

*André Beutler, Gabor Beyer, Norbert Juchem,  
Michael Kamsteeg, Michael Knoll,  
Dietmar Schickel, Ferdinand Schuster*



# Smart Berlin 2037 – der Weg zur intelligenten Stadt

## 1) Hobrecht 2.0 – die Voraussetzungen sind gut

Mit dem Namen James Hobrecht ist der 1862 beschlossene Plan verbunden, der das rasante Wachstum Berlins strukturieren sollte. Berlin hatte in 24 Jahren von 1840 bis 1864 seine Einwohnerzahl auf über 630.000 fast verdoppelt, die nächste Verdoppelung sollte nur noch zwanzig Jahre dauern. Fragen von Wohnen, Ver- und Entsorgung sowie Mobilität waren drängend geworden. James Hobrecht schuf als Regierungsbaumeister ein leistungsfähiges Straßennetz mit Ring- und Ausfallstraßen und eine Kanalisation mit der damals modernsten Entwässerungstechnik. Er verzichtete darauf, jedes Detail festzulegen, und ließ damit Spielräume zu, mit denen sich die Stadt später an neue Bedürfnisse anpassen konnte.

Heute mangelt es wieder an Wohnungen, Platz und modernen Infrastrukturen. Es mangelt auch an Visionen, wie eine nachhaltige Stadtentwicklung im Sinne einer „Smart City“ aussehen könnte. Nur noch selten ernten öffentliche Projekte Lob und Zustimmung, Politik und Verwaltung agieren zögerlich und ängstlich. Die Chancen des Einsatzes neuer Technologien, der Digitalisierung und der umweltgerechten Nachhaltigkeit, werden kaum genutzt. Um die Probleme der Stadt zu lösen, benötigen wir aber positive Bilder und Vorstellungen von lebenswerten Kiezen und Quartieren. Und wir brauchen die Kompetenzen und den Mut von Politik und Verwaltung, diese Vorhaben gemeinsam mit der Bevölkerung zu entwickeln, zu diskutieren und umzusetzen. Berlin ist wieder eine wachsende Stadt – jetzt wäre die Zeit für einen neuen Plan, wie Berlin als „Smarte Stadt“ aussehen sollte: es ist Zeit für „Hobrecht 2.0“!

Was ist jedoch eine „Smart City“? Nach einer Definition unter Beteiligung des DIN ist das ein Siedlungsraum, in dem systemisch (ökologisch, sozial und ökonomisch) nachhaltige Produkte, Dienstleistungen, Technologien, Prozesse und Infrastrukturen eingesetzt werden, in der Regel unterstützt durch hochintegrierte und vernetzte Informations- und Kommunikationstechnologien. Der Verein Berliner Kaufleute und Industrieller ist bereits 2017 mit einer Umfrage „Smart City Berlin – Wie profitieren Berliner Bürgerinnen und Bürger“ auf 800 Mieter einer großen Berliner Wohnungsbaugesellschaft zugegangen. Wir wollten herausfinden, was Bürger unter dem Begriff Smart City verstehen und welche Erwartungen sie an eine Smart City haben. Die Mehrzahl der Befragten konnten mit dem Begriff nur wenig anfangen und entsprechend Mehrwerte nur an konkret erlebbaren Angeboten z. B. aus den Bereichen SmartHome, SmartTV, Smartphone oder Breitbandausstattung festmachen. Smart City wird laut dieser Umfrage eher als ein für die Wirtschaft relevanter Begriff verstanden. Um Bürger an der Entwicklung einer Smart City Berlin stärker zu beteiligen, ist vor diesem Hintergrund ein wesentlich höheres Maß an Dialog und Partizipation nötig.

