



## Die digitale Zukunft der smarten Stadt

Bitkom-Positionen zur Hamburger Bürgerschaftswahl  
am 23. Februar 2020

[www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)

**bitkom**

### Herausgeber

Bitkom e. V.  
Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.  
Albrechtstraße 10 | 10117 Berlin

### Ansprechpartner

Lena Flohre | Referentin Landespolitik  
T 030 27576-123 | l.flohre@bitkom.org

### Titelbild

© powell83 – stock.adobe.com

### Copyright

Bitkom 2020

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und /oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Text das generische Maskulinum verwendet. Die männliche Bezeichnung bezieht sich dabei auf alle Geschlechter.

# Executive Summary

- 1. Digitale Transformation der Wirtschaft:** Die Digitalisierung verändert die Strukturen und Prozesse in der Hamburger Wirtschaft. Unternehmen müssen durch entsprechende Rahmensetzung der Hamburger Politik bei ihrer digitalen Transformation unterstützt werden. Nur dann kann der Wirtschaftsstandort Hamburg langfristig von der Digitalisierung profitieren.
- 2. Smart City:** Die digitale Transformation umfasst alle Bereiche des Lebens und Wirtschaftens in Hamburg. Die smarte Stadt verbessert die Lebensqualität der Bürger und erhöht gleichzeitig die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes. Als Logistikstandort ist insbesondere die intelligente Mobilität ein wichtiges Thema für Hamburg. Es muss in der kommenden Legislaturperiode nun darum gehen, das innovationsfreundliche Klima weiter zu stärken und Innovationen in die flächenmäßige Anwendung zu bringen.
- 3. Gründungsstandort Hamburg:** Um international mithalten zu können, müssen die Rahmenbedingungen für die Gründung eines Unternehmens und dessen späteres Wachstum in Hamburg weiter optimiert werden. Hierzu sollten bürokratische Hürden gesenkt, Förderprogramme für Gründer gestärkt und der Innovations-Wachstumsfonds umgesetzt werden.
- 4. Digitale Bildung:** Nach jahrelangem Ringen ist mit der Umsetzung des Digitalpakts Schule nun ein wichtiger erster Schritt getan, um Schüler mit dem notwendigen digitalen Rüstzeug auszustatten. Das Engagement muss hier aber weitergehen und sich über alle Schulformen hinaus erstrecken. Hamburg sollte vor allem das Lehrpersonal fortbilden, um die notwendigen Kompetenzen zu vermitteln und sich für eine Verstärkung der Digitalpaktmittel durch den Bund einsetzen.
- 5. Arbeitswelt der Zukunft:** Von Arbeitszeitsouveränität über ortsflexibles Arbeiten bis zu Fachkräften – Hamburg sollte sich auf Bundesebene für ein zeitgemäßes Arbeitsrecht einsetzen. Außerdem sollte das Land dem Fachkräftemangel mit gezielten Maßnahmen begegnen.
- 6. Digitalisierung der Verwaltung:** E-Government bedeutet nicht nur Schriftformerfordernisse abzuschaffen, sondern auch die dahinterstehenden Prozesse zu digitalisieren. Dies beginnt mit dem Once-Only-Prinzip und bedeutet in der Folge, innerhalb der Verwaltung aktiv einen Kulturwandel zu forcieren. Mit der Umsetzung des Online-Zugangsgesetzes steht Hamburg in den kommenden Jahren vor einer großen Herausforderung.
- 7. Gigabitgesellschaft:** Unverzichtbare Voraussetzung der smarten Stadt und zukünftiger Wachstumschancen in einer zunehmend vernetzten und digitalen Wirtschaft ist eine gigabitfähige digitale Infrastruktur. Hamburg hat hier bereits eine gute Grundlage geschaffen. Nach der Versteigerung der Mobilfunkfrequenzen muss es nun darum gehen den weiteren Ausbau regulatorisch zu erleichtern.

# Smart City Hamburg – Digitale Chancen für Wirtschaft, Gesellschaft und Politik

Die Digitalisierung bietet den Menschen und Unternehmen in Hamburg zahlreiche Chancen. Von der Arbeit der Zukunft über die Potenziale digitaler Mobilität und Medizin bis hin zu den Vorteilen digitaler Verwaltung: Digitale Innovationen können in Gesellschaft, Wirtschaft und Staat für enorme Wohlstandsgewinne sorgen.

Hamburg ist bereits in vielen Bereichen digitaler Vorreiter. Mit einer nahezu flächendeckend verfügbaren LTE- und Breitbandversorgung besitzt die Stadt die notwendige Grundlage für digitale Anwendungen. Mit intelligenten Verkehrsangeboten, wie z. B. dem automatisierten und elektrischen Kleinbus der Hamburger Hochbahn »HEAT« können Lösungen für die erhöhte Mobilitätsnachfrage geschaffen werden, die sowohl die Verkehrssicherheit erhöhen, als auch die Umweltfreundlichkeit steigern. Mit dem Programm »Kinderleicht zum Kindergeld« schafft die Stadt zudem ein Angebot zur digitalen Beantragung von verschiedenen Leistungen für Eltern. Hamburg geht hier mit gutem Beispiel für Nutzerzentrierung und Digitalisierung in der Verwaltung voran. Und um Schüler auf die digitalisierte Lebens- und Arbeitswelt vorzubereiten sind in Hamburg bereits 91 Prozent der Schulen mit dem notwendigen Breitbandanschluss ausgestattet und erste E-Learning Plattformen sind flächendeckend zur Verfügung gestellt.

Die Digitalisierung transformiert nicht nur Gesellschaft, Wirtschaft und öffentliche Verwaltung in Hamburg, sie ist ein zunehmend wichtiger Wirtschaftsfaktor für die Hansestadt. Im gesamten Stadtstaat arbeiten mit 40.131 Personen 4,1 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als Informatiker oder in anderen ITK-Berufen. Diese Zahl zeigt nicht nur, welche Bedeutung der ITK-Sektor für die Hamburger Wirtschaft hat. Sie macht auch die Bedeutung eines modernen Aus- und Weiterbildungssystems deutlich, das die digitalen Kompetenzen von Schülern, aber auch jene von Arbeitnehmern entwickelt.

2018 wurde das Amt für IT und Digitalisierung (ITD) in der Hamburger Senatskanzlei gegründet. Das ITD arbeitet ambitioniert an der »Digitalisierung der großen Stadt« und begreift die Digitalisierung als Gesamtkonzept mit vielfältigen Chancen. Derzeit wird die Digitalstrategie Hamburgs überarbeitet – ein notwendiger Schritt, um die Potenziale in und zwischen den verschiedenen Handlungsfeldern besser zu nutzen. Die Ziele nicht nur an die heutigen Gegebenheiten, sondern auch die Erfordernisse von morgen anzupassen, diese Ziele zu operationalisieren und dann zügig zu erreichen: das ist die zentrale Herausforderung der kommenden Legislaturperiode. Die folgenden Handlungsempfehlungen sollen dabei unterstützen.

## 1. Digitale Transformation der Wirtschaft

Mit der Digitalisierung transformieren sich die Leitindustrien in Deutschland und Hamburg. Dabei werden nicht nur Prozesse digitalisiert, sondern auch die Geschäftsmodelle selbst werden von der Digitalisierung verändert. Digitalisierte Prozesse – das Kerngeschäft der IT-Branche – bieten dabei ein hohes Potenzial für die Unternehmen. Sie steigern Effizienz, Margen und Produktivität, senken die Kosten und verbessern die Leistungsfähigkeit – nicht zuletzt, um den Kunden ein besseres und ggf. völlig neues Produkt anbieten zu können. Durch neue Technologien wie KI und Blockchain werden neue digitale Geschäftsmodelle geschaffen. Aber auch bestehende Produkte und Dienste müssen weiterentwickelt werden. Global Player sind daher ebenso wie Mittelständler dazu aufgerufen, ihren Erfahrungsschatz mit neusten Technologien zu kombinieren. Hierfür ist es unabdingbar, in horizontalen Netzwerken mit Startups, Wissenschaft und Forschern zu kooperieren und in digitalen Ökosystemen disruptive Innovationen hervorzubringen.

Für Hamburg als innovativen Technologie- und Gründungsstandort ergibt sich daraus großes Potenzial. Denn wer sich früh mit der Digitalisierung beschäftigt und neue Geschäftsmodelle entwickelt, kann in neue Branchen vordringen, neue Geschäftsfelder erschließen und Arbeitsplätze schaffen. Dass immer mehr Unternehmen die Bedeutung der Digitalisierung erkennen und entsprechende Maßnahmen ergreifen, ist ein gutes Zeichen – doch sind sie auf die passende Rahmensetzung durch die Hamburger Politik angewiesen. Ziel aller wirtschaftspolitischen Bemühungen muss es sein, die Unternehmen in Hamburg bei ihrer digitalen Transformation zu unterstützen und so den Wirtschaftsstandort Hamburg zu stärken.

### Politische Handlungsvorschläge

- **Alle Politikfelder auf die Digitalisierung ausrichten und innovationshemmende Gesetze überprüfen:** Einige Gesetze aus vor-digitalen Zeiten berücksichtigen nicht die Chancen der digitalen Welt und verhindern digitale Innovationen. Sie reduzieren Anreize für digitale Geschäftsmodelle oder sind für innovative Unternehmen zuweilen ein Grund, um Standortentscheidungen zu Ungunsten von Hamburg zu treffen. Die Freie und Hansestadt Hamburg sollte daher im Dialog mit der Digitalwirtschaft alle Gesetze hinsichtlich ihrer Innovationstauglichkeit überprüfen.
- **Aktiven Beitrag zur Aufklärung und Sensibilisierung der Anwenderbranchen leisten:** Die Politik muss hier einen aktiven Part übernehmen, z. B. mit innovationsunterstützenden Beratungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) oder der Vermittlung von Kooperationen zwischen Startups, Mittelständlern und Global Playern durch staatlich geförderte Projekte. Die digitale Transformation der Schlüsselindustrien wie der Logistikbranche sollte aktiv begleitet werden, bspw. durch weitere Unterstützung des Digital Logistics Hub Hamburg.
- **Forschungsschwerpunkte setzen:** Themen und Technologien, die weitere Innovationen versprechen und damit ein besonders hohes Marktpotenzial haben, sollten im Fokus der Forschungsförderung stehen, derzeit etwa Künstliche Intelligenz, Kommunikations- und Netzwerktechnologie, Cybersicherheit, Digitale Plattformen sowie Nano- und Mikroelektronik.

## 2. Smart City

Die digitale Transformation umfasst alle Bereiche des Lebens und Wirtschaftens in Hamburg. Technologie ist dabei kein Selbstzweck. Die intelligent vernetzte Stadt kann Teilhabe und Lebensqualität für ihre Bürger erhöhen, zu mehr Nachhaltigkeit beitragen und ihre Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit steigern. Mit digitalen Plattformen und neuen Angeboten in den zentralen Bereichen der Daseinsvorsorge wie Energie, Mobilität, Gesundheit oder Bildung kann die digitale Transformation in Hamburg aktiv vorangetrieben werden.

Kernaufgabe des 2018 geschaffenen Amtes für IT und Digitalisierung in Hamburg ist die Digitalisierung der Stadt sowie des Umlands. Ziel soll es sein, die Lebensqualität der Bürger zu verbessern und gleichzeitig die Attraktivität als Wirtschaftsstandort zu steigern. Hamburg hat sich in den vergangenen Jahren auf den Weg gemacht ein innovationsfreundliches Umfeld zu schaffen, das Unternehmen, Bürger und öffentliche Einrichtungen weiter vernetzt. Diese Bemühungen haben sich auch im Bitkom-Smart City Index niedergeschlagen. Als Erstplatzierte punktet die Hansestadt vor allem in Gesellschafts- und Umweltfragen, ist aber in allen Teilbereichen der digitalen Stadt vorn mit dabei. Denn Hamburg spart mit Innovationen Energie: Zum Beispiel mit intelligenten LED-Straßenlaternen, smarten Abfall- und Logistiksystemen und Elektro- und Hybridbussen im öffentlichen Nahverkehr.

Als Logistikstandort ist insbesondere die Mobilität ein wichtiges Thema für Hamburg. Mit intelligenten Mobilitätslösungen können sich Bürger einfacher in der Stadt bewegen, gleichzeitig werden auch grundlegende Strukturen für die Wirtschaft geschaffen. Mit der Teststrecke für automatisiertes und vernetztes Fahren geht Hamburg bedeutende erste Schritte in Sachen der autonomen Vernetzung in der Smart City. Mit der 2016 beschlossenen ITS-Strategie treibt Hamburg bereits viele innovative Lösungen im Bereich der urbanen Mobilität und Logistik voran. Derzeit zählt die Stadt 70 laufende Projekte, unter anderem HEAT, der automatisierte elektrische Kleinbus der Hamburger Hochbahn. In Rahmen der ITS-Strategie hat sich die Stadt Hamburg erfolgreich um die Ausrichtung des ITS-Weltkongresses für intelligente Verkehrssysteme im Jahr 2021 beworben. Das Engagement sollte langfristig auch über die bis 2030 definierten Ziele hinausgehen und Hamburg nachhaltig als Mobilitätsstandort stärken.

Es muss in der kommenden Legislaturperiode nun darum gehen, das innovationsfreundliche Klima noch weiter zu stärken und insbesondere zu verstetigen. Nur wenn es gelingt Innovationen dauerhaft in die Fläche zu bringen, können die Chancen, die die Digitalisierung für Unternehmen und Bevölkerung bietet, erfolgreich genutzt werden.

### Politische Handlungsvorschläge

- **Zusammenarbeit vor Ort stärken:** Ein professionelles Prozess- und Verfahrensmanagement zwischen den Akteuren aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft ist entscheidend für den Erfolg digitaler Städte. Neue Kooperationsformen und Konsultationsmechanismen müssen anstelle hierarchischer Strukturen treten und ausgebaut werden.

Eine Nutzer- bzw. Bürgerzentrierung hat Hamburg bereits erfolgreich in Teilprojekten angewandt; bspw. durch das Projekt »Finding Places«, zur Identifikation von Flächen für Flüchtlingsunterkünfte.

- **Alleingänge vermeiden:** Kompetenzaufbau auf Landesebene ist wünschenswert, jedoch sollten ein regulatorischer Flickenteppich und unnötige Doppelstrukturen vermieden werden, etwa mit Blick auf die Umsetzung europäischer Datenschutzregeln. Das Amt für IT und Digitalisierung sollte daher mit den entsprechenden Mitteln sowie Personal ausgestattet werden, um weiterhin eine führende und beratende Rolle in der Umsetzung von Digitalstrategien der Ämter zu übernehmen.
- **Rechtlich-regulatorische Rahmenbedingungen schneller anpassen und neue digitale Geschäftsmodelle ermöglichen:** Der bestehende Rechtsrahmen aus vordigitalen Zeiten muss zügiger auf Zweckhaftigkeit und bremsende Nebeneffekte für innovative Geschäftsmodelle geprüft und angepasst werden. Alle Veränderungen müssen dabei den Interessen der Bürger, der Wirtschaft und der Stadt Rechnung tragen und der Verbesserung der Lebens- und Standortqualität vor Ort dienen. Hierbei ist auch darauf zu achten, dass bestimmte Lösungen, bspw. im Bereich Mobilität, über das Stadtgebiet Hamburgs hinaus umgesetzt werden können.
- **Grundvoraussetzungen für intelligente Mobilität schaffen:** Es muss eine bedarfsgerechte, flächendeckende Infrastruktur entstehen, die den Boden für ein modernes und vernetztes Mobilitäts-Ökosystem bereitet. Nur durch digitale Infrastrukturen kann Mobilität langfristig verbessert werden.
- **Interoperabilität ermöglichen:** Bei Mobilitätsplattformen, Gesundheitsdatenzentren und anderen übergreifenden Plattform- und Datenbankinitiativen müssen technische und semantische Interoperabilität frühzeitig mitgedacht werden. Ziel sollten einheitliche Rahmenbedingungen sein, die Interoperabilität in den jeweiligen Sektoren und Behörden gewährleisten und einen Wettbewerb unter Anbietern zulassen, sodass Innovationen gefördert werden. Einrichtungen, wie der Urban Data Hub Hamburg sollten gestärkt werden, um die Verknüpfung städtischer Daten aus den Bereichen Umwelt, Verkehr, Wirtschaft und Soziales zu bündeln und auszuwerten.

### 3. Gründungsstandort Hamburg

Innovationen sind ein wichtiger Faktor für die Volkswirtschaft und den Wettbewerb. Startups sind der Motor für innovative Ideen und Geschäftsmodelle. Die wertvollsten Unternehmen unserer Zeit sind aber allesamt Startups aus dem Silicon Valley oder Asien, die zu riesigen Konzernen angewachsen sind und den Wert von hiesigen, alteingesessenen Unternehmen in den Schatten stellen. Um international mithalten zu können, müssen die Rahmenbedingungen für die Gründung eines Unternehmens und dessen späteres Wachstum in Hamburg und Deutschland weiter optimiert werden.

Hamburg ist mit dem breiten Programm der Hamburger Innovations- und Förderbank für Startups in frühen Unternehmensphasen bereits gut aufgestellt: Von »InnoFounder« für Gründungsvorhaben, über »InnoRampUp« für Zuschüsse bis 150.000 Euro bis hin zum »Innovationsstarter Fonds« für Eigenkapitalbeteiligungen bis 1 Mio. Euro unterstützt die Stadt Gründer. Diese Förderprogramme gilt es, weiter auszubauen und den bürokratischen Aufwand bei der Beantragung und Abrechnung zu reduzieren. Für Startups in der Wachstumsphase wurde 2016 ein Innovations-Wachstumsfonds beschlossen, der jedoch bis heute noch keine Investitionen getätigt hat. Dies sollte nun dringend nachgeholt werden. Außerdem sollte der Austausch zwischen Startups und potenziellen Kunden – etablierte Unternehmen, aber auch Ämter und Behörden – stärker gefördert werden. Es muss in der kommenden Legislaturperiode noch stärker darum gehen, ein startup-freundliches Ökosystem zu gestalten, damit sich noch mehr junge, innovative Unternehmen in Hamburg ansiedeln und diejenigen, die bereits dort sind, der Stadt erhalten bleiben und erfolgreich wachsen können.

## Politische Handlungsvorschläge

- **Bürokratie auf ein Minimum beschränken:** Verwaltungsaufgaben, gesetzliche Auflagen sowie Zwangsmitgliedschaften und Gebühren (IHK, GEZ etc.) sollten bei Startups für vier Jahre auf ein unverzichtbares Minimum begrenzt werden, sodass alle Ressourcen zur Entwicklung des Produktes und Erschließung des Marktes zur Verfügung stehen. Im Online-Portal des Einheitlichen Ansprechpartners Hamburg wurden bereits relevante Antragsprozesse wie die Gewerbeanmeldung oder die Anerkennung ausländischer Berufsqualifikationen digitalisiert. Das Ziel muss es sein, künftig alle im Laufe der Unternehmensgründung benötigten Verwaltungsdienstleistungen zu digitalisieren und in das Angebot des Einheitlichen Ansprechpartners zu integrieren, sodass ein vollumfänglicher und digitaler One-Stop-Shop entsteht, dessen Angebot auch vollumfänglich in englischer Sprache verfügbar sein sollte.
- **Mehr Risikobereitschaft in der öffentlichen Vergabe schaffen:** Die Auftragsvergabe an junge und innovative Startups kann ein wichtiger Hebel sein, um die Digitalisierung der Verwaltung zu beschleunigen. Daher sollten Eignungsanforderungen von öffentlichen Aufträgen weg von einer vollständigen Risikoeeliminierung hin zu einem angemessenen Risikomanagement und einer Wertschätzung technologischer Innovationen geführt werden. Vergabekriterien, die Startups die Teilnahme am Vergabeverfahren erschweren oder gar verhindern (bspw. mehrere Jahresabschlüsse, Referenzen oder Mindestumsätze), sollten überarbeitet werden.
- **Mehr digitale Talente fördern:** Um dem Fachkräftemangel in der Digitalwirtschaft zu begegnen, muss Informatik und Unternehmertum Teil der schulischen Bildung werden. Es muss noch leichter, unbürokratischer und vor allem schneller werden, digitale Talente aus dem Ausland zu rekrutieren und einzustellen. Zudem müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, anhand derer sich Gründung und Familie in Einklang bringen lassen.

- **Transfer zwischen Wissenschaft und Startups stärken:** Ausgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen dürfen keine Ausnahmen bleiben, sondern müssen zum Motor der Wirtschaft von morgen werden. Dafür sollte es an Hochschulen ein verpflichtendes Angebot eines Moduls »Entrepreneurship« geben. In der Lehre und Gründungsberatung sollten dabei insbesondere Experten aus der Praxis eingesetzt werden. Auch Urlaubssemester für Gründungsvorhaben sollten flächendeckend eingeführt werden. Kooperationen zwischen hochschulischen Gründungszentren und privaten Partnern aus der Wirtschaft sowie hochschul-eigene Acceleratorprogramme und Hochschulfonds sollten finanziell und personell noch stärker gefördert werden.
- **Förderprogramme stärken und weiter ausbauen:** Förderprogramme für Startups, wie bspw. »InnoFounder« oder »InnoRampUp«, sind sinnvolle Maßnahmen zur Gründungsförderung und sollten unbedingt beibehalten und weiter ausgebaut werden. Bei der Vergabe der Förderungen ist darauf zu achten, dass auch komplizierte Geschäftsmodelle mit neuen innovativen Technologien fachgerecht bewertet werden – hier sollten Experten verstärkt miteinbezogen werden. Die Beantragung und Abrechnung von Förderprogrammen muss dabei einfach, unbürokratisch und schnell ablaufen. Zudem sollten Fördergelder als Vorschuss und nicht rückwirkend ausgezahlt werden, um Startups nicht unnötig in Liquiditätsengpässe zu bringen.
- **Innovations-Wachstumsfonds endlich starten:** Um auch solche Startups bei der Finanzierungssuche zu unterstützen, die sich bereits in der kapitalintensiven Wachstumsphase befinden, wurde im Januar 2016 die Gründung eines »Hamburger Innovations-Wachstumsfonds« beschlossen, was wir sehr begrüßen. Jedoch wurde erst im September 2018 ein geeignetes Fondsmanagement gefunden – Investitionstätigkeiten gibt es bisher nicht. Die Umsetzung der vor fast vier Jahren beschlossenen Pläne muss nun schnell und mit Nachdruck vorange-trieben werden.

## 4. Digitale Bildung

Hamburg ist das Bundesland mit der größten Dichte an IT-Spezialisten. Im hanseatischen Stadtstaat arbeiten mit 4,1 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mehr als 40.000 Informatiker oder andere ITK-Beschäftigte.<sup>1</sup> Damit die Branche auch in Zukunft weiter wachsen kann, werden deutlich mehr Digitalexperten gebraucht – derzeit fehlen über 100.000 IT-Experten.<sup>2</sup> Und auch in weiteren Branchen werden die digitalen Kenntnisse der Mitarbeiter zur Schlüsselkompetenz. So sagen 18 Prozent der Unternehmen, dass Digitalkompetenz die wichtigste Fähigkeit von Arbeitnehmern sein wird.<sup>3</sup> Die Menschen müssen daher auf die digitalisierte Welt vorbereitet werden. Dies geschieht von Beginn an durch digitale Bildung in den Schulen und zieht sich weiter durch entsprechende akademische und berufliche Ausbildungen sowie

1 Bitkom (2019): [↗ Hamburg bleibt Hauptstadt der IT-Experten, Berlin holt auf](#)

2 Bitkom (2019): [↗ Erstmals mehr als 100.000 unbesetzte Stellen für IT-Experten](#)

3 Bitkom (2018): [↗ Weiterbildung für die digitale Arbeitswelt](#)

lebensbegleitende formelle und informelle Weiterbildungsangebote. Der Erfolg, der aus Investitionen in die digitale Bildung resultiert, dient dabei der gesamten Gesellschaft: Dem Einzelnen hinsichtlich langfristiger Beschäftigungsfähigkeit mit vielfältigen Entwicklungs- und Karrierechancen und gleichermaßen der Wirtschaft mit Blick auf Standortqualität, Leistungs- und Innovationsfähigkeit.

Hamburg hat diesen Handlungsbedarf erkannt. Schon heute sind 91 Prozent der Schulen mit dem für digitale Bildung notwendigen Breitbandanschluss ausgestattet.<sup>4</sup> Zudem ist Hamburg eines von drei Ländern, in dem erste Mittel des Digitalpakts Schule geflossen sind. Zusätzlich werden seit September 2018 die E-Learning Programme »bettermarks« und »kapiert.de« für den Matheunterricht flächendeckend an Hamburger Schulen zur Verfügung gestellt. Für Lehrkräfte aller allgemeinbildenden Schulen steht die Plattform EduPort zur Verfügung, über die Hamburgs Lehrer schulübergreifend zusammenarbeiten können. Auch in der Wissenschaft setzt Hamburg Akzente. Mit der Plattform ahoi.digital soll Hamburg zu einem starken Informatikstandort ausgebaut. Bereits heute können knapp 4000 Studenten an vier Hochschulen in Hamburg Informatik studieren. Durch die Open Online University Hamburg wird das Thema Digitalisierung in die Breite getragen. Das Verbundprojekt aus sechs staatlichen Hochschulen und weiteren Partnern stellt freizugängliche, wissenschaftlich geprüfte Lerninhalte zur Verfügung.

Für die kommende Legislaturperiode sollte Hamburg sein Engagement fortsetzen und auf alle Schulen aller Schulformen ausweiten. Im Rahmen des Digitalpaktes sollte Hamburg sich dafür einsetzen, dass die Gelder verstetigt werden und auch die Weiterbildung von Lehrkräften mit einbezogen wird. Die digitale Transformation der Schulen sollte so dauerhaft unterstützt werden.

## Politische Handlungsvorschläge

- **Keine Zeit bei der Umsetzung des Digitalpakts verlieren:** Die Verhandlungen zum Digitalpakt haben länger gedauert als erwartet. Daher ist zu begrüßen, dass in Hamburg nun bereits erste Gelder aus dem Digitalpakt ausgezahlt wurden. Es muss nun darum gehen, dass jede Schule in Hamburg bis Ende 2020 von Digitalpaktmitteln profitiert.
- **Grundgesetzänderung nutzen und Digitalpakt neu auflegen:** Aufbauend auf den Verhandlungen zum Digitalpakt müssen bereits jetzt Gespräche über die Verstetigung der Finanzierung aufgenommen werden. Denn Digitalisierung an Schulen ist eine Daueraufgabe und sollte über die erste Investitionsförderung für Infrastruktur, Technik und Endgeräte hinausgehen. Länder und Kommunen benötigen deswegen dauerhaft finanzielle Unterstützung des Bundes. Hamburg sollte sich im Bundesrat entsprechend positionieren.

<sup>4</sup> Hamburg (2019): [↗ Hamburgs Schulen bei Digitalisierung bundesweit auf Platz 1](#)

- **Zentrale Ansprechpartner auf Landesebene definieren:** Die Schulen und Schulträger benötigen konkrete Unterstützung durch Ansprechpartner auf Landesebene. Dazu sollten schnellstmöglich zentrale Anlauf- und Beratungsstellen geschaffen werden, die den Schulen und den Schulträgern Hilfe bei der Antragsstellung leisten. Hier gilt es die Schulen und die Schulträger bei der Entwicklung von Medienkonzepten und Medienentwicklungsplänen gezielt zu unterstützen, denn diese sind Voraussetzung für die Ausschüttung der Gelder des Digitalpakts.
- **Curricula und Lehrpläne anpassen:** Der Erwerb von digitaler Kompetenz muss durch die fächerübergreifende curriculare Verankerung digitaler Bildungsinhalte und digitaler Technologien gewährleistet werden. Die Bildungspläne wie auch die Ausbildungs- und Studienordnungen müssen für die Digitalisierung fit gemacht werden.
- **Lehrpersonal für Digitalisierung fit machen:** Die Entwicklung digitaler Kompetenzen sowie didaktisch-methodischer Fähigkeiten müssen verbindlicher Bestandteil der Aus-, Fort- und Weiterbildung des Lehrpersonals an Schulen, Hochschulen und Ausbildungseinrichtungen sein.
- **Berufliche Bildung weiterentwickeln:** Die berufliche Bildung muss mit Blick auf immer neue Beruhsanforderungen kontinuierlich weiterentwickelt und dynamisiert werden, um die Attraktivität und Relevanz der veränderten Berufswelt (z. B. App-Economy) zu verdeutlichen. Neben Medien- und IT-Kompetenz müssen dafür auch Methoden- und Problemlösekompetenz stärker gefördert werden.

## 5. Arbeitswelt der Zukunft

Die Arbeitswelt befindet sich derzeit in einem tiefgreifenden Wandel. Neue Prozesse und Technologien verändern nicht nur unsere Wirtschaft, sondern auch die Art und Weise, wie wir heute und in Zukunft arbeiten. Sie führen zu einem höheren Produktivitätswachstum, besseren Dienstleistungen und können das Wohlbefinden fördern. Sie ermöglichen neue Geschäftsmodelle und innovative Arbeitsweisen, die sowohl Arbeitgebern, als auch Arbeitnehmern mehr Flexibilität bieten. Sie verändern aber auch Arbeitsformen, Arbeitsinhalte und Berufsbilder. Mit den Arbeitsinhalten verändern sich auch die Anforderungen an Arbeitnehmer. Zukünftig wird auf dem Arbeitsmarkt nur derjenige bestehen, der über digitale Kompetenzen verfügt und mit rasanten technologischen Entwicklungen Schritt halten kann. Dafür sind Maßnahmen zu ergreifen, die den vielfältigen Herausforderungen, bedingt durch den digitalen, kulturellen oder demografischen Wandel, Rechnung tragen. Relevante Handlungsfelder liegen vor allem in den Bereichen allgemeine Bildung und Weiterbildung, Fachkräftesicherung und Arbeitsrecht, einschließlich Regelungen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Dabei muss Folgendes bedacht werden: Die Weichen, die wir heute stellen, werden maßgeblich über die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit nicht nur des Standorts Hamburg, sondern des Standorts Deutschland insgesamt entscheiden.

Hamburg ist deutschlandweit das Bundesland mit der größten Dichte an IT-Spezialisten. Im hanseatischen Stadtstaat arbeiten 4,1 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als Informatiker oder in anderen ITK-Berufen.<sup>5</sup> Um diese starke Position zu erhalten und weiter auszubauen, muss Hamburg den passenden Rahmen für ein innovatives Arbeitsklima schaffen.

## Politische Handlungsvorschläge

- **Digitale Kompetenz fördern:** Der Grundstein zum Erwerb digitaler Kompetenz muss in der Schule gelegt und ein Leben lang weiterentwickelt werden. Für den Erwerb und die Weiterentwicklung digitaler Kompetenzen müssen einschlägige Förderprogramme aufgelegt werden, die unter anderem steuerliche Anreize sowohl für Unternehmen, als auch für Erwerbstätige beinhalten.
- **Weiterbildungsangebote praxistauglich gestalten:** Bitkom empfiehlt zeitgemäße Weiterbildungsangebote zu entwickeln, um digitale und KI-Kompetenz der Erwerbstätigen zu stärken. Hier sollten nicht nur externe Weiterbildungsmaßnahmen, wie es beispielsweise das Qualifizierungschancengesetz vorsieht, gefördert werden. Kompetenzerwerb findet im Prozess statt. Hier bedarf es flexiblerer Förderinstrumente, die sich unabhängig von Branche oder Unternehmensgröße auf die tatsächliche Weiterbildungsmöglichkeit für die Erwerbstätigen fokussieren.
- **Fachkräftemangel begegnen:** Derzeit fehlen der deutschen Wirtschaft 124.000 IT-Spezialisten.<sup>6</sup> Die digitale Transformation praktisch aller Branchen wird dazu führen, dass die Nachfrage weiter steigen wird. Um dem entgegenzuwirken, müssen die Potenziale im Land besser ausgeschöpft und entsprechende Studiengänge gestärkt werden. Bereits in den Schulen muss der Nachwuchs für technische Berufe begeistert werden. Mehr Frauen müssen in die IT geholt und erfahrene Mitarbeiter in der IT gehalten werden.
- **Arbeitsmarktzugang erleichtern:** Das Fachkräfteeinwanderungsgesetz hat das Potenzial den Wirtschaftsstandort Deutschland zu stärken, indem er qualifizierte Einwanderung ermöglicht und den Fachkräftemangel lindert. Nachbesserungen sind allerdings notwendig beim Erfordernis guter deutscher Sprachkenntnisse. Die digitale Wirtschaft steht beim Anwerben qualifizierter Fachkräfte in einem harten Wettbewerb und die schwer zu erlernende deutsche Sprache stellt ein großes Hindernis in diesem Wettbewerb dar. Zudem sollten die Antragsverfahren durchgängig digital ablaufen und so der bürokratische Aufwand gesenkt und die Bearbeitungszeit verkürzt werden.

5 Bitkom (2019): [↗ Hamburg bleibt Hauptstadt der IT-Experten, Berlin holt auf](#)

6 Bitkom (2019): [↗ Erstmals mehr als 100.000 unbesetzte Stellen für IT-Experten](#)

- **Zeit- und ortsflexibles Arbeiten ermöglichen:** Erwerbstätige möchten zunehmend selbstbestimmt und flexibel arbeiten. Neue Technologien ermöglichen es den Mitarbeitern zu arbeiten, wann und wo sie wollen. Durch entsprechende neue Arbeitsmodelle lassen sich familiäre, private und berufliche Belange wesentlich besser miteinander vereinbaren. Das Arbeitsrecht sollte an die Entwicklung der digitalen Arbeitswelt angepasst werden. Insbesondere das Arbeitszeitgesetz muss flexibler ausgestaltet werden. Dies gilt umso mehr vor dem Hintergrund der Entscheidung des EuGH vom 14. Mai 2019 (C-55/18). Auch ist die gesetzlich vorgeschriebene elfstündige Ruhepause nicht mehr zeitgemäß und steht dem Wunsch nach souveräner Arbeitszeitgestaltung entgegen. Die Umstellung von der täglichen auf eine wöchentliche Höchstarbeitszeit von 48 Stunden wäre zudem sinnvoll und steht mit der EU-Arbeitszeitrichtlinie im Einklang. Hamburg sollte sich im Bundesrat entsprechend positionieren.
- **Digitalwirtschaft von Einschränkungen des Fremdpersonaleinsatzes ausnehmen:** Die Digitalwirtschaft muss grundsätzlich von den 2017 eingeführten Einschränkungen bei Arbeitnehmerüberlassung und Werkverträgen ausgenommen werden. Das klassische Vertrags- und Arbeitsrecht kann neue Formen der Projektarbeit (Scrum, agiles Projektmanagement) nicht abbilden. Vielmehr sollte sich die Evaluation des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes (AÜG) auf jene Branchen konzentrieren, in denen prekäre Arbeitsverhältnisse vorherrschen.

## 6. Digitalisierung der Verwaltung

Die staatliche Verwaltung nimmt eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung der digitalen Transformation in Hamburg und ganz Deutschland ein. Eine erfolgreiche digitale Transformation von Gesellschaft und Wirtschaft, insbesondere in den Bereichen Industrie 4.0, digitale Bildung und Zukunft der Arbeit, bauen auf einer reibungslosen Zusammenarbeit mit dem Staat auf. Bürger sowie Unternehmen sind auf einen gut funktionierenden und schnell agierenden digitalen Staat angewiesen. Im Alltag nutzen viele Bürger und Unternehmen digitale Technologien in einem hohen Maße und schätzen die damit verbundenen nutzerorientierten Interaktionsmöglichkeiten. Im Kontakt mit der Verwaltung stoßen sie jedoch häufig auf Leistungsangebote, die nicht medienbruchfrei und homogen sind und die oft noch mit papierbasierten Formularen und Anträgen einhergehen. Die staatliche Verwaltung hinkt der digitalen Realität vieler Bürger und Unternehmen hinterher.

Wir begrüßen daher das Projekt »DigitalFirst« der Stadt Hamburg und die Herangehensweise, die damit in der Verwaltung Einzug halten soll. Die Grundpfeiler des Projektes – proaktiv und antragslos, Nutzung von vorhandenen Daten (»Once-Only«) und Automatisierung von Abläufen in der Verwaltung – sind positiv hervorzuheben. Auch die Einrichtung des Amtes für IT und Digitalisierung in der Senatskanzlei inklusive der CDO-Rolle hat nach Startschwierigkeiten positive Effekt gezeigt. Bis zum Jahr 2030 werden 40 Prozent aller Hamburger Verwaltungsmitarbeiter in den Ruhestand gehen. Um diese Pensionierungswelle abzufedern, ist eine Automatisierung und Verschlinkung von Verwaltungsprozessen unabdingbar. In den nächsten Jahren stehen noch weitere große Herausforderungen an – das Onlinezugangsgesetz gibt vor, dass bis

2022 575 Verwaltungsleistungen online zur Verfügung gestellt werden müssen. Hamburg hat die Federführung für das Themenfeld Unternehmensführung und -entwicklung übernommen, welches mit 81 OZG-Leistungen das größte wirtschaftsorientierte Themenfeld ist. Unternehmen haben deutlich mehr Verwaltungskontakte als Bürger – Hamburg muss als Federführer wichtige Themen wie ein einheitliches Unternehmenskonto in den nächsten Jahren vorantreiben. Insbesondere Schriftformerfordernisse müssen in diesem Zusammenhang abgeschafft werden.

Bereits seit 2014 veröffentlicht Hamburg online Dokumente in einem Transparenzportal – inzwischen sind es mehr als 100.000 Dokumente, die digital zur Verfügung stehen. Die Geschäfts- und Koordinierungsstelle von GovData, welche das Datenportal für einen einheitlichen, zentralen Zugang zu Verwaltungsdaten aus Bund, Ländern und Kommunen stellt, ist in der Hamburger Finanzbehörde angesiedelt. Um Open Government Data schneller voranzutreiben, sollte GovData aber als zentrale Koordinierungsstelle zwischen Bund und Länder ausgebaut werden.

## Politische Handlungsvorschläge

- **Zugang zu Verwaltungsleistungen digitalisieren:** Ziel der kommenden Jahre muss eine flächendeckende Digitalisierung der Verwaltung sein. Die verschiedenen Portale der Hamburger Verwaltungen müssen gemäß den Vorgaben des Onlinezugangsgesetzes miteinander verknüpft werden, sodass Bürger und Unternehmen über ein einheitliches Servicekonto alle Leistungen der Verwaltung vorfinden können. Die Bezahlung von Verwaltungsleistungen sollte dabei mitgedacht und moderne Bezahlverfahren, etwa per Smartphone, in die Verwaltungsabläufe integriert werden.
- **Once-Only-Prinzip verankern:** Die Verwaltung muss in die Lage versetzt werden, ihre Verfahren nach dem Once-Only-Prinzip zu modernisieren. Bestehende Register sollten für einen besseren Informationsaustausch vernetzt werden.
- **Register modernisieren:** Wichtigste Voraussetzung für »Once-Only« ist die Registermodernisierung. Ein Hauptziel der Registermodernisierung ist der vereinfachte Austausch von häufig genutzten Basisinformationen sowie die Möglichkeit der eindeutigen Identifikation über mehrere Register hinweg.
- **Schriftformerfordernisse abbauen:** Verwaltungsdienste sind nutzerorientiert anhand von Lebenslagen zu digitalisieren. Auf Schriftformerfordernisse und Anordnungen des persönlichen Erscheinens ist noch mehr als bisher zu verzichten.
- **Verwaltungskultur von innen verändern:** Die digitale Transformation der Verwaltung benötigt Mitarbeiter und Führungskräfte, die über entsprechende Kompetenzen verfügen und für Innovation brennen. Im Wettstreit um IT-Fachkräfte und andere hochqualifizierte Mitarbeiter konkurriert die Verwaltung mit Unternehmen. Modern ausgestattete Arbeitsplätze, Arbeitszeitmodelle und Führungskulturen sind dabei ebenso kritische Erfolgsfaktoren wie die Schaffung einer grundsätzlich innovationsorientierten Verwaltungskultur.

## 7. Gigabitgesellschaft

Für die smarte Stadt und die zukünftigen Wachstumschancen in einer zunehmend vernetzten und digitalen Wirtschaft ist eine gigabitfähige digitale Infrastruktur unabdingbare Grundlage. Potenziale der Digitalisierung wie vernetztes Fahren und intelligente Stromnetze können aber nur mit entsprechenden Telekommunikationsinfrastrukturen und intelligenten Netzen realisiert werden. Sie müssen bedarfsgerecht Datenübertragungsraten auch bis in den Gigabitbereich ermöglichen. Hamburg als vernetzter Stadtstaat ist hier bereits auf einem guten Wege: 97 Prozent der Haushalte in Hamburg verfügen über einen Internetanschluss mit mindestens 50Mbit/s und LTE ist nahezu flächendeckend verfügbar.<sup>7</sup> Nach der Versteigerung der Mobilfunkfrequenzen muss es jetzt darum gehen den Ausbau regulatorisch zu erleichtern.

### Politische Handlungsvorschläge

- **Maximales privatwirtschaftliches Engagement generieren:** Es muss so viel privatwirtschaftliches Engagement wie möglich generiert und incentiviert werden, sowie eine Entwertung bereits getätigter Investitionen verhindert werden.
- **Verfahren für den Bau von Telekommunikationsinfrastrukturen vereinfachen:** Schnellerer Glasfaser- und Mobilfunk-Ausbau braucht einfachere, standardisierte Antrags- und Genehmigungsverfahren. Ziel muss u.a. die vollständige Digitalisierung aller wegerechtlichen Genehmigungsprozesse für Fest- und Mobilnetze sein. Zudem sollte das Potenzial alternativer Verlegetechniken, einschließlich einer größeren Akzeptanz oberirdischer Kabelverlegung, deutlich stärker ausgeschöpft werden.<sup>8</sup> Der 5G-Rollout wird eine Vielzahl neuer Mobilfunkstandorte erfordern, für welche einfache und schnelle Genehmigungsverfahren erforderlich sind. So können Kostensenkungs- und Beschleunigungspotenziale beim Glasfaserausbau gehoben werden. Es müssen Initiativen ergriffen werden, die die Verfahren für den Bau von Telekommunikationsinfrastrukturen vereinfachen oder langwierige Planungen beschleunigen und Baukosten reduzieren, z. B. durch zügige Bearbeitung der Zustimmungsanträge der Netzbetreiber und durch Mitnutzung der Energie- und Verkehrsinfrastruktur.
- **Komplementärtechnologien miteinbeziehen:** Für Haushalte in Einzellagen, in denen der Glasfaserausbau mit unverhältnismäßig hohen Kosten einhergeht, müssen komplementäre Technologien (z. B. Breitbandinternet via Satellit, Richtfunk oder Mobilfunk) zur Versorgung miteinbezogen werden.

7 BMVI (2018): [Bericht zum Breitbandatlas](#)

8 Siehe hierzu auch [»Glasfaserausbau in Deutschland: Beschleunigungspotenziale auf kommunaler Ebene«](#), sowie [»Verlegetechniken für den Breitbandausbau«](#)

Bitkom vertritt mehr als 2.700 Unternehmen der digitalen Wirtschaft, davon gut 1.900 Direktmitglieder. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen 1.000 Mittelständler, mehr als 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.

**Bundesverband Informationswirtschaft,  
Telekommunikation und neue Medien e.V.**

Albrechtstraße 10  
10117 Berlin  
**T** 030 27576-0  
**F** 030 27576-400  
bitkom@bitkom.org  
[www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)

**bitkom**