



Olaf Scholz

Erster Bürgermeister der Freien und Hansestadt Hamburg

Die Digitale Stadt – Herausforderungen und Chancen

Vortrag vor den Mitgliedern und Gästen der Universitäts-Gesellschaft Hamburg
am 2. Mai 2016 um 18.30 Uhr im Hauptgebäude der Universität Hamburg

Sehr geehrte Frau Weber-Braun,
meine sehr geehrten Damen und Herren,

- Hamburg-Besucher lassen sich von einer App zu Kunstwerken oder Baudenkmälern leiten.
- Busse kommunizieren mit Ampeln.
- LKW, die sich einer Ampel nähern, erhalten eine ausgedehnte Grünphase.
- Weichen der Hafenterrassen melden über Sensoren eigenständig, wenn sie geschmiert werden müssen.
- Die Straßenbeleuchtung wird heller, sobald sich ein Fußgänger oder Radfahrer nähert.

Meine Damen und Herren,

das ist nicht die Zukunft. Das alles und vieles mehr gibt es in Hamburg im Mai 2016. Die „Digitalisierung der großen Stadt“, wie wir es in unserem Regierungsprogramm genannt haben, ist kein Wettbewerb um die abgefahrensten Zukunftsvisionen, es ist ein ganz realistisches Projekt für die Bürgerinnen und Bürger in unserer Stadt. Ein Projekt, das alle Bereiche des Lebens, Arbeitens und Lernens durchdringt und in einer Vielzahl konkreter Schritte vollzogen wird.

Viele Veränderungen sind längst selbstverständlich. Der Anblick einer öffentlichen Telefonzelle etwa würde uns heute irritieren, man erwartet einen Zugang zum WLAN, um WhatsApp oder die Fahrplanabfrage der Bahn auf dem Smartphone zu nutzen. Dabei wurde das erste iPhone vor nicht einmal zehn Jahren vorgestellt: am 9. Januar 2007.

Die Kraft und Dynamik, die hinter dieser Entwicklungsgeschwindigkeit steckt, wird in Begriffen wie digitaler Tsunami, digitale Revolution, digitales Zeitalter deutlich – und derartige Bilder von Urgewalten, Umstürzen und epochalen Umbrüchen kommen nicht von ungefähr. Denn die Relevanz und Radikalität der Veränderungen, so alltäglich sie teilweise schon sein mögen, sind allenfalls mit der Erfindung des Buchdrucks oder der frühen Industrialisierung und Elektrifizierung zu vergleichen.

Allerdings ist die Veränderungsgeschwindigkeit heutzutage eine andere. Zwischen der Erfindung der Druckerpresse durch Johannes Gutenberg im Jahr 1442 und dem ersten Farbdrucker 1953



lagen 500 Jahre – 16 Generationen. Von der Erfindung des Computerdruckers bis zum ersten 3D-Drucker vergingen 30 Jahre, das ist gerade mal eine Generation.

Die Elektrifizierung hatte schon ein anderes Tempo als der Buchdruck. Zwischen den berühmten Drachenexperimenten von Benjamin Franklin bis zur Erfindung der ersten Dynamomaschine durch Werner Siemens vergingen (1866) nur noch 100 Jahre. Und ab da ging es schnell: 1877 erfand Edison die Glühbirne, und schon 1894 wurden zum Beispiel die „Hamburgischen Electricitätswerke“ gegründet.

Manche Themen der Elektrifizierung erinnern dabei durchaus an den gegenwärtigen Umbruch: Mobilität und Kommunikation veränderten sich besonders spürbar, und der Netzausbau – erst in den Städten, dann auf dem Land – war ein beherrschendes technisches Thema. Doch während wir heute den möglichst flächendeckenden Ausbau breitbandiger Internetleitungen voranbringen, müssen wir uns gleichzeitig fragen, wie die nächste Stufe der Entwicklung aussehen wird.

Die zunehmende Entwicklungsgeschwindigkeit lässt sich an vielen Beispielen ablesen. Nachdem 1990 das „Human Genome Project“ startete, dauerte es 13 Jahre und kostete 3 Milliarden US-Dollar, um das menschliche Genom mit seinen 20.000 bis 30.000 Genen zu sequenzieren. Inzwischen können über computergesteuerte Gen-Sequenzierung etwa 20.000 Gene binnen eines Jahres entschlüsselt werden, zu Kosten von rund 1.000 Dollar pro Gen.

Nach dem Moore´schen Gesetz verdoppelte sich bisher die Rechenleistung von Computern – vereinfacht gesprochen – alle 18 Monate. Außerdem erreicht die Entwicklung durch die Vernetzung von Prozessen, Systemen, Daten und Dingen eine neue Qualität. Da werden nicht mehr nur möglichst viele Computer, Sensoren, Aktoren oder Maschinen miteinander vernetzt. Auch die damit entstehenden Schnittstellen selbst sind Gegenstand der computerbasierten Automatisierung: Im „Internet of Everything“ interagieren Maschinen, Bauteile, Autos, Ampeln ohne weiteres menschliches Zutun miteinander. Hinzu kommt, dass Technologien, die in enger Verbindung zur Digitalisierung stehen – Schlagworte sind Big Data, künstliche Intelligenz, Robotik oder Miniaturisierung –, in ihrem Zusammenwirken die Dynamik weiter befeuern.

Bedeutung der Veränderungsdynamik

All diese Veränderungen erzeugen das Bild einer beschleunigten und rastlosen Moderne, in der die technische Rationalität zum zunehmend alleinigen Maßstab zu werden scheint.

Wellenartig erfasst die Digitalisierung in diesem Prozess nacheinander alle wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereiche:

Die erste Welle betraf die Informations- und Kommunikationsstrukturen unserer Gesellschaft und hat für tiefgreifende Veränderungen in der Verfasstheit unserer Öffentlichkeit gesorgt. Die Medienstadt Hamburg kann seit mehr als 20 Jahren dafür zahlreiche Beispiele liefern.



Die zweite Welle erfasst die relevanten Produktions- und Logistikprozesse unserer Volkswirtschaft und wird unter der Überschrift „Industrie 4.0“ oder besser „Internet of Things“ diskutiert. Hier in Hamburg finden sich insbesondere im Hafen, im Smart Port, etliche Beispiele dafür, was sich durch die horizontale Vernetzung intelligenter Prozesse und Maschinen verbessern kann.

Die dritte Welle erleben wir im Moment: Digitale Technologien durchdringen zunehmend alle Bereiche der öffentlichen Infrastruktur und des öffentlichen Raums. Diese – oft mit dem Begriff Smart City belegte – Veränderung rückt auch uns als Stadt unmittelbar in den Fokus.

Die Geschwindigkeit und die Gründlichkeit dieser Veränderungen lassen die Digitalisierung oftmals wie eine Art Naturgewalt erscheinen, wie etwas, das den jeweils von ihr erfassten Prozessen lediglich äußerlich ist, und sie deshalb unvorbereitet trifft.

Wir fühlen uns dann wie Getriebene, die fremde Ideen adaptieren müssen, um überhaupt eine Chance zum Überleben in der digitalen Moderne zu besitzen.

Ich halte diese Sichtweise und den ihr innewohnenden Pessimismus für grundfalsch. Wer den Staat, die Unternehmen und die Bürgerinnen und Bürger lediglich als Objekte eines technisch getriebenen Wandels betrachtet, der vergibt schon analytisch die Möglichkeit der positiven Gestaltung der Veränderungen. Genau auf die kommt es aber an.

Digitalisierung ist schließlich eben keine Äußerlichkeit des Fortschritts, sondern wird von einer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Avantgarde verstanden und entwickelt. Wie bei früheren Technologiesprüngen auch, wird es entscheidend darauf ankommen, die Rahmenbedingungen der Veränderungen klug zu gestalten.

Die vermeintliche Ursprünglichkeit der Digitalisierung hat auch etwas mit ihrer spezifischen exponentiellen Dynamik zu tun, die zu erfassen wir meistens kaum in der Lage sind.

Wenn über Digitalisierung geredet wird, dann fällt meist nach wenigen Sätzen der Begriff „Disruption“, um die radikale Dynamik der Veränderung zu beschreiben. Meistens wird der Begriff eher metaphorisch und weniger analytisch gebraucht.

Tatsächlich aber verweist er auf eine wirtschaftswissenschaftliche Überlegung des Harvard-Ökonomen Clayton Christensen, der in seiner Studie „The Innovator’s Dilemma“ auf den Umstand aufmerksam gemacht hat, dass ausgerechnet aktuell erfolgreiche Unternehmen nicht rechtzeitig bemerken, wenn sich die Marktbedingungen verändern. Deshalb sind sie besonders gefährdet, von Veränderungen schwer getroffen zu werden.

Beispiele dafür lassen sich geschichtlich viele finden – auch die alte Stückgut-Frachtschiffahrt gehörte mit dem Aufkommen der Container dazu, genauso wie heute die analoge Fotografie oder der Verkauf physischer Tonträger.



Für entwickelte Volkswirtschaften und für funktionierende öffentliche Gemeinwesen, wie es die Bundesrepublik Deutschland ganz sicherlich ist, bedeutet die innere Logik der Digitalisierung daher eine Herausforderung.

Denn wir entwickeln im Bestand. Die Chancen der Digitalisierung liegen bei uns weniger darin begründet, dass wir akzeptable Dienstleistungen überhaupt anbieten können, sondern sie beziehen sich darauf, unser Wissen und unsere Datenbestände so gut miteinander zu vernetzen, dass daraus neuer Nutzen entsteht.

Es muss daher gelingen, die disruptiven Zerstörungen, die manche mit geradezu Schumpeterscher Lust predigen, zu verhindern, indem rechtzeitige und vermutlich dauerhafte Transformation zur Regel wird.