Wie weit ist Berlin auf dem Weg zur Smart City? In den meisten der entsprechenden Indizes wird Berlin national unter den ersten fünf, international jedoch nur im vorderen Mittelfeld angeordnet. Im internationalen „Roland Berger Smart City Strategy Index 2019“, dem konzeptuell ganzheitlichsten Ansatz, wird Berlin nicht aufgeführt, zählt also nicht zu den 15 weltweiten Spitzenstädten, denen zumindest ein fortgeschrittenes Stadium attestiert wurde. Es wurde ermittelt, dass die Städte mit den höchsten Bewertungen dieses Index' über ein zentrales Steuerungs- und Entscheidungsorgan verfügen, was wohl ein ausschlaggebender Faktor war.

Des Weiteren hat Berlin bei der digitalen Infrastruktur und bei der Mobilität Aufholbedarf. Im nationalen „Bitkom Research GmbH Smart City Index 2019“ erhielt Berlin in den Bereichen IT und

Kommunikation sowie Mobilität seine schlechtesten Noten. Im internationalen „McKinsey Global Institute Index 2018“ schneidet Berlin im Hinblick auf Mobilität, Sicherheit und Versorgung im Vergleich zu den Spitzenplätzen viel schlechter ab. Im internationalen „Easypark Smart City Index 2017“ erhielt Berlin nur 3,16 von 10 Punkten für Internetgeschwindigkeit, und im internationalen „European Digital City Index 2016“ nimmt die deutsche Hauptstadt trotz insgesamt guten Abschneidens im Bereich digitale Infrastruktur von 60 Städten nur den 57. Platz ein.

Die Berliner Regierung hat Ziele formuliert, um Berlin zu einer „intelligenteren“ Stadt zu transformieren. Hierzu zählen z. B. die geplante Verstärkung der städtischen Infrastruktur, eine verringerte Nutzung endlicher Ressourcen oder die Schaffung eines Pilotmarktes für innovative Anwendungen. Wie die dargestellten Rankings zeigen, gehört Berlin trotz der ambitionierten Strategie jedoch noch nicht zu den „Smartest Cities“. Ein Problem scheint die Umsetzung der Ziele in die Realität zu sein. Dennoch ist das Potenzial offenbar vorhanden. Auch die Studie „Smart City Berlin – Potenziale für Anbieter von Produkten und Dienstleistungen“ des Vereins Berliner Kaufleute und Industrieller bestätigt, dass das Thema Smart City von der Mehrheit der befragten Unternehmen positiv bewertet und die Potenziale insgesamt als aussichtsreich betrachtet wurden.

## **2) Start-ups und Staat – warum da (noch) nicht alles zusammenpasst – Verhältnis von innovativer Tech-Szene zur Gesamtstadt**

Der Standort Berlin übt eine besondere Anziehungskraft auf Gründerinnen und Gründer aus. Zahlreiche innovative Geschäftsideen werden durch neugegründete Unternehmen in die Realität umgesetzt, die deutsche Hauptstadt gilt als Start-up-Hotspot. Dies beweisen zahlreiche Städterankings, u.a. die „Startup Heat Map Europe 2019“, die Berlin im europäischen Vergleich den zweiten Rang zuweist. Auch international gesehen liegt Berlin unter den Top 10. Des Weiteren steigt die Anzahl junger Berliner Unternehmen, die bereits über eine Milliarde US-Dollar wert sind. Solche „Einhörner“, wie man sie nennt, sind in Europa noch selten anzutreffen. Die Tendenz ist jedoch steigend. Zu bekannten Berliner Einhörnern gehören FinTechs wie N26 und Modehändler wie zalando, aber auch der Auto-Großhändler Auto1 und der Kochboxendienst HelloFresh.

Die Studie „Berlin Startup Monitor 2020“ zeigt, dass die zunehmende Attraktivität Berlins für Unternehmensgründungen vor allem an dem Netzwerk zu anderen Gründerinnen und Gründern liegt. Weitere Vorteile sind mögliche Kooperationen mit etablierten Unternehmen und der hohe Grad an Internationalität. Auch die Investition von 3,5 Milliarden Euro Wagniskapital aus dem Jahr 2019, die an Berliner Start-ups ging, deutet darauf hin, dass die Hauptstadt ein passender Standort für Unternehmensgründungen ist. Seit Jahren fließen ca. zwei Drittel des in Deutschland eingesetzten Wagniskapitals nach Berlin. Außerdem sind die Finanzierungsrunden durch Business Angels und Venture Capital deutlich höher als im Rest Deutschlands.

