

NÜRNBERG 4.0.....

Überlegungen zu einer Digitalisierungsstrategie für Nürnberg

SPD-Stadtratsfraktion Nürnberg.....



INHALTSVERZEICHNIS.....	
1. GESELLSCHAFT IM WANDEL.....	3
2. KOMMUNE DIGITAL.....	4
3. REGIONALE WERTSCHÖPFUNGSNETZE.....	5
4. DIGITALE AGENDA.....	6
4.1. Digitale Infrastruktur.....	7
4.2. Digitale Bildung.....	9
4.3. Digitale Kultur.....	11
4.4. Digitale Medien.....	12
4.5. Digitale Wirtschaft.....	15
4.6. Digitale Wissenschaft und Forschung.....	17
4.7. Digitale Gesundheit.....	19
4.8. Digitale Energie.....	21
4.9. Digitale Verwaltung.....	23
4.10. Digitale Sicherheit.....	25
5. DIGITALISIERUNG AUF EINEN BLICK.....	27
6. QUELLENANGABEN.....	28
7. VERFASSERIN POSITIONSPAPIER.....	29

1. GESELLSCHAFT IM WANDEL.....

Die fortschreitende Digitalisierung und informationstechnische Vernetzung werden unsere Gesellschaft in ähnlich fundamentaler Weise verändern wie einst die Erfindung und Nutzung des Buchdrucks, der Dampfmaschine, der Elektrizität und des Fernsehens.

Der kulturelle Fortschritt der Menschheit basiert auf einer beeindruckenden Kette von Erfindungen, Entdeckungen und Innovationen. Immer wieder haben neue Technologien fundamentale Veränderungsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft ausgelöst. Mit der Erfindung des Buchdrucks entstand vor 500 Jahren eine gänzlich neue Welt der Information, des Wissens und der Wissenschaften. Heutzutage wird der Fortschritt geprägt von digitalen Erfindungen, die nahezu alle Lebens- und Arbeitswelten neu durchdringen.

Was noch vor kurzem Zukunftsvision war, ist heute in Deutschland alltäglich und aus dem Leben der Menschen nicht mehr wegzudenken: Jeder kann an nahezu jedem Ort elektronisch kommunizieren, Informationen abrufen sowie Produkte und Dienstleistungen im Internet kaufen und sich online fortbilden. Die Menschen leben zunehmend in einer digital vernetzten Welt: am Arbeitsplatz, in der Schule oder Universität und in ihren eigenen vier Wänden.

Digitalisierung erleichtert die medizinische Versorgung: Röntgenbilder und Krankenberichte sind für den behandelnden Arzt schneller verfügbar, in schwierigen medizinischen Fällen können Spezialisten sogar von jedem Ort der Welt live bei Operationen assistieren. Diese zielgerichtete Vernetzung wird eine bessere Diagnose und Behandlung ermöglichen. Auf diesem Weg wird Telemedizin in Zukunft die medizinische Versorgung in allen Teilen Deutschlands, vor allem im ländlichen Raum, unterstützen.

Auch die Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird durch die zunehmende Digitalisierung erleichtert. Und bald werden wir entscheiden können, ob wir unser Auto selbst fahren wollen oder es fahren lassen. Digitale Systeme können aber noch viel mehr. Sie steuern unsere Stromnetze, verbessern die Nutzung erneuerbarer Energien und machen unsere Fahrzeuge umweltschonender.

Die Digitalisierung bietet große Potenziale und ermöglicht Synergien, birgt aber auch Gefahren. Es ist daher Aufgabe der Politik, den Strukturwandel aktiv zu begleiten und die Rahmenbedingungen für das Leben, Lernen, Arbeiten und Wirtschaften in der digitalen Welt zu setzen und allen die Teilhabe am digitalen Wandel zu ermöglichen.

Hierbei stellen die Kommunen mit ihrer langen Tradition und einer ausgeprägten Kultur des bürgerschaftlichen und unternehmerischen Engagements den entscheidenden Faktor für eine hohe Lebensqualität und wirtschaftliche Stärke einer Stadt. Um dies auch für die Zukunft zu gewährleisten, stehen aktuell die Potenziale und die Herausforderungen des digitalen Wandels im Zentrum vieler kommunaler Entwicklungs- und Innovationsallianzen.

2. KOMMUNE DIGITAL.....

Wo Menschen leben und arbeiten – das sind die Orte, an denen gesellschaftliche Veränderungen konkret und neue Lösungen zuerst erforderlich werden. Und häufig entstehen gerade hier die zukunftsweisenden Ideen, auf deren Basis Veränderungen als neue Chancen erkannt und genutzt werden.