Hier greift die alte Darwinsche Erkenntnis, dass eben nicht die Stärksten, sondern die Anpassungsfähigsten überleben.

Für den Umgang mit der Digitalisierung bedeutet das in der Konsequenz etwas, das wir in Deutschland weder auf staatlicher noch auf betrieblicher Seite besonders ausgeprägt können: Man muss einfach beginnen und auch durch das Scheitern lernen.

Die Digitalisierung erlaubt keine Masterpläne mehr. Viel wichtiger ist es, dass wir klare Handlungsmaxime entwickeln, die uns dann in den vielen, ungezählten kleinen Entwicklungsschritten leiten, mit denen wir uns in die digitale Zukunft bewegen.

Denn auch wenn uns heute manche Internetkonzerne erzählen, dass sie nur noch in Moonshot-Dimensionen entwickeln würden, so war es doch tatsächlich vielmehr so, dass auch aus vermeintlich kleinen und konkreten Ideen plötzlich die weltumstürzenden Veränderungen wurden.

Deshalb müssen auch wir uns in Bewegung setzen und all das tun, was wir heute schon können, ohne dabei nachzulassen, das Künftige zu denken und zu entwickeln.

Noch gilt das schon erwähnte Moore'sche Gesetz, noch erhöhen sich die Kapazitäten. Auch wenn jetzt die Debatte darüber beginnt, wann diese exponentielle Logik an ihr Ende kommt, sind wir in der Gestaltung der Rahmenbedingungen gut beraten, sie weiterhin zu Grunde zu legen.

Deshalb ist es sinnvoll, weniger mit konkreten Vorschriften und Zielvorgaben und mehr mit konkreten Projekten und klaren Leitplanken zu arbeiten. Diese müssen wir gemeinsam entwickeln.

Ich hoffe sehr, dass es uns gelingt, den gerade in Deutschland weit verbreiteten Skeptizismus gegenüber allen technologischen Veränderungen etwas weniger ausgeprägt zu kultivieren und die Digitalisierung stattdessen als das zu begreifen, was sie zunächst ist: ein großes Fortschrittsprojekt:



- Durch sie demokratisieren sich Informations- und Kommunikationszusammenhänge.
- Durch sie steigen Reichweiten für Information und Produkte.
- Durch sie erwachsen neue Effizienzpotenziale.
- Durch sie steigen die Nutzbarkeit und Nützlichkeit vieler Services.

Entlang all dieser Dimensionen lassen sich sorgenvolle Diskurse führen. Es lassen sich aber auch neue Angebote entwickeln, die zeigen, dass es besser geht, effizienter und qualitativ angenehmer als bisher. Der Fortschritt durch Technik ist möglich, wenn wir ihn annehmen und gestalten wollen, statt bloß zu reagieren und gestaltet zu werden.

Einige der konkreten Projekte, mit denen wir in Hamburg aus dieser Haltung heraus bereits begonnen haben, möchte ich Ihnen im Folgenden vorstellen, weil sich aus ihrer Gesamtschau besser als aus abstrakten Leitbild-Erwägungen herauslesen lässt, was wir meinen, wenn wir von der digitalen Stadt sprechen.

Die Digitalisierung der großen Stadt ist eine Querschnittsaufgabe. Deshalb haben wir in der Senatskanzlei eine Leitstelle für die digitale Stadt eingerichtet, welche den Überblick über die vielfältigen Projekte behält und Koordinierungsaufgaben übernimmt. Während die Verantwortung für die einzelnen Projekte der Digitalisierung bei den Fachbehörden bleibt, soll die Leitstelle die übergreifenden Themen vorantreiben.

Um das strategische Moment zu verankern, haben wir ergänzend an der HafenCity Universität in einer Kooperation mit dem Massachusetts Institute of Technology Mitte 2015 das City Science Lab – kurz: CSL – eingerichtet. Dort sollen Hochschulen, Unternehmen und staatliche Akteure zusammenkommen und auf wissenschaftlicher Grundlage einen Plan für die Digitalisierung der Stadt entwickeln.

Das CSL wird die urbanen Veränderungen untersuchen und auswerten, relevante Themenfelder identifizieren und Pilotprojekte entwickeln. Das CSL ist Forschungsstelle und Think Tank in einem. Es wird die Stadt und ihre Akteure begleiten und beraten.

Wir dürfen nicht vergessen, dass die Digitalisierung der großen Stadt sich zwar schnell, aber nicht über Nacht vollzieht, sondern in vielen kleinen und größeren konkreten Schritten. Deshalb werden wir uns die Bereiche Mobilität und Hafen, Wirtschaft und öffentliche Infrastruktur, Hochschule und Bildung genauer ansehen.

Intelligente Mobilität und Smart Port



Meine Damen und Herren,

effizienter, sicherer, umweltfreundlicher. Die Stichworte zur Intelligenten Mobilität sind bekannt. In der Digitalen Stadt bauen wir den Öffentlichen Nahverkehr aus und stimmen die einzelnen Elemente untereinander ab. Wir verknüpfen Bus und Bahn mit Carsharing- und Mietwagensystemen, Leihfahrrädern und Taxis. Kombiniert mit emissions- und geräuscharmen Antriebssystemen wollen wir unsere Stadt leiser und ihre Luft sauberer machen.

Das alles ist keine Vision, sondern längst in Arbeit. Um den Umbau der Mobilität schneller voranzubringen und besser zu bündeln, hat der Senat in der vergangenen Woche seine Strategie Intelligente Transportsysteme (ITS) für Hamburg vorgestellt.

In Hamburg schneiden sich drei von neun großen europäischen Verkehrsachsen. Die Zahl der LKW-Fahrten in unserem Hafen summiert sich täglich auf etwa 40.000, der Hamburger Hauptbahnhof gehört mit über 500.000 Besuchern zu den meistfrequentierten Personenbahnhöfen Europas. Jeden Tag fahren rund 320.000 Menschen zur Arbeit nach Hamburg hinein und etwa 100.000 hinaus ins Umland.

Intelligente Transportsysteme verknüpfen schon heute oder in naher Zukunft mit Hilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnik die Verkehrsinfrastrukturen, die Fahrzeug- und Informationssysteme und letztlich auch die Menschen mit ihren Mobiltelefonen – und zwar über alle Verkehrsträger hinweg. Ich nenne nur einige Beispiele, wie man sich dies vorstellen kann:

- 1.700 Ampeln regeln in Hamburg den Straßenverkehr. Wenn diese künftig Restgrün- und Restrotzeiten direkt ins Fahrzeug übermitteln, können die Autofahrer sich vorausschauender verhalten und dadurch öfter über die berühmte „Grüne Welle“ freuen. Entsprechende Projekte laufen bereits.
- Ausgedehnte Grünphasen werden auch für LKW-Kolonnen erzeugt, die sich einer Ampel nähern. Das sogenannte „Platooning“ wird im Hafen erprobt.
- Ein weiteres Projekt ist das „Smart-Parking“ – im Behördenjargon: „Online Parkstandbelegungsdetektion“. So umständlich die Bezeichnung, so bestechend die Idee: Alle Parkplätze werden über Sensoren erfasst, welche den Autofahrer informieren, ob der Platz frei oder belegt ist. Man kann sogar reservieren. In einem Pilotprojekt werden wir demnächst ein Jahr lang verschiedene technische Lösungen auf ihre Praxistauglichkeit untersuchen.
- Weniger futuristisch als kommunizierende Ampeln klingt die systematische Erfassung von Daten. Doch ohne Kenntnisse – und zwar künftig auch in Echtzeit – über



Staus, Baustellen, Großveranstaltungen oder Geschwindigkeitsbeschränkungen ist eine stadtweite Steuerung des Verkehrssystems nicht denkbar.

- Für all dies brauchen wir die passende IT-Infrastruktur. Vorhandene Daten und Fachsysteme der städtischen Institutionen wollen wir vernetzen, den Datenaustausch automatisieren und Anwendungen für den vielseitigen Zugriff auf die Daten bereitstellen. Dies ist auch gemeint, wenn wir von einer ITS-Rahmenarchitektur für Hamburg sprechen.

Für die verkehrliche Entwicklung in Hamburg ist immer auch der Hafen relevant. Daher gibt es viele Berührungspunkte zwischen den Projekten, die im digitalen Hafen – dem Smart Port – und im Bereich ITS stattfinden, und manches lässt sich übertragen. Die adaptive Straßenbeleuchtung an der Hohen Schaar hatte ich schon zu Beginn genannt. Ein anderes Beispiel sind der Port Monitor sowie das Port Road Traffic Center, mit denen die HPA ein einheitliches System anstrebt, welches die Verkehrsinformationen aller Verkehrsträger verknüpft.

Beim Smart Port steht die Verzahnung von Verkehrs- und Warenströmen im Vordergrund. Der Hafen wird in Zukunft ein wesentlich höheres Frachtaufkommen auf derselben Fläche bewältigen müssen. Dafür schaffen wir schon heute die Voraussetzungen. Im „virtuellen Container-Depot“ werden Logistikprozesse koordiniert, um unnötige LKW-Fahrten oder die Zwischenlagerung von Leercontainern zu vermeiden. Über eine spezielle App erfahren LKW-Fahrer auf dem Weg zum Hafen, welche Route sie am besten zum Terminal nehmen, ohne an einer geöffneten Brücke anhalten oder lange auf ihre Container warten zu müssen.

Für die Zukunft unseres Hafens bleiben die Anpassung der Fahrrinne und der Ausbau von Terminals wichtig, aber nur über intelligente Prozesssteuerung werden wir jene Effizienz erreichen, die uns global wettbewerbsfähig hält.

Digitalisierung der Wirtschaft

Die Digitalisierung findet in Hamburg in einem starken wirtschaftlichen Umfeld statt, das durch Hafen, Handel und Produktion geprägt ist. Daneben schaffen wir gezielt gute Rahmenbedingungen für die Ansiedlung und Gründung von Unternehmen der Digitalen Wirtschaft. Hamburg hat im deutschlandweiten Vergleich eine überdurchschnittliche Gründungsquote. Gerade Startups sind als Seismografen und Katalysatoren neuer Entwicklungen wichtig für unsere Wettbewerbsfähigkeit. In Hamburg finden sie Kapital und Förderprogramme, talentierte Mitarbeiter und Partner.

Aber an einem wirtschaftsstarke Standort wie Hamburg, der glücklicherweise über viele etablierte Unternehmen verfügt, geht es nicht nur um die marktumwälzende Geschäftsidee aus der sprichwörtlichen Garage. In Hamburg können sich im Zuge der Digitalisierung auch Geschäftsmodelle etablierter Unternehmen in eher evolutionären Entwicklungsschritten gut entwickeln. Die starke



Vernetzung der Wirtschaftsakteure und eine hohe Kompetenz für IT- und B2B-Lösungen, gepaart mit einer hervorragenden Hochschullandschaft, schaffen dafür gute Voraussetzungen.

Die Digitalisierung betrifft gestandene Industrieunternehmen genauso wie Handwerker, mittelständische Produktion und Dienstleistungen fast aller Art. Deshalb arbeiten in Hamburg Industrieverbände, Hochschulen, Handels- und Handwerkskammer gemeinsam mit der Wirtschaftsbehörde daran, die Entwicklungen aufzugreifen und zu vermitteln. Die Initiative dazu kommt übrigens wesentlich von den international operierenden Leistungsträgern aus dem Mittelstand.

Seitens des Senats arbeiten wir intensiv daran, neue Innovationsparks zu schaffen, in denen der Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in neue Produkte und Dienstleistungen gelingt. Wenn wir von der großen Stadt als Laboratorium der Moderne sprechen, dann gehören unsere Cluster und ihre Arbeit an künftigen Technologien der Wertschöpfung dazu.

An der Schnittstelle zwischen industrieller Tradition, Innovation und hoher IT-Kompetenz steht der 3D-Druck. Er ergänzt herkömmliche Verfahren, beschleunigt aber auch die Innovationsprozesse, weil er solide Prototypen und anschauliche Muster direkt herstellen kann. Und er ist ein Beispiel dafür, wie neue Technik es möglich macht, die emissionsarm gewordene Industrie in die Stadt zurückzuholen und die Trennung von Wohnen, Produzieren und Arbeiten teilweise wieder aufzuheben.

Hamburg wird den 3D-Druck insbesondere in der Luft- und Raumfahrtindustrie einsetzen. Am Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung und in der industriellen Fertigung bei Airbus geschieht dies bereits, speziell auf dem Gebiet des 3D-Metalldrucks. Mit dem Laserzentrum Nord haben wir entsprechendes wissenschaftliches Knowhow in Hamburg angesiedelt. Wir arbeiten auch daran, Fraunhofer Institute, das Deutsche Institut für Luft- und Raumfahrtforschung und andere Vorreiter in die Stadt zu holen.

Eine Grundvoraussetzung für moderne Unternehmen ist allerdings die breitbandige Internetanbindung. Insgesamt sieht es hier in Hamburg gut aus. Doch müssen wir auch die Bürgerinnen und Bürger in eher ländlich strukturierten Gebieten, wo der Netzausbau für die Unternehmen keinen Gewinn bringt, anschließen. Zu diesem Zweck wird die Stadt Hamburg in erheblichem Umfang Erlöse aus der Versteigerung nicht mehr benötigter Rundfunkfrequenzen einsetzen. Mit Hilfe dieser finanziellen Förderung wollen wir die Breitband-Infrastruktur im ganzen Stadtgebiet ausbauen.

Digitale Verwaltung, öffentliche Infrastruktur und Bürgerbeteiligung



Die digitale Transformation ist auch für die öffentliche Infrastruktur und die Verwaltung eine große Chance. Über 70 Services können bereits im HamburgGateway, dem eGovernment-Portal der Stadt, abgerufen, zahlreiche Daten und Verträge über das Transparenzportal eingesehen werden. Hamburg wurde im zurückliegenden Jahr beim eGovernment-Wettbewerb mit dem Titel „e-City 2015“ für das beste digitale Gesamtangebot einer Kommune ausgezeichnet – das ist ein schöner Ansporn. Aber wir wollen noch besser werden. „Digital First“ lautet die Devise. Dabei achten wir darauf, dass die Services für Bürgerinnen und Bürger, die mit dem Internet noch nicht so vertraut sind, zusätzlich auf analogem Weg angeboten werden.

Aber es geht nicht nur um den Service, sondern auch um die Vereinfachung und Beschleunigung von Verfahren. So sind Bauunternehmen im Vorfeld von Tiefbaumaßnahmen verpflichtet, sich über im Boden befindliche Leitungen zu informieren. Da es bislang kein gemeinsames Leitungsregister gab, mussten die Unternehmen bei jedem Leitungsbetreiber einzeln anfragen. Deshalb haben wir nun ein zentrales webbasiertes Auskunftssystem geschaffen. ELBE+, so der Name, befindet sich kurz vor der Inbetriebnahme und ist einer von vielen Schritten, um Genehmigungsverfahren zu beschleunigen. Dadurch können wir dann zum Beispiel Wohnungen schneller bauen und die Stadtentwicklung voranbringen.

Auch für die Bürgerbeteiligung spielt der intelligente Einsatz von Geodaten eine wichtige Rolle. Hamburg entwickelt aktuell in dem EU-Projekt „smarticipate“ gemeinsam mit London und Rom eine Beteiligungsplattform, die mithilfe von Simulationen die Auswirkungen von Projekten, die erst noch in Planung sind, veranschaulicht und auch Alternativen aufzeigt.

Das führt mich zu unserem aktuell wichtigsten Projekt zur Bürgerbeteiligung: „Finding Places“ (Hamburg City Scope). Wie Sie wissen, suchen wir händeringend Bauplätze für Flüchtlingsunterkünfte, aber auch für Wohnungen oder Gewerbe. Was in einer bereits sehr dicht besiedelten Stadt wie Hamburg nicht ganz einfach ist. Deshalb wollen wir das Wissen und die Vorstellungen der Bürgerinnen und Bürger besser nutzen, um gute Lösungen zu finden.

„Finding Places“ ist ein interaktiver Planungstisch, an dem die Bürgerinnen und Bürger Flächen für Baugrundstücke und Siedlungen finden und bestehende Vorschläge prüfen können. Ist diese Fläche frei oder gibt es Beschränkungen? Und wenn wir dort bauen, müssten dann Bäume fallen? Gäbe es Alternativen an anderen Orten? Und wie sähe es dann dort genau aus? Jede und jeder ist eingeladen, sich an der Suche nach Flächen zu beteiligen. In jedem Bezirk wird es Workshops geben, in denen das Verfahren erklärt wird und man gemeinsam mit anderen Interessierten diskutiert.

Der Senat hat dieses Pilotprojekt beim City Science Lab an der HCU in Auftrag gegeben. Mit „Finding Places“ werden die Bürgerinnen und Bürger zu Stadtplanern – das ist in der Bürgerbeteiligung ein qualitativer Sprung. Ich selbst habe das Modell vor zwei Wochen bereits ausprobieren können – es lohnt sich! Am 11. Mai findet in der HCU die Eröffnungsveranstaltung statt.



Intelligenter Service, schnellere und besser kalkulierbare Genehmigungsverfahren, Bürgerbeteiligung – für den Staat hängen an der Digitalisierung viele Themen, und jedes ist für sich genommen ambitioniert. Dass die Bürgerinnen und Bürger frei auf Wissen und Informationen zugreifen können, vereint dabei alle Bereiche. Wenn in der Kultur etwa die gesamten Museumsbestände digitalisiert werden, dann ist das auch für Schulen und Hochschulen interessant. Womit ich beim nächsten Thema bin: der Bildung.

Lehre, Forschung, Schule

„Der Forschung, der Lehre, der Bildung“ steht in großen Buchstaben über dem Portal der Universität Hamburg, aber nach der Einweihung des Vorlesungsgebäudes 1911 hatten es alle drei relativ schwer in der Stadt. Die Bürgerschaft, welche damals noch nach dem Klassenwahlrecht zusammengesetzt war und vorwiegend aus Kaufleuten bestand, stimmte zunächst gegen den Vorschlag des Senators und späteren Bürgermeisters Werner von Melle, der eine Universität gründen wollte. Und so wurden in dem Gebäude anfangs lediglich öffentliche Vorlesungen für Laien und berufliche Fortbildungen abgehalten. Erst mit der Einführung des allgemeinen Wahlrechts, dem Siegeszug der Demokratie in der Hamburger Republik – und das mag ich Ihnen nicht verschweigen: der SPD-Mehrheit in der Bürgerschaft – wurde ja die Universität gegründet.

Für uns sind die Hochschulen und Forschungsinstitute heute wichtige Partner auf dem Weg in die digitale Gesellschaft. Das Lernen mit digitalen Angeboten wird die Hochschulen klassischer Prägung ganz sicher nicht ersetzen, aber in Zukunft ergänzen. Hochschulen, die im Netz keine sichtbare Rolle spielen, werden an Bedeutung verlieren. Deshalb gehen wir in Hamburg mit der Open Online University (HOOU), einem Zusammenschluss aller sechs städtischen Hochschulen und des UKE, neue Wege.

Die HOOU [Huh] will die Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen und Hochschulen fördern und die Hochschulen für Zielgruppen öffnen, die dort nicht studieren, aber gleichwohl am Diskurs und an Projekten teilhaben wollen.

Die HOOU wird keine bestehenden Angebote kopieren, sondern eigene digitale Angebote aufbauen. Da handeln wir nach dem Grundsatz: Wer die Plattform hat, bestimmt die Spielregeln. Denn wir wollen nicht, dass sich die Hamburger Hochschulen künftig bei der Gestaltung ihrer Lehrangebote nach den Vorgaben amerikanischer Plattform-Anbieter richten müssen. Deshalb brauchen wir eine eigene Basis, die uns von kommerziellen Angeboten unabhängig macht und die Freiheit der Wissenschaft und Lehre bewahrt.

Die Pilotprojekte zeigen bereits, wo ein Schwerpunkt der HOOU liegen wird – Stichwort: „problem based learning“. Damit sind konkrete Fragestellungen gemeint, zum Beispiel: Wie kann man die Bodenerosion in bestimmten Ländern verhindern und dadurch der Armutsmigration entgegenwirken?



Natürlich ist die „openess“ ein zentrales Merkmal: Der Zugang zu allen Lehr- und Lerninhalten soll nicht nur offen sein, diese Materialien sollen auch im Sinne von Open Educational Resources (OER) für andere nutzbar und bearbeitbar gemacht werden. Qualitativ hochwertige und gesicherte „OERs made in Hamburg“ werden schon bald ein Markenzeichen der HOOU sein. Ende 2016 soll ein erprobungsfähiger Prototyp zur Verfügung stehen, der in den folgenden zwei Jahren zur Betriebsreife weiterentwickelt wird. Wir hoffen, dass die HOOU dann 2019 ihren Normalbetrieb aufnehmen kann.

Mit der HOOU haben sich die Hochschulen gemeinsam auf einen Weg gemacht, von dem sie selber noch nicht genau wissen, wohin er einmal führen wird. Sicher ist aber, dass die Ausbildung des Nachwuchses eine zentrale Rolle spielen muss. Für die Hochschulen heißt das: keine Exzellenz ohne entsprechende Lehre. Doch auch die Schulen, Berufsschulen und Ausbildungsbetriebe müssen mitziehen. Denn dass Bildung der Schlüssel zur Transformation der Gesellschaft ist, das muss ich wohl nicht mehr ausführen.

In Hamburg haben wir das schon länger begriffen. Wir haben massiv in den Kita-Ausbau investiert – denn hier fängt auch im digitalen Zeitalter die Bildungsgerechtigkeit an – und die Möglichkeit geschaffen, an allen allgemeinbildenden Schulen das Abitur zu machen. Wir fördern die berufliche Aus- und Weiterbildung und erleichtern die Übergänge von der Schule in den Beruf oder an die Hochschule. Wir dürfen niemanden zurücklassen – dieser Leitsatz unserer Politik hat im Zuge der Digitalisierung noch an Gewicht gewonnen. Und er gilt selbstverständlich auch für die Geflüchteten, die bei uns bleiben.

Computer literacy – wie es im Englischen treffend heißt – ist keine Schlüssel-, sondern eine Basis-qualifikation. Und das gilt nicht nur für die Schülerinnen und Schüler, sondern auch für ihre Lehrerinnen und Lehrer, die ebenfalls in neue Aufgaben hineinwachsen müssen.

Die technischen Grundlagen stellt die Stadt schon weitgehend bereit: Hamburg hat alle Schulen an das Glasfasernetz angeschlossen – das ist einzigartig in Deutschland. In jedem Klassenraum gibt es einen Zugang zum breitbandigen Internet. Über 30.000 Desktops, Notebooks und Whiteboards sind in unseren Schulen bereits im Einsatz.

Doch noch werden digitale Medien nicht in allen Unterrichtsfächern kompetent genutzt. Das soll aber bald Standard werden, und zwar überall und in jeder Schulform. An drei Hamburger Stadtteilschulen und drei Gymnasien (*Stadtteilschulen: Ilse-Löwenstein-Schule/Uhlenhorst, Stadtteilschule Oldenfelde und Schule Maretstraße/Harburg; Gymnasien: Gymnasium Ohmoor/Niendorf, Gymnasium Altona und Gymnasium Osterbek/Farmsen-Berne*) laufen dazu bereits erfolgreiche Pilotprojekte, in denen über 2.000 Schülerinnen und Schüler auch über ihre eigenen Geräte im schulischen WLAN eine Lernsoftware nutzen und untereinander kommunizieren können. Dass die Plattform datenschutzkonform ist, versteht sich von selbst.



Plattformen gibt es inzwischen viele. Die beruflichen Schulen nutzen sie schon länger zum Wissensmanagement. Bis zum Sommer 2017 führen wir als erstes Bundesland schrittweise für alle 17.000 Lehrerinnen und Lehrer an allgemeinbildenden Schulen eine Plattform ein, über welche diese miteinander kommunizieren, Daten austauschen oder Unterrichtsmaterial gemeinsam weiterentwickeln können. „eduPort“ soll später um weitere Anwendungen ergänzt werden – im November 2016 zum Beispiel um eine neue Schulverwaltungssoftware.

Derartige Planungen müssen angesichts des rasanten Wandels laufend überprüft und angepasst werden. Die Hamburger Schulbehörde wird daher ihre Ziele laufend einem Monitoring unterziehen. Es gibt viele dicke Bretter zu bohren. Curricula, Lehrerbildung, Infrastruktur, Managementsysteme, Datensicherheit sind nur einige der Themen. Deshalb vernetzen wir uns auch über Hamburg hinaus, sind in der Kultusminister-Konferenz aktiv und suchen gemeinsam mit anderen nach länderübergreifenden Lösungen.

Europa. Datenschutz

Dass wir jenseits des Tellerrands schauen, gilt auch über Deutschland hinaus. Die Stadt der Zukunft wird sich zwar weiterhin durch ihre geografischen und politischen Grenzen definieren, aber sie ist international mit anderen Städten, Unternehmen, Hochschulen weitaus stärker vernetzt als heute. Das gilt ganz besonders innerhalb Europas.

Wir dürfen nicht vergessen: Die Digitalisierung der Gesellschaft ist auch ein europäisches Projekt. Die Europäische Kommission schätzt das potentielle zusätzliche Wirtschaftswachstum durch den digitalen Binnenmarkt europaweit auf bis zu 250 Milliarden Euro in den nächsten vier Jahren.

Und noch ein Thema berührt Europa. Ab 2018 wird mit der neuen EU-Datenschutzgrundverordnung ein europaweit einheitlich hohes Datenschutzniveau erreicht werden. National fragmentierte Datenschutzregeln, Rechtsunsicherheiten sowie Umgehungsmöglichkeiten werden beseitigt. Mit dem Marktortprinzip, nach dem internationale Anbieter europäisches Recht einhalten müssen, beinhaltet sie eine wichtige Komponente auf dem Weg zur Wettbewerbsgleichheit in der Datenökonomie.

Regulatorische Klarheit und Sicherheit sind natürlich auch auf städtischer Ebene relevant. Dass eine Geschäftsidee technisch umsetzbar ist, heißt noch längst nicht, dass sie auch auf dem Boden unseres Rechtsstaates steht. Wer Fahrdienste wie Uber Pop zulassen möchte, muss dafür die bundesgesetzlichen Regelungen zur Personenförderung ändern. Das geht aber nicht dadurch, dass ein kapitalstarkes Unternehmen viele Anwälte beschäftigt. Dafür bedarf es eines demokratischen Diskurses und der daran anknüpfenden, entsprechend legitimierten Entscheidungen.



Es gibt Grundsätze, die wir bewahren wollen, ganz unabhängig davon, was vielleicht möglich wäre. Der demokratische Souverän muss hier jeden Fall einzeln bewerten. Denn während wir das Geschäftsmodell von Uber Pop zurückweisen mussten, haben wir in Hamburg mit MyTaxi ein Beispiel dafür, wie die Digitalisierung in diesem Bereich funktionieren kann.

Neben wettbewerblichen Regelungen, Transparenz und Datenschutz ist die Frage, wem künftig der öffentliche Raum gehört, auch in der digitalen Stadt entscheidend. Die Digitalisierung der Stadt darf keine schleichende und unreflektierte Privatisierung des öffentlichen Raumes nach sich ziehen.

In all diesen Fragen ist auch der europäische Zusammenhang wichtig. Denn in Europa teilen wir nicht nur Interessen, sondern Werte und Erfahrungen. Wir legen Wert darauf, dass beim unausweichlichen Wandel der Arbeitsplätze die Standards guter Arbeit erhalten bleiben. Dass die Nutzung der Daten mit einem Schutz und einer Souveränität der Daten einhergeht. Dass die neue Technik auch zur Stärkung einer offenen, demokratischen Gesellschaft eingesetzt wird. Internationale Beispiele für die Smart City wie Songdo in Südkorea, Masdar City in Abu Dhabi oder Amaravati in Indien mögen auf den ersten Blick technisch beeindruckend sein, übertragbar auf europäische Städte sind sie nicht.

Meine Damen und Herren,

es lohnt sich, die Herausforderungen der Digitalisierung mit einer angemessenen Portion Zuversicht anzunehmen. Ich bin überzeugt, dass technische Innovationen und Digitalisierung nicht nur Wachstum und Wohlstand sichern helfen, sondern letztlich auch zu mehr globaler Gerechtigkeit und Stabilität beitragen können. Es liegt in unserer Verantwortung, den digitalen Fortschritt zum Wohle aller zu nutzen – so wie es in Hamburg schon jetzt durch viele konkrete Schritte geschieht.

Vielen Dank.

Es gilt das gesprochene Wort.