Momentan floriert die Start-up-Landschaft und zieht auch international zahlreiche Unternehmer an. Dennoch gibt es einige Entwicklungspotenziale, vor allem von Seiten der Regierung. Im Rahmen des „Berlin Startup Monitor 2020“ wurde ermittelt, dass mehr als ein Drittel der Gründerinnen und Gründer am Standort Berlin seitens der Politik auf eine Vereinfachung der internationalen Personalgewinnung hoffen, da das Recruiting von Talenten aus aller Welt von enormer Bedeutung ist. Steigende Mieten und genereller Platzmangel sind Tatsachen, die der Berliner Start-up-Szene die Suche nach geeigneten Büroräumen erschweren. Auch mit Blick auf die Berliner Hochschullandschaft macht sich bemerkbar, dass die Nähe zu Universitäten im Start-up-Ökosystem als weniger positiv bewertet wird, als dies bspw. in München der Fall ist. Die positive Bewertung Berlins für die Nähe zu Universitäten im Ökosystem liegt bei lediglich 73%, deutlich unter dem deutschen Durchschnitt von 82,1%. München, das ein starkes Gründungs-Ökosystem an den Universitäten vorweist, ist mit 88% Spitzenreiter. Hier könnten Synergien besser genutzt werden, um das akademische Wissen am Innovationsstandort Berlin besser einzubeziehen.

Das Ausschöpfen von Entwicklungspotenzialen kann dabei helfen, im internationalen Vergleich weiterhin attraktiv zu bleiben. Davon könnte jedoch nicht nur das Berliner Start-up-Ökosystem, sondern auch die Regierung profitieren. Start-ups haben vor allem in Sachen Digitalisierung die Nase vorn, sie sind innovativ und technologieaffin.

Im Digitalisierungsindex der EU liegt Deutschland auf Platz 20 von 28, der Nachholbedarf ist groß. Der Digitalisierungsfortschritt in Deutschland könnte deutlich an Dynamik gewinnen, wenn Start-ups und der öffentliche Sektor zukünftig mehr zusammenarbeiten. Eine allgemeine Kooperationsbereitschaft existiert jedoch bereits – dies zeigt eine Befragung des Instituts für den öffentlichen Sektor gemeinsam mit der Hertie School of Governance aus dem Jahr 2017. Es wäre wünschenswert, dass diese Kooperationsbereitschaft zukünftig in einem höheren Maß umgesetzt wird.

### **3) Smart Government – ohne eine digitale Verwaltung läuft nix**

Es gab einmal eine Zeit, da war Berlins Verwaltung Spitze und der öffentliche Sektor von hoher Leistungsfähigkeit. In der Kaiserzeit, in den Jahren nach 1871, entstand das gründerzeitliche Berlin praktisch aus dem Nichts; die damals gebauten Straßen, die Stadtquartiere und die Verkehrsinfrastruktur stehen zum großen Teil noch heute und werden von den Menschen dieser Stadt immer noch täglich genutzt. Noch in den zwanziger Jahren entstanden allein im öffentlichen Wohnungsbau pro Jahr über 40.000 Wohnungen – heute sind es laut amtlicher Statistik weniger als die Hälfte, wobei die privaten Bauten hier bereits mitgezählt sind. Möglich wurde dies nicht zuletzt durch eine öffentliche Verwaltung, die offenbar in der Lage war, ein solches stürmisches Wachstum mit zügigen Genehmigungsverfahren und leistungsfähigen Strukturen zu begleiten.

Heute gilt der öffentliche Sektor Berlins in infrastruktureller Hinsicht als Nachzügler. Die Corona-Krise hat offengelegt, dass bei rund 100.000 Beschäftigten nur 2.500 mobile und gesicherte Internetzugänge vorhanden sind, eine Homeoffice-Fähigkeit bei den meisten technisch nicht gegeben ist. Die Einführung der elektronischen Akte wird sich aufgrund eines gescheiterten Ausschreibungsverfahrens bis Mitte der zwanziger Jahre verzögern. Die Folge: Laut rbb-Recherchen konnten während des Shutdowns im Bezirksamt Mitte verglichen mit dem Zustand vor der Krise nur ein Drittel der Bauanträge bearbeitet werden, der Rest blieb liegen. Bereits vor Jahren geriet Berlins Verwaltung mit Negativschlagzeilen in den Fokus der Presse, weil Wartezeiten im Einwohnermeldewesen und in Standesämtern teilweise mehrere Monate betragen. Der Grund: Mangel an Personal und technischer Ausstattung.

Ohne eine leistungsfähige öffentliche Verwaltung wird sich eine Entwicklung Berlins zur smarten Stadt jedoch kaum bewerkstelligen lassen. Die Gefahr besteht, dass die Karawane der Start-ups einfach weiterzieht, dorthin, wo man mit zügigen Genehmigungsverfahren und technischer Augenhöhe aufwarten kann, wie in Teilen Ost- und Nordeuropas. Smart Berlin wird nicht allein an der IT-Ausstattung entschieden, trotzdem besteht hier erheblicher Nachholbedarf. Die Frage stellt sich, warum die Stadt sich nicht einem überregionalen Verbund anschließt, statt alles aus eigener Kraft stemmen zu wollen. Der Schlüssel ist die Bestellerfähigkeit der öffentlichen Verwaltung – in der Lage zu sein, das komplexe Beschaffungsgeflecht zu beherrschen, um die technologische Lücke zu schließen und bei möglichen Outsourcings auf Augenhöhe mit privaten Partnern zu agieren. Auf der anderen Seite ist die Digitalisierung einer Stadt mehr als E-Government: Bei der Umgestaltung von Fachverfahren ist vor allem fachliche Führung gefragt, nicht unbedingt die Kenntnis von IT-Fachleuten. Es gilt, Prozesse neu zu gestalten, formale Erfordernisse, wie etwa die Schriftform, auf das unbedingt notwendige Mindestmaß herunterzufahren und komplexe Zuständigkeiten neu zu ordnen.

Die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes, mit der daran verknüpften Verpflichtung, bis 2022 sämtliche wesentlichen Verwaltungsvorgänge für Bürger und Wirtschaft digital verfügbar zu machen, sollte auch in Berlin einen Effizienzschub erzeugen. Für die öffentliche Verwaltung bedeutet dies gleichzeitig die Chance, sich an bundesweite Verfahren und IT-Komponenten anzuschließen, statt jeweils eigene Entwicklungen vornehmen zu müssen. Ein Vorbild kann hierfür die Vorgehensweise in der Steuerverwaltung sein. Ähnlich der privatwirtschaftlichen Konzeption der „Industrie 4.0“ könnte Berlin sich konsequent auf das Leitbild einer „Verwaltung 4.0“ ausrichten. Letztlich bedeutete dies den Einsatz smarterer Technologien und Objekte mit dem Ziel der weitgehenden Selbststeuerung und Automatisierung der Vorgangsbearbeitung – vom Antragseingang bis zum fertigen Bescheid.

#### **4) Freie Fahrt auf der Datenautobahn? Die Infrastruktur steht – zum Teil**

Die Pandemie zeigt, wie wichtig in diesen Tagen eine gute Internetverbindung sein kann. Nicht nur auf das allgemeine Geschäftsleben bezogen, sondern auch auf die Aktivitäten, die ganz plötzlich im Homeoffice stattfinden oder soziale Kontakte, die aufrechterhalten werden müssen. Unternehmen, die rechtzeitig mit der Aufrüstung und Modernisierung der Netze und der Auswahl eines entsprechenden Anbieters aktiv geworden sind, haben zumindest mit diesem Thema kein Problem.

Gab es vor dem Ausbruch des Virus hauptsächlich die vier Megatrends Digitalisierung, Klimawandel, Globalisierung und demografischer Wandel, so ergeben sich durch die erzwungene, abrupte Veränderung der Lebensumstände völlig neue Aspekte. Allein der unvorbereitete Rückzug ins Homeoffice aus verschiedenen Arbeitswelten hat erhebliche Veränderungen für die davon betroffenen Menschen mit sich gebracht. Auf einmal ist Digitalisierung eben nicht nur ein Trend, sondern für viele Bereiche lebenswichtig, vielleicht für viele Unternehmen sogar überlebenswichtig. Die Bereitstellung einer guten breitbandigen und stabilen Internetverbindung ist dabei ein wichtiger Baustein. Optimale Bedingungen dafür würde ein durchgängiges Glasfasernetz bieten, und zwar nicht nur im gewerblichen, sondern auch im privaten Wohnbereich. Aktuell ist aber noch häufig nur der Verteilerkasten in der Straße ans Glasfasernetz angeschlossen und das Signal gelangt nur über alte Kupferkabel in die Gebäude.

Allerdings ist Berlin in der glücklichen Lage, dass sich hier massiver Wettbewerb der Telekommunikationsunternehmen abspielt. Neben der Telekom sind auch die großen Kabelnetzbetreiber Vodafone und PŸUR aktiv. Darüber hinaus sind alternative Netzbetreiber wie 1&1 Versatel, DNSNET und Colt Telecom, um nur einige Player zu nennen, dabei die Glasfaser bis in die Häuser („FTTB“ Fiber to the Building) zu verlegen. Es sind aber lediglich Glasfaserinseln, die so entstehen. Ein zusammenhängendes Glasfasernetz Berlin gibt es derzeit noch nicht.

Positiv ist dabei die Rolle der großen städtischen Wohnungsgesellschaften zu sehen. Mit erheblichen Investitionen treiben einzelne Gesellschaften den Glasfaserausbau massiv voran und sorgen so für eine optimale Anbindung ihrer Mieter. Vorerst nur mit einem Glasfaser-Hausanschluss, zukünftig sicherlich mit einem Glasfaser-Wohnungsanschluss („FTTH“ Fiber to the Home).

Höhere, stabile Bandbreiten sind dringend erforderlich, der Datenhunger wächst jedes Jahr kontinuierlich. Zudem ändert sich das Nutzerverhalten – sind es im gewerblichen Bereich Anwendungen wie Cloud-Computing, Videokonferenzen und schnelle Datenverbindungen die nachgefragt werden, so wachsen in den privaten Haushalten die Anforderungen an Streaming-Dienste mit immer höheren Qualitätsansprüchen (UHDTV) und der Einsatz smarterer Applikationen, die über das Internet angefordert und über das wohnungseigene WLAN zur Verfügung gestellt werden.

Es führt also kein Weg am weiteren Ausbau von Glasfasernetzen vorbei, um tatsächlich „Freie Fahrt“ auf der Datenautobahn zu haben. Zumal auch der Aufbau der neuen 5G-Infrastruktur von einer Glasfaseranbindung abhängt. Nur in Kombination dieser beiden Infrastrukturen werden in Zukunft Angebote realisiert werden können, die zum Beispiel eine „Smart City“ ermöglichen. Es geht zwar häufig nur um schmalbandige Anwendungen, wenn smarte Applikationen im Spiel sind, aber die Masse von Sensoren, die Verknüpfung vieler Gadgets und die daraus entstehenden Datenvolumina und Echtzeitanwendungen machen eine ganzheitliche Überlegung über die Gestaltung unserer Datenkommunikation notwendig.

#### **5) „Smart Berlin“ als offene Stadt**

Der Stadtsoziologe Richard Sennett macht sich in seinem jüngsten Buch „Die offene Stadt. Eine Ethik des Bauens und Bewohnens“ darüber Gedanken, in welchem Verhältnis die „Hardware“ und „Software“ einer Stadt zueinander stehen: Gebautes und Menschen, Raum und Seele, Architektur und Nutzung, Bauen und Wohnen, Planen und Leben, „ville“ und „cité“. Ihn treibt die Frage um, wie die in rasender Geschwindigkeit zunehmende Verstädterung der Welt Städte zu Orte des gesellschaftlichen Zusammenlebens werden oder bleiben können.

Sennett plädiert für eine offene Stadt, die den Menschen Möglichkeiten gibt, ihre eigenen Bedürfnisse weitgehend frei von äußeren Zwängen oder Richtlinien auszuleben – für ihn ist die Stadt ein offenes Laboratorium.

Zwar legten die großen Stadtplaner von Paris, Barcelona und New York im 19. Jahrhundert Straßen, Häuserblocks und Parks neu an und schufen damit dominante Baustrukturen, allerdings hatte jeder

dieser Pläne seine Grenzen. Die Menschen eigneten sich die neu geschaffenen Räume an, nutzten die neuen Strukturen aber anders, als von den Planern gewollt.

Dies gilt vor allem für Städte der Zukunft, in deren Infrastrukturen digitale Technologien eingewoben sein werden, Smart Cities eben. Sennett stellt die offene Stadt der geschlossenen gegenüber. Die erste Variante koordiniert, die andere schreibt vor, die verfolgt das Konzept einer offenen Stadt(entwicklung), die zweite zieht eine geschlossene Stadt nach sich. Oder mit seinen Worten:

„Die vorschreibende smarte Stadt richtet psychische Schäden an; sie verdimmt ihre Bürger. Die koordinierende smarte Stadt stimuliert die Menschen, indem sie sie mit komplexen Problemen und menschlichen Unterschieden konfrontiert. Dieser Gegensatz fügt sich in unseren allgemeineren Rahmen: Die vorschreibende smarte Stadt ist geschlossen, die koordinierende ist offen.“  
(Sennet 2018, S. 179)

Was Sennett bei der „vorschreibende smarten Stadt“ vor allem stört, ist eine Form von „Nutzerfreundlichkeit“, die Interaktionen wie Widerstände minimiert. Individuen wachsen nicht an den Herausforderungen, die Gesellschaften, Städte und das Leben ebenso bieten, sondern erfahren eine Bevormundung durch Technik. Menschen aber, so Sennett, die in Städten leben, werden erst dann kompetent, wenn sie sich mit ihrer Umwelt, mit ihrer Umgebung als solcher auseinandersetzen.

Sennett plädiert für nichtlineare, adaptive, ergebnisoffene Strukturen. Es ist das, was Hobrecht im 19. Jahrhundert für Berlin plante und umsetzte. Und was diese Stadt – und diejenigen, die sie gestalten – wieder wagen sollten: Eine klare Orientierung mit den Möglichkeiten, in Zukunft auf nie gestellte Fragen kluge Antworten zu geben. Nicht Masterpläne, sondern kooperierende Verfahren zwischen allen Beteiligten werden der Komplexität, der „Vielfalt der Bedeutungen“ gerecht und garantieren eine Stadt der Offenheit. Eine Stadt voller Widersprüche urbanes Erleben engt nicht ein, so Sennett, sondern bereichert.

Wenn wir hier über Smart City nachdenken, so sind wir für offene und informelle Strukturen, die die Möglichkeiten bieten, die Interessen, Anliegen und Erwartungen verschiedener Akteure, Eigeninitiative und bürgerschaftliches Engagement einzubringen.

## **6) Jeder digitalisiert für sich allein – wir brauchen einen Geist der Partnerschaft**

Vor diesem Hintergrund können wir auch neu und anders über gemeinsame Vorhaben und Aktivitäten von Staat und Wirtschaft nachdenken. Dass Staat und Wirtschaft stets und immer gegensätzliche Interessen haben, ist eine wohlfeile Behauptung, die aber nur selten den Realitäten entspricht. Sicher ist, dass Öffentliche Hand und Wirtschaft verschiedenen Handlungsmustern folgen. Das gegenseitige Verständnis und die Akzeptanz unterschiedlicher Systeme sind Grundlagen gemeinsamer Vorhaben von Wirtschaft und Staat.

Dass beide Bereiche sehr wohl gemeinsame Interessen identifizieren können und konnten, belegen die vielen Kooperationen und Private Public Partnerships der letzten Jahre und Jahrzehnte. Die Kritik an öffentlich-privaten Partnerschaften ist vielfältig, viele der auf dem Papier so bestechend wirkenden Win-Win-Situationen konnte die Realität nicht einlösen. Enttäuschungen waren auf beiden Seiten zu finden. Diese negativen Erfahrungen sollten uns aber nicht davon abhalten, über eine Neubelebung von PPPs nachzudenken. Aus zwei Gründen:

1. Die Herausforderungen für die Zukunft – eine ökologische Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft sowie eine Modernisierung von Infrastrukturen – sind so enorm, dass sie nur im Schulterschluss beider Bereiche in Berlin gestemmt werden können.
2. Das Verhältnis von Staat und Wirtschaft hat sich ausgeglichen und sich angenähert. Die Zeiten, als die öffentliche Hand mit der Folge knapper finanzieller Ressourcen und gleichzeitig anstehenden öffentlichen Investitionen aus finanziellen Gründen eine PPP angestrebt hat, sind vorbei. Aktuell kann gerade die Öffentliche Hand Liquidität einbringen. Eine Verhandlung auf Augenhöhe über gemeinsame Interessen ist nun möglich.

Dass neue Formen von Kooperationen und Gemeinschaftsprojekten Unternehmerinnen und Unternehmern umtreibt, belegt der Text „Health Capital – der Anspruch als Realität“ in diesem Reader. Dort beschreiben die Autoren eine Kooperation 4.0, die von Unternehmen, Politik, Zivilgesellschaft, Kunst und Kultur getrieben und getragen wird. Es geht ihnen um eine hierarchiefreie Zusammenarbeit von Akteuren mit unterschiedlichen Interessen und einer jeweils eigenen Logik.

Zielorientiertes Arbeiten im Sinne einer gemeinsamen Gestaltung („Co-Creation Process“) gilt es als Standard von zukünftigen PPPs zu etablieren. Ganz in dem Sinne einer offenen Stadt á la Richard Sennett.

Dies gilt nicht nur für eine Digital Health Factory, sondern auch für Vorhaben, die unsere Stadt smarter machen. Kooperation 4.0 hieße in diesem Kontext, dass nicht alle Akteure ihre eigenen Systeme und digitalen Standards etablieren müssten, sondern Gemeinsame in einem Geist der Partnerschaft entwickeln und gleichzeitig offene Strukturen schaffen, die allen Beteiligten eigene Gestaltungsmöglichkeiten einräumen.

## **7) Intelligent und nachhaltig – Berlin quartiersweise umbauen**

Man stelle sich ein modernes, intelligentes und nachhaltiges Quartier als Schaufenster einer Smart City vor, mit energieeffizienten Gebäudekomplexen durch modernste Bautechnik, Vernetzung, Abwärmenutzung und digitalem Betriebsmanagement, mit Strom- und Gasversorgung aus erneuerbaren bzw. CO<sub>2</sub>-neutralen Energiequellen und Stromspeicheranlagen, mit viel Grün trotz innerstädtischer Lage und fahrradfreundlicher Umgebung, mit einem diversifizierten, mit einem ökologischen Transportkonzept, mit hoher Internetbandbreite und WLAN im öffentlichen Raum, mit optimiertem Abfallkonzept, mit sparsamer, intelligent gesteuerter Straßenbeleuchtung und ggf. sogar mit (Sprach-)steuerung für die Gebäudeinstallationen. Handelt es sich hierbei um eine Utopie oder um Realität? Gibt es einen solchen Ort schon irgendwo in der Welt, vielleicht sogar in Berlin? Wie kann ein solches Stadtquartier geschaffen werden?

Eine der großen Herausforderungen bei der Implementierung eines Stadtmodernisierungskonzeptes steckt wie in jeder historisch gewachsenen Großstadt im differenzierten Bestand der Bau- und Infrastruktur, sowie der technischen Ausstattung mit teilweise großen Unterschieden. Zudem besteht ein großer Widerspruch zwischen der hohen Geschwindigkeit der technischen Entwicklung und einer hohen Lebensdauer der Stadtstruktur mit eingeschränktem flexiblen Modernisierungspotential. Wie teilweise im Stadtentwicklungskonzept Berlin verankert, basiert der Lösungsansatz für eine zukunftssichere Modernisierung der Stadt auf einer integrierten und ganzheitlichen Digitalisierungsstrategie mit Multiskalenansatz.

Die übergeordnete Infrastrukturmodernisierung wird stadtweit mit ausreichend öffentlichem Freiraum für strukturelle Anpassungsmöglichkeiten geplant, dabei wird das Umland perspektivisch einbezogen. Auf Quartiersniveau (Stadtteil, Stadtviertel, Gebäude) werden in innovativen Leuchtturmprojekten (Berliner Zukunftsstandorte) diverse punktuelle, dezentrale, zielkonforme Lösungen realisiert und deren Betrieb durch Monitoring von Akzeptanz und Erfolg überwacht. Wenn es irgendwo erfolgreich umgesetzt wurde, wird es immer wieder neue, noch smartere Quartiere geben, die schrittweise voneinander lernen. Dadurch werden nichtfunktionale Neuerungen nicht wiederholt, sinnvolle Änderungen zu epochalen Regeln und aktuell als Standard überholte Designs abgelöst, und allumfassende Fehlentwicklungen verhindert - ähnlich einer gesteuerten Evolution. Ein zentrales Steuerungs- und Entscheidungsorgan mit Richtlinienkompetenz koordiniert und überwacht die Implementierung der übergeordneten Grundstrukturmaßnahmen und der dezentralen Einzellösungen, grenzt Fehlentwicklungen ein und fördert die Verbreitung erfolgreicher Konzepte.

Für eine nachhaltige Energieversorgung bedarf es einer konsistenten und koordinierten Energie- und Klimapolitik, die nicht nur Berlin, sondern den Großraum Berlin und Brandenburg, die verschiedenen Energieerzeugungsquellen, Distributions- und Absatzwege in den Blick der Strategieentwicklung und -umsetzung nimmt. Strom-, Gas- und Fernwärmeversorgung müssen Hand in Hand gehen, um eine klimaneutrale Versorgung von Energie und Verkehr zu forcieren. Dazu bedarf es eines klaren politischen Willens, eines Mandates und letztendlich auch einer politischen Unterstützung. Ideologische Barrieren und technologische Vorfestlegungen, wie etwa „all electric“ im Verkehrsbereich, dürfen keine Rolle spielen, stattdessen geht es jetzt um die Einleitung konkreter Schritte. Daß die großen Energieversorgungsunternehmen dafür bereitstehen, zeigen erste Umsetzungen für die nachhaltige Quartiersentwicklung. Weitere müssen auf den Weg gebracht werden, um nachhaltigen, sozialen und wirtschaftlichen Wohnungsbau zu ermöglichen und Gewerbe sowie Industrie auf enkeltaugliche Weise mit Energie zu versorgen.

Um die Entwicklung Berlins zur Smart City zu beschleunigen, braucht es Ideen, Mut und Weitblick bei den Bürgern, den Investoren, und nicht zuletzt der öffentlichen Verwaltung. Nur wer sich verändert, kann sich entwickeln. Allerdings bringt Veränderung kurzfristig auch Risiken mit sich – doch nur wer wagt, kann auch gewinnen.