Viele Menschen sehen die Veränderungen im Alltag als große Bereicherung ihres Lebens. Andere wiederum haben noch nicht das Vertrauen oder die notwendigen Kompetenzen gewonnen, um die Chancen dieser Veränderungen für sich anzunehmen. Wir werden deshalb mit möglichst vielen Bevölkerungsgruppen eine Debatte darüber führen müssen, wie wir künftig angesichts des digitalen Wandels zusammenleben wollen.

Zudem wollen wir die Menschen in unserer Stadt, ob alt oder jung, männlich oder weiblich, mit oder ohne Behinderungen dazu befähigen, sich selbstbestimmt im digitalen Alltag zu bewegen. Viele in unserem Land engagieren sich zudem bereits heute in ihrer Freizeit für unser Gemeinwohl. Die Digitalisierung eröffnet auch hier neue Möglichkeiten.

Vor diesem Hintergrund sind Städte und Gemeinden, Landkreise und Regionen gefordert, die Stadt- und Regionalentwicklung neu auszurichten. Insbesondere die Digitalisierung und intelligente Vernetzung öffentlicher Infrastrukturen eröffnen für eine Vielzahl aktueller kommunaler Aufgaben neue Perspektiven und Lösungsmuster, zeigen aber auch vielfältige neue Herausforderungen auf, die es noch zu bewältigen gilt. Dazu gehören u. a.:

- zukunftsweisende Energiekonzepte mit bedeutenden Synergieeffekten für die Umsetzung der Energiewende.
- neue Formen der Verkehrsplanung und -steuerung auf der Basis intelligenter Infrastrukturen und Netze.
- die zielgerichtete Integration telemedizinischer Angebote, u. a. zur Bewältigung des demografischen Wandels.
- die Etablierung neuer Formen der Partizipation und Kooperation auf der Grundlage offener Daten.
- innovative Lösungen zur Nutzung neuer digitaler Medien und Werkzeuge im Bereich der Aus- und Weiterbildung.
- offene Ratsinformationssysteme, mit denen sich Bürgerinnen und Bürger über Projekte informieren können, von denen sie unmittelbar betroffen sind.
- interaktive Informations- und Beteiligungsportale, z.B. für die Stadtplanung oder das Quartiersmanagement, die Förderung des ehrenamtlichen Engagements und des Vereinslebens.
- elektronische Informations- und Buchungsangebote für Kindertagesstätten, Pflegebörsen und Nachbarschaftshilfen.
- intelligente Assistenzsysteme zur lebenslagenbezogenen Bündelung und integrierten Beantragung von Verwaltungsleistungen.
- leistungsfähige Portale, über die Bürger und Unternehmen Verwaltungsangebote abschließend über das Internet abwickeln können.
- einfache Zugänge zu Plattformen für die transparente Vergabe und unbürokratische Abwicklung von öffentlichen Aufträgen der Verwaltung (E-Vergabe).

3. REGIONALE WERTSCHÖPFUNGSNETZE.....

Nach den Ergebnissen einer Bitkom-Studie besteht bei den befragten Bürgern ein hohes Interesse an digitalen Anwendungen in der Stadt. Fast drei von vier Bundesbürgern (71 Prozent) ab 14 Jahren sind der Meinung, dass digitale Technologien eine höhere Lebensqualität in Städten ermöglichen. In der Altersgruppe von 14 bis 29 Jahren sind es sogar 84 Prozent.

Mit den neuen digitalen Möglichkeiten der Vernetzung nutzen Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und weitere kommunale Akteure heute bereits verschiedene neue Formen der Zusammenarbeit, um aktuelle und zukünftige Herausforderungen zu bewältigen. Auf der Grundlage einer neuen Generation von Portalen und mobilen Applikationen wird sich eine Vielzahl von Akteuren in neuer Qualität in die kommunale Entwicklung einbringen können. Dies betrifft beispielsweise:

Arbeitsmarkt

regionale Unternehmen und Branchencluster, Berufsverbände und Kammern, Gewerkschaften, Jobcenter, Bundesagentur für Arbeit.

Bildung

Schulen, Hochschulen, Volkshochschulen, regionale Bildungsnetzwerke und -initiativen, IHKs, Handwerkskammern.

Energie

Energieversorger, Stadtwerke, Energiegenossenschaften.

Gesundheit und Pflege

Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, Ärzte, Krankenversicherungen, Kliniken, Wohlfahrtsverbände, öffentlicher Gesundheitsdienst.

Kultur

Konzertveranstalter, Museen, Bibliotheken, Künstler und Künstlergruppen, Unternehmen der Medien- und Kreativwirtschaft, Bildungseinrichtungen.

Mobilität

Nahverkehrs-, Bahn-, Car Sharing-, „Call a Bike“-, Fernbusunternehmen und Flughäfen.

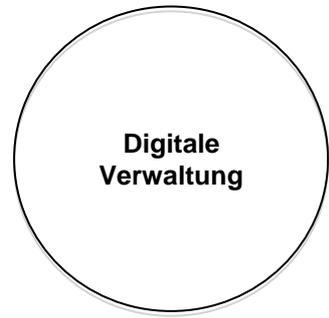
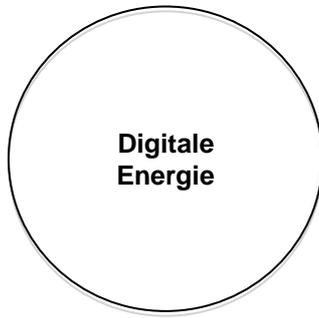
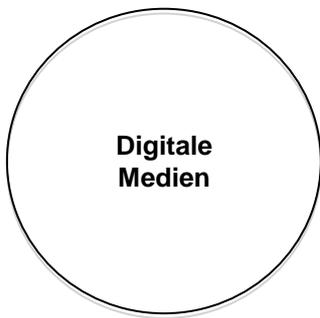
Öffentliche Sicherheit

Feuerwehren, THW, Sicherheitsunternehmen, Verkehrsverbände, Versicherungswirtschaft, Wetterdienste, technische Dienstleister.

Soziales Leben

Sozialverbände, Vereine, Kindertagesstätten, Jugendhilfeeinrichtungen, Religionsgemeinschaften.

4. DIGITALE AGENDA.....



4.1. Digitale Infrastruktur.....

Intelligente Verkehrssysteme und automatisiertes Fahren, elektronische Mauterhebung, das automatische Notrufsystem eCall, die automatische Identifizierung der Binnenschifffahrt, die digitale Planung in der Baubranche, mobiles Bezahlen, die intelligente und leistungsfähige Anbindung von Häusern und die Vernetzung innerhalb der Gebäude – etwa zur Optimierung von Energiekosten, Telearbeit und weitere Ansätze für eine integrierte nachhaltige Stadtentwicklung auf der Ebene städtischer Räume – Stichwort „Smart Cities“ –, das alles sind Innovationen und notwendige Bestandteile einer modernen und leistungsfähigen digitalen Infrastruktur. Voraussetzung hierfür ist eine schnelle Internetverbindung.

Laut der Digitalen Agenda 2014-2017 der Bundesregierung sollen bis 2018 in Deutschland flächendeckend leistungsstarke Internetverbindungen verfügbar sein, ohne Unterschiede zwischen Stadt und Land und ohne Unterschiede in den einzelnen Stadtteilen.

Auch Nürnberg braucht eine leistungsfähige und zukunftssichere Breitbandinfrastruktur. Ob es um die Anbindung der Unternehmensdaten an die Cloud geht, das Homeoffice oder die Streaming- und Kommunikationsbedürfnisse der modernen Familie: Die Attraktivität eines Stand- wie Wohnorts wird heute entscheidend von der Verfügbarkeit schneller Internetanschlüsse mitbestimmt. Leistungsfähige Breitbandnetze für schnelle Internetzugänge sind zu einer zentralen Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum geworden. Gerade in einem Flächenland wie Bayern geht es darum, mit der Digitalisierung und entsprechender Breitbandinfrastruktur die Zukunftsfähigkeit unserer Städte und ländlichen Räume durch internetgestützte Dienstleistungen und Produktionsmöglichkeiten zu stärken und die Bedarfe der Bevölkerung und der Unternehmen zu berücksichtigen.

Am 01.02.17 wurde der Kooperationsvertrag zwischen der Deutschen Telekom und der Stadt Nürnberg für den Breitbandausbau im Rahmen des Bayerischen Breitbandförderprogramms unterzeichnet. Mit der Vertragsunterzeichnung startet der durch Fördermittel finanzierte Breitbandausbau in den noch unterversorgten Stadtteilen Lohe, Altenfurt, Buchenbühl, Eibach, Höfen, Kleingründlach, Krottenbach, Schafhof und im Güterverkehrszentrum Hafen Nürnberg. Der Ausbau in diesen Gebieten soll innerhalb von zwölf Monaten vollständig realisiert sein.

Zudem werden durch den von Telekommunikationsunternehmen gemeldeten sogenannten eigenwirtschaftlichen Ausbau, d.h. auf deren eigene Kosten, bereits jetzt und ohne den Einsatz öffentlicher Mittel laufend in bislang unterversorgten Bereichen des Stadtgebietes erhebliche Verbesserungen der Breitbandversorgung erzielt. Hierzu zählen: Katzwang, Großgründlach, Neunhof, Boxdorf, Almoshof, Brunn/Birnthon, Fischbach, Altenfurt, Pillenreuth, Herpersdorf, Weiherhaus, Worzeldorf, Kornburg, Teile Eibachs und der Innenstadt.

Während in Katzwang der eigenwirtschaftliche Ausbau bereits abgeschlossen ist, werden in der Schmalau ab dem dritten Quartal 2017 und in Kornburg sowie in weiteren Teilen von Brunn ab dem vierten Quartal 2017 bis zu 100 Megabit pro Sekunde zur Verfügung stehen. Der Innenstadtbereich und Eibach werden im ersten Quartal 2018 auf diese Bandbreiten zugreifen können. In den noch ausstehenden Bereichen wird die Deutsche Telekom den eigenwirtschaftlichen Ausbau bis Ende 2018 abschließen.

Der starke eigenwirtschaftliche Ausbau hat dazu geführt, dass die bayerischen Fördergelder in Nürnberg noch nicht ausgeschöpft sind. Daher gibt es im Förderverfahren eine zweite Runde, um schnelles Internet in weitere unterversorgte Gebiete zu bringen. Zur Förderung des Breitbandausbaus in Nürnberg stehen insgesamt circa 983.000 Euro, davon 590.000 Euro Fördermittel des Freistaats und 393.000 Euro städtischer Eigenanteil, zur Verfügung. Darüber hinaus bereitet das Wirtschaftsreferat die Beteiligung an einem Förderprogramm des Bundes vor, mit dem schwerpunktmäßig der Breitbandausbau in Gewerbegebieten unterstützt werden soll.

Fragen.....

- Was ist der aktuelle Stand für Nürnberg bzgl. „Smart City“?
- Inwiefern werden Nürnberger Startups von Seiten der Verwaltung beraten und unterstützt?
- Gibt es Pläne das automatische Notrufsystem in Nürnberg eCal einzuführen?

4.2. Digitale Bildung.....

Eine attraktive und leistungsfähige kommunale Bildungslandschaft wird als Standortfaktor immer wichtiger. Hierbei wird ein souveräner Umgang mit digitalen Medien, Daten und Innovationen immer mehr zur Voraussetzung, damit Bürgerinnen und Bürger zeitgemäß miteinander kommunizieren, die Vorteile der Digitalisierung für sich persönlich nutzbar machen und mit Risiken umgehen können.

Bildung ist hier der Schlüssel zur digitalen Teilhabe. Deshalb spielen digitale Lern- und Lehrmethoden eine maßgebliche Rolle für die Bildungsqualität an allen Bildungseinrichtungen und für jedes Alter. Dabei wird Bildung immer stärker als integraler Bestandteil unserer Gesellschaft wahrgenommen – beispielsweise im Zusammenwirken unterschiedlicher Partner aus Schule, Jugendhilfe, Migrationseinrichtungen und Wirtschaft, um aktuelle Herausforderungen in Bezug auf Zuwanderung und Inklusion erfolgreich zu meistern.

Medienbildung wird dabei zukünftig eine noch größere Rolle bei der Aus- und Fortbildung von pädagogischem Personal einnehmen. Veränderte Rollenerwartungen an das pädagogische Personal und eine veränderte, offene Lernkultur (z. B. Open Access, Open Data und Open Source) spielen für die Bildungseinrichtungen der Zukunft eine immer wichtigere Rolle. Möglichkeiten des non-formalen Lernens (z.B. Online-Formate) gewinnen an Bedeutung. Auch in den Bereichen der schulischen Inklusion, der durchgängigen Sprachbildung und der Berufsorientierung werden digitale Hilfsmöglichkeiten zukünftig neue Perspektiven eröffnen. Schulen müssen hierbei in die Lage versetzt werden, Schülerinnen und Schüler für ein Leben in einer wesentlich durch digitale Informations- und Kommunikationstechnologien beeinflussten Welt zu qualifizieren.

Und auch in der Erwachsenenbildung und der politischen Bildung spielt digitale Kompetenz eine zunehmend wichtige Rolle.

Ziele.....

- Verankerung von Medienkompetenz in den Lehrplänen aller Fächer und in der beruflichen Aus- und Fortbildung. Unterstützung von Schulen bei der Entwicklung und Umsetzung von qualifizierten Medienkonzepten. Sowie Qualifizierung von Lehrenden, um digitale Bildung professionell im Unterricht umzusetzen
- Schaffung von Lernumgebungen in Schulen, in denen kollaborativ gelernt und gearbeitet wird (Bildungscloud), sowie einer adäquaten IT-Infrastruktur mit Breitbandanbindung und WLAN.
- Aufzeigen von Chancen und Risiken digitaler Werkzeuge.
- Verbesserung des Erlernens von Programmiersprachen, Informatikkenntnissen und Anwendungskompetenz.

Fragen.....

- Welche Konzepte/ Strategien gibt es, um Menschen jeden Alters kompetent im Umgang mit Medien zu machen?
- Welche Chancen birgt der digitale Wandel für die Vernetzung kommunaler Bildungslandschaften bzw. welche neuen Potenziale eröffnen sich?
- Welche Konzepte gibt es, um Schülerinnen und Schüler in der digitalen Welt zu qualifizieren und wie werden diese wissenschaftlich begleitet und evaluiert?
- Wie optimieren Fachabteilungen künftig ihre Zusammenarbeit zu den Themen Integration und Inklusion (z. B. Schule, Jugendhilfe, Wirtschaftsförderung, Ausländerbehörden)?

4.3. Digitale Kultur.....

Wie wäre es, wenn große Museen nach und nach ihre Bestände im Netz präsentierten, einzelne Exponate diskutierbar machten, sie mit den Exponaten anderer Museen vernetzten und so ein neues Wissen schüfen? Und könnten Musikinstitutionen, etwa im Zusammenspiel mit Hochschulen, nicht zum Beispiel sämtliche Klaviersonaten Beethovens – und mehr noch unbekannter Komponisten – einspielen lassen, ins Netz stellen, Partituren mitlaufen lassen, Analysen präsentieren? Wie wär es, wenn Theater ihre Inszenierungen – zumindest die von rechtfreien Stücken – bei Youtube einstellen würden? Und mehr noch: Warum nicht auch das Material zu Inszenierungen im Netz veröffentlichen und mit Lady Gaga live chatten?

Die Kulturwirtschaft, allen voran die Musikindustrie, hat als eine der ersten Branchen den Wandel durch Digitalisierung durchlebt. Kultur 4.0 ist dabei gekennzeichnet durch eine strategische, technologische und künstlerische Integration für und von Künstlern, Kunstvermittlern und Kulturschaffenden unter Verwendung modernster Informations- und Kommunikationstechniken.

Diese verändern die Bedingungen in Produktion und Rezeption. Digitalisierung und Vernetzung beschreiben dabei nicht nur eine technologische Entwicklung. Grenzen schwinden, neue Formen der Kreativität, neue Möglichkeiten gesellschaftlichen Miteinanders entstehen.

Von Kulturschaffenden wird z.B. die neue Öffentlichkeit genutzt, um Projekte zu finanzieren (Crowdfunding), virtuelle Führungen durch Museen anzubieten, Livestream-Lesungen direkt in die Wohnzimmer der Interessierten zu bringen und Kritiken von Besuchern im Netz zu verbreiten. Die sozialen Medien spielen hierbei eine immer größere Rolle.

Aber auch die Thematik, wie wir mit unserem kulturellen Erbe umgehen, wie wir dieses Wissen nachhaltig speichern, spielt eine Rolle. Welche technischen Standards müssen festgelegt werden, damit diese Kulturgüter beispielsweise im Internet abbildbar, auffindbar und für das Publikum zugänglich sind? Und wo und wie können wir, da wo es eben urheberrechtlich möglich ist, diese Kulturgüter frei zur Verfügung stellen, um so viele Menschen wie möglich an der kulturellen Vielfalt teilhaben zu lassen?

Fragen.....

- Inwiefern nutzen Kulturverwaltung, freie Kulturschaffende und Kulturorganisationen die aktuellen digitalen Kommunikationstechniken?
- Welches Konzept einer nachhaltigen Kulturentwicklung haben wir für Nürnberg und welche Erfahrungswerte gibt es hinsichtlich der Kulturvermittlung aus anderen Städten?
- Welche Fördermöglichkeiten gibt es für die Kulturszene durch Kooperationen, Stiftungen und Zuschüsse und die Einrichtung eines allgemeinen Fördertopfes von Pilotprojekten?

4.4. Digitale Medien.....

Wir sind im Zeitalter der digitalisierten Netzwerk-Gesellschaft angekommen: Wir haben Zugriff auf das Wissen der Welt, können Ideen und Meinungen publizieren und der Weltöffentlichkeit präsentieren.

Die digitalen Technologien und die Verbreitung über das Internet haben die Schaffung medialer Inhalte und den Zugang dazu sowie die Möglichkeiten der Meinungsbildung und Äußerung revolutioniert und demokratisiert.

Wir können von jedem Ort zu jeder Zeit auf dieses Wissen zugreifen. Das exponentielle Wachstum der Datenbestände bietet große Chancen für unsere Wissensgesellschaft, stellt uns jedoch bei ihrer Bewahrung vor neue Herausforderungen: Auch öffentliche digitale Inhalte liegen in den unterschiedlichsten Medienformen und Formaten vor und drohen auf Grund des technischen Wandels langfristig nicht mehr lesbar zu sein und damit verloren zu gehen.

Die Medieninhalte werden zunehmend digital verbreitet und genutzt. Angesichts der konvergenten Entwicklung ist für die Nutzerinnen und Nutzer heute kaum noch wahrnehmbar, ob sie ein Fernseh- oder Hörfunkprogramm herkömmlich linear oder „on demand“ also online empfangen. Selbst die Verlage von Zeitungen und Zeitschriften stellen ihre Inhalte zunehmend über das Internet zur Verfügung und generieren auf diese Weise neue Kundschaft und Werbeeinnahmen.

Digitale Vertriebskanäle und Absatzwege sind hier in vielen Zweigen bereits erschlossen worden. Inhalt und digitale Infrastruktur rücken dabei immer enger zusammen. Die klassische Aufteilung zwischen Produzenten von Inhalten und Distributoren löst sich zunehmend auf. Qualität und Erfolg eines Produkts werden verstärkt vom Zusammenspiel aus Inhalt und Technologie bestimmt, wie z.B. bei den neuen Medienformaten wie E-Book, E-Paper, Online-Kiosken und digitalen Abo-/Flatrate-Modelle bzw. im klassischen Printmarkt.

Des Weiteren nutzt heute jeder zweite Deutsche die sogenannten „sozialen Medien“ und 85 Prozent der Deutschen sind einer US-Studie zufolge im Internet aktiv. Weltweit wird die Anzahl der Social Media-Nutzer einer Prognose zufolge bis 2020 auf rund drei Milliarden Nutzer steigen. Und fast drei von vier Bundesbürgern ab 14 Jahren sind der Meinung, dass digitale Technologien eine höhere Lebensqualität in unseren Städten ermöglichen.

Fragen.....

- Welche Formen der Kommunikationskulturen sind zukünftig für die Stadt Nürnberg zu erwarten und wie sind sie einzuschätzen?
- Welche Möglichkeiten gibt es an die Öffentlichkeit heranzutreten? Und welche finanzielle und personelle Konsequenzen folgen hieraus?
- Und inwiefern spielen hierbei neue Geschäftsmodelle und Serviceangebote eine Rolle, wie zum Beispiel ein stadtweites und kostenfreies WLAN, Facebook, Instagram, Twitter, Youtube, E-Book, E-Paper, Multi-Screen-Produkte, Stream-ing-Dienste, Online-Kioske, digitale Abo-/ Flatrate-Modelle und digitale Abspielformate?

4.5. Digitale Wirtschaft.....

„Industrie 4.0“ und „Arbeit 4.0“ sind mittlerweile eingeführte Begriffe, die den digitalen Wandel und dessen Einfluss auf die Produktion von Gütern bzw. die Arbeitswelt von morgen beschreiben. Wir stehen, vorangetrieben durch den digitalen Wandel, an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution.

Neben den bereits etablierten Wirtschaftszweigen ist durch den Wandel eine junge Digitalwirtschaft entstanden, die es ebenso zu unterstützen und zu fördern gilt. Dabei ist es wichtig, dass auch kleine und mittlere Unternehmen mit dem technologischen Fortschritt mithalten können. Insbesondere vor dem Hintergrund eines fairen Wettbewerbs und der gesellschaftlichen Risiken durch die Nutzung von immer mehr Daten (Big Data) und deren Verknüpfung (Smart Data), die zu neuen Dienstleistungen (Smart Services) und Produkten führen. Hier kommt der öffentlichen Aufsicht und der Regulierung des digitalen Wandels eine besondere Verantwortung zu.

Die Arbeitswelt hat sich in den vergangenen zehn Jahren durch die digitale Revolution massiv verändert. Arbeitsprozesse und Arbeitsstrukturen sind nicht mehr die gleichen und werden sich auch in den kommenden Jahren noch massiv wandeln. Neue Arbeitsplätze und Berufsfelder entstehen und Fachkräfte müssen zeitgemäß qualifiziert werden.

Der Wandel der Arbeitswelt durch zunehmende Autonomisierung ist sowohl für die Beschäftigten als auch für die Unternehmen eine große Herausforderung. Wichtig ist, dass im Prozess des digitalen Wandels die Kompetenzen der Beschäftigten genutzt werden und ihr Erfahrungswissen dabei integriert wird. Industrie 4.0 bedeutet die Neujustierung von Arbeitsprozessen. Das kann nur mit den Beschäftigten gelingen. Dabei sind auch die Belange von Menschen mit Behinderungen zu berücksichtigen. Die Sozialpartnerschaft, ein lang gelebtes Erfolgsmodell für den Wirtschaftsstandort Deutschland, erfährt hier eine neue Bedeutung. Die Zukunft der Arbeit braucht zusätzliche Qualifizierung und Weiterbildung, Veränderungen der Arbeitsplatzgestaltung sowie gute Beteiligung und Mitbestimmung der Beschäftigten.

Die zunehmende Verfügbarkeit und Erreichbarkeit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bringen Flexibilität und Erleichterung, aber auch Belastungen mit sich. Fragen des Datenschutzes, der Work-Life-Balance und der Sicherung des Know-Hows müssen beispielsweise im Rahmen der digitalen Revolution neu beantwortet werden.

Mit dem digitalen Wandel sind Chancen für erwerbstätige Eltern und Menschen mit Pflegeverantwortung verbunden. Die Digitalisierung der Arbeitswelt hält für Frauen neue Chancen bereit und wird langfristig zu einer Veränderung von Erwerbsformen und Erwerbsverläufen führen. Durch die damit verbundene Chance einer höheren Erwerbsbeteiligung von Frauen werden die für Frauen typischen Erwerbsunterbrechungen und Arbeitszeitreduzierungen abgemildert, was insbesondere für die Existenzsicherung, aber auch die Alterssicherung von großer Bedeutung ist.

Die Digitalisierung birgt aber auch Risiken, z.B. wenn soziale Sicherungssysteme nicht an die neuen Arbeitsmodelle angepasst werden oder sich Arbeits- und Freizeitphasen zunehmend vermischen. Um den Strukturwandel der Arbeit positiv zu gestalten ist es sinnvoll, die Abkehr von der Präsenzkultur weiterhin zu fördern, gleichzeitig aber dafür Sorge zu tragen, dass Flexibilität und Eigenverantwortung nicht zu Entgrenzung und neuen Formen prekärer Beschäftigung führen.

Auch die Stadt muss hier für ihre Beschäftigten die entsprechenden Rahmenbedingungen zur Verfügung stellen und dabei auch die Auswirkungen auf Beschäftigungschancen, flexible Arbeitsformen und Gesundheitsschutz in den Blick nehmen.

Fragen.....

- Welchen Dialogprozess führen wir mit den relevanten Partnern, insbesondere den Sozialpartnern, der sowohl die Chancen von Arbeit 4.0 betont als auch die Befürchtungen der betroffenen Menschen berücksichtigt? Und wie können wir hier die betriebliche und unternehmensbezogene Mitbestimmung weiterentwickeln?
- Welche Qualifikationen brauchen Arbeitnehmer zukünftig? Wie müssen wir unsere Berufsbilder und Stellenausschreibungen anpassen oder neu ausrichten? Wie müssen wir uns im Bereich der beruflichen Weiterbildung aufstellen intern und auch extern?
- Haben wir hierbei auch mögliche negative Folgen der Digitalisierung im Blick und diskutieren diese, beispielsweise bei der Frage wie damit umzugehen ist, wenn der technologische Wandel mehr Arbeitsplätze vernichten sollte, als er schaffen kann?
- Welche Aktivitäten (Netzwerke, Programme, Vernetzungs- und Innovationsprojekte, Kompetenzzentren und Fördertöpfe) gibt es aktuell in Nürnberg, um Existenzgründungen, neue Geschäftsmodelle (z.B. für Start-ups) und Wertschöpfungsprozesse zu unterstützen?
- Gibt es umfangreiche Branchenanalysen mit Befragungen von Unternehmen und Beschäftigten, um deren Bedarfe im Zuge der Industrialisierung zu erkennen und sie zu unterstützen? Welche Industriezweige profitieren bereits heute vom digitalen Wandel?
- Welche Weiterbildungskonzepte gibt es für Unternehmen bzw. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in den Unternehmen?
- Was können wir für die Menschen tun, deren Arbeitsplätze möglicherweise im Zuge der Digitalisierung zu verschwinden drohen?
- Inwiefern ist der Arbeits- und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auch bei neuen Formen der Arbeitsorganisation wie „Crowd Working“ oder neuen Arbeitszeitregelungen gewährleistet?

4.6. Digitale Wissenschaft und Forschung.....

Wissenschaft ist durch Forschung und Entwicklung, durch die Schaffung großer freier Datenmengen und durch einen internationalen Austausch Treiber der Digitalisierung.

Noch mehr aber sind Studierende und junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch ihre kreative Nutzung Wegbereiter von technischen und organisatorischen Neuerungen.

Innovationspotenziale aus der Forschung, kombiniert mit der Anwendung digitaler Instrumente und Werkzeuge an Hochschulen und Forschungseinrichtungen, sind eine besondere Chance für den Wissenschaftsstandort und die Metropolregion Nürnberg.

Forschung zu Fragen des digitalen Wandels in der Medizin (E-Health, datenbasierte Gesundheitsforschung), in der Produktionstechnik (Industrie 4.0, Arbeit 4.0), in der Fahrzeugwissenschaft und im Flugzeugbau (Sicherheit und Verlässlichkeit von Systemen, Autonomes Fahren) oder im Bereich der Soziologie (Wandel der Arbeitswelt) stehen oft am Anfang des Transfers in die Anwendung.

Auch die Geoinformationen bilden hierbei eine Grundlage für zukunftsorientiertes kommunales Planen, Entscheiden und Handeln. Ihre Einsatzbreite reicht von der Bau- und Raumplanung über den Umweltschutz bis hin zu den aktuellen Themen Breitband, Demografie und Flüchtlingsmanagement. Angesichts ihres strategischen Nutzens sind sie für die Umsetzung einer digitalen kommunalen Agenda unverzichtbar.

Fragen.....

- Welche Firmen und Institutionen handeln hier auf kommunaler und regionaler Ebene im gemeinsamen Auftrag von Bund und Ländern?
- Über welche Ressourcen verfügt hier Nürnberg bzw. die Metropolregion (Hochschulen, Forschungseinrichtungen, leistungsfähige Rechenzentren, digitalisierte Bibliotheken)?
- Welche Empfehlungen und Konzepte gibt es, um die infrastrukturellen Voraussetzungen für ein zukunftsorientiertes Forschungsdatenmanagement im digitalen Zeitalter zu schaffen?
- Und wie wird mit Forschungsdaten umgegangen? Virtuelle Forschungsumgebungen und digitale Forschungsinformationssysteme stehen dabei genauso im Fokus wie die Möglichkeiten innovativer digitaler Lehr-Lern-Szenarien (beispielsweise im Rahmen von „Blended Learning“-Formaten), unterstützende Lernmanagementsysteme sowie „Open Educational Resources“.
- Welche Bedeutung haben die Geoinformationen und welchen Rahmen setzen wir dabei zukünftig für deren (Weiter-)Verwendung?

4.7. Digitale Gesundheit.....

Digitale Technologien sind zunehmend Teil der medizinischen Versorgung. Die Kommunikation zwischen Patientinnen und Patienten sowie Ärztinnen und Ärzten wird sich in Zukunft verändern; denn Gesundheitsdaten werden zunehmend elektronisch und über das Netz ausgetauscht. Ziel muss dabei das Wohl der Patientinnen und Patienten im Sinne einer patientenorientierten gesundheitlichen Versorgung sein, in der der Daten- und Verbraucherschutz gewährleistet wird, d.h. es müssen die Zugriffsrechte geklärt, eine sichere Datenübertragung gewährleistet sein und die Gesundheitsdaten müssen effizient verarbeitet und gespeichert werden können.

Die Alterung der Gesellschaft erfordert neue Technologien. Deshalb sollte es unser Ziel sein, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen, um die Selbstständigkeit im Alter zu erhöhen. Insbesondere für die gesundheitliche Versorgung in den ländlichen Räumen stellen technologische Innovationen, wie zum Beispiel die Telemedizin, große Chancen dar.

Ziel des Einsatzes der Digitalisierung ist es, die Nutzung und den Einsatz von E-Health für bessere medizinische und pflegerische Versorgungsstrukturen, zur Unterstützung in der eigenen Häuslichkeit und zur Verbesserung von Arbeitsbedingungen und Abläufen in der Versorgung der Patientinnen und Patienten zu fördern und zu stärken. Voraussetzung ist die Schaffung entsprechender Infrastrukturen und Rahmenbedingungen.

Für die Teilhabe von Menschen mit Behinderungen bietet die Digitalisierung zudem gute Möglichkeiten sich zurecht zu finden und im Kontakt mit anderen zu bleiben. Assistenzsysteme und „intelligente“ Haushalte können wirkungsvoll dabei helfen, körperliche Beeinträchtigungen auszugleichen. Der Einsatz von digitaler Technik, wie Robotik, ermöglicht hier das längere autonome Verbleiben in den eigenen vier Wänden sowie niedrigschwellige Zugänge zu Gesundheits- und Pflegeleistungen.

Seit dem 1. Januar 2016 sind mit dem E-Health-Gesetz, laut Gesetzgeber, die Voraussetzungen für die Rahmenbedingungen des digitalen Gesundheitswesens geschaffen worden.

Laut einer Bitkom-Studie sprechen sich vier von fünf Befragten für die Einführung einer sicheren digitalen Patientenakte aus, in der Ärzte, Pfleger oder Therapeuten die Krankengeschichte des Patienten einsehen können.

Für ein zentrales Online-System zur Vergabe von Arztterminen, mit dem lange Wartezeiten vermieden werden, sind 70 Prozent der Befragten.

Fragen.....

- Welche digitalen Therapie- und Therapieunterstützungssysteme haben aktuell Nürnbergerinnen und Nürnberger, um bei fortschreitendem Alter in dem ihnen vertrauten Umfeld leben zu können?
- Inwiefern gibt es eine Weiterentwicklung der gesetzlichen Vorgaben zