies. Hier schlummern offenbar große Ressourcen für digitale, ehrenamtliche Arbeit, weil diese Menschen in ihrem Arbeitsleben meist bereits längere Erfahrung mit Computern gesammelt haben und jetzt sowohl Zeit als auch Interesse haben sich einzubringen. Auch die über 80-Jährigen machten mit – oft, indem sie sich Unterstützung durch Jüngere organisierten.

Auch dieses Projekt warf unerwartete Fragen auf: Wer darf sich überhaupt beteiligen? Die Nachbarschaften hatten Angst, dass sich auch Menschen von außerhalb einmischen und den Prozess mit ihren Vorschlägen womöglich dominieren würden – ein Aspekt, den die Wissenschaftler_innen vorher nicht ins Kalkül gezogen hatten, weil sie davon ausgingen, dass sich niemand außer den 550 Bewohner_innen des Quartiers überhaupt beteiligen wollte. Zunächst kam der Vorschlag, dass alle wahlberechtigten Erwachsenen ein Passwort bekommen sollten, was aber mit viel Aufwand verbunden gewesen wäre und außerdem Kinder und Jugendliche ausgeschlossen hätte. Schließlich einigten sich die Beteiligten auf ein Passwort pro Straße. Bei statistischen Ausreißern wären Missbräuche schnell aufgefallen. Der Kompromiss stärkte die Vertrauensbasis der Bewohner_innen und hielt zugleich die Kosten im Rahmen.

Für die Gestaltung dieses Online-Beteiligungsprozesses hat Wennigsen den damals zum ersten Mal verliehenen „Preis für Online-Partizipation“ gewonnen. Die anschließende Befragung ergab, dass 88 Prozent der Bewohner_innen mit dem Projekt zufrieden waren, 70 Prozent den Prozess für demokratisch offen hielten und 61 Prozent erklärten, die Politik sei in ihrem Ansehen gestiegen. Das zur Verfügung stehende Geld wurde zielgenau investiert, weil beispielsweise die Jugendlichen untereinander eine Abwägung treffen mussten, ob sie einen Bolzplatz mit großen Toren haben wollten oder doch lieber kleinere Toren und dafür zusätzlich Basketballkörbe. Auch stieg das Verständnis unter den Beteiligten für kommunale Prozesse: Häufig erklärten Bürger_innen anderen auf der Onlineplattform, wer in der Stadt wofür zuständig ist und was eine Kommune überhaupt leisten kann – und was nicht.

Ein ansprechendes Design und manchmal auch originelle Tools sind für digitale Beteiligungsplattformen wichtig, ist Meineke überzeugt, nachdem die Ergebnisse einer Vergleichsstudie zum Thema Klimaschutz durch Bürger_innen vorliegen, an der seine Gemeinde ebenfalls teilgenommen hat. Dabei stellte sich heraus, dass die „Offline“ die Haushaltsbücher zum Thema CO₂-Einsparung zwar wesentlich sorgfältiger führten und mehr Zeit aufwandten, die Sparerfolge der „Online“

Sieben Jahre nach dem Beteiligungsprojekt: Besuch im Hohen Feld

„Der Ansatz mit der Bürgerbeteiligung war ja gut und hat auch Spaß gemacht. Mit der Umsetzung hat es dann nicht ganz so gut geklappt“, zieht die Wenninger Bürgerin Annette Schroer Bilanz. Zusammen mit ihrer damals 16-jährigen Tochter Rike engagierte sich die Lehrerin im Ortsteil Hohes Feld beim Beteiligungsprojekt in der AG „Wohnumfeld und Barrierefreiheit“. Vor allem die vier verwahrlosten Spielplätze und die stellenweise holprigen Gehwege nahm die sechs- bis siebenköpfige Gruppe in den Blick. „Auf den Spielplätzen bin ich als Kind viel unterwegs gewesen. Viele Geräte waren inzwischen kaputt. Das fand ich schade, weil ja jetzt wieder mehr Kinder hierherziehen“, begründet Rike Schroer ihr Interesse.

Mit der Gestaltung der großen Freifläche am Vogelkamp sind alle Beteiligten zufrieden, doch ein paar Ecken weiter sieht es recht trostlos aus: Auf einer schütterten Wiese steht ein kleines Karussell, daneben ein quadratisch eingefasster Baum, umgeben von Verbundsteinen. Auch gibt es nach wie vor manche Bodenwelle im Gehsteig, schlecht beleuchtete Ecken und Durchfahrtsperren – alles Hindernisse für alte Leute, die hier mit ihrem Rollator unterwegs sind. Und aus Sicht von Annette Schroer besonders ärgerlich: Vor ihrem Grundstück hebt die Wurzel einer großen Platane die Bürgersteinplatten immer höher; ihr Nachbar hatte schon Schwierigkeiten, sein Auto über den Kantstein in die Garage zu fahren. Doch bisher haben die Anwohner_innen vergeblich gefordert, die Bäume zu fällen. Weiter oben in der Straße dagegen sind zwei Platanen verschwunden. „Angeblich waren sie morsch“, berichtet Schroer. Sie vermutet allerdings einen anderen Grund: Dort ist die Gemeinde für die Entfernung des Herbstlaubs zuständig.

Wer im Hohen Feld wohnt, ist wohlhabend. Die meisten Eigenheime wurden in den 1970er Jahren gebaut, jedes umgeben von einem Garten. Durchgangsstraßen gibt es hier nicht, dafür durchziehen kurvenlose Fußwege das grüne Viertel. Etwa 550 Menschen leben im Quartier, die meisten sind vor über 40 Jahren als junge Familien hingezogen. „Nur Leute mit Kindern durften damals hier bauen“, berichtet Rentner Gerhard Krick. „Vorgeschrieben waren außerdem Gasanschlüsse, schwarze Dächer und kein Kleinvieh“, ergänzt Eberhard Fulst. Und während es in später errichteten Neubaugebieten nur noch Grundstücke mit Erbbaurecht gibt, ist hier alles Eigentum. Die Akademikerquote in Wennigsen ist eine der höchsten in Niedersachsen – und übersteigt im Hohen Feld vermutlich noch den Ortsdurchschnitt.

Bei der Auftaktveranstaltung für die Bürgerversammlung war es proppenvoll, erinnert sich die vierköpfige Rentnergruppe. Die Möglichkeit, sich online einzubringen, beurteilen sie unterschiedlich. Während Naturschützer Krick solchen neuen Formen der Beteiligung offen gegenübersteht und der Meinung ist, dass das Verfahren einige Impulse gebracht hat, fällt Heino Keschulls Urteil eindeutig negativ aus. Aus seiner Sicht hatte der junge

Bürgermeister allein das Interesse, überregional bekannt zu werden. „Mit dem Computer sollte alles schnell gehen. Sein Interesse war vor allem, das Projekt mit der Universität Bremen auf die Zielgerade zu bringen.“ Die Witwen in seiner Nachbarschaft jedenfalls hätten alle keine Ahnung von Computern und hätten sich folglich auch nicht beteiligt. Krick widerspricht: „Es gab ja auch die Möglichkeit, Handzettel abzugeben.“ Doch auch Jürgen Rudloff sieht den Bürgermeister kritisch: „Er fängt vieles an und bringt es dann nicht zu Ende.“

Als es beim Bürgerbeteiligungsprojekt im Hohen Feld im Herbst 2011 an die konkrete Arbeit ging, standen etwa 20 Menschen auf der Interessent_innenliste. Eine ehemalige Bürgermeisterin koordinierte den Prozess, drei Arbeitsgruppen wurden gebildet. Gerhard Krick, Vorsitzender der örtlichen Naturschutzbund-Gruppe, übernahm die Leitung der AG Grünanlagen. „Natürlich will ich selbst möglichst viele Bäume erhalten“, sagt der Senior, der im Rathaus auch den Umweltausschuss berät. Ob so etwas ein wirklich demokratischer Prozess sei, hat er sich öfters gefragt – schließlich hatte er als AG-Leiter und Mann mit Zeit mehr Einflussmöglichkeiten als andere Leute in seiner Nachbarschaft. „Aber wie sonst könnte man Bürgerbeteiligung gut organisieren?“, sinniert er.

Annette Schroer betont den gesellschaftlichen Lernprozess durch das Projekt. Klar geworden sei auch, dass beim nächsten Mal auf jeden Fall von Anfang an transparent gemacht werden müsse, welchen Rahmen es für die Vorschläge der Bürgerinnen und Bürger überhaupt gibt. Dass die Umgestaltung einer angrenzenden Landesstraße beispielsweise prinzipiell ausgeschlossen sei, hätte ebenso kommuniziert werden müssen wie der Finanzrahmen. Auch der Umgang mit den Ergebnissen brauche Transparenz. So sei einer der Spielplätze im Hohen Feld inzwischen ganz verschwunden – und niemand wisse, wer das warum so entschieden habe, berichtet sie.

Auf der obersten Geländestufe vom Spielplatz am Vogelkamp gibt es heute zwei Tore, einen Basketballkorb und eine Boulesbahn. Jeden Montag trifft sich Gerhard Krick hier mit einigen Freunden und sie werfen ihre Kugeln. In der Anfangszeit des Stadtteils hatte es hier einen Bolzplatz gegeben – doch jahrzehntelang war der gesperrt: Ein Anwohner hatte sich durch den Lärm der Kinder gestört gefühlt und die Errichtung eines Zauns erzwungen. Inzwischen ist der Nachbar verstorben – und es kann wieder Ball gespielt werden. Das zeigt einmal mehr: Bürgerinnen und Bürger haben ganz unterschiedliche Bedürfnisse und Interessen, wie der öffentliche Raum zu gestalten ist. Manchmal schließen sich ihre Wünsche und Vorstellungen gegenseitig aus. Eine Lösung, die allen gefällt, wird es wohl nie geben – nicht im Hohen Feld und auch nicht anderswo.

aber viel durchschlagender waren. Als Ursache benennt Meineke die interessante Gestaltung der Onlineplattform, die es beispielsweise erlaubte, sich mit anderen Leuten in ähnlicher Lebenslage zu vergleichen und in eine Art „Sparwettbewerb“ einzutreten.

Digitalisierung auf dem Land hat andere Voraussetzungen als in Metropolen

Die Probleme im ländlichen Raum sind eigentlich überall ähnlich: Weil viel weniger Menschen auf engem Raum wohnen als in Metropolen, lohnen sich viele Angebote nicht. Allerdings lassen sich durch Digitalisierung beispielsweise im Gesundheitsbereich oder beim ÖPNV auch im ländlichen Raum die Vorteile von Skaleneffekten erreichen. Geschickt eingesetzt kann die Digitalisierung Nachteile des ländlichen Raums ausgleichen und regionale Wertschöpfungsketten entwickeln, wenn entsprechende Strukturen gefördert werden. Das hat inzwischen auch der Bundesgesetzgeber erkannt.

Wennigsen ist ein Ort mit extrem hoher Quote Pendler_innen: 87 Prozent der Erwerbstätigen verlassen die Stadt, um zu arbeiten. Darunter leiden beispielsweise auch ehrenamtliche Institutionen wie die Freiwillige Feuerwehr. In einem Workshop des gemeinnützigen Collaboratory e.V. aus Berlin mit Expert_innen aus ganz Deutschland stand die Frage im Zentrum, wie hier gegengesteuert werden könne. So entstand in Wennigsen die Idee, selbst einen Coworking Space einzurichten – ein Gemeinschaftsbüro, in dem man Schreibtische und Räume temporär mieten kann. Das könnte nicht nur Freiberufler_innen aus Wennigsen motivieren, dort zu arbeiten und sich zu vernetzen, sondern möglicherweise auch Arbeitsgruppen aus den großen Städten in der Umgebung anlocken, so das Kalkül.

Damit ein Coworking Space die Chance hat, angenommen zu werden, muss er leicht erreichbar sein und über eine gute technische Ausstattung verfügen. Der ehemalige Raiffeisen-Speicher liegt in Wennigsen direkt neben dem Bahnhof und verkehrstechnisch auch sonst sehr günstig. Hinzu kommt, dass die Deutsche Bahn schon sehr früh Gleisstrecken mit Glasfaser ausgerüstet hat und sich das Gebäude gut daran anschließen lässt. Damit es zu einem modernen Gemeinschaftsbüro umgebaut werden kann, fördert das Bundeslandwirtschaftsministerium das Projekt mit rund 200.000 Euro. Architekt_innen und Steuerberater_innen hätten ebenso wie eine Schülerinitiative Interesse an einer gelegentlichen Nutzung angemeldet, berichtet Meineke und ergänzt: Viele Solo-Selbstständige möchten zwar in Wennigsen arbeiten – aber nicht in den eigenen vier Wänden.

Ob es Leute aus den größeren Städten hierher zieht, ist noch nicht absehbar. Der Bürgermeister von Wennigsen ist selbst mit vielen Digitalisierungs- und Beteiligungsexpert_innen vernetzt und verweist auf bundesweit beachtete Musterprojekte ländlicher Kommunen im Schwarzwald. Diese fördern das Pendeln von Hochqualifizierten in umgekehrter Richtung als üblich: Beschäftigte von in dem kleinen Ort ansässigen Hightech-Firmen werden in den größeren Orten abgeholt und können den gut ausgestatteten Bus bereits nutzen, um auch schon auf dem Weg zum Arbeitsplatz online zu gehen. Was die Regionalisierung digitaler Infrastrukturen außerdem fördern wird, ist die Ausbreitung von Echtzeitanwendungen. Dazu gehört beispielsweise auch autonomes Fahren. Die Konzerne speichern die Daten dafür in Clouds. Allerdings macht

es Echtzeitanwendung aus physikalischen Gründen erforderlich, dass die Server in einem Radius von maximal 70 bis 100 Kilometern Entfernung stehen, weil die nötigen Reaktionsgeschwindigkeiten ansonsten nicht erreichbar sind: Die Lichtgeschwindigkeit setzt den möglichen Transportentfernungen für die Daten Grenzen.

Meineke sieht die nötigen Datenleitungen und Serverkapazitäten als Teil der Daseinsvorsorge, wenn damit beispielsweise autonome Busse gesteuert werden oder der Straßenverkehr zunehmend davon abhängt. Damit bestehe nun die Chance, dass die Wertschöpfung durch solche Infrastrukturen auch in den ländlichen Regionen stattfindet und nicht nur in den Metropolen.

In Querlogiken denken und arbeiten

Um Entwicklungen voranzubringen, kann es helfen, Dinge in einem begrenzten Bereich auszuprobieren und Erfahrungen zu sammeln, ob sie zum Ort passen – oder nicht. Dies gilt vor allem, wenn ländliche Gemeinden in das Segment Smart Country oder Digitale Regionen vorstoßen, und damit in einen Bereich, der in Großstädten als Smart City vorangetrieben wird.

Mit offenem Ausgang, aber verheißungsvoll gestalte sich der Einstieg der Gemeinde ins „Internet der Dinge“ (IoT), berichtet Meineke. Dabei handelt es sich um den Zukunftstrend vernetzter und miteinander kommunizierender Geräte. In einer Kooperation stellte die Gemeinde einem Privatunternehmen Dächer für die Installation eines „Low-Range/Wide-Area-Netzwerkes“ (LoRa) zur Verfügung. Dabei geht es um eine smarte Steuerung der IoT-Geräte über größere Distanzen, was besonders für ländliche Gegenden interessant ist. Ob die Nutzung des offenen Netzwerkes tatsächlich zukunftsfähig ist, wird sich nun im Praxistest beweisen müssen. Das Anwendungsspektrum für die Kommune liegt beispielsweise bei Zählerdaten von eigenen Gebäuden, Parkplatzsensoren oder intelligenter Straßenbeleuchtung. Wennigsen hat hier als Partner die Stadtwerke Hannover gewonnen, einen der größten kommunalen Energieversorger in Deutschland. Vor allem mit kleinen, bürgernahen Applikationen, die Arbeitsabläufe wie Zählerablesungen vereinfachen, können die Chancen der Digitalisierung verdeutlicht werden, ist Meineke überzeugt.

Auch zum Thema Mobilität der Zukunft finden Diskussionen in Wennigsen statt. Da unklar ist, was sich in den kommenden Jahren hier entwickeln wird, sollten Umbauten verschiedene Eventualitäten zulassen. Derzeit saniert die Gemeinde Wennigsen ihren Ortskern und ihre Hauptstraße. Die Straße hat sich seit über 100 Jahren nicht verändert. „Wir müssen heute die Mobilität von Übermorgen mitdenken“, sagt der Bürgermeister. Während gegenwärtig die Parkplätze neben dem Supermarkt als unabdingbar gelten, könnte es künftig viel wichtiger sein, dass es Platz vor dem Geschäft zum Aussteigen gibt, von wo aus autonome Wagen ohne Aufwand weiterfahren können. Insofern plädiert Meineke dafür, Zonen zu definieren, die künftig je nach Entwicklung unterschiedlich genutzt werden können.

Die Ausbauziele für Glasfaser hat Wennigsen schon rechtzeitig erreicht; daher kann die Kommune bereits auf diesem Standard aufbauen. Das Thema Sensorik wird nun immer mitgedacht, wenn neue Infrastrukturen errichtet werden. Doch wie und ob die für weitere Funktionen ausgestattet werden,

wollen die Wenngiser_innen entscheiden, wenn sie entsprechenden Bedarf im Ort festgestellt haben – und nicht, wenn es ein entsprechendes Angebot gibt. Häufig seien die bunten Werbeprospekte der Elektronikhersteller aus der Smart-City-Branche kaum praxistauglich für kleine ländliche Kommunen, hat Meineke festgestellt.

Was schon als sinnvoll für Wennnigsen erkannt wurde, sind Sensoren, die auf Starkregenereignisse reagieren. Mehrfach hatte die Kita bereits einen Wasserschaden, und auch die Keller in der Nähe des Mühlengrabens sind häufiger vollgelaufen. Um das möglichst zu verhindern, sollen nun Detektoren dafür sorgen, dass der Bauhof in solchen Fällen bestimmte Wehre sofort öffnet.

Viele digitale Angebote für Kommunen sind inzwischen sehr preisgünstig – nicht nur Sensoren für Straßenlaternen, die auf Passant_innen oder die natürlichen Lichtverhältnisse reagieren, sondern beispielsweise auch für Mülleimer. Sie mit solcher Messtechnik auszustatten kostet pro Stück weniger als 100 Euro pro Jahr für das Gerät, die Batterie und den Betrieb des Funknetzwerks. Die Ausstattung kann Kommunen helfen, sinnlose Fahrten zu vermeiden. Solche Angebote werden in den kommenden Jahren absehbar von vielen Städten und Gemeinden bestellt werden, weil sie sich für die Leerung von öffentlichen Papierkörben Einsparungen erhoffen. Meineke plädiert allerdings dafür, das Thema ganzheitlicher anzugehen und die Expertise der Praktiker_innen einzubeziehen, weil sonst möglicherweise unerwünschte Nebeneffekte auftreten.

Smart Country kann den demografischen Teufelskreis durchbrechen

Der Sozialphilosoph Harald Welzer vertritt die These, dass Smart City das Hobby von jungen, technikaffinen Männern sei, die jetzt das Funktionieren von Städten erklären sollten. Zwar gibt es viele Angebote, auf die das sicher zutrifft. Doch Wennnigsens Bürgermeister will dabei nicht stehen bleiben. Ihn interessiert das Potenzial der neuen Techniken für eine dezentrale Entwicklung, die seiner Gemeinde neue Chancen eröffnet.

Gerade im ländlichen Raum wird das Thema Fachkräftemangel immer drängender. Bisher sind es an erster Stelle junge, gut ausgebildete Frauen, die ländliche Regionen verlassen – und kaum zurückkehren, weil sie keine qualifizierten Arbeitsmöglichkeiten finden. Oft fürchten sie auch die Gefahr, auf dem Land auf die traditionelle Frauenrolle reduziert zu werden. Digitalisierung und die Smart-Country-Debatte könnten nun neue Perspektiven eröffnen: Junge, qualifizierte Menschen haben bessere Chancen, auch auf dem Land durch Telearbeit oder Coworking Spaces eine ihnen angemessene Erwerbsarbeit zu finden. Hier lassen sich durch kommunale Selbstverwaltung fördernde Voraussetzungen schaffen – und wenn es erst einmal ein paar gute Beispiele gibt, kann so etwas Schule machen.

Weitere Themen wie ÖPNV-Anbindung und die Möglichkeit der Nahversorgung müssten natürlich ebenfalls angegangen werden. Wennnigsen hat in den vergangenen Jahren sehr konsequent „die grüne Wiese“ unterbunden, um die Läden im Zentrum zu halten. Dort gibt es neben kleinen inhabergeführten Geschäften einen großflächigen Edeka-Markt und ein Familienkaufhaus. Was es Letzterem allerdings schwer macht, sind atypische Anbieter wie Drogeriemärkte, die immer stärker mit Spiel- oder Haushaltswaren zu Niedrigst-

preisen aufwarten; auf diese Entwicklungen hat eine Kommune freilich keinen Einfluss.

Städte können von smarten Experimentierräumen auf dem Land lernen

Programmierer_innen kommen in der Regel aus großstädtischen Zusammenhängen – und das prägt häufig die von ihnen entwickelten Apps. Doch es gibt traditionelle Vorteile von kleinen Kommunen und Städten bezüglich Bürger_innenbeteiligung: Hier redet man häufiger direkt miteinander. Solche analoge Kommunikation gilt es, nun mit dem Digitalen zu intensivieren. Das Primat hat dabei nicht die Technik, sondern kommt Kommunikation und dem Austausch unterschiedlicher Perspektiven zu.

Als gelungene Beispiele nennt Meineke Apps in kleinen Orten an der österreichisch-tschechischen Grenze, wo Programmierer_innen Plattformen für ihre Heimatregion geschaffen haben, die sich an Tourist_innen genauso wie an die heimische Bevölkerung wenden und sowohl Vernetzungen schaffen als auch Informationen kollektiv zusammentragen. Hilfreich kann es sein, wenn es digitale Dorfkümmerer und -kümmerinnen gibt, die solche Strukturen aufbauen, pflegen und viele Bevölkerungsgruppen versuchen einzubinden. In Wennnigsen gibt es so etwas bisher allerdings noch nicht. Bei der Innovationsfreude der Gemeinde müsse man sich dies jedoch genauer anschauen, sagt der Bürgermeister im Hinblick auf ein mögliches neues Pilotprojekt für einen „Hack Day“ in der Region.

4.2 NEUER STADTTEIL IN BERLIN-TEGEL

Sobald der Berliner Flughafen Tegel geschlossen ist, wird dort ein neuer Stadtteil entstehen. Ziel ist es, zusammen mit vielfältigen Interessengruppen ein lebenswertes, ressourcenschonendes und umweltfreundliches – kurzum, ein zukunftsweisendes Quartier zu entwickeln. Dafür wurde 2011 die Tegel Projekt GmbH als Berliner Landesunternehmen gegründet. Ursprünglich sollte der Flugbetrieb in Tegel bereits 2012 eingestellt und kurz danach mit den Bauvorbereitungen begonnen werden. Nachdem sich die Eröffnung des neuen Airports BER im Südosten der Stadt allerdings immer weiter verschiebt, ist der Startschuss für den ersten Bauabschnitt in Tegel jetzt für 2021 terminiert.

„Smart City“ steht für mich nicht nur für technische Innovation, sondern bedeutet in erster Linie: als Stadt klug geplant“, so Philipp Bouteiller, Geschäftsführer der Tegel Projekt GmbH. Der promovierte Sozialwissenschaftler und Technologieunternehmer versteht sich als Vermittler und Übersetzer. Sein Ziel ist es, dass die überwiegend analog orientierten Urbanist_innen konstruktiv mit den Entwickler_innen digitaler Technologien zusammenarbeiten. Er fasst Smart City wesentlich weiter als im industriegetriebenen Diskurs, bei dem digitale Angebote als Lösungen angepriesen werden für Probleme, die von den meisten Menschen nicht als solche wahrgenommen werden. Aus stadtplanerischer und lebenspraktischer Sicht erscheinen diese Lösungen deshalb oft als überflüssig oder weltfremd und werden abgelehnt. Dabei wird dann allerdings übersehen, dass sich die Effizienz- und Nachhaltig-

keitspotenziale mithilfe der Digitalisierung besser erschließen lassen, so Bouteiller. „Die Steigerung unserer Lebensqualität bei gleichzeitiger Reduktion unseres Ressourcenverbrauchs lässt sich nur mithilfe digitaler Unterstützung ermöglichen – es sei denn, der Mensch ändert sein Verhalten plötzlich grundlegend. Aber dafür sehe ich keine Anzeichen.“

In Berlin TXL sollen digitale Technologien an vielen Stellen zum Einsatz kommen. Der Fokus liegt auf den Zielen und Wünschen einer breit eingebundenen Stadtgesellschaft, so das Versprechen. Digitalisierung dient hier also als Mittel, um gesellschaftspolitische Ziele zu verwirklichen – und folglich leiten sich die Vorgaben für die Technologieentwicklung aus den angestrebten Funktionen ab, so Bouteiller. Zugleich sollen Anlagen und Programme so konstruiert sein, dass der Datenschutz nicht auszuhebeln ist, denn nur so lassen sich Misstrauen und Widerstand abbauen.

Planungsprozess und Beteiligung

Die Beschäftigung mit der Zukunft des rund 500 Hektar großen Geländes begann bereits 2008. Am Anfang stand ein Diskurs, an dem Institutionen wie die IHK, der BUND und viele andere Interessenverbände der Stadt beteiligt waren. Man kam zu dem Schluss, dass die Stadtgesellschaft bei den Grundsatzentscheidungen über die künftige Nutzung einbezogen werden müsse.

In einem als ergebnisoffen bezeichneten Prozess wurden zahlreiche Standortkonferenzen veranstaltet, an denen jeweils mehrere Hundert Bürger_innen teilnahmen.

Zudem fanden in einem zweijährigen Verfahren zahlreiche Bürger_innenversammlungen in den umliegenden Stadtteilen statt. Gemeinsam seien Lösungen gefunden worden, um die soziale Infrastruktur im Umfeld zu verbessern und Verbindungen in die künftigen Nachbarkieze zu schaffen, berichtet Bouteiller. Die Anwohner_innen sollten das Projekt nicht als „ein plötzlich landendes Ufo erleben“, sondern Vorteile und Verbesserungen für sich selbst darin sehen. Für den Prozess stehen 16 Millionen Euro an Fördergeldern zur Verfügung.

Auch in thematischen Workshops wurde von Beginn an eine Reihe von Expert_innen, Behördenvertreter_innen und Interessengruppen einbezogen. So flossen unterschiedliche Sichtweisen und Aspekte von vornherein in die Planungen ein und mussten nicht erst später mühsam in das Konzept integriert werden. Dass durch die verzögerte Schließung des Flughafens Zeit für die Planungs- und Abstimmungsprozesse gewonnen wurde, könnte sich laut Bouteiller für die Qualität des Projekts noch als Glücksfall erweisen.

Ergebnis des vielfältigen Beteiligungsprozesses war ein Masterplan mit segmentierten Nutzungsbereichen: Wohnen, Industrie und Gewerbeflächen, ein Forschungscampus in der Mitte sowie große naturnahe Freiräume.

„Gutes Gefühl, dass mal was geht in Berlin“

„Smart City ist für mich ein nichtssagender Begriff. Ich zucke innerlich erst einmal zusammen, wenn ich ihn höre und frage mich dann, was er bedeuten soll. Wenn smart aber mit klug gleichgesetzt wird, dann war die Entwicklung des Nachnutzungskonzepts für das Flughafengelände in Tegel aus meiner Sicht klug, weil es robust ist und nachhaltig im wahrsten Sinne des Wortes.“

Der Flächennutzungsplan weist auf der Fläche noch einen Flughafen aus. Wenn der geschlossen wird, entsteht dort quasi eine weiße Fläche. Für uns als Verwaltung bedeutete das zwingend, eine Bauleitplanung zu entwickeln. Das klingt in der Terminologie des Baugesetzbuchs alles ziemlich öde – vorbereitende Bauleitplanung, frühzeitige Bürgerbeteiligung und Auslegung des Planes. Das aber ist nur das laufende Verwaltungsgeschäft. Tatsächlich ist so etwas eine kreative Prozessgestaltung, bei der auch der Verfahrensweg selber kreativ ist.

Normalerweise holt man sich in solch einer Situation fünf oder sechs Teams und alle bekommen die gleichen Vorgaben. Dann fragt man Bevölkerung und Politiker: „Findet ihr A, B oder C besser?“ Wir haben demgegenüber fünf verschiedene, echte Szenarios für das gesamte Gelände durch namhafte Büros ausarbeiten lassen: ein gewerblich-industrielles Konzept, ein freizeitbezogenes Szenario, das Szenario einer gemischten Stadt, ein überwiegend grünes Konzept mit vielen Naturflächen und schließlich als Wildcard ein offenes Konzept komplett ohne Vorgaben. Die Büros haben ihre Vorschläge in öffentlichen Sitzungen vorgestellt, außerdem gab es noch weitere qualifizierte Veranstaltungen mit Vertretern aus Politik, Kammern, Verbänden und Zivilgesellschaft.

Viele widerstreitende Interessen konnten so vor dem eigentlichen Planungsprozess in einer konzeptionellen Vorphase eingebunden werden. Dabei wurden konsensuale Lösungen erarbeitet, die parteiübergreifend funktionieren und bis heute stabil sind. Eigentlich sollte das Projekt ja schon 2012 in die Realisierung gehen – aber weil der BER nicht fertig wird, ist Tegel quasi der Kollateralschaden. Trotzdem hat die Planung immer noch Bestand. Das ist ein Phänomen in einer Stadtgesellschaft, die sehr wechselhaft agiert. Es ist auch ein gutes Gefühl für mich, dass mal was geht in einer Stadt, wo sonst nicht viel geht.

Infrastrukturell soll dieser neue Stadtteil eine besondere Ausstattung erfahren, die in die Zukunft gerichtet ist. Dabei geht es auch um Ressourcenschonung. Man könnte so einen neuen Stadtteil natürlich auch von der Opulenz und Komplexität her denken – vieles ist ja technisch machbar. Klüger ist es, Infrastruktur und Technik als Rückgrat von Städtebau- und Stadtentwicklung zu betrachten. Kluge Infrastrukturen schaffen funktionsfähige Teilbereiche und Nahräume, sind entwicklungsfähig, funktionieren gut und sind damit Grundlage für eine dauerhafte Qualität des ganzen Gebietes. Das ist wie bei einem Baum: Man kann ihn als Wurzel, Stamm und Ast beschreiben oder man kann sagen, da hängt ein Blatt, und da hängt ein anderes Blatt und da noch eines. Für die Qualität kommt es auf Wurzel, Stamm und Gesamterscheinung an und nicht auf einzelne, voneinander isolierte Elemente.“

Reiner Nagel (59) war früher Abteilungsleiter der Stadt- und Freiraumplanung in Berlin, die für die Aufstellung der vorbereitenden Bauleitplanung zuständig war. Heute ist er Vorstandsvorsitzender der Bundesstiftung Baukultur.

„Einfluss nehmen konnten wir bei relativ kleinen Aspekten“

„Hier im Kiez hingen vor ein paar Jahren Plakate, dass es eine Informationsveranstaltung gibt, was passiert, wenn der Flughafen geschlossen ist. Aus Interesse bin ich da einfach mal hingegangen. Die Veranstaltung war sehr gut besucht, und da hieß es dann: ‚Wir wollen nicht nur informieren, sondern suchen auch Bürger aus den umliegenden vier Quartieren, die bereit sind sich zu beteiligen, Vorschläge zu machen, Kritik zu geben und ihre Ideen einzubringen.‘ Das fand ich interessant, ohne richtig zu wissen, was da auf mich zukommt. Aus unserem Kiez haben sich vier oder fünf Leute gemeldet. Alle, die sich da auf der Liste eingetragen hatten, wurden eingeladen. Die Veranstaltung war zwar sehr voll gewesen, aber nur wenige waren dann auch bereit, sich, ohne dass es Geld gibt, öfters zu treffen und einzubringen.

Wir wurden kurze Zeit später eingeladen und das für das Bürgerbeteiligungsverfahren zuständige Büro hat uns vorgestellt, was schon alles angedacht war und welche Vorgaben es vom Senat gab. Dazu zählte zum Beispiel der Rückbau der Autobahn, die Ansiedlung von Uni und Gewerbe auf dem ehemaligen Flughafengelände und die Bebauung der Sportplätze neben der U-Bahnstation Scharnweberstraße mit Wohnungen für 30.000 Menschen.

Wir haben uns ungefähr alle zwei Monate getroffen, es gab auch mal einen Samstagstermin. Wir haben die Pläne kommentiert, der ganze Prozess hat etwa zwei Jahre lang gedauert und wurde im März 2017 abgeschlossen. Ich fand es toll, dass ich die Möglichkeit hatte, viele Einblicke zu kriegen; ich hatte vorher gar keine Ahnung von Stadtplanung. Auch der Kontakt mit den anderen Bürgern hat mir gut gefallen.

Die Leute waren zwischen 20 und 80 Jahre alt, die Berufe und das Bildungsniveau sehr unterschiedlich.

Ich habe mich vor allem um den Kurt-Schumacher-Platz und die Anbindung des neuen Wohngebiets hinter der U-Bahn gekümmert. Das Problem aus meiner Sicht ist die zusätzliche Verdichtung. 30.000 Leute sollen dorthin ziehen – und die sollen alle auch noch mit der U-Bahn fahren, die jetzt schon morgens und zu Stoßzeiten sehr voll ist. Das neue Quartier soll ja ohne Durchgangsverkehr sein. Da fragt man sich natürlich, wo der Verkehr dann entlangfließt. Kommen noch mehr über die Scharnweberstraße? Alles soll ökologisch, schön und sozialverträglich gebaut werden. Das klingt alles sehr gut, aber man hat das Gefühl, dass die Realität nicht immer abgebildet wird.

Wir waren alle dafür, dass die Sportplätze bleiben, aber da hatten wir keine Chance. Ich verstehe ja, dass wir die Wohnungen brauchen und auch, dass der Senat irgendwann entscheiden muss. Aber aus meiner Sicht ist auf unsere grundsätzlichen Fragen wie die Verdichtung wenig eingegangen worden. Einfluss nehmen konnten wir bei relativ kleinen Aspekten, z. B. dass jetzt ein Fahrradweg durch die Rehberge gebaut werden soll, den wir vorgeschlagen hatten. Im Prozess haben wir uns schon ernst genommen gefühlt, im Ergebnis weniger. Mein Eindruck war ein bisschen, dass die Leute hier beruhigt werden sollten. Beim Tempelhofer Feld hatte es ja gar keine Bürgerbeteiligung gegeben, und das ist dann ja kolossal schief gegangen.“

Dr. Simone Frede wohnt seit 2012 in der Nähe des verkehrsreichen Kurt-Schumacher-Platzes und hat sich am Bürgerbeteiligungsverfahren für die Gebiete rund um den Flughafen Tegel engagiert.

„Von der Beteiligung haben wir nicht viel mitgekriegt“

„Wir sind hier auf dem Sportplatz ansässig – momentan haben wir elf Kinder- und Jugendmannschaften und zwei Herrenmannschaften im Alter zwischen 3 und 60 Jahren. Unser Sportplatz soll weg, um das Gelände mit Hochhäusern zu bebauen. Diese schöne, gewachsene Anlage mit dem großen Baumbestand hat ja etwas Parkähnliches und wird auch viel von den umliegenden Anwohnern genutzt zum Picknicken und in der Freizeit. Der Sportplatz soll 500 oder 600 Meter verlegt werden. Warum kann man die Wohnhäuser nicht dort bauen, wo jetzt die Sportplätze geplant sind?

Dass es zu Tegel ein Beteiligungsverfahren gab, haben wir nicht so richtig mitgekriegt, obwohl wir hier sehr viele Kontakte im Bezirk haben und ständig im Austausch sind. Zum ersten Mal konkret von den Plänen gehört haben wir bei der Meisterehrung vor drei Jahren, als der Bezirksbürgermeister den neuen Flächennutzungsplan für dieses Areal vorgestellt hat. Der war auch geschockt. Das Gelände gehört ja dem Bezirk, aber wenn die Stadtentwicklung darauf zugreift, dann weiß ich nicht, wie sich der Bezirk dagegen sträuben kann. Wir waren nicht nur bei der Informationsveranstaltung in den Borsighallen, sondern auch bei einer

Zusammenkunft mit dem Planungsbüro hier im Schützenhaus und bei weiteren Versammlungen – und immer haben wir unsere Einwände geltend gemacht. Schließlich ist das hier auch noch der Sportplatz für die Max-Beckmann-Oberschule. Schon jetzt ist der Weg zum Sportplatz in der Pause nur gerade zu schaffen – wenn die Schüler noch einen halben Kilometer weiter gehen müssen, habe ich das dumme Gefühl, dass sie die ganze Zeit nur auf dem Weg sein werden, statt Sport zu machen.

Smart City? Der Begriff ist mir nicht so vertraut. In Tegel soll ja eine Smart City entstehen. Da sollen die Autos außerhalb parken. Ich bin da zweigeteilt: Wenn eine Familie mit mehreren Kindern einkaufen fährt, das Auto dann weit weg in einer Garage abstellen muss und den ganzen Einkauf zu ihrer Wohnung schleppt, erscheint mir das nicht so prickelnd. Für die Stadt der Zukunft finde ich es wichtig, dass die Bebauung aufgelockert ist – nicht nur Hochhäuser, in die man möglichst viele Leute zwingt.“

Peter Hahn (73), Jugendleiter vom Reinickendorfer Fußballclub Liberta 14, der direkt neben dem Flughafengelände beheimatet ist.

Dass die Funktionen Arbeiten und Wohnen im künftigen neuen Berliner Stadtteil separiert sind, entspricht eigentlich nicht mehr dem aktuellen Anspruch an Städtebau: Heute würde man stärker auf funktionale Mischungen setzen, so Bouteiller. Doch der Vorteil des nun vorliegenden Plans besteht aus seiner Sicht darin, dass alle Beteiligten das Ergebnis mittragen, weil ihre jeweiligen Vorstellungen und Interessen im neuen Stadtraum angemessen Platz gefunden haben. Aufgrund der allgemeinen Nutzungsakzeptanz stehe der Masterplan auf einer stabilen Basis, was sich von wenigen Großprojekten sagen lasse.

„Mir gefällt die Stadt so, wie sie heute ist“

„Dass der Flughafen neu bebaut werden soll, wenn er zu ist, weiß ich natürlich. Aber dass es da eine Bürgerbeteiligung gibt, davon habe ich nichts mitbekommen. Ich hab gehört, dass der Sportplatz hier weg soll, aber ich warte erst mal ab. 2012 sollte der Flughafen dicht gemacht werden und bis jetzt immer noch nichts passiert. Mir scheint, niemand weiß so richtig, was da passiert. Dauernd etwas anzukündigen und es dann nicht einzuhalten, ist lächerlich.“

Ich finde es gut, dass der Flughafen nur 20 Minuten von unserer Wohnung entfernt ist. Ich fliege so gut wie jedes Jahr einmal und hätte ein Problem damit, immer nach Schönefeld fahren zu müssen.

Den Begriff Smart City habe ich noch nie gehört. Die Stadt der Zukunft sollte eigentlich nicht viel anders sein als heute – es gefällt mir so, wie es ist. Natürlich sollte es nur noch Elektroautos geben, um die Umwelt zu schützen. Und weniger Plastik.

Ich bin ja erst 16. Generell Einfluss habe ich bisher noch auf nichts. Ich habe aber auch gar keine Lust dazu. Da muss man schon die Erwachsenen ran lassen, meiner Meinung nach. Mit 16 hat man ja noch ein naives Denken, deshalb warte ich noch etwas. Aber wenn ich reif genug bin, dann werde ich wissen, was ich politisch ändern will.“

Pirinthan Sivaharan (16) geht in die 11. Klasse und wird in eineinhalb Jahren Abitur machen. Er möchte dann gerne Ingenieurwesen studieren. Er wohnt östlich vom Flughafen und spielt Fußball bei Libertá 14.

Forschungs- und Industriestandort

Im Zentrum des neuen Stadtteils wird mit der „Urban Tech Republic“ ein Forschungs- und Industriestandort entstehen, der Antworten liefern soll für die künftigen Herausforderungen der Städte. Dabei geht es beispielsweise um wasser-, energie- und ressourcensparende Technologien, neue Mobilitäts- und Logistikkonzepte sowie innovative Infrastrukturen und Baustoffe. Weltweit wachsen die Städte – auch Berlin verzeichnet einen jährlichen Zuwachs von rund 40.000 Menschen – und entsprechend nimmt der Bedarf nach innovativen Lösungen zu. Der neue Standort eröffnet mit der Urban Tech Republic die Chance, Berlin zu reindustrialisieren und damit neue, hochwertige Arbeitsplätze zu schaffen.

Wohnen und Bauen

Neben dem Forschungs- und Industriestandort soll ein ökologisches und sozial durchmisches Modellquartier für über 12.000 Menschen entstehen. Die Hälfte der Wohnungen im künftigen „Schumacher Quartier“ werden drei öffentliche Wohnungsbaugesellschaften errichten. Sie sollen jeweils nur den Zuschlag für kleinteiligere Grundstücke an verschiedenen Stellen bekommen, um so einer uniformen Quartiersgestaltung entgegenzuwirken. Darüber hinaus sind sie verpflichtet, die Hälfte dieser Wohnungen öffentlich fördern zu lassen und später entsprechend zu belegen. Die anderen über 6.000 Wohnungen sollen Baugruppen, Genossenschaften, Stiftungen und andere gemeinwohlorientierte Organisationen errichten.

Die Tegel Projekt GmbH arbeitet eng zusammen mit der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (DGNB). Die Planungen für das Campus-Gebiet sind bereits mit dem Platin-Standard der DGNB ausgezeichnet worden, für die übrigen Gebäude wird mindestens der DGNB-Standard Gold angestrebt. Dahinter steht die Überzeugung, dass die Mieten nur dann nachhaltig günstig gehalten werden können, wenn bei der Errichtung nicht auf den niedrigsten Herstellungspreis abgehoben wird. Auf längere Sicht ist es ökonomischer und ökologischer, am Anfang mehr zu investieren, weil die Sanierungszyklen dann länger werden und die laufenden Bewirtschaftungskosten niedriger ausfallen. Zum ökologischen Modellprojekt gehört auch, dass das gesamte Regenwasser auf dem Gelände gehalten und dort genutzt werden oder versickern soll. Gebaut wird zum Großteil mit Naturmaterialien, insbesondere auch mit Holz und Holzhybridmaterialien.

Soziale Infrastruktur

Nachdem die beteiligten Architekt_innen zunächst Kitas, Grundschulen und das Gymnasium über das Gelände verteilen wollten, ist als Resultat des integrierten Beteiligungs- und Beratungsprozesses inzwischen ein offener Bildungs-Campus geplant, auf dem auch eine Volkshochschule unterkommen soll. So werden sich Kinder, Jugendliche, Menschen mittleren Alters und Senior_innen im Alltag begegnen. Räume wie beispielsweise Aula, Mensa und Sporthalle können die Schulen nun dank des Bildungs-Campus gemeinsam nutzen, statt sie doppelt vorhalten zu müssen. Dadurch eröffnet sich die Chance, die Einrichtungen geräumiger und höherwertiger auszuführen. Auch auf die Qualität des Schulens wird sich die Entscheidung positiv auswirken: Die Zahl der Mahlzeiten erreicht nun eine Größenordnung, bei der es sich lohnt, sie vor Ort frisch zuzubereiten.

Soziale Infrastruktur bedeutet aber auch eine Durchmischung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen und das Vorhalten schöner Räume für die Gemeinschaft. Als Vorbild bezeichnet Bouteiller das 2012 fertig gestellte Projekt Via Verde in der South Bronx von New York. Dort sind von den 222 Wohnungen im Gebäude etwa zwei Drittel Mieter_innen mit geringem Einkommen vorbehalten. Es gibt Gärten auf einer Vielzahl von Terrassen und einen Fitnessraum. Das Dachgeschoss, das üblicherweise als teuerste Fläche Wohlhabenden vorbehalten ist, steht hier allen als Gemeinschaftsraum offen. Die Bewohner_innen sind stolz auf das Haus – und als sozialintegratives

„Endlich mal ganzheitlich vorgehen“

„Für mich steckt hinter dem Begriff Smart City, dass man kommunale Gemeinschaftsaufgaben gut umsetzen kann. Bisher ist eine Abteilung für den Straßenbau zuständig, die andere für Wasser, dann gibt es das Grünflächenamt und so weiter. Bei Smart City kann man mal endlich ganzheitlich vorgehen. Dass jetzt alles in der Hand der Tegel Projekt ist, eröffnet die Möglichkeit, die Planer zusammenzuführen.“

Das Konzept, das wir umsetzen, hat es so und in dieser Größenordnung noch nicht gegeben und die Steuerung ist sehr anspruchsvoll. Das Regenwasser wird in Tegel möglichst vor Ort versickert, der Boden filtert es. Zudem wird das gesamte Kanalnetz als Speicherbecken genutzt. Aus diesem Wasserreservoir kann das Wasser ständig entnommen werden, z. B. für Toilettenwasser, oder es wäre auch möglich, dass ein Gewerbe das nutzen will. Nur wenn sehr viel Regen vorhergesagt ist, wird das gesamte Netz entleert, um als Speicher zu dienen: Wir wollen erreichen, dass möglichst nur behandeltes Regenwasser über die Regenwasserkanalisation in den Berlin-Spandauer-Schiffahrtskanal eingeleitet wird.

Die Berliner Wasserbetriebe haben die Bedarfsplanung aufgestellt, wir sind seit der Planungsphase dabei. Aus meiner Sicht haben wir das Konzept der Bedarfsplanung mit unserer Planung erfolgreich weiterentwickelt. Ich wäre sehr gerne schon vor der Planungsphase eingestiegen, dann hätten wir noch mehr Aspekte in das Konzept einbringen und es noch schlauer machen können. Unser Ansatz von Nachhaltigkeit ist, bei Investitionen die gesamte

Dauer der Nutzung miteinzukalkulieren und Grundwasser vor Ort zu regenerieren.

Was ich als Problem im Prozess sehe, ist die Abgrenzung von Verantwortlichkeiten. Normalerweise haben wir immer nur einen Auftraggeber, und mit dem sprechen wir dann über seine Erwartungen, für deren Erfüllung wir dann verantwortlich sind. Jetzt sieht sich die Tegel Projekt mit vielen Anforderungen konfrontiert und muss die ganzen Interessenkonflikte lösen. Deshalb gibt es alle zwei Wochen Fachgruppensitzungen zum Thema Wasser. Die öffentliche Hand spricht bei diesen Sitzungen oft nicht mit einer Zunge und die Konsensfindung kommt erst in diesen Fachgruppensitzungen zustande. Das ist mühsam, aber wahrscheinlich geht es nicht anders.

Aus unserer Sicht gibt es dabei durchaus Risiken. Am Schluss muss ja etwas gebaut werden, was diese Widersprüche integriert. Als Planer muss man aber eigentlich genau wissen, was der Bauherr haben möchte. Die Wasserbehörde aber will sich beispielsweise erst in der Genehmigungsphase verbindlich äußern. Den Antrag dort können wir aber erst stellen, wenn eine gewisse Bearbeitungstiefe erreicht ist. Wir Planer können verstehen, wenn es keine festen Zusagen im Vorfeld gibt, aber manchmal ist es uns in diesem Prozess zu weich. Das beunruhigt uns natürlich.“

Klaus-Jochen Sympher ist Geschäftsführer bei der Dr.-Ing. Pecher und Partner Ingenieurgesellschaft mbH. Das Unternehmen gehört zum Netzwerk Aquanet und hat zusammen mit fünf Berliner Ingenieurbüros und dem Planungsbüro igr AG die europäische Ausschreibung für die wasserwirtschaftliche Erschließung in Tegel gewonnen.

Projekt ist es offenbar vor dem ansonsten in der Gegend weitverbreiteten Vandalismus geschützt.

Integriertes Mobilitäts- und Energiekonzept

Das künftige Schumacher Quartier hat Anschluss an zwei U-Bahnstationen. Taxis, Liefer- und Krankenwagen können ins Quartier hineinfahren, doch es gibt keinen Durchgangsverkehr und – außer für Menschen mit Behinderung – auch keine Parkplätze in den Straßen. Geplant sind stattdessen Quartiersgaragen mit einem Stellplatzschlüssel von 0,3 pro Wohnung. Konzipiert als Mobility Hubs gibt es hier auch Leihfahrzeuge, Lastenräder und eine Paketstation. Die Fahrradinfrastruktur im neuen Stadtteil soll einen hohen Sicherheitsstandard bieten. Geplant sind breite Radspuren, auf denen gut überholt oder auch nebeneinander gefahren werden kann. Kreuzungen und Kreisverkehre sollen übersichtlich gestaltet werden.

Für jeden Pkw-Stellplatz ist ein Elektroanschluss vorgesehen. Weil viele E-Fahrzeuge – genau wie Autos heutzutage – die meiste Zeit stehen werden, können sie während des Parkens als Stromspeicher für das Quartier genutzt werden. An Fassaden und auf Dächern wird Energie gewonnen; geplant sind Photovoltaikanlagen und Windräder sowie die Nutzung von Geothermie.

Da so im Quartier viel Strom in Batterien zwischengespeichert werden kann, lässt sich die Leitungsinfrastruktur kleiner als üblich dimensionieren, was wertvolle Ressourcen wie beispielsweise Kupfer spart.

Die Wärme- und Kälteversorgung im Quartier wird über ein sogenanntes LowExergie-Netz erfolgen, ein Niedrigtemperaturnetz, das – je nach Bedarf – durch eine Anpassung der Netztemperaturen Wärme oder Kälte bereitstellt. So kann an heißen Sommertagen den Gebäuden Wärme entzogen und über das Netz abgeführt werden. An Wintertagen hingegen ändert sich für die Verbraucher_innen gegenüber einer üblichen Wärmeversorgung zunächst nichts.

Die Temperaturen des LowExergie-Netzes übersteigen dabei auch im Winter nicht 40°C und fallen im Sommer nicht unter 20°C. Das soll durch ein Zweileitersystem gelingen, das durch die Außentemperatur gesteuert wird. Es ist ausgelegt als Prosumer-Anlage: Nicht nur die Entnahme von Energie ist möglich, sondern auch die Einspeisung z. B. von Produktionsabwärme oder -kälte aus den Gewerbebetrieben.

Diese Betriebsweise setzt voraus, die Wärme- und Kälteversorgung bei der Planung der Gebäude von vornherein zu berücksichtigen. So lassen sich dezentrale Nacherhitzungen bzw. -kühlungen stark begrenzen. Ein komplett neu entwickeltes Stadtquartier – wie die Urban Tech Republic oder das Schumacher Quartier – bietet hierfür ideale

Voraussetzungen, denn das innovative Energiekonzept kann bei allen Planungsschritten berücksichtigt werden. Mit dem Energiekonzept sollen niedrige Wärmepreise bei sehr guten Nachhaltigkeitswerten möglich werden. Das Wärme- und Kälteversorgungskonzept sei ein wichtiger Baustein für das intelligente Fundament von Berlin TXL, einem innovativen, urbanen und nachhaltigen Standort, wirbt der Geschäftsführer der Tegel Projekt GmbH.

Digitalisierung und Datenschutz

Um die Effizienz vieler Vorgänge in der Stadt zu steigern, um den öffentlichen Raum besser zu nutzen und Ressourcen zu sparen, sind digitale Technologien nach Meinung Bouteillers zwar hilfreich, doch muss die öffentliche Infrastruktur auch den Schutz der Privatsphäre garantieren. Die Tegel Projekt GmbH hat hier klare Leitlinien formuliert: Die Daten, die im öffentlichen Raum des neuen Berliner Stadtteils gewonnen werden, gehören der Öffentlichkeit.

Bouteiller und sein Team sind hierzu im Gespräch mit führenden Firmen der Branche, darunter Google, Cisco, Microsoft und Siemens. Sie haben den Unternehmen signalisiert, dass man nur dann miteinander kooperieren könne, wenn sich ihre auf Datengewinnung und Datenverwertung basierenden Geschäftsmodelle für Berlin TXL als offene Systeme darstellen. Das heißt für Bouteiller: Eine Kommune, die sich für ein bestimmtes System entscheidet, muss die Möglichkeit haben, es später von einem anderen Anbieter weiterführen zu lassen. Auch hat es möglich zu sein, Komponenten von anderen Firmen zu beziehen und sie ohne Probleme zu integrieren. Außerdem muss die Stadt die Daten jederzeit ohne Mehrkosten für sich nutzen können. Das Motto hier: Interoperabilität und Open Data. Für die traditionellen Digitalanbieter sind das harte Anforderungen, denn sie erzielen einen erheblichen Teil ihrer Gewinne nicht durch den Verkauf von Programmen und Technik, sondern während der Nutzungsphase. Auch hier müssen also in Berlin TXL neue Wege erschlossen und Kooperationsoptionen entwickelt werden.

Im neuen Quartier sind Multifunktionsmasten geplant, die mit Strom- und Datenleitungen ausgestattet sind. Daran angebracht werden sollen sowohl Straßenlampen und Umweltsensoren als auch Ladestationen für Elektromobilität, denn die Zusammenlegung der Funktionen spart Ressourcen. Die Kameras und Bewegungsmelder dienen beispielsweise dazu, Staus zu erkennen oder die Laternen nachts an- und auszuschalten. Sind die Geräte so konstruiert, dass sie die Daten gleich vor Ort im Mast verarbeiten und nur statistische Daten an die Zentrale weiterleiten, können weder Bilder von Gesichtern noch Auto-kennzeichen übertragen werden. Der Missbrauch personalisierter Daten ist somit technisch ausgeschlossen. Informationen über die aktuelle Straßenlage lassen sich einsammeln, ohne dabei zugleich den Schutz der Privatsphäre zu gefährden. Denn tabu sein sollte in einem freiheitlichen System die ständige Kameraüberwachung des gesamten Straßenraums, die in Kombination mit automatischer Bilderkennung das Potenzial für eine Totalüberwachung hat.

Umsetzungsprobleme

Die Ausführungsbestimmungen und Richtlinien der Berliner Verwaltung stammen zum Großteil aus dem zurückliegenden Jahrtausend und sind vielfach nicht kompatibel mit neuen Anforderungen. Obwohl beispielsweise klar ist, dass aufgrund des Klimawandels künftig häufiger mit Starkregenereignissen zu rechnen ist, sind die Vorgaben zu den Durchmessern der Entwässerungsrohre noch nicht darauf ausgelegt. Zwar verbietet die entsprechende Richtlinie keine größeren Querschnitte – doch die Verwaltung von der Notwendigkeit zu überzeugen, ist aufwendig, so Bouteillers Erfahrung.

Innovationen wie Multifunktionsmasten zu planen erweist sich als mühsam, weil hier zahlreiche Verwaltungen beteiligt sind und ihre Genehmigung erteilen müssen. Die Aufgaben sind in den Behörden nach wie vor in thematische Säulen eingeteilt – nötig wäre dagegen ein Blick aufs Ganze. Nur so ließen sich vielfältige Chancen und möglichen Vorteile erkennen. Die 35 Beschäftigten der Tegel Projekt GmbH verbringen einen Großteil ihrer Arbeitszeit damit, sich mit Verwaltungen abzustimmen und Lösungen jenseits der gesetzten Standards zu erreichen.

Wichtig ist es, mögliche Hindernisse am Anfang zu sichten und dann damit umzugehen. Deshalb werden in manchen Abstimmungsrunden zu Querschnittsthemen bis zu 30 Personen eingebunden. Wäre die Verwaltung bei Großprojekten häufiger in verwaltungsübergreifenden Sonderreferaten organisiert, ließen sich viele Prozesse wesentlich rascher bewältigen, ist Bouteiller überzeugt. Aber interdisziplinäre Projektarbeit sei immer noch die Ausnahme.

Auch auf politischer Ebene ist eine Konzentration der Kompetenzen wünschenswert. In Hamburg, Düsseldorf, Amsterdam oder Barcelona gibt es für digitale Entscheidungen einen Chief Digital Officer, in Berlin ist diese Aufgabe dagegen auf Staatssekretär_innen verschiedener Verwaltungen verteilt. Hinzu kommt, dass der in Berlin für das Smart-City-Thema Zuständige bisher noch zu wenige Ressourcen hat.

Um im Prozess zügig und zielgerichtet voranzukommen, braucht es Kenner_innen der Materie und der Verwaltung, die an entscheidenden Stellen sitzen und personell ausreichend ausgestattet sind. Aus den Erfahrungen in Berlin lässt sich außerdem ableiten, dass ein radikaler Sparkurs nicht zu Effizienz, sondern im Gegenteil zu Frust und Abwehrhaltung in der Verwaltung führen und eine kreative Atmosphäre untergraben kann.

Bouteiller wünscht sich, dass sich das Selbstverständnis der Verwaltung stärker in Richtung „Dienstleister und Ermöglicher“ entwickelt. Dazu müsse auch das kameralistische System überwunden werden. Würden mehrere Verwaltungen Geld projektbezogen bekommen und gemeinsam verwalten, könnte ein interner Anreizprozess entstehen – insbesondere, wenn sich große Beiträge zum Gesamtfortschritt positiv auf die Personalausstattung auswirkten. Umgekehrt müssten sich mangelnde Kooperation und schlechte Ergebnisse negativ auf das Budget auswirken, so das Plädoyer des Geschäftsführers der Tegel Projekt GmbH.

Aus den Erfahrungen lässt sich die Forderung an die Politik ableiten, Strukturen zu schaffen, die nicht fragmentiert einzelne Bereiche abdecken, sondern eine ressortübergreifende Perspektive erlauben und Funktionen in größeren Verwaltungs-

einheiten bündeln. Bei Ausschreibungen ist es oft sinnvoll, Angebote für mehrere Funktionen zu bündeln oder funktionale Ausschreibungen zu machen: „Vielleicht kann das Bushäuschen ja gleichzeitig WLAN-Station sein?“, gibt Bouteiller ein Beispiel.

4.3 WOLFSBURG

Wolfsburg hat 125.000 Einwohner_innen und 121.000 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze; berücksichtigt man noch Freiberufler_innen und Beamt_innen, übersteigt die Zahl der Erwerbstätigen die der Wohnbevölkerung. In den vergangenen Jahren konnte der Wohnungsneubau nicht mit der gestiegenen Zahl an neuen Arbeitsplätzen Schritt halten. Gegenwärtig werden in Wolfsburg drei große Neubaugebiete entwickelt, um aus vielen Pendler_innen Wolfsburger_innen zu machen. Dabei ist aber auch klar, dass auch künftig nicht alle Pendler_innen in Wolfsburg wohnen werden.

Die Begeisterung für digitale und technische Themen ist in Wolfsburg sehr hoch. Das verwundert nicht, schließlich leben hier überdurchschnittlich viele Ingenieur_innen. Die Stadt wurde 1938 neben dem neuen VW-Werk gegründet, und nach wie vor dominiert der Autokonzern die Kommune. Dennoch versichert der dem Dezernat für Wirtschaft, Digitales und Kultur vorstehende Dennis Weilmann: „Auch wenn Wolfsburg Sitz eines Weltkonzerns ist, will die Stadt das Thema Smart City nicht allein der Wirtschaft überlassen, sondern den Weg als Kommune aktiv mitgestalten.“

Digitalisierung und Smart City sind große Themen in Wolfsburg

Die Politik in Wolfsburg habe vor einigen Jahren erkannt, dass Digitalisierung ein zentrales Thema ist, das nicht bei-läufig erledigt werden könnte, so Weilmann. Daher wurde ein eigenes Dezernat für die Bereiche Informationstechnologie, zentrales Organisationsmanagement, Digitalisierung und Wirtschaft und Kultur gegründet. Die unterschiedlichen Bereiche arbeiten Hand in Hand, um für die Bevölkerung das Thema Digitalisierung erlebbar zu machen.

Zwei wichtige Ereignisse im Jahr 2016 gaben den Themen Digitalisierung und Smart City in Wolfsburg einen starken Impuls und verstärkten sich gegenseitig. Unter dem Titel #WolfsburgDigital starteten die Stadtverwaltung und VW eine gemeinsame Initiative, um dem digitalen Wandel gerecht zu werden. Hauptziele von #WolfsburgDigital sind die Verbesserung der Lebensqualität für die Bürger_innen und die Sicherung des Wirtschaftsstandorts. Gemeinsam definierten die Beteiligten insgesamt zehn Schwerpunkte. Dazu gehören sowohl Mobilitätsthemen wie autonomes Fahren und Elektromobilität, aber auch Gestaltung eines attraktiven Lebens- und Arbeitsumfelds, lebensbegleitendes digitales Lernen, zukunftsfähiges Wohnen, digitale Verwaltung, Bürgerbeteiligung und E-Government. Die Themenfelder decken große Teile des klassischen Smart-City-Konzepts ab. Durch einen hochrangig besetzten Steuerkreis wird der Umsetzungsprozess vorangetrieben, und jedes Themenfeld ist mit Expert_innen der unterschiedlichen Institutionen besetzt, die verschiedene Projekte gemeinsam konzipieren und bearbeiten.

Ein weiterer Meilenstein für Wolfsburg war die Bewerbung als „digitale Stadt“ beim Wettbewerb des bitkom und des Deutschen Städte- und Gemeindebundes. Für die Bewerbung mussten innerhalb kürzester Zeit gewisse Strukturen und Unterstützernetzwerke geschaffen werden. Dieser Zeitdruck erwies sich als hilfreich, um das Thema Digitalisierung in die Stadt zu tragen und die Menschen zu sensibilisieren, so Weilmann. Die Initiative #WolfsburgDigital profitierte zu Beginn von den bereits geschaffenen Strukturen.

Die Stadt sorgt für Breitbandausbau

Der Aufbau einer funktionierenden digitalen Infrastruktur ist die notwendige Basis für die Umsetzung von Smart-City-Konzepten. Wolfsburg sieht ein leistungsstarkes Internet als Teil der Daseinsvorsorge an. Die Stadtwerke, die zu 100 Prozent der Kommune gehören, verlegen bis zum Jahr 2021 flächendeckend Glasfaser. Da Wolfsburg nach der Eingemeindung im Jahr 1972 die gleiche Fläche wie Hannover hat und sich der Anschluss abgelegener Gebiete aus betriebswirtschaftlicher Perspektive nicht rechnet, ist das eine Herausforderung. Nach bisheriger Schätzung belaufen sich die öffentlichen Investitionen auf 88 Millionen Euro; längerfristig sollen sie sich amortisieren. Um das Thema Digitalisierung auch stark im Bildungssektor zu verankern, werden die Schulen stadtweit mit Glasfaseranschlüssen versehen.

Neues Wohnquartier als Reallabor

Smartes Wohnen ist in Wolfsburg ebenfalls ein zentrales Thema. Gegenwärtig werden drei große Quartiere neu entwickelt. Eines davon, die von Volkswagen Immobilien geplanten Steimker Gärten, soll eine Art Reallabor werden, wo bestimmte Techniken wie z. B. E-Mobilität ausprobiert werden. Damit im Jahr 2025 die Hälfte der Fahrzeuge auf den Wolfsburger Straßen elektrisch fahren kann, will die Stadt eine Strategie entwickeln. Neben den entsprechenden Fahrzeugen benötigt man auch eine Ladeinfrastruktur sowie Menschen, die diese Technik nutzen möchten. Viele Fragen sind zu klären: Sollte es Ladestationen auf den Parkplätzen von Supermärkten geben? Spezielle Säulen an Tankstellen? Bei alledem geht es nicht nur um technische Aspekte oder das Verhalten der Nutzer_innen, sondern auch um Aspekte wie die Finanzierung der Infrastruktur.

Während die Wirtschaft diese Aufgabe gern bei der öffentlichen Hand sieht, möchte die Wolfsburger Politik die Wirtschaft an dieser Stelle in die Pflicht nehmen. Tankstellen beispielsweise wurden in der Vergangenheit auch nicht vom Staat finanziert. Anders als das Internet zähle so etwas laut Dennis Weilmann nicht zur Daseinsvorsorge.

Zugleich hat die Kommune aber ein Interesse daran, dass einheitliche Standards entstehen und es weder Wildwuchs noch Unterversorgung gibt. Deshalb will sie sich vor allem in der Anfangszeit an der Organisation beteiligen. Möglich ist auch, dass sich hier etwas zu einem Geschäftsmodell für die kommunalen Stadtwerke entwickeln lässt.

Ähnliche Debatten wie bei der Ladeinfrastruktur gibt es in Wolfsburg auch beim Thema Car- oder Bikesharing. Anders als in Metropolen ist es in kleineren Städten viel schwieriger, solche Angebote wirtschaftlich zu gestalten. Deshalb

ist die Stadt auch bereit, hier Unterstützung zu leisten und bei der Koordination unterschiedlicher Interessen zu helfen. Ziel ist es, aufeinander abgestimmte und eigenständig tragfähige Strukturen zu schaffen. Die Stadt sieht sich hierbei in einer beratenden Funktion, wobei Organisation und Finanzierung auch von Dritten kommen müssen. Das Thema Datenschutz spielt auch angesichts der vielen beteiligten Partner_innen eine wichtige Rolle, erklärt Weilmann.

Die Wohneinheiten in den Steimker Gärten sollen teilweise nach Smart-Home-Konzepten ausgestattet werden. Dadurch erhoffen sich die Beteiligten Erkenntnisse, ob Angebote wie z. B. Ridesharing angenommen werden. Alle drei neuen Stadtquartiere sollen außerdem durch eine grüne Route mit der Innenstadt verbunden werden, die ausschließlich von Elektrobusen befahren werden darf.

Nicht nur in den Neubaugebieten, sondern auch in bestehenden Wohnquartieren will Wolfsburg das Thema Smart City vorantreiben. In einem Quartier mit mehrstöckigen Wohnhäu-

sern soll erprobt werden, auf welche Weise Bewohner_innen höherer Etagen ihr Elektromobil laden können. Fragen, welche Daten dabei erhoben werden, und wer Zugriff darauf hat, sollen untersucht und geklärt werden. Darüber hinaus will die Stadt Wege finden, wie die soziale Teilhabe von Menschen ohne Internet künftig sicherzustellen ist.

Beim autonomen Fahren vorneweg

In der Region Wolfsburg-Braunschweig gibt es das Testfeld Niedersachsen: Auf der A39 sind bereits autonom fahrende Fahrzeuge unterwegs. Wolfsburg will das Versuchsfeld bis in die eigene Innenstadt ausweiten und das herstellerübergreifende Verkehrskommunikationssystem pWLAN sowie 5G ausprobieren. Dabei geht es um die Ermöglichung einer dezentralen Echtzeitkommunikation von autonomen Fahrzeugen untereinander und mit der Umgebung.

„Die Stadt der Zukunft muss vor allem die Verkehrsprobleme lösen“

„Elektrotechnik ist ein Kernangebot meines Betriebs. Wir staten damit seit 1946 Gebäude von Industrieunternehmen und Gewerbetreibenden aus. Dafür nutzen wir auch Smart Home, in erster Linie den Standard KNX. Mit solchen Busanlagen kann man zum Beispiel Eingänge verschließen, für eine gleichmäßige Beleuchtung im Gebäude sorgen oder dafür, dass die Heizung nur dann anspringt, wenn auch Menschen da sind. Solche Techniken sind im Prinzip auch geeignet, um beispielsweise die Energieversorgung in einer Stadt zu optimieren. Wenn ihr das Energieunternehmen selbst gehört, kann sie damit viel Geld sparen und außerdem zum Beispiel E-Mobilität fördern. Noch aber steckt das alles in den Kinderschuhen.

Unter Smart City verstehe ich eine digitale Stadt. Dazu gehört, dass die ganzen Behördenwege deutlich verkürzt und unkomplizierter werden für die Bürger. Da gibt es ja heute schon einiges. In Wolfsburg kann man zum Beispiel inzwischen einen Kindergartenplatz online beantragen. Zurück wird dann aber leider nicht online kommuniziert, sondern man bekommt nach wie vor solche Artefakte in den Briefkasten.

Viele Städte versuchen das alles aufeinanderzukriegen, aber nirgends gibt es bisher ein Gesamtkonzept. Auch hier in Wolfsburg sind es viele Einzelaktivitäten: Jede Abteilung stellt ein paar Onlineformulare zur Verfügung. Das ist für mich keine Smart City. Als Stadt Wolfsburg würde ich da anders rangehen. Immerhin haben wir jetzt ein Dezernat für Digitalisierung; mal sehen was daraus wird. Wichtig ist auf jeden Fall, dass das Internet leistungsfähiger wird. Da sind wir hier in Wolfsburg schon auf einem ganz guten Weg. Aber man muss auch auf den ländlichen Raum achten, da gibt es noch viele Lücken.

Für die Zukunft der Stadt ist es aus meiner Sicht am wichtigsten, die Verkehrsprobleme zu lösen. Wir haben hier einen großen Arbeitgeber in Wolfsburg, da müssen wir uns ja nichts vormachen, der regiert hier. Morgens

bewegt sich der gesamte Verkehr dorthin – und abends wieder aus Wolfsburg raus. Wenn es so weitergeht, können wir uns in zehn Jahren gar nicht mehr bewegen, dann sind wir im Kollaps angekommen. Schon heute steht man ständig im Stau. Fast jeder Haushalt hier hat drei Autos, manche sogar vier – und das ist aus meiner Sicht das allergrößte Problem. Wir ersticken im Verkehr. Wir sind immer schon eine Autostadt gewesen, klar, gar keine Frage. Aber auch eine Autostadt muss leistungsfähig bleiben. Deshalb muss vor allem der Personennahverkehr besser werden. Es muss sichergestellt sein, dass man mit dem ÖPNV schneller vorankommt als mit dem Auto. Deshalb bin ich für Busspuren – das finde ich weitaus wichtiger als neue Fahrradwege. Im Sommer ist das Rad okay, aber im Winter?

Natürlich muss man es auch schaffen, mit der Digitalisierung den Verkehr besser zu lenken und zum Beispiel Baustellen zu optimieren. Um das selbstfahrende Auto wird man wohl nicht drumherum kommen. Aber bis dahin dauert es eh noch Jahre. Außerdem bin ich der Meinung, dass man dabei die Verkehrstechnik in den Straßen anpassen sollte – statt die Autos immer weiter mit Computertechnik auszustatten.

Änderungen muss es sowohl auf technischer, sozialer und organisatorischer Ebene geben. Wie man das realisiert, da müssen sich schlaue Leute einen Kopf drum machen. Wir brauchen ein Konzept für die ganze Stadt und auch fürs Umland. Aber jeder macht heute seins: Wolfsburg, Braunschweig, Hannover, Peine. Als Erstes müsste die öffentliche Hand gut vernetzt sein. Die Städte müssen zusammenarbeiten und übergreifende Konzepte entwickeln.“

Rolf Berheide (58) ist Elektro-Installateurmeister und Geschäftsführer des mittelständischen Unternehmens Elektro-Germey GmbH, das in einem Gewerbegebiet im Osten von Wolfsburg angesiedelt ist und 29 Mitarbeiter beschäftigt.

Digitale Orte bauen

Wolfsburg baut eine leerstehende Immobilie in der Innenstadt zum „digital hub“ um. In der „Markthalle-Raum für digitale Ideen“ soll nicht nur der bereits vorhandene Co-working Space untergebracht werden, sondern auch das städtische Jugendzentrum „Haltestelle“ und ein MakerSpace zur Herstellung von Produkten mit 3-D-Druckern und anderen Gerätschaften. Die Volkswagen AG wird dort mit einer Abteilung einziehen und auch das eSport-Team des VfL Wolfsburg aus der Volkswagen Arena wird in die Markthalle umsiedeln und dort ein neues Zuhause finden.

Darüber hinaus sind niedrigschwellige Angebote wie ein YouTube-Studio, ein Repaircafé und eine Smartphone-Schule geplant. Einige Veranstaltungsformate werden sich an Fachpublikum richten, andere an Laien. Als lebendiger und kreativer Hotspot für Digitalisierung soll die Markthalle auch für Start-ups interessant sein.

Ein weiteres Projekt in Wolfsburg ist die Digitale Mutterboden Agentur (DMA), an der neben der Stadt, VW, der IHK

und den Stadtwerken weitere Institutionen beteiligt sind, ohne dass es feste Organisationsstrukturen gibt. Die DMA soll eine erste Anlaufstelle für Start-ups sein, bei der sie ohne viele Hürden Coaching bekommen und Seminare finden.

Die analoge Welt beachten

Das Onlinezugangsgesetz verpflichtet Kommunen bundesweit, bis 2022 die wichtigen Prozesse und Leistungen auch online anzubieten. Eltern können in Wolfsburg schon heute einen Kitaplatz auf diese Weise reservieren. Auch die Stadtbibliothek und die Abfallentsorgung bieten bereits viele Leistungen digital an und erweitern ihre Angebote stetig. Für viele Bereiche müssen allerdings Standards auf Landes- bzw. Bundesebene festgelegt werden, da Kommunen nur für rund ein Drittel der Prozesse zuständig sind.

Allen Beteiligten in Wolfsburg sei klar, dass die Digitalisierung – egal in welchem Lebensbereich – nur funktionieren kann, wenn man die Menschen aktiv an der Entwicklung teilhaben lässt, so Weilmann. Es gibt beispielsweise die

„Die Vernetzung innerhalb der Verwaltung nimmt deutlich zu“

„Für mich bedeutet Smart City eine Stadt, in der man gern lebt, die sich weiterentwickelt und wirtschaftlich gut aufgestellt ist. Dazu gehören schöne Wohnquartiere, Digitalisierung, Glasfaserausbau, E-Mobilität und eine Verwaltung, die weiß, was ihre Bürger wollen und brauchen.“

Wir hier sind das telefonische Servicecenter der Stadtverwaltung Wolfsburg. Uns gibt es seit acht Jahren, und wenn Bürger die Stadt anrufen, landen sie fast immer zuerst bei uns. Am Anfang gab es einen Boom, seit etwa zwei Jahren aber gehen die Anruferzahlen zurück, weil die Bürger immer mehr online erledigen können. Auch die Gespräche haben sich verändert. Die Leute fragen weniger nach Öffnungszeiten oder was sie mitbringen müssen, um einen Personalausweis zu beantragen. So was finden die meisten jetzt selbst heraus im Internet. Heute geht es eher um Unterstützung dabei, bestimmte Dokumente auszufüllen. Weil immer mehr Verwaltungsbereiche ihre Fachanwendungen online stellen und wir durch die Wissensdatenbank Zugang zu immer tieferem Wissen haben, sind die Fragen an uns heute vielfältiger als früher. Das macht uns aber auch zufriedener.

Viele denken, dass ältere Leute lieber telefonieren wollen und mit der neuen Technik nicht so gut klar kommen. Diese Erfahrung machen wir aber nicht. Eher hängt es daran, ob jemand aufgeschlossen ist oder Neuerungen eher ablehnt. Und es gibt natürlich Leute, die den Onlineanwendungen nicht trauen. Deshalb bieten wir auch die Möglichkeit, dass wir ihnen telefonisch helfen, die Formulare am Computer auszufüllen, und sie können sie dann ausdrucken und uns zusenden. Oder wir stecken sie ganz traditionell in einen Briefumschlag und schicken sie ihnen. Aber das ist inzwischen die Ausnahme. Was ganz neu ist, ist, dass wir mit den Bürgern auch chatten als Alternative zum Telefonieren oder zur E-Mail-Kommunikation.

Die Vernetzung innerhalb der Verwaltung nimmt deutlich zu. Die Stadtverwaltung ist gerade dabei, ein Dokumentenmanagementsystem aufzubauen, sodass alle Vorgänge digital abgelegt werden. Alle arbeiten im gleichen System, haben aber natürlich unterschiedliche Zugangsberechtigungen. Das alles erleichtert die Arbeit – wenn das System läuft. Bei allen Neuerungen und Updates habe ich das Gefühl, dass es erst einmal technische Schwierigkeiten gibt, bis dann endlich alles wieder zusammenpasst und funktioniert. Das ist dann nervig.

Meine Abteilung hat in gewisser Weise eine Sonderstellung, weil wir Dienstleister sind für die Bürger, aber auch intern. Erfahrungsgemäß sind die Monate Oktober, November und Dezember bei uns anrufschwache Zeiten. Deshalb laden wir in diesen Monaten Kollegen aus dem Rathaus ein, die uns zu bestimmten Themen aufschlauen. Und so erfahren wir auch, wie die Stimmung bei den Bürgern ist, mit denen sie in den entsprechenden Abteilungen zu tun haben.

Einmal im Jahr gibt es ein Führungskräfte-Curriculum zu aktuellen Themen, und monatlich finden Veranstaltungen für alle Mitarbeiter statt. Das Thema wird in unserem Portal bekanntgegeben, und man kann sich per E-Mail anmelden. In den dreistündigen Veranstaltungen berichten dann Kollegen aus unterschiedlichen Fachbereichen, was bei ihnen neu ist. Da gehe ich gerne hin, treffe Kollegen und tausche mich aus. So weiß ich jetzt zum Beispiel, was ein Chatbot ist. So einer soll bald im Eingang vom Rathaus stehen, den Bürgern den Weg weisen oder bestimmte Auskünfte geben. Allerdings stört mich dieser Begriff genauso wie der Begriff Smart City – darunter kann sich ja kein Mensch etwas vorstellen.“

Jutta Schulz (56) leitet das Service Center in Wolfsburg. Sie ist in Wolfsburg geboren und mag ihre Heimatstadt sehr. Demnächst möchte sie mit ihrem Mann in einen der neuen Stadtteile in ein Wohnprojekt mit Gleichgesinnten ziehen.

Onlineplattform „Du bist gefragt“, wo Bürger_innen mit Politik und Verwaltung in Kontakt treten können. Bei „Mit Mohrs reden“ haben die Bürger_innen regelmäßig die Möglichkeit, dem Oberbürgermeister direkt Fragen zu stellen – offline sowie online. Die Kommunikation mit der Bevölkerung auf neuen digitalen Wegen hält Wolfsburg für sehr wichtig. Daneben gibt es aber natürlich nach wie vor die Möglichkeit, über altbekannte Möglichkeiten mit den entsprechenden Ansprechpartnern_innen in Kontakt zu kommen.

„E-Government sollte nie das Ziel haben, Personal zu sparen“, sagt Weilmann. Auch wenn möglicherweise in bestimmten Bereichen durch Onlineservices weniger Arbeit notwendig sein sollte, so würden dafür an anderen Stellen neue Aufgaben anfallen wie zum Beispiel beim Aufbau und der Pflege von Onlineserviceangeboten. „Die Arbeit bleibt, nur die Aufgaben ändern sich“, so Weilmann.

Ein Projekt, das im Rahmen von #WolfsburgDigital zunächst unterstützt wurde, allerdings aktuell nicht weiter verfolgt wird, ist die Schutzranzen-App. Sie soll Kinder vor Unfällen im Straßenverkehr bewahren. Mithilfe der App

werden die Taschen der Kinder so präpariert, dass sie Signale an die vorbeifahrenden Autos senden und für die Fahrzeuge besser wahrnehmbar werden. Aufgrund von Bedenken in der Bevölkerung, wer Zugriff zu diesen Daten hat, wurde das Projekt nach einer kurzen Phase wieder eingestellt.

Die Redaktionsgruppe „Smart City in der sozialen Stadt“ diskutierte anhand dieses Beispiels Grundsatzfragen. Wenn sich solche Techniken ausbreiten sollten, wären Fußgänger_innen im Interesse ihrer eigenen Sicherheit zunehmend gezwungen, sich damit auszustatten. Was passiert dann mit Menschen, die sich die neue Technik nicht leisten können oder wollen? Werden ihre Freiheiten im öffentlichen Raum noch weiter eingeschränkt zugunsten des motorisierten Verkehrs? Und überhaupt: Wieso sollen sich Fußgänger_innen immer weiter an den Autoverkehr anpassen müssen – statt umgekehrt den Autoverkehr so zu organisieren, dass er Fußgänger_innen nicht schadet?

Gut angekommen sei die digitale Busroute Digiline, bei der verschiedene Onlineangebote in einem normalen Linienbus integriert wurden, berichtet Weilmann. Alle Fahrgäst_

„Ich befürchte, dass viele Leute abgehängt werden“

„Smart City ist für mich ein abstraktes Schlagwort. Wissen die Leute eigentlich, was das ist? Volkswagen baut einen riesigen Smart-City-Komplex. Was passiert da drin? Gegenwärtig bedeutet Smart City in Wolfsburg jedenfalls erst einmal, dass alle Straßen aufgebuddelt und Glasfaserkabel verlegt werden. Ich habe WLAN im Haus. Mir wird immer erklärt, dass anschließend alles noch schneller geht. Für mich reicht das, was es schon gibt.

Wir haben ja jetzt hier in Wolfsburg einen Dezernenten für Digitales. Die Stadt hat an einem Wettbewerb teilgenommen, aber nicht gewonnen. Wir sind noch nicht so weit, heißt es. In der Zeitung steht auch, dass die Digitalisierung das Leben erleichtern soll. Man kann jetzt einen städtischen Raum über den Computer mieten; den Antrag rufe ich im Internet ab, muss ihn ausfüllen und zurückschicken. Das habe ich gerade gemacht – es war ziemlich kompliziert und es hat gedauert, bis mir klar war, wie das geht. Einen Reisepass kann man jetzt auch so beantragen. Den benötige ich aber nur alle zehn Jahre, und beim nächsten Mal habe ich wieder vergessen, wie ich das gemacht habe. Bei so etwas wäre ich mehr an einem persönlichen Kontakt im Amt interessiert.

Für mich als ältere Frau ist das alles schwer zu durchschauen – auch die Wechselwirkung zwischen verschiedenen Bereichen. Aber ich habe nette Begleiter, die ich anrufen kann, wenn ich Probleme mit dem Computer oder Smartphone habe. Es ist nicht immer einfach, aber ich organisiere das. Für viele Leute meiner Generation aber ist das alles sehr weit weg. Und meine Nachbarn sind deutlich jünger als ich, aber sie können mit den neuen Techniken gar nicht umgehen und wissen auch nicht, wie sie sich das organisieren können. Das ist auch ein Bildungsproblem. Ich befürchte, dass viele Leute abgehängt werden.

Mir selbst fällt eigentlich gar nichts ein, was die Digitalität zur Lebensqualität beitragen kann – außer vielleicht das selbstfahrende Auto. Die Idee dabei ist wohl, dass man die Autos von zu Hause aus abrufen kann und dann abgeholt wird. Das würde ja bedeuten, dass man gar kein eigenes Auto mehr braucht. Das ist mir sehr sympathisch. Allerdings muss ich in meinem Umfeld feststellen, dass die Leute sehr gern Auto fahren – mein Mann eingeschlossen.

Wenn ich an eine gute Zukunft für die Stadt denke, stelle ich mir vor, dass den Autos nicht mehr so viel Platz eingeräumt wird. Die Straßen sind lebenswerter und besser für Radfahrer und Fußgänger; Kinder können wieder auf der Straße spielen. Auch im Bildungsbereich finde ich es sehr wichtig, dass analoge Fähigkeiten gefördert werden, dass Kinder z. B. kleine Gärten anlegen und lernen, dass die Möhren aus dem Boden kommen. Sie sollten verstehen, wie unser Lebensbedingungen hier auf der Erde sind und was wir dazu brauchen. Natürlich müssen Kinder die neue Technik auch beherrschen, keine Frage. Sie sollten den Umgang damit lernen – dazu gehört dann auch, dass es mal einige Stunden keinen Smartphone-Kontakt gibt. Leider sehe ich hier in Wolfsburg allerdings weder das Potenzial der Politiker, für eine angemessene Zukunftsgestaltung zu sorgen, noch das Interesse der Bürgerinnen und Bürger. Im Prinzip ist die Einstellung: Weiter so wie bisher und das heißt auch: Was VW macht, schwappt einfach auf die Stadt über.“

Elke Braun (72) ist gelernte Krankenschwester und inzwischen im Ruhestand. Sie wohnt seit 40 Jahren in Wolfsburg, war eine Ratsperiode Bürgermeisterin und engagiert sich ehrenamtlich in der Ortsgruppe vom Verkehrsclub Deutschland (VCD).

innen konnten während der Fahrt die verschiedenen Angebote ausprobieren. Ebenso sei der Digiday im zentralen Einkaufszentrum sehr gut besucht gewesen. Dort konnten alle Wolfsburger_innen die digitale Angebote der Stadt und weiterer Partner_innen anschauen und ausprobieren.

Regeln für Datenschutz notwendig

Bei den verschiedenen Prozessen der Digitalisierung werden automatisch immer Daten erhoben. Hier bedarf es klarer gesetzlicher Regelungen auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene, um festzulegen, was erlaubt ist und was nicht, so Weilmann.

Wolfsburg erhebt und speichert Daten dezentral. Es gibt eine datenschutzrechtlich abgesicherte Statistikabteilung, auf die nur autorisierte Personen in begründeten Fällen Zugriff haben. Gegenwärtig laufen Diskussionen über die Nutzung entpersonalisierter Daten, die die Stadt Wolfsburg erhebt. Die Geodateninitiative der europäischen Kommission „Inspire“ sorgte dafür, dass bestimmte Daten bereitgestellt werden müssen und jede_r sie nutzen kann. Dabei stellt sich die Frage, warum kommerzielle Unternehmen und nicht die Kommunen selbst Geschäftsmodelle auf dieser Basis entwickeln sollen – schließlich wurden die Daten mit Steuergeldern erhoben.

„Smart City soll den Bürgern Arbeit abnehmen“

„Ich verbinde mit Smart City Vernetzung – nicht unbedingt digital, sondern etwas, das mitdenkt, vorausschauend ist und den Bürgern Arbeit abnimmt. Dass man zum Beispiel nicht jedes mal einen Antrag stellen muss, nur weil man an einem Musikwettbewerb teilnimmt, sondern dass umgekehrt gleich eine Mitteilung an die Schulen rausgeht, welche ihrer Schüler am Landeswettbewerb teilnehmen. Oder wenn im Winter mal wieder alle Wege eingeschneit sind, dann muss man mit der Schule streiten, warum man nicht rechtzeitig gekommen ist – da sollte die Schule über die Verkehrsverhältnisse informiert werden.“

Die Technik muss den sozialen Wandel ermöglichen. Wenn ich mir eine Stadt der Zukunft vorstelle, müsste das Kommunikationsnetz wesentlich dichter werden. Was ich mir außerdem wünschen würde, wäre ein viel besser ausgebautes, flexibleres und für Schüler vielleicht auch kostenloses Nahverkehrsnetz. Ich bin Jugendleiter bei den Pfadfindern, und es ist oft schwierig, spontane Aktionen zu machen, weil manche Kinder aus Ortsteilen kommen, wo nur einmal die Stunde ein Bus fährt.

Der Verkehr ist sehr anstrengend, ich fahre oft mit dem Fahrrad an ewiglangen Staus vorbei. Wenn die Autos mehr über die gesamte Verkehrssituation wüssten und der Verkehrsfluss besser gesteuert würde, gäbe es vielleicht weniger Staus; das wäre smart. Und mit autonomen Fahrzeugen bräuchte man vielleicht auch weniger Busfahrer und könnte den öffentlichen Personennahverkehr effizienter gestalten. Es wäre sicher auch gut, Elektromobilität voranzutreiben; bisher gibt es hier in Wolfsburg nur eine einzige E-Tankstelle, und Busspuren gibt es fast gar nicht. Dabei ist die Schadstoffbelastung nicht gerade gering.

Für die Stadt der Zukunft finde ich Natur sehr wichtig. Ich freue mich sehr, dass wir immer noch den Stadtwald hier in Wolfsburg haben, wo Kinder rausgehen und spielen können. Und es muss Erholungsflächen und Spielplätze in ausreichender Menge geben.

Ich glaube, Wolfsburg ist schon recht weit damit, auf das Wohlergehen der Bürger zu achten. Aber Wolfsburg ist auch noch sehr auf VW fokussiert und vieles geht darum, für diese Firma alles Bestmögliche bereitzustellen. Für Baumaßnahmen für VW wird anderes in den Hinter-

grund gestellt. Es gibt gerade Haushaltskürzungen, weil die Steuereinnahmen aufgrund des Dieselskandals zurückgehen. Investitionen in Richtung VW werden nicht gekürzt, aber das Bildungshaus ist erst einmal gestoppt. Die Stadtbibliothek sollte dorthin verlagert werden und ein Medienzentrum war geplant, wo man Technik hätte ausleihen können. In dem Bildungshaus sollte es auch Internetanschlüsse geben für Leute, die zu Hause keinen haben, und offene Gruppenräume.

Ich finde Bürgerbeteiligung sehr wichtig und beteilige mich ja auch schon. Ich vertrete unseren Pfadfinderverband im Stadtjugendring, wo alle Jugendverbände zusammenarbeiten und ihre Interessen vertreten. Wir kriegen jedes Jahr den Topf für Jugendförderung von der Stadt und der wird dann da verteilt. Wir wollen, dass Kinder und Jugendliche bessere Möglichkeiten für Freizeitaktivitäten haben und dass es für Ehrenamtliche leichter wird, damit sich mehr beteiligen. Dann bin ich auch noch beim Stadtschülerrat dabei.

Wie sich Wolfsburg entwickeln wird? Da hängt vieles von der Zukunft von VW ab. Wenn es mehr E-Autos gibt, braucht man weniger Arbeiter. Ich kann mir vorstellen, dass in zehn Jahren ein massiver Stellenabbau stattfindet – und dann ist die Stadt zu groß; im Moment gibt es ja einen Bauboom.“

Moritz Dybowski (17 Jahre) ist Schüler, Jugendleiter bei den Pfadfindern, engagiert sich in der katholischen Kirche und bei Schulveranstaltungen als Veranstaltungstechniker. Nach dem Abitur will er im Rahmen von Weltwärts ein Jahr lang in Asien arbeiten und anschließend Chemie studieren.

4.4 MÜNCHEN

München ist mit 1,55 Millionen Einwohner_innen die drittgrößte Stadt Deutschlands und die größte Einheitsgemeinde, die ohne Bezirksstrukturen wie in Berlin und Hamburg verwaltet wird. Bis 2014 war München 20 Jahre lang sehr kontinuierlich regiert worden. Was Rot-Grün in dieser Zeit im Sozial- und Wohnungsbereich innovativ auf den Weg gebracht hat, prägt die Strukturen bis heute. Allerdings ist der Handlungsdruck in einigen Bereichen groß.

Die Kapazitäten für den öffentlichen und privaten Verkehr sind am Anschlag. 400.000 Menschen pendeln jeden Tag in die Stadt. Die zur Olympiade 1972 gebaute S-Bahn ist für 250.000 Fahrgäst_innen ausgelegt und wird heute täglich von 850.000 Menschen genutzt. Dazu kommt, dass die Automobilkonzerne sich als Mobilitätsdienstleister aufstellen wollen oder müssen. Doch auch bei Umwelt, Energie, Bürger_innenbeteiligung und in einigen anderen Bereichen nimmt die Bedeutung von Digitalisierung deutlich zu.

Wirtschaftlich geht es München sehr gut; in keiner anderen Großstadt ist die Verschuldung mit etwa 200 Euro pro Kopf so niedrig wie hier. Der Erfolg führt aber auch zu einem extremen Handlungsdruck beim Thema Wohnen und zu sehr raschen Veränderungen im IT-Bereich – und zugleich gehören viele Entscheider_innen noch zu einer Generation, die recht wenig Zugang zum Digitalen hat und denen beispielsweise ein eigenes, großes Auto wichtig ist.

Der Bedarf der Kommunen gehört ins Zentrum

„Smart City ist da – und geht auch nicht mehr weg. Deshalb muss es klare kommunale Positionen und Strategien zu dem Thema geben“, sagt Klaus Illigmann, Leiter der Abteilung für Bevölkerung, Wohnen und Perspektiven, die im Münchener Referat für Stadtplanung und Bauordnung angesiedelt ist. Entscheidend sei außerdem, Bürger_innen frühzeitig und intensiv einzubinden. Auch Positivbeispiele hält Illigmann für wichtig. Lange Zeit galt Barcelona als führend in Europa, inzwischen gibt es mehrere Städte, die jeweils bei einzelnen Punkten als Vorreiter wahrgenommen werden. Einiges Interessantes ist in Skandinavien und Amsterdam zu finden. In London wurden für die Olympiade gute Ansätze zum Crowdmanagement entwickelt, die München jetzt beispielsweise beim Oktoberfest nutzt.

Die Kommunen sollten den eigenen Bedarf ins Zentrum stellen und sich nicht von neuen Angeboten überrollen lassen. München hat deshalb versucht, einen Rahmen abzustecken für Smart City und digitale Daseinsvorsorge. Die soziale und ökologische Verträglichkeit sowie digitale Teilhabe stehen dabei ganz oben auf der Prioritätenliste.

Einen digitalen Masterplan zu erstellen sei nicht allzu schwierig, so Illigmann. Dazu sind die Handlungsfelder und die dort herrschenden Probleme aufzulisten. Danach muss geschaut werden, welche Lösungen vorstellbar sind. Sowohl die Beteiligung der Bürger_innen und der Fachöffentlichkeit als auch der Sachverstand der Verwaltung sollten dabei eine zentrale Rolle spielen.

Entscheidend ist, integriert zu denken und die Folgen für andere Bereiche mit abzuschätzen. Für die räumliche Fortschreibung der Stadtentwicklungskonzeption über den

sogenannten Handlungsraumansatz wurden in München 50 bis 60 Expert_innen aus unterschiedlichen Verwaltungseinheiten eingeladen. Sie haben sich einen Nachmittag lang gegenseitig informiert, was wo in der Stadt in ihrem jeweiligen Bereich läuft. Diesen Prozess fanden alle Beteiligten sehr bereichernd, und es entstand ein erster Entwurf, der durch die Einbindung der räumlich zuständigen Beschäftigten aus den verschiedenen Feldern später noch angereichert und vertieft wurde. Mit sehr überschaubarem Aufwand ist auf diese Weise eine Übersicht über den Bedarf in allen relevanten Themenfeldern entstanden, Prinzipien und Ziele für die Lösungen in den verschiedenen Handlungsbereichen wurden festgelegt.

Wohnungsnot ist das drängendste Problem in München

Soziale Stadt heißt vor allem auch, dass alle Bewohner_innen bezahlbaren Wohnraum finden können. München ist wahrscheinlich die Stadt in Deutschland mit dem größten Transformationsdruck: Das Wachstum ist enorm, und es wird prognostiziert, dass die Bevölkerung bis 2035 noch einmal um ca. 19,3 Prozent zunimmt – was 250.000 bis 300.000 Menschen mehr als heute bedeutet. Jährlich werden in München etwa 8.000 neue Wohnungen gebaut, die Stadt hat das größte wohnungspolitische Förderprogramm in Deutschland mit einer Ausstattung von 850 Millionen Euro für fünf Jahre. Davon werden beispielsweise Sozialwohnungen gefördert, Grundstücke für Neubauten subventioniert oder Wohnungen im Bestand saniert.

Zugleich hat München die kleinste Stadtfläche aller deutschen Großstädte und mit etwa 4.700 Einwohner_innen pro Quadratkilometer bereits heute die höchste Bevölkerungsdichte. Nirgendwo sonst ist der Wohnungsmarkt in Deutschland so angespannt. Eigentumswohnungen kosten inzwischen durchschnittlich 7.000 Euro pro Quadratmeter, und wer eine Neubauwohnung mieten will, muss mit 17 bis 18 Euro Kaltmiete rechnen. Nutzungen, die keine hohe Rendite abwerfen, werden oft verdrängt.

Die Abbruchquote von Gebäuden ist viermal so hoch wie im Bundesdurchschnitt, weil es viel lukrativer ist, etwas Neues mit höherer Dichte zu bauen und dann zu verkaufen oder zu vermieten, als ein älteres Gebäude zu modernisieren und langfristig zu betreiben. Es gibt zwar unterschiedliche Versuche der Stadt, Flächen zu sichern und die Preise für Grundstücke und Mieten einzufrieren. Doch ein Vorkaufsrecht der Stadt bei sämtlichen Verkäufen zu etablieren stößt an vielen Stellen auf teils erbitterten Widerstand.

München hat im Jahr 1994 beschlossen, diejenigen an den Kosten und Lasten zu beteiligen, die durch die kommunale Bauleitplanung begünstigt werden. Die Sozialgerechte Bodennutzung (SoBoN) ist seit diesem Beschluss konsequent für alle Bebauungspläne der Stadt angewandt worden. Dazu zählen die anteilige Übernahme von Herstellungskosten und Flächenabtretungen für Erschließungsmaßnahmen, für Gemeinbedarfseinrichtungen wie Kindertagesstätten und Grundschulen sowie für Grünflächen und Ausgleichsmaßnahmen. Außerdem steht ein festgesetzter Prozentsatz (30 Prozent + x) des neu geschaffenen Wohnbaurechts für sozialen Wohnungsbau zur Verfügung. Damit leistet die SoBoN einen ganz wesentlichen Beitrag zu einem sozialen und nachhaltigen

Städtebau. Die Flächenausschreibungen erfolgen inzwischen kleinflächig – auch um einer architektonischen Monotonie entgegenzuwirken. Durch Stadtratsbeschluss ist außerdem festgelegt, dass 30 bis 40 Prozent der ausgeschriebenen Flächen an Genossenschaften und Baugruppen gehen. Höchstgebotsverfahren sind abgeschafft, stattdessen sind Konzeptausschreibungen Standard. Einige private Investor_innen versuchen, die Ansiedlung von Kleingewerbe und Kunst zu fördern – auch weil sie eine solche gemischte Stadtnutzung als attraktiv für finanzkräftige Mieter_innen und Firmen einschätzen.

München hat in den vergangenen Jahren viele Konversionsareale in Wohnquartiere umgewandelt. Im Norden ist mit dem Domagkpark ein Gebiet mit einem vielfältigen Mix aus Genossenschaften und Baugruppen sowie städtischen und privaten Bauträger_innen entstanden.

Reallabore für Smart-City-Elemente

Bezüglich Smart-City-Anwendungen hat München bundesweit die meisten Reallabore. Vielfach geht es darum, im öffentlichen Straßenraum mehr Platz zu schaffen. Dabei gilt das Motto: Ausprobieren und testen, für gutfunktionierende Lösungen Akzeptanz erzeugen und sie sichtbar machen.

Das Projekt City2Share wird vom Bundesumweltministerium finanziert und dreht sich u. a. um Logistik und Sharing-Aspekte. Ein Paketdienstleister fährt nicht mehr mit Lieferwagen in die Innenstadt, sondern die Ware kommt in einem Großcontainer gebündelt an und die Pakete werden dann mit Sackkarren ausgeliefert. Mobilitätsstationen für Straßenbahn, U-Bahn, Busse sowie Bike- und Carsharingsysteme – zum Teil verbunden mit E-Mobilität – sind ein weiteres Element. Auch Beispiele für autonomes Fahren und Parksensoren werden erprobt.

Im EU-geförderten CIVITAS – Eccentric-Projekt im Neubaugebiet Domagkpark steht das Thema Mobilität der Zukunft im Zentrum. Außer Carsharing und Mobilitätsstationen ist hier flächendeckend ein Mobilitätsmanagement eingerichtet, um die Bedürfnisse der dort lebenden Menschen, Unternehmen und Arbeitnehmer_innen zusammenzubringen. Konkrete Smart-City-Beispiele sind Parkplatzmehrfachnutzung und das Organisieren von Mitfahrgelegenheiten.

Das europäische Projekt Smarter together bezieht sich auf den Münchener Westen vom Rathaus bis zum zwölf Kilometer entfernten Stadtrand – ein Areal von 350 Hektar mit 25.000 Einwohner_innen. Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts von Horizon 2020 Smart Cities and Communities werden hier zusammen mit Wien und Lyon die drei großen Handlungsfelder Mobilität, Energie und integrierte Infrastrukturen erforscht. Auch zwei Münchner Hochschulen sind daran beteiligt. Ziel ist es, intelligente und nachhaltige Lösungen für ein besseres Leben in städtischen Quartieren zu finden. Zugleich ist dieses Areal Städtebauförderungsgebiet und das größte energetische Stadtsanierungsgebiet Deutschlands.

Neben der klassischen Gebäudesanierung im Bestand geht es auch um den Anschluss des letzten großen Stadterweiterungsgebiets, wo 12.000 Wohnungen für 25.000 Menschen neu entstehen sollen. Dort wird der öffentliche Raum mit „schlauem Lichtmasten“ ausgestattet, die mit

unterschiedlichen Sensoren bestückt sind. Auch hier gehören Mobilitätsstationen zum Konzept. Außerdem gibt es dort auch sogenannte District-Sharing-Boxen, vergleichbar mit den Paketboxen der Postdienstleister_innen. Anwohner_innen können sich ihre Lebensmittel dorthin liefern lassen und die Nachbarschaften gemeinsam nutzbare Geräte deponieren.

Die Stadtwerke München als einer der Partner wird im Neubaugebiet über innovative Übergabestellen Fernwärme im Niedrigtemperaturbereich auf Geothermiebasis liefern. Ein virtuelles Kraftwerk schaltet viele kleine Anlagen zusammen. Ein Stadtteillabor lädt Bürger_innen ein, sich mit den geplanten Techniken und Innovationen zu beschäftigen und ihre Meinung dazu einzubringen. Auch gibt es zahlreiche Informations- und Bildungsveranstaltungen. Nach einer dreijährigen Umsetzungsphase geht es nun ab Februar 2019 darum, zu evaluieren und Schlussfolgerungen zu ziehen.

In München sind bereits ca. 100 für die Ausstattung mit Sensoren geeignete Lichtmasten aufgestellt. Sie sind eine Eigenentwicklung des Tiefbauamtes, das die Konstruktionspläne bei Nachfrage gern an andere Kommunen weitergibt. Zwar sind die Stückkosten etwas teurer als für Standardmasten, dafür aber mit Standardwerkzeugen zu bedienen. In München werden jährlich etwa 2.000 der 85.000 Straßenslaternen ersetzt. In den kommenden Jahren wird nun systematisch untersucht, welche Probleme bei der Neuentwicklung auftreten und wie sie vor der Installation weiterer Masten behoben werden können. Das Projekt hat die beteiligten Mitarbeiter_innen hoch motiviert.

Aus Erfahrungen lernen

Um die Erfahrungen aus verschiedenen Projekten zusammenzuführen, gibt es thematisch integrierte Arbeitsgruppen zwischen den Projekten mit regelmäßigen Koordinierungsrunden. Manches davon ist inzwischen sogar schon auf gesamte Münchner Stadtgebiet ausgerollt worden, sodass erste Skalierungseffekte sichtbar werden. Dazu zählt beispielsweise die Verkehrs-App (MVG more), die sämtliche Mobilitätsangebote sichtbar macht und mit Echtzeitdaten zur aktuellen Verkehrssituation kombiniert. Auch entstehen inzwischen überall im Stadtgebiet Mobilitätsstationen mit einheitlichem Erscheinungsbild.

In der Stadtverwaltung läuft gegenwärtig der IT-Umbau, nachdem München für knapp zehn Jahre aus der Microsoft-Welt ausgestiegen war und die IT der Stadtverwaltung auf Open-Source-Basis und Linux fußte. Dass dabei viele unerwartete Probleme auftraten, lag auch an der Dynamik und der Richtung der allgemeinen technologischen Entwicklungen. Außerdem erwies sich die Annahme, dass alle großen Softwareanbieter linuxbasierte Lösungen anbieten werden, als zu optimistisch.

Der Stadtrat hat deshalb 2017 die Rückkehr in die Microsoft-Welt beschlossen. Zugleich wurde ein eigenes IT-Referat gegründet, worin die große Chance einer koordinierten stadtweiten Entwicklung liegt.

Dreh- und Angelpunkt wird für viele Anwendungen und Datenbereitstellungen in der Zukunft die Plattformtechnologie sein.

Umgang mit Daten

Alle Kommunen stehen vor der Herausforderung, dass sie selbst immer mehr und vielfältigere Daten erzeugen und damit umgehen müssen. Dabei geht es zum einen selbstverständlich um Datenschutz und Fragen, was offen sein soll (Open Data) oder wem die Daten unter welchen Voraussetzungen zur Verfügung gestellt werden. Doch zugleich geht es auch um Big Data. Hier lassen sich auch Anwendungen zum Nutzen für die Bewohner_innen entwickeln.

Was Daten generell angeht, muss es klare Spielregeln geben, wer was zu welchen Zwecken bekommen kann und was gelöscht wird (Data-Gate-Keeper-Ansatz). Auf keinen Fall darf es eine Einbahnstraßenentwicklung geben, bei der die Abhängigkeiten von großen Datenkonzernen zunehmen und damit eigenständige Lösungen nur noch sehr schwierig umzusetzen sind. Die Kommunen sollten hier selbst als Player im Spiel bleiben, so Illigmann.

Unabhängige Beratung organisieren

Konzerne drängen sich gern auf. Was es aber braucht, sind interessenunabhängige Beratungsangebote, insbesondere auch für kleinere Kommunen. Die zu finden ist schwierig. Illigmann hat deshalb eine informell zusammengestellte Smart-City-Interest-Group München eingerichtet, die sich halbjährlich trifft. Informiert wird bei diesen Treffen über den Fortgang der Münchner Projekte, gleichzeitig wird aber auch im Gegenzug das Wissen der Community angezapft. So bleibt die Stadt thematisch auf dem Laufenden, was die neusten Trends und den Stand der Technikentwicklung angeht.

Städte sollen selbst über Smart-City-Anwendungen entscheiden

Nötig sind Entwicklungspartnerschaften statt Lösungen von der Stange. Die Unternehmen müssen bereit sein, sich auf einen echten Dialog mit den Kommunen einzulassen und gemeinsam jeweils passende Lösungen zu suchen. Viele Unternehmen sind inzwischen an einem derartigen Austausch interessiert, so Illigmanns Erfahrung, der den Deutschen Städtetag im DIN-Gremium Smart City Standard Forum vertritt. Spricht man mit deutschen Vertreter_innen von internationalen IT-Firmen, erlebe man häufig, dass sie eine kritisch konstruktive Distanz zu den US-amerikanischen Mutterkonzernen haben. Alle großen Firmen haben inzwischen in Europa und oft sogar in Deutschland Serverkapazitäten angemietet. Andererseits orientieren sich auch deutsche Firmen deutlich stärker in Richtung Asien als früher. In jedem Fall sollte man das Gespräch suchen, sich informieren lassen und keine Angst haben, die eigenen Vorstellungen und Ansprüche klar zu formulieren, rät Illigmann.

Die Schwierigkeiten einer integrierten Stadtplanung

Die Perspektive, die in der Münchner Verwaltung arbeitende Menschen auf ihre Stadt werfen, ist sehr unterschiedlich. „Auf oberer strategischer Ebene haben wir das integrierte, fachübergreifende Arbeiten seit den 1990er Jahren. Da werden die Zielvorstellungen für die Stadt vorgegeben – und das funktioniert auch“, fasst Andreas Peter zusammen. Der 42-Jährige ist stellvertretender Bereichsleiter in der Abteilung Bevölkerung und Wohnen in der Stadtentwicklungsplanung. Dagegen gibt es die operativen Abteilungen, die sich mit den Genehmigungen für einen Platz beschäftigen, Baupläne eines Gebäudes prüfen oder Satzungen genehmigen. Hier dominiert vor allem die Logik der eigenen Fachlichkeit.

Was aber soll auf der letzten verbliebenen Brache in einem dicht bebauten Stadtteil entstehen – eine Schule, ein Gewerbehof, eine Kultureinrichtung oder doch lieber noch drei Wohnblocks? „Es gehört für mich zu einer integrierten Stadtplanung, dass wir uns im konkreten Raum immer wieder anschauen, wie er bisher gestaltet ist und welche Bedürfnisse sich daraus entwickeln. Und dann muss man diskutieren, was wann wo Priorität bekommt“, beschreibt Werner Nüßle sein Credo. Der 57-Jährige leitet die Abteilung Sozialplanung im Sozialreferat und ist dafür zuständig, dass beispielsweise genügend Pflegeheime oder Einrichtungen der offenen Kinder- und Jugendarbeit im Stadtraum gibt.

Im Münchner Norden, da wo BMW seine Zentrale hat und wo sich deshalb gern weitere Zulieferer ansiedeln möchten, sind in den vergangenen Jahren viele neue Wohnungen entstanden. „Wir argumentieren natürlich, dass die Leute, die dort hinziehen, auch Kitas, Schulen und Sportplätze brauchen und sie haben vielleicht auch pflegebedürftige Eltern, die sie gern in der Umgebung unterbringen möchten“, so Nüßle. Sein Ressort sucht dort dringend ein Areal, auf dem ein Pflegeheim errichtet werden kann – doch die Konkurrenz der Fachabteilungen ist groß. Im Referat für Arbeit und Wirtschaft sind inzwischen viele der Meinung, dass durch die Umwandlung in Wohnraum in den vergangenen Jahren sowieso schon viel zu viele Gewerbeflächen verloren gegangen sind und nun kein Grundstück mehr für andere Nutzungen zur Verfügung gestellt werden dürfe.

Neue Planungsansätze für das Gebiet rund um den Ostbahnhof

Im Gebiet rund um den Münchener Ostbahnhof geht man nun neue Wege. Dort wurde bezirks- und fachübergreifend in einem gemeinsamen Abwägungsprozess erstmals ein integriertes Handlungsraumkonzept erstellt. „Die Idee ist, diesen Raum in seinen Zusammenhängen zu analysieren und dafür alle an einen Tisch zu holen. Das war etwas völlig Neues“, fasst Peter zusammen.

Alle erwarten, dass sich das Areal in den kommenden Jahrzehnten sehr dynamisch entwickelt. Eine Weile lang galt die Industriebrache der Pfanni-Werke als Europas größte

Partymeile, wo an den Wochenenden 20.000 Menschen feierten. Inzwischen entsteht dort eine ganze Reihe Wohnhäuser und ein neuer Konzertsaal ist geplant, der auch internationales Publikum anziehen soll. Zugleich gilt es, die benachbarten Wohnblöcke mit ihrer zum Teil sozial benachteiligten Bewohnerschaft anzubinden – und das alles in einem Gebiet, wo Eisenbahntrassen die Stadt durchschneiden, die bisher wie eine Barriere gewirkt haben.

Dass die Überwindung der Schienenstränge für Alltagswege ein gemeinsames Problem ist und nicht allein eine Frage der Verkehrsverwaltung, haben alle am Prozess Beteiligten so gesehen, als sie sich mit dem Stadtraum beschäftigten. Zwei Unterführungen wurden bereits neu gestaltet – und zwar so, dass sie auch für Fußgänger_innen und Radler_innen gut nutzbar sind. Auch brachte der Austausch die gemeinsame Erkenntnis, dass es nicht nur finanziell günstiger ist, soziale und kulturelle Einrichtungen in einem Gebäude unterzubringen, sondern auch den Straßenraum zu verschiedenen Zeiten belebt, was wiederum neue Möglichkeiten für die Ansiedlung von Gastronomie schafft. Peter hofft, dass solche Aha-Effekte bei vielen Verwaltungskolleg_innen dazu führen, dass sie die neuen Planungsinstrumente als Chance begreifen, die auch Vorteile für die eigene Fachlichkeit bringen.

An dem neuen Handlungsraumkonzept haben nicht nur vielfältige Vertreter_innen aus unterschiedlichen Fachbehörden mitgearbeitet. Auch Grundschuldirektor_innen oder die Betreiberin eines Kulturcafés wurden einbezogen. Inzwischen hat der Stadtrat beschlossen, diese Art der kooperativen und vernetzten Stadtraumplanung als neue Ebene zwischen der strategischen und operativen Ebene einzuführen. Die Federführung für das Stadtentwicklungs-konzept „Perspektive München“, an dem alle Referate mitarbeiten sollen, liegt in der Abteilung von Andreas Peter. Schritt für Schritt sollen nun in München entsprechende Organisationsstrukturen in der Verwaltung aufgebaut werden. Eine Plattform soll den Austausch ermöglichen zwischen der Politik auf Stadtrats- und Bezirksebene sowie den vielfältigen Akteur_innen vor Ort. In Deutschland ist der Handlungsraumansatz neu, in Wien wurde bereits vor zehn Jahren mit dieser Form der Planung begonnen.

Ein solcher Umbau- und Umdenkprozess aber wird dauern. Aufgaben, Zuständigkeiten und Abgrenzungen prägen bisher den Arbeitsalltag in vielen Verwaltungen. Nicht alle Beschäftigten haben das Gefühl, dass die neue Perspektive für sie und ihre Abteilungen von Vorteil ist. Sie fürchten, dass ihr bisheriger Handlungsspielraum eingeschränkt wird, die Absprachen mit anderen Fachabteilungen wertvolle Zeit kosten und das fachübergreifende Konzept sie zugleich in ein Zeitkorsett zwingt.

„Ich halte das trotzdem für unabdingbar, denn das bisherige Klein-Klein der Planungen ist für die Entwicklung der ganzen Stadt ungeeignet“, sagt Nüßle. Als Beispiel nennt er Radwege und Nahmobilität, für die er sich verbindliche Vorgaben für die gesamte Stadt wünscht. Werde ein neues Baugebiet geplant, müssten die Anschlüsse zur

Umgebung selbstverständlich einbezogen werden, findet Nüßle. „Trotzdem höre ich öfters im Zusammenhang mit Bebauungsplänen, dass die Leute zwar im Prinzip zustimmen, aber dann darauf verweisen, dass ihre Zuständigkeit am Rand des Neubaugebietes endet.“ Peter hält aus solchen Gründen verbindliche Vorgaben aus der Politik für unabdingbar.

Nötig sind klare politische Zielvorgaben

Doch die politischen Vorgaben sind bisher nicht eindeutig – und manches geht auch wieder rückwärts. So regelt der Stadtrat inzwischen wieder vieles über einzelne Beschlussvorlagen. Nüßle wünscht sich, dass die Politik Ziele setzt und der Verwaltung den Auftrag gibt, diese Ziele gemeinsam zu erreichen – und zwar mit Zeitvorgabe. „Wir drehen heute viel zu viele Schleifen. Jede Kleinigkeit muss immer wieder durch den Stadtrat.“ Außerdem fehle in den Verwaltungen das Personal, um eigene Untersuchungen durchzuführen – und so müssen die Aufgaben ausgeschrieben und die Ergebnisse der externen Auftragnehmer_innen erst politisch abgesegnet werden, bevor die Verwaltung damit weiterarbeiten kann. Aus Sicht von Nüßle und Peter sind solche Verfahren in einer sich rasant verändernden Stadt wie München zu langsam, weil die realen Entwicklungen in den Quartieren ja weiterlaufen. „Die strategische Planung hängt aufgrund dieser Bedingungen dem operativen Geschäft hinterher“, fasst Peter die Lage zusammen.

Darüber hinaus sind manche rechtlichen Regularien für Neubauten extrem streng, obwohl die Probleme in Bestandsquartieren ein viel größeres Hindernis darstellen, meint Nüßle. Als Beispiel nennt er den Lärmschutz: „Viele Menschen wären froh, wenn die Maximalwerte für Neubaugebiete bei ihnen auch nur zur Hälfte eingehalten würden.“ Hier stimmten die Verhältnismäßigkeiten oft nicht, findet er. Fachliche Vorschriften und Bürokratie seien inzwischen oft so vielfältig und komplex, dass es einfach zu langsam vorwärtsgehe. „Wie hat das eigentlich damals geklappt bei der Vorbereitung der Olympiade 1972?“, stellt

er als Frage in den Raum. Innerhalb von nur sechs Jahren seien damals neue U- und S-Bahnlinien entstanden, der mittlere Ring, der Olympiapark und das Stadion. Sicher sei die Frage der Dichte damals nicht so drängend gewesen wie heute. Aber auch hierfür könnten eindeutige politische Vorgaben hilfreich sein. „Es würde schon viel Orientierung schaffen, wenn klar wäre, welche Frei- und Grünflächen als unverzichtbare Frischluftschneisen für jede Bebauung tabu sind“, sagt Nüßle.

Was bedeutet aus dieser Perspektive Smart City?

„Unter dem Stichwort Smart City plädiere ich für analoge Vorgehensweisen, zum Beispiel in Form von gemeinsamen Stadtpaziergängen oder Radtouren, bei denen man wirklich erfährt, wie es sich für eine_n Fußgänger_in oder Radfahrer_in anfühlt, an einem bestimmten Ort zu sein“, lautet Nüßles Antwort. Es sei sehr sinnvoll, so etwas mit Menschen aus der Verwaltung verschiedener Fachrichtungen zu tun. Das heiße nicht, dass man später nicht auch mit Computersimulationen arbeiten solle. Doch keine noch so gute Simulation könne Erfahrungen im realen Stadtraum ersetzen, ist er überzeugt.

„Smart City wird von vielen in erster Linie mit technischen Innovationen assoziiert: E-Mobilität, intelligente Lichtmasten und so weiter“, sagt Peter. Er aber plädiert dafür, die Zukunftsfähigkeit der Stadt ins Zentrum zu stellen – und dafür müssten unterschiedliche Aspekte zu einem harmonischen Vierklang verbunden werden: erstens die Stadtgesellschaft und ihr solidarisches Zusammenleben, zweitens die stadträumliche Ebene mit Grünflächen, Verkehrsverbindungen, Gewerbe und Wohnen, drittens die wirtschaftliche Basis und Attraktivität der Stadt und schließlich die strategische Stadtplanung, zu der eine lernende Verwaltung gehört. Digitalisierung und technische Innovationen könnten sehr viel leisten – in den einzelnen Bereichen und in der Kombination. Doch Peter ist überzeugt: „Die Technik muss eine unterstützende Funktion haben und nicht am Anfang stehen.“

5

SINGAPUR – MODELL EINER SMART CITY?

Singapur gilt als die Smart-City-Metropole weltweit – und schmückt sich gern mit diesem Image. Wie organisiert sich der südostasiatische Staat, der auf einer kleineren Fläche als Hamburg 5,6 Millionen Menschen beherbergt? Welche Vor- und Nachteile sind mit den Smart-City-Ansätzen für die Bürger_innen verbunden? Treibt die Technik die eine gute Entwicklung für die Bevölkerung voran oder nutzt der Stadtstaat die Digitalisierung des Stadtraums vor allem als Mittel zur Kontrolle? Lässt sich etwas aus den dortigen Erfahrungen für die Situation in Deutschland lernen? Mit diesen Fragen im Gepäck brachen die Projektteilnehmenden im Dezember 2018 zu einer Recherchereise auf.

Langfristige Stadtplanung

Singapur plant die Entwicklung der Stadt systematisch und überaus langfristig. Boden ist eine extrem knappe Ressource, schon heute leben 7.800 Menschen auf einem Quadratkilometer – und die Stadt will weiter wachsen. Zum Vergleich: In München sind es 4.700 Menschen pro Quadratkilometer, in Berlin 4.000 und in Hamburg gut 2.400.

Weil in Singapur 80 Prozent der Flächen dem Staat gehören, können Politik und Verwaltung konkrete Vorgaben machen und durchsetzen. Industrie- und Gewerbeflächen werden allenfalls für 30 Jahre privatisiert, für den Wohnungsbau gelten maximal 99 Jahre; so hat der Staat die Möglichkeit, bei neu auftretenden Bedarfen umzuplanen. Auch die Aufsicht über die Umsetzung der Pläne durch private Firmen liegt in der öffentlichen Hand – und die staatlichen Stellen sind mit gut ausgebildetem und bezahltem Personal ausgestattet. Kapitalistische Planwirtschaft nennen einige das Wirtschaftsmodell in Singapur, das in vielen Aspekten den herkömmlichen Ökonomielehren widerspricht.

Es gibt drei Stufen der Stadtplanung. Der Konzeptplan hat einen Zeithorizont von 40 bis 50 Jahren, der Masterplan zielt auf die Zukunft in 10 bis 15 Jahren ab und die Kurzfristplanung auf die Umsetzungsphase.

Für die Langfristperspektive organisiert eine dem Ministerium für Nationale Entwicklung zugeordnete Behörde den auf etwa zwei Jahre angelegten Planungsprozess und lädt dazu Vertreter_innen aller Ministerien und Fachverwaltungen ein.

Auch die Bürger_innen werden zu ihren Prioritäten befragt: Wollen sie mehr Wohn- oder Grünflächen, mehr Platz für Autos oder Fußgänger_innen? Die verschiedenen Interessen werden übereinandergelegt und bestmöglich verknüpft.

In einem kooperativen Prozess mit mehreren Rückkopplungsschleifen modellieren die Staatsdiener_innen die gewünschte Zukunft. Im alle fünf Jahre überarbeiteten Masterplan konkretisieren sie die Entscheidungen weiter und steuern um, wenn Veränderungen dies erfordern. Die Pläne sind öffentlich zugänglich, Bürger_innen können im vorgegebenen Rahmen Kommentare und Vorschläge einbringen. Schülerwettbewerbe und andere Angebote sollen möglichst viele Singapuranner_innen motivieren, sich zu beteiligen. Die letzte Entscheidung liegt freilich bei den zuständigen Minister_innen.

In der Umsetzungsphase legt Singapur großen Wert darauf, dass alles pünktlich fertig wird: Notfalls müssen die beauftragten Firmen zusätzliches Personal anstellen und rund um die Uhr arbeiten. Ausländische Unternehmen loben die Planungssicherheit im Stadtstaat und verlassen sich beispielsweise fest darauf, dass der Komplettumzug des zweitgrößten Hafens der Welt wie angekündigt stattfindet. Der soll über 40 Prozent mehr Kapazitäten verfügen als der bisherige zentrumsnahe Standort und vollautomatisiert täglich 150 Schiffe abfertigen.

Für die Planungsprozesse der Verwaltung wurde bereits in den 1980er Jahren eine gemeinsame Plattform eingerichtet, seit Mitte der 1990er Jahre verfügt die Stadtverwaltung über eine integrierte Software. Sie erlaubt zu simulieren, welche Wirkungen bestimmte Entscheidungen auf andere Bereiche haben: Was bedeutet die Errichtung eines neuen Wohnquartiers, eines Gewerbegebiets oder eines Parks für die Luftzirkulation in dieser Gegend und auf der ganzen Insel? Wie verändert ein großes Gebäude die Temperaturen in den umliegenden Quartieren tagsüber und nachts? Welche Verkehrsströme sind zu erwarten und was heißt das für den ÖPNV-Bedarf?

Zugleich wird der Stadtraum mit immer mehr und vielfältigeren Sensoren ausgestattet, ständig werden neue Anwendungen getestet. Im neuen Quartier Punggol können in Echtzeit Luftqualität, Windgeschwindigkeiten, Fußgänger- und

Autoaufkommen und vieles mehr gemessen werden. Licht- und WIFI-Masten dienen außerdem als Handyaufładestationen. Gesichtserkennung ist in Singapur selbstverständlich auch ein wichtiges – und nicht diskutiertes – Thema. Was in Punggol für gut befunden wird, soll später aufs gesamte Stadtgebiet ausgerollt werden.

Big Brother is Watching You

Nach und nach führt Singapur bis 2022 ein digitales Identifikationssystem für seine Bürger_innen ein. Für alle Anliegen sollen sie damit möglichst unbürokratisch mit der Verwaltung kommunizieren können, egal ob es um eine Geburtsurkunde, einen Kitaplatz oder den Kredit für eine staatlich geförderte Wohnung handelt. Wie der Staat diese sensiblen Daten verknüpft und nutzt, ist für die Singapuranner_innen eine Blackbox. Hinzu kommt, dass an jeder Ecke Kameras stehen. Das Gefühl, auch nachts überall gefahrlos unterwegs sein zu können, ist verbunden mit der Vermutung, dass der Staat überall hinschaut und alle Aktivitäten registriert.

Der Staat in Singapur ist de facto gleichzusetzen mit der People's Action Party (PAP), die seit den Parlamentswahlen 1959 noch unter britischer Besatzung bis heute ununterbrochen regiert. Zu Anfang sicherte die PAP ihre Macht durch Verhaftungswellen gegen linke Oppositionspolitiker_innen, die oft jahrelang ohne Prozess im Gefängnis saßen, inzwischen schneidet die Regierungspartei Wahlkreise zum eigenen Vorteil zu. Liegt doch mal die Opposition in einem Stadtteil vorne, bekommen die Einwohner_innen das zu spüren: Renovierungen oder andere Verbesserungen finden dann nur verzögert statt, ohne dass das entsprechend begründet wird.

Über Politik wird in Singapur weitgehend geschwiegen. Vor allem die Älteren sind regierungstreu und gehen davon aus, dass eine starke PAP den Wohlstand sichern und anstehende Probleme lösen wird. Die Arbeitslosigkeit liegt bei 2,1 Prozent. Weitverbreitet ist die gesellschaftliche Erwartung, dass es weiter aufwärtsgeht. Einkaufen und Essen gelten als die liebsten Freizeitbeschäftigungen der Singapuranner_innen.

Bereits die Gründungsväter der PAP hatten in Großbritannien Eliteuniversitäten besucht, und auch heute besteht das Regierungspersonal aus Menschen, die neben Erfahrungen aus Verwaltung, Gewerkschaft, Parlament und Militär einen Harvardabschluss oder Ähnliches vorweisen können. Sie agieren wie Manager_innen – und werden auch so bezahlt. Dafür erwartet die Bevölkerung, dass die Infrastruktur in bestem Zustand ist, die S-Bahn immer pünktlich fährt und der Staat ihnen den Kauf einer bezahlbaren und qualitativ hochwertigen Eigentumswohnung ermöglicht. Minister_innen, die keine entsprechenden Ergebnisse abliefern, werden rasch ausgewechselt.

Wohnungspolitik als Kitt der Gesellschaft

Das Vertrauen in die Regierung ist groß. Diese Situation ist zu verstehen vor dem Hintergrund der Veränderungen, die Singapur seit den 1960er Jahren erlebt hat. In der Anfangszeit lebte ein Großteil der Menschen in Slums, die Arbeitslosigkeit war hoch, die hygienischen Verhältnisse katastrophal. Überschwemmungen führten immer wieder zum Ausbruch von Cholera und anderen Krankheiten.

Nachdem Singapur zunächst noch als britische Kolonie das Recht erhalten hatte, sich selbst zu regieren, entwickelte die PAP 1960 unter Führung von Lee Kuan Yew das HDB-Programm (Housing Development Board), das dafür sorgte, dass in den vergangenen Jahrzehnten eine Million Wohnungen gebaut wurden. Heute leben 90 Prozent der Staatsbürger_innen in den eigenen vier Wänden: Wer mehr als 1.500 Singapur-Dollar (knapp 1.000 Euro) monatlich verdient, kann sich dank günstiger Konditionen und hoher staatlicher Subventionen eine eigene Wohnung leisten. Die ist zwar im Vergleich zu mitteleuropäischen Maßstäben eher klein, doch die Ausstattung ist hochwertig und die oft gigantischen Wohnblocks werden regelmäßig saniert.

In jüngster Zeit arbeiten Architekt_innen und Landschaftsplaner_innen immer enger zusammen: So gibt es immer häufiger Parklandschaften, die in die Gebäude hineinwachsen, Bäume auf den Dächern von Wolkenkratzern, begrünte Zwischenstockwerke und Fassaden. Das soll die Häuser nicht nur kühlen, sondern den Nachbarschaften auch attraktive Treffpunkte verschaffen. Auch mit Bambus und Ersatzstoffen für Zement wird experimentiert. Weil Häuser häufiger abgerissen werden, um höheren Gebäuden Platz zu machen, ist Recycling von Baumaterial ein zentrales Thema in Singapur.

Die Wohnungsvergabe ist an das traditionelle Familienmodell gebunden. Wer in die Nähe seiner alten Eltern zieht, kann mit einem Bonus rechnen. Darüber hinaus sorgt ein Quotensystem dafür, dass überall 75 Prozent Chines_innen, 14 Prozent Malai_innen und 8 Prozent Inder_inn leben, so wie es der Mischung der Gesamtbevölkerung entspricht. Dank der staatlichen Planung gibt es in jedem Quartier auch Tempel, Moscheen, Kirchen und Gebetsstätten aller vertretenen Religionen und die Schulen sind ebenfalls ethnisch gemischt. Während andere Länder in der Region unter religiösen Konflikten leiden und es auch immer wieder zu terroristischen Anschlägen kommt, ist es in Singapur ruhig. „Wir bauen nicht nur Wohnungen, sondern Communitys“, ist das Motto der zuständigen Verwaltungen.

Einen Singapur-Pass zu besitzen ist ohne Zweifel ein Privileg, weil er nicht nur Zugang zu einer günstigen Wohnung gewährt, sondern auch freie Reisemöglichkeiten weltweit bedeutet. Tatsächlich verlassen viele junge Leute zum Studieren das Land. Das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf liegt in Singapur deutlich höher als in Deutschland. Dabei gibt es krasse Vermögens- und Einkommensunterschiede. Mehrere Hunderttausend Menschen besitzen umgerechnet mehr als 10 Millionen Euro.

Gespaltene Arbeitnehmerschaft

Der Wohlstand basiert allerdings auch darauf, dass schlecht bezahlte und weitgehend rechtlose Menschen aus Indien, Malaysia, Indonesien und anderen Ländern der Region auf dem Bau, in Privathaushalten, in Fabriken und auf den ausgedehnten Grünanlagen arbeiten. Sie verdienen oft nur umgerechnet 320 Euro im Monat und hausen in Containerunterkünften. Etwas besser stehen die Malai_innen da, die täglich nach Singapur hineinpendeln. Die staatsnahe Gewerkschaft ist für diese etwa zehn Prozent der Beschäftigten nicht zuständig – und wenn ein Bauarbeiter verletzt oder eine Hausangestellte schwanger wird, droht die sofortige Abschiebung.

Wer dagegen einen Pass besitzt und erwerbstätig ist, bekommt von der Gewerkschaft laufend passende Weiterbildungsangebote. Die Kosten dafür müssen die Beschäftigten allerdings etwa zur Hälfte selbst tragen – genau wie die Vorsorge fürs Alter zu einem Großteil in der Verantwortung der Arbeitnehmer_innen und ihrer Familien liegt.

Für hoch qualifizierte Arbeitnehmer_innen aus dem Ausland war es bis 2011 relativ einfach, einen Daueraufenthaltsstatus und später auch einen Pass zu bekommen. Doch in den damaligen Parlamentswahlen erhielt die PAP erstmals nur 60 Prozent der Stimmen – für sie ein deutliches Alarmsignal. Als Ursache identifizierte die Partei die liberale Einwanderungspolitik für gut ausgebildete Arbeitnehmer_innen, die viele Bewohner_innen als Bedrohung ihrer eigenen Chancen ansahen.

Die PAP hat das Ohr am Volk und verhält sich oft paternalistisch. Vor allem die Abgeordneten sind in ihren Wahlkreisen sehr präsent und erfragen die Bedürfnisse der Einwohnerschaft. Wer ein Problem hat, kann sich vertrauensvoll an sie wenden. So hört man immer wieder Geschichten, dass eine Familie eine sehr teure Operation nicht bezahlen konnte und der Staat schließlich für den Großteil der Kosten aufkam, obwohl die gesetzliche Renten- und Krankenversicherung solche Kostenübernahmen normalerweise nicht vorsieht. Und als im Stadtteil Punggol die Unzufriedenheit unter jungen Familien spürbar wurde, organisierte eine PAP-Abgeordnete einen sozialen Innovationspark mit Gemeinschaftsgarten und selbstorganisierten Kneipen. Auch Behinderte sind beteiligt, es gibt spezielle Angebote für Kinder, Jugendliche, Alleinerziehende und Senior_innen und ehemalige Strafgefangene werden hier ebenfalls integriert. Niemand soll sich als marginalisiert empfinden – alle gehören dazu. Von der Erscheinung her erinnert das Zentrum an zivilgesellschaftliche Orte in Europa, die sich Kreativität auf die Fahnen geschrieben haben. Der „Social Innovation Park“ ist ein Beispiel dafür, wie die Partei das Ausfransen der Gesellschaft an den Rändern zu verhindern versucht.

Dass sich die Lage für hoch qualifizierte Einwanderungswillige auf Druck der Bevölkerung in den vergangenen Jahren verschlechtert hat, ist aus Sicht der staatlichen Planungsstellen durchaus ein Problem: Singapurs Bevölkerung altert deutlich, bis 2030 wird sich die Zahl der Rentner_innen im Vergleich zu heute verdreifacht haben. Die Geburtenrate liegt bei lediglich 1,4 Kindern pro Frau. Zwar wird Automatisierung in Singapur auch als Chance gesehen, Arbeit einzusparen und so einer schrumpfenden erwerbsfähigen Bevölkerung zu begegnen. Doch davon betroffen sind vor allem Arbeiter_innen im Hafen, auf dem Bau oder in einfachen Dienstleistungsbereichen.

Magnet für Hightechfirmen aus aller Welt

Dagegen ist es aus Sicht der Staatsführung unbedingt notwendig, dass Singapur auch künftig wie ein Magnet wirkt auf innovative Unternehmen und Wissenschaftler_innen aus aller Welt. Das Land hat im Jahr 2017 den ersten Platz beim Global Innovation Index belegt und investiert gut zehn Prozent des Haushalts in Forschung. Davon fließt etwa jeder fünfte Singapur-Dollar in die Entwicklung von Rüstungsgütern und Militärforschung.

Singapur verfügt über zwei gut ausgestattete Universitäten, in denen beispielsweise auch die ETH Zürich, die Yale University oder das MIT Boston präsent sind. Internationale Wissenschaftseinrichtungen und Hochschulen haben in der Stadt Dependancen gegründet, darunter die TU München oder die Fraunhofer-Gesellschaft. Forscher_innen aus aller Welt untersuchen in einem mit der Singapur Nationalbank gemeinsam gestalteten Reallabor Kryptowährungen, in viele Projekte sind auch Unternehmen eingebunden. Die Verflechtungen zwischen Wissenschaft, Staat und Wirtschaft sind in Singapur extrem eng, Kooperation wird großgeschrieben.

Der Staat stellt Unternehmen viele Daten für Smart-City-Anwendungen zur Verfügung. Dadurch gibt es inzwischen eine integrierte Plattform für verschiedene Zahlungssysteme, sodass Kunden_innen auch in kleinen Läden mit ihrer jeweiligen Kreditkarte einkaufen können. Auch eine Parkplatz-Such-App wurde entwickelt. Gegenwärtig laufen Versuche mit Telemedizin und der Überwachung älterer Menschen in ihren Wohnungen.

Weltweit betreibt Singapur 23 Auslandsvertretungen, die gezielt für den Stadtstaat interessante Firmen anlocken. Kriterien sind innovative Hightech, ressourcenarme Produktion und ein hohes Potenzial für den internationalen Markt. So hat beispielsweise der TÜV-Süd in Singapur ein Bewertungssystem für Unternehmen entwickelt, mit dem die Menschen ihre digitale Fitness bezogen auf Industrie 4.0 einschätzen können. Inzwischen hat sich Singapur in das Projekt eingekauft und dafür gesorgt, dass das Werkzeug von 300 Firmen getestet wird.

40.000 Start-ups gibt es in dem kleinen Land, davon ist jedes achte ein Technikunternehmen. Wer in Singapur heimisches Personal ausbildet, muss weniger Steuern zahlen. Auch 800 deutsche Firmen haben Tochterunternehmen in Singapur aufgebaut. Neben den hohen Subventionen genießen sie hier auch Freiheiten, die sie sonst nicht haben. So ist es in Singapur erlaubt, Medizinprodukte mithilfe von embryonalen Stammzellen zu entwickeln.

Labor für Mobilität 4.0

Die Straßen in Singapur sind breit, an vielen Stellen versperren Zäune den Zugang zur Fahrbahn. Dort müssen Fußgänger_innen Überführungen nutzen, um auf die andere Seite zu kommen. Auf den ersten Blick wirkt Singapur sehr autogerecht. Allerdings spielt der ÖPNV bereits heute eine herausragende Rolle, ist sehr zuverlässig und preisgünstig und wickelt 67 Prozent des Verkehrs ab. Diese Quote will die Regierung noch deutlich steigern. Bis 2030 möchte sie das Gesamtnetz der Metro um 160 Kilometer verlängern, 80 Prozent der Bevölkerung sollen dann noch maximal zehn Gehminuten von einer Station entfernt wohnen. Auch 40 zusätzliche Busrouten sind avisiert. Die Planer_innen platzieren die Umsteigeknoten vor allem neben Einkaufszentren. Stehen Gebäude im Weg, kann in Singapur der Abriss verfügt werden; die Eigentümer_innen werden frühzeitig informiert und später entschädigt.

Singapur setzt inzwischen voll auf den ÖPNV als effizientestes Verkehrssystem zur Sicherung der urbanen Mobilität. Für die Zukunft hat Singapur einen klaren Plan: Der ÖPNV ist günstig und hervorragend ausgebaut, für den Weg von der Haltestelle bis zum Zielort gibt es autonome Fahrzeuge

als Zubringer. Private Autos werden weitgehend überflüssig. Dank digitaler Technik können die Nutzenden die günstigsten Verkehrsverbindungen problemlos herausfinden, aber auch Störungen oder Verschmutzungen melden.

Um Fahrgäst_innen und Angebot optimal aufeinander abzustimmen, bündelt der Staat die Smartphonedaten von Pendler_innen, Infos aus Bussen und Taxen und Videoaufzeichnungen, führt sie softwaremäßig zusammen und stellt die daraus gewonnenen Informationen wieder zur Verfügung. Vor allem außerhalb von Stoßzeiten soll es außerdem bedarfsabhängige Angebote geben: Registriert eine Haltestelle, dass niemand wartet, kann der Bus eine Abkürzung nehmen. Umgekehrt sammeln Kleinbusse Fahrgäst_innen entsprechend der Nachfrage ein. Algorithmen helfen dabei, die optimale Route zu ermitteln.

Kameras und Wahrscheinlichkeitsberechnungen helfen auch, Verschleiß an Schienen oder Fahrzeugen frühzeitig zu erkennen und einzugreifen, bevor es zu Ausfällen kommt. Drohende Störungen im Betriebsablauf durch Überfüllung oder sich anbahnende Verspätungen sollen bereits im Vorfeld erkannt und durch den Einsatz von Ersatzfahrzeugen verhindert werden, sodass die Kund_innen möglichst gar nichts von den Problemen mitbekommen. Seit 2015 baut Singapur deshalb eine Stand-by-Flotte auf. Busse und Infrastruktur sind öffentliches Eigentum, für den Betrieb sind mehrere Privatgesellschaften zuständig.

Wer in Singapur Daten im öffentlichen Raum erhebt, muss sie mit dem Staat teilen. So bekommt die Verwaltung beispielsweise sämtliche Informationen, die Fahrradverleiher_innen über ihre Kund_innen erheben. Personalisierte Daten behält der Staat für sich – und niemand kann von außen durchschauen, was damit geschieht.

Anonymisierte Daten stehen dagegen auch Privatfirmen zur Verfügung, damit sie innovative Angebote entwickeln können. Experimente lässt der Staat zunächst zu – greift dann aber regulierend ein, sobald sich irgendwo unerwünschte Nebenwirkungen zeigen. Das betrifft nicht nur die Regulierung von Anzahl und Einsatzorten von Fahrzeugen wie z. B. Leihrädern oder E-Scootern oder die Frage, welche Fahrstreifen für deren Nutzung verfügbar sind. Auch die Arbeitsbedingungen der Fahrer_innen von Uber waren beispielsweise Gegenstand der Regulierung. Auch weil die Fahrer_innen Mitglieder der quasi-staatlichen Gewerkschaft werden sollten, zog sich das Unternehmen aus dem Markt in Singapur zurück und überließ dem asiatischen Konkurrenten Grab das Feld.

Zahlreiche Unternehmen experimentieren mit innovativen Dienstleistungen. DHL testet in Singapur autonome Drohnen, um damit abgelegene Häuser zu beliefern. Audi bietet versuchsweise einen Mietwagenservice inklusive Dienstleistung an, bei der die Kund_innen die Möglichkeit haben, den Wagen an einen bestimmten Ort zu bestellen. Auch die Bestückung des Autos mit einem Strauß roter Rosen oder Partyausrüstung kann per Smartphone geordert werden.

Eine wichtige Basis der Verkehrsentwicklung ist die „Car-light“-Strategie. Dabei geht es weniger um Industriepolitik als um den Versuch, urbane Probleme in den Griff zu kriegen. Wer sich ein Auto anschaffen will, benötigt eine Lizenz. Deren Preis wird durch Versteigerungen ermittelt und kann mit mehreren 10.000 Euro zu Buche schlagen.

Hinzu kommt, dass die Lizenz nach einer Dekade verfällt. Gegenwärtig gibt es nach Behördenangaben 612.256 Pkw. Mehr dürfen es nicht werden, so hat es die Regierung beschlossen. Die Deckelung gilt seit Februar 2018. Für die Zukunft ist geplant, die Anzahl der vergebenen Lizenzen schrittweise zu senken. Autos sind ohnehin extrem teuer, denn der Kaufpreis liegt durch extreme staatliche Besteuerung zwei- bis dreimal über dem Preis entsprechender Fahrzeuge in Europa. Bereits heute gibt es so gut wie keine Staus wegen der enormen Kosten für Pkw, die auch im täglichen Betrieb durch Road-Pricing und flächendeckende Parkraumbewirtschaftung in der Innenstadt spürbar sind. Verkehr soll und muss effizient sein – diesem Ziel dienen der gute ÖPNV, die ergänzenden Angebote wie günstige Taxen sowie Car- und Bikesharing und die starke Regulierung des motorisierten Individualverkehrs.

Heute sind etwa elf Prozent des Bodens im Inselstaat mit Straßen und Parkplätzen belegt. Diese Quote will die Regierung nach und nach verringern. Im Stadtteil Bencoolen wurde bereits eine Asphaltfläche in eine Grünfläche verwandelt, in den neuen Stadtteilen sollen Fahrbahnen zunehmend unterirdisch verlaufen. Gegenwärtig ist es allerdings meist noch umgekehrt: Die Fußgänger_innen müssen den Autoverkehr über- oder unterqueren.

Fahrradfahren ist in Singapur aufgrund der tropischen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit eine schweißtreibende Angelegenheit. Trotzdem gibt es ein Radwegenetz, das weiter ausgebaut wird.

Selbstfahrende Autos als Schlüsselement

Singapurs Regierung versteht selbstfahrende Fahrzeuge als wichtiges Element von „Car light“ und hat die Nanyang Technological University (NTU) in die Forschung und Entwicklung eingebunden. Schon heute brausen viele Metro-Züge fahrerlos durch die Tunnel, künftig sollen auch Autos in großem Umfang so unterwegs sein. Ein Testgelände wurde bereits eröffnet.

Der Schwerpunkt der Entwicklungen liegt in Singapur auf einer Infrastruktur, die die Fahrzeuge von außen steuert. Die zentrale Software ist also nicht in den Autos selbst verbaut – insofern ist „autonom“ hier ein völlig irreführender Begriff. Unter der Haube haben die Wagen einen Elektromotor. 2018 waren bereits 100 E-Taxis im Einsatz, 2020 sollen es 800 sein und kurz darauf werden die ersten fahrerlosen E-Taxis auf den Straßen rumkurven, so die Planung. Perspektivisch setzt Singapur auf selbstfahrende E-Fahrzeuge in der Größe von Kleinbussen, die flexibler sind als Linienbusse und zugleich spontane Nachfrage besser bündeln als Taxis. Auch gibt es Überlegungen, Carsharing-Wagen einzubeziehen.

Klar ist für die Verwaltung, dass die selbstfahrenden Fahrzeuge langsamer unterwegs sein werden als heutige Autos. Der Rückbau der breiten, gut ausgebauten Straßen ist zwar zunächst nicht geplant. Doch auf Postern ist bereits zu sehen, wie die Verwaltung die neuen Wohnviertel plant: Zwischen den Häusern gibt es keine Fahrbahnen mehr, sondern Grünflächen, wo Kinder spielen und ausschließlich Fußgänger_innen und Radler_innen unterwegs sind. Dort verkehren die fahrerlosen Elektromobile als Zubringer zur nächsten Metrostation unterirdisch und tauchen nur an wenigen Stellen

aus dem Untergrund auf, um Passagier_innen aufzunehmen oder aussteigen zu lassen. In drei neuen Stadtteilen wird autonomes Fahren von Anfang an mit eingeplant. In jedem Fall soll autonomes Fahren den ÖPNV nicht ersetzen, sondern nur ergänzen. Eher zielt der Einsatz autonomer Fahrzeuge darauf ab, den motorisierten Individualverkehr noch weiter zurückzudrängen.

FAZIT

Singapur gilt häufig als die Smart-City-Metropole – doch ist das Image nur in einigen Aspekten berechtigt. Die Regierung nutzt Big Data gleichermaßen für systematische und langfristige Planungen und eine Überwachung der Bürger_innen. Vieles in diesen Bereichen geschieht allerdings nach wie vor analog – und das soll auch so bleiben. Im Zentrum steht der Zweck, nicht die technischen Möglichkeiten.

Der Staat hat in Singapur nicht nur die Hoheit über den meisten Grund und Boden, sondern auch über alle Daten, die im öffentlichen Raum erhoben werden. Die technische Infrastruktur sorgt dafür, dass sowohl Bürger_innen als auch Firmen alles abliefern, was hier erzeugt wird. Anonymisierte Daten stellt der Staat zur Verfügung, damit Unternehmen innovative Anwendungen entwickeln können.

Die Regierung agiert sehr pragmatisch. Was für Singapur wirtschaftlich funktioniert, ist gut, was sich als Flop erweist, wird wieder abgeschafft. Experimente auch nach dem Trial-and-Error-Prinzip sind erwünscht, um daraus zu lernen.

Ziel ist es, hohen Wohlstand für die eigene Bevölkerung zu schaffen und dadurch Ruhe und Sicherheit zu gewährleisten. Deshalb zahlt der Staat erwünschten Hightechunternehmen viel Geld, und Beschäftigte bekommen von der staatstragenden Gewerkschaft laufend auf ihren Bedarf zugeschnittene Weiterbildungsangebote; keiner soll rausfallen. Entwickeln sich die Dinge allerdings nicht wie erwartet oder gibt es unerwünschte Nebenfolgen, reagiert der Staat mit zum Teil harten Regularien. Auch liegt die finanzielle und zeitliche Verantwortung zur Qualifizierung allein bei den Beschäftigten. Das soziale Sicherungssystem in Singapur ist schwach, Umverteilung findet vor allem über die Wohnungsbaupolitik statt. Die Familie ist entscheidend für Menschen in Krisenzeiten.

Das wirtschaftliche System ist keineswegs von den umliegenden Ländern kopierbar, wie viele Bewohner_innen des südostasiatischen Raumes hoffen. Singapur hängt nicht nur massiv von billigen Arbeitskräften aus anderen Ländern ab. Auch Ressourcen wie Wasser, Energie, Lebensmittel und Rohstoffe müssen von außen eingespeist werden. Ein Großteil des Mülls aus Singapur wird in arme Gegenden von Malaysia exportiert. Hinzu kommt, dass der Energieverbrauch insbesondere durch Kühlung extrem hoch ist. In den Gebäuden laufen permanent Klimaanlage, um die feuchtheiße Luft draußen zu halten und Schimmelbildung zu vermeiden. 60 Prozent der Serverfarmen Südostasiens stehen in Singapur und müssen permanent gekühlt werden. Das Land selbst hat kaum Möglichkeiten, Solar- oder Windenergien einzusammeln und importiert deshalb für seine Kraftwerke große Mengen Gas. Pro Kopf gerechnet gehört Singapur zu den Ländern mit der höchsten Klimabelastung weltweit.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil Singapurs liegt darin, dass hier Englisch erste Amtssprache ist. Das hat die internationale Öffnung leicht gemacht und zieht – neben der hohen Lebensqualität und dem kaum anderswo erreichten Sicherheitsniveau – viele hoch qualifizierte Menschen aus aller Welt an.

Vieles lässt sich nicht auf die Situation in Deutschland übertragen: Freie Wahlen, eine starke Zivilgesellschaft und freie Meinungsäußerung gehören bei uns – zum Glück – zu den Grundfesten. Doch sicher kann Singapur Impulse geben für die Smart-City-Diskussion. Zum einen ist die Digitalisierung der staatlichen Verwaltung kein Selbstzweck, sondern die Technik dient den vorgegebenen Zielen. Die gute Ausstattung und ein hohes Qualifikationsniveau der Beschäftigten im öffentlichen Dienst machen es möglich, dass der Staat der Privatwirtschaft in Singapur Vorgaben macht und deren Einhaltung kontrolliert. Auch bei der Bestellung digitaler Werkzeuge sitzen den Anbieter_innen kompetente Gesprächspartner_innen gegenüber, die die eigenen Kriterien formulieren und durchsetzen können.

Ein intensiver, gut strukturierter und langfristiger Prozess integriert frühzeitig vielfältige Aspekte der Stadtplanung. Dabei führt die Simulation unterschiedlicher Lösungen zur Optimierung des Gesamtplans und verbessert nicht einzelne Aspekte auf Kosten anderer.

In Singapur lässt der Staat Experimente mit innovativen Anwendungen erst einmal zu – reguliert dann aber bei negativen Auswirkungen rasch und forsch.

Auch bei der Verkehrspolitik kann Singapur Impulse geben. Das Privatauto wird im öffentlichen Raum zurückgedrängt zugunsten von Fußgänger_innen und Grünflächen. „Autonome Fahrzeuge“ werden so konstruiert, dass die Infrastruktur den Wagen lenkt und fußgängerfreundliche Geschwindigkeitsbegrenzungen einfach durchgesetzt werden können. Bereits heute funktioniert der ÖPNV hervorragend, ist für die Nutzenden preisgünstig und wird massiv ausgebaut. Darüber hinaus setzt Singapur auf eine optimale Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsträger.

6

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Die zunehmende Digitalisierung birgt gleichermaßen Chancen und Risiken. Die Zeit drängt: Konzerne versuchen, die Entwicklung durch ihre Angebote in eine Richtung zu schieben, die ihr Geschäft langfristig absichert. Das aber ist nicht im Interesse der Gesellschaft. Deshalb muss sich Politik auf allen Ebenen mit dem Thema beschäftigen und darauf hinwirken, dass digitale Instrumente entwickelt werden und zum Einsatz kommen, die gemeinwohlorientiert sind. Smart City sollte zum Synonym werden für eine kluge Stadt im Sinne von gut und lebenswert für alle Bewohner_innen. Technik kann dabei unterstützen, sie ist aber nicht das Ziel, sondern lediglich ein Werkzeug, das bei entsprechendem Bedarf klug einzusetzen ist.

Folgende Kriterien zeichnen eine soziale Smart City aus:

- Im Zentrum stehen die Menschen. Bürger_innen haben die Chance auf echte Teilhabe, wenn es um die Entwicklungen in ihrer Stadt geht. Sie finden Unterstützung für ihre unterschiedlichen Bedarfe und können sich darauf verlassen, dass ihre Daten vor unerlaubtem Zugriff geschützt sind.
- Die lokale und regionale Wertschöpfung wird gestärkt durch Strukturen, die Arbeitsplätze vor Ort schaffen und dafür sorgen, dass ein erheblicher Teil der Gewinne in der Region bleibt.
- Der Einsatz neuer Techniken soll darauf abzielen, Arbeitsbedingungen zu verbessern. Dazu zählt nicht nur, schwere körperliche Arbeit zu erleichtern, sondern auch eine verbesserte Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf zu ermöglichen.
- Die soziale Smart City soll die Lebensqualität aller Bewohner_innen steigern und sich nicht auf ausgewählte Gruppen wie junge oder technikaffine Menschen fokussieren.

Genutzt als Kompass lassen sich damit Chancen durch Digitalisierung aufgreifen und Risiken eingrenzen. Daran sollte sich Politik auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene ausrichten.

6.1 CHANCEN UND RISIKEN DURCH DIGITALISIERUNG

... FÜR DIE LOKALE WIRTSCHAFT

Chancen: Digitale Werkzeuge können ...

- Onlinezugang zu Dienstleistungen und Waren im Quartier ermöglichen;
- lokale Versorgung durch neue Vertriebskanäle für lokale und regionale Produkte stärken und stabilisieren, sodass neue Arbeitsplätze entstehen;
- gute Arbeit durch Dezentralisierung von Wirtschaftsstrukturen, Selbstbestimmung und Selbstorganisation ermöglichen;
- neue offene, partizipative Austauschplattformen von Informationen und Dienstleistungen für die Öffentlichkeit auf Basis eines klar definierten Regelwerks schaffen;
- Entscheidungen transparenter und schneller machen, Abstimmungs-, Abwägungs- und Entscheidungsprozesse erleichtern, um langfristig die repräsentative Demokratie zu stärken;
- neue Berufe schaffen für alle Qualifikationsniveaus;
- Menschen mit nachgefragten Qualifikationen wie Softwarespezialist_innen, Robotertechniker_innen und Ingenieur_innen sowie aus der sogenannten Kreativwirtschaft frühzeitig und nachhaltig in die eigenen Smart-City-Prozesse einbinden und die Attraktivität und Wirtschaftskraft der Stadt steigern;
- helfen, neue Herausforderungen in einer alternden und bunter werdenden Gesellschaft zu bewältigen. Digitalisierungskompetenzen sind in Schulen und Berufsschulen, für Ältere und Zugewanderte künftig in einem ganz anderen Maß gefragt;
- die Attraktivität von Städten und Gemeinden in den Regionen ganz anders und neu bekannt machen.

Risiken: Digitale Werkzeuge können ...

- lokale Anbieter_innen aufgrund fehlenden Know-hows und hoher Kosten für neue Vertriebskanäle überfordern;

- Menschen aufgrund mangelnder Barrierefreiheit von Vertriebskanälen ausschließen;
- lokale Versorgung durch neue Vertriebsformen schwächen;
- Lieferverkehre steigern und regionale Kaufkraft schwächen;
- zum Verlust von Arbeitsplätzen durch Automatisierung führen;
- zu schlechten Arbeitsbedingungen für mehr Menschen führen, da die Plattformökonomie den Beschäftigten alle Risiken aufbürdet und eine Organisation als Belegschaft nicht möglich ist.

... FÜR DIE SOZIALE INFRASTRUKTUR

Chancen: Digitale Werkzeuge können ...

- neue Zugänge und Kommunikationsmöglichkeiten für öffentliche und soziale Angebote eröffnen;
- Angebote einfacher organisieren;
- unterschiedliche Generationen und Zielgruppen zusammenbringen.

Risiken: Digitale Werkzeuge können ...

- die digitale Spaltung der Gesellschaft verstärken;
- einzelne Personengruppen ausgrenzen und vernachlässigen;
- Begegnungen im echten Raum ins Netz verlagern;
- personenbezogene Angebote abbauen, anstatt sie zu ergänzen.

... FÜR MOBILITÄT UND TRANSPORT

Chancen: Digitale Werkzeuge können ...

- mehr Mobilität mit weniger Verkehr schaffen;
- verschiedene Verkehrsmittel zum Transport von Menschen und Waren vernetzen;
- vielfältige Mobilitätsangebote ermöglichen;
- auch entlegene Orte und abgelegene Regionen erreichbar machen;
- Anbindung durch vielfältige Mobilitätsangebote verbessern;
- mehr bezahlbare Mobilität ermöglichen und die Teilhabe dadurch verbessern;
- durch Verkehrsvermeidung die Qualität des öffentlichen Raums verbessern;
- den Autoverzicht in ländlichen Regionen ermöglichen.

Risiken: Digitale Werkzeuge können ...

- mehr Verkehr bei weniger Mobilität verursachen;
- den öffentlichen Verkehr schwächen und die Teilhabe verschlechtern;
- den Rückzug von Versorgungsinfrastrukturen aus der Fläche verstärken;
- den Trend zu Monopolen in der Wirtschaft verstärken.

... FÜRS WOHNEN

Chancen: Digitale Werkzeuge können ...

- Energie einsparen;
- helfen, länger selbstbestimmt im Alter leben zu können;
- die Alltagsorganisation vereinfachen;
- zu neuen Begegnungen in der Nachbarschaft führen, beispielsweise durch Plattformen oder das Teilen von Alltagsgegenständen;
- zu kostengünstigerem Wohnungsbau beitragen.

Risiken: Digitale Werkzeuge können ...

- aufgrund ihrer Kosten das Wohnen verteuern;
- zu zunehmender Vereinzelung führen;
- durch Hackerangriffe den Missbrauch persönlicher Daten ermöglichen;
- höheren Energieverbrauch verursachen aufgrund fehlenden Know-hows bei ihrer Planung, ihres Einbaus oder ihrer Nutzung;
- vor allem bei fehlenden Standards zu hohem Wartungsaufwand führen;
- die Abhängigkeit des Menschen von Technik und Netz vergrößern.

6.2 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

6.2.1 FÜR DIE BUNDES- UND LANDESPOLITIK

Im Zentrum der politischen Handlungsstrategien von Bund und Ländern zu Digitalisierung müssen qualitative Ziele stehen – nicht die technischen Möglichkeiten.

- Die Ziele sind partizipativ zu erarbeiten. Zusätzlich zu geeigneten digitalen Werkzeugen müssen auch andere Beteiligungsformate zum Einsatz kommen, die einen unmittelbaren Dialog der unterschiedlichen Interessen sicherstellen.

In den Mittelpunkt von Smart-City-Strategien gehört der Mensch. Ihm ist ein selbstbestimmtes und eigenverantwortliches Handeln im digitalen und analogen Raum zu ermöglichen. Gesetze und Infrastrukturen sind so zu konstruieren, dass informationelle Selbstbestimmung garantiert und der Zugang gewährleistet ist. Menschen, die nicht technikaffin sind, dürfen von den Entwicklungen nicht abgehängt werden.

- Digitale Infrastruktur ist Teil der Daseinsvorsorge. Für die digitale Infrastruktur sind entsprechende rechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen und Mittel für Investitionen zur Verfügung zu stellen.
- Bund und Länder müssen sich für gleichwertige Lebensverhältnisse einsetzen und Städte und Gemeinden dabei unterstützen, damit diese bedarfsgerechte digitale Infrastrukturen schaffen, pflegen und damit arbeiten können.

Die gesetzten Rahmenbedingungen müssen einerseits Kommunen motivieren, jeweils eigene Wege auszu-probieren, andererseits dafür sorgen, dass bestimmte Standards eingehalten werden.

- Schon heute sind integrierte Planungsprozesse und Konzepte die Grundvoraussetzung für eine zukunftsweisende Stadtentwicklung. Sie gilt es zu stärken und in Richtung soziale Stadt auszurichten. Digitalisierung schafft neue Möglichkeiten für ein kollaboratives, ressortübergreifendes und kooperatives Arbeiten sowohl innerhalb der Verwaltung mit den unterschiedlichen Fachbereichen als auch nach „draußen“.
- Mit einer Digitalisierungsstrategie für integrierte Konzepte der Stadtentwicklung und Wohnraumversorgung müssen Experimentierräume für alle gesellschaftlich relevanten Fragen geschaffen, Modellversuche initiiert, gefördert, transparent ausgewertet und die Ergebnisse in den Alltag übertragen werden. Ein Förderprogramm für ein „integriertes, digitales und soziales Quartier“ unterstützt 100 Experimente in vier Jahren, beforscht sie und leitet daraus Handlungsempfehlungen ab. Wichtige Bausteine sind die Bereiche Energie-/ Ressourcenverbrauch, Mobilität, Ernährung/Bewegung/ Gesundheit und Bildung, Wohnen und lokale Ökonomie.
- Das Städtebauförderprogramm, insbesondere das Leitprogramm „soziale Stadt“, wird um Digitalisierung erweitert. Dabei sind Chancen und Risiken der Digitalisierung für Stadt- und Regionalentwicklungsprozesse klar herauszuarbeiten. Neben baulichen Investitionen können auch digitale und soziale Vernetzung und Kooperationen im Quartier unterstützt werden. Soziale Quartiersinitiativen sind zu stärken und können Projekte mithilfe des Städtebauförderprogramms realisieren.
- Auf allen politischen Handlungsebenen sollte ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch zum Thema Smart City stattfinden und über Best-Practice-Beispiele informiert werden. Wichtig ist aber auch, Misserfolge als solche anzuerkennen und aus ihnen zu lernen.

6.2.2. HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR STÄDTE UND KOMMUNEN

- Die Kommune muss die Hoheit über den analogen & digitalen Raum erlangen und behalten. Die Verwaltung muss ertüchtigt werden, damit sie digitale Projekte selbst managen oder zumindestens angemessen beaufsichtigen kann.
- Es sind standardisierte digitale Strukturen anzubieten und zu nutzen, die Entwicklungen unabhängig von einem bestimmten Hersteller oder Anbieter ermöglichen. Verträge müssen so gestaltet werden, dass sie bei Änderung der Rahmenbedingungen angepasst werden können und Innovationen zulassen.
- Kommunen entwickeln eine ressortübergreifende Strategie als Smart City, die neben der wirtschaftlichen auch die sozialpolitische Dimension im Fokus hat.

Expert_innen aus anderen Verwaltungsbereichen und Bürger_innen sind laufend einzubeziehen.

- Jede Kommune sollte eine Systematik für die Erfassung und Verfügbarkeit von Daten entwickeln. Dazu gehören auch standardisierte Schnittstellen, um einen einfachen Austausch von Dokumenten und Daten zu ermöglichen.
- Kommunen setzen digitale, prozessorientierte und partizipative Planungsprozesse auf, die dynamische Anpassungen zulassen und für die nötige Transparenz sorgen. Die Verwaltung muss in die Lage versetzt werden, die Prozesse zielorientiert voranzutreiben und zu moderieren.
- Die Bürger_innen haben Zugang zu den nötigen Informationen und Plänen und können sowohl auf digitalem als auch analogem Weg unkompliziert mit der Verwaltung in Dialog treten. Die Verwaltung ist so aufzustellen, dass sie offen ist für Ideen und Vorschläge und ein Selbstverständnis als Ermöglicherin entwickelt.
- Die Kommunen definieren Rahmen und Zeiträume für nicht technikzentrierte Smart-City-Experimente. Sie initiieren und begleiten die Prozesse, diskutieren über die Erfahrungen und dokumentieren die Ergebnisse, damit auch andere Kommunen daraus lernen können.

Die Chancen und Risiken, die sich aus der Digitalisierung ergeben, sind auf kommunaler Ebene konsequent anzugehen.

- Um die lokale Wirtschaft zu stärken, regionale Wirtschaftskreisläufe zu sichern oder in Schwung zu bringen, sind gezielte Handlungsstrategien zu entwickeln und gemeinsam mit den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Akteuren voranzutreiben.
- Die Kommune sollte regionale Anbieter_innen dabei unterstützen, sich zu vernetzen und ihre Angebote zu bündeln. Das kann ganz unterschiedliche Bereiche betreffen: Lebensmittel, Energie, Altenpflege – um nur drei zu nennen.
- Auch bezüglich der Lieferlogistik sollten Städte und Kommunen sich einmischen. Sie können beispielsweise in Innenstadtbereichen Verteilpunkte einrichten und vorschreiben, dass alle Paketauslieferungen von hier aus gebündelt stattfinden.
- Die Nahversorgungsstrukturen sind zukunftsfähig zu gestalten und zu sichern. Dazu ist neben der Unterstützung beim Einsatz digitaler Instrumente ein aktives Gewerbeflächenmanagement, eine soziale Durchmischung der Quartiere und eine gemeinwohlorientierte Gestaltung des öffentlichen Raums notwendig.
- Um digitale Vernetzung und den Austausch in den Quartieren zu stärken, bedarf es der gezielten Unterstützung nichtkommerzieller Angebote wie Nachbarschaftsplattformen. Damit einhergehend ist auch die Begegnung und Zusammenarbeit im realen Raum zu fördern durch Quartiersläden, Orte des bürgerschaftlichen Engagements u. a.

Literaturverzeichnis

Feierabend, Sabine; Plankenhorn, Theresa; Rathgeb, Thomas 2016: JIM 2016: Jugend, Information, (Multi-)Media: Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland, Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2016/JIM_Studie_2016.pdf (9.8.2019).

Giersberg, Georg 2013: 3400 Sextillionen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 13.4.2013, Frankfurt am Main.

Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. o. J.: Digitale Regionen: Aus dem Land, für das Land, https://paderta.com/wp-content/uploads/2016/12/Digitale-Region_Hintergrundbericht.pdf (9.8.2019).

Krinninger, Theresa 2018: Das soziale Netzwerk pflegt mit, in: Zeit Online, 19.7.2018, <https://www.zeit.de/wirtschaft/2018-06/ambulante-pflegedienste-soziale-netzwerke-personal-mangel-niederlande-zeitdruck> (9.8.2019).

Wohnbau Salzgitter o. J.: Im Alter möglichst lange SELBSTSTÄNDIG BLEIBEN, <http://www.wohnbau-salzgitter.de/de/wohnen-im-alter/> (9.8.2019).

Zika, Gerd; Helmrich, Robert; Maier, Tobias; Weber, Enzo; Wolter, Marc I. 2018: Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle, in: IAB-Kurzberichte 9 (2018), <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0918.pdf> (9.8.2019).

Zukunftsinstitut o. J.: Die Megatrend-Map, <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/die-megatrend-map/> (9.8.2019).

Impressum:

© 2019

Friedrich-Ebert-Stiftung

Herausgeberin: Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik
Godesberger Allee 149, D-53175 Bonn
Fax 0228 883 9202, 030 26935 9229, www.fes.de/wiso

Bestellungen/Kontakt: wiso-news@fes.de

Die in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Ansichten sind nicht notwendigerweise die der Friedrich-Ebert-Stiftung (FES). Eine gewerbliche Nutzung der von der FES herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung durch die FES nicht gestattet.

ISBN: 978-3-96250-428-1

Titelmotiv: © pyty / depositphotos.com
Gestaltungskonzept: www.stetzer.net
Druck: www.bub-bonn.de

Stadtentwicklungs- und Nachhaltigkeitspolitik:
Zusammen denken, zusammen handeln
WISO DIREKT – 05/2019

Umbau der Stadt nutzen und stadtgerechte Mobilität stärken
WISO DIREKT – 15/2017

Zukunft der Wohnraumförderung: Gemeinwohlorientierung
und Bezahlbarkeit am Wohnungsmarkt
WISO DISKURS – 13/2017

Shaping Urban Change and Promoting Sustainable Mobility
WISO DIREKT – 27/2017

Building Culture: Key to Better Urban and Rural Quality of Life
WISO DIREKT – 26/2017

Das Programm Soziale Stadt weiterentwickeln:
An aktuelle Herausforderungen anpassen und präventiv gestalten
WISO DIREKT – 17/2017

Energie- und Klimapolitik für eine nachhaltige Stadtentwicklung
WISO DIREKT – 14/2017

Nachhaltige Finanzierung für Kommunen schaffen
WISO DIREKT – 12/2017

Baukultur: Schlüssel zu mehr Lebensqualität in Stadt und Land
WISO DIREKT – 13/2017

Bodenpolitik und Bodenrecht gemeinwohlorientiert gestalten
WISO DIREKT – 11/2017

Das Soziale Quartier: Quartierspolitik für Teilhabe, Zusammenhalt
und Lebensqualität
GUTE GESELLSCHAFT – SOZIALE DEMOKRATIE #2017PLUS – 2016

Bezahlbare und hochwertige Neubauwohnungen schaffen:
Empfehlungen für Bauherren und Politik
WISO DISKURS – 2015

Das Programm Soziale Stadt: Kluge Städtebauförderung für die
Zukunft der Städte
WISO DISKURS – 2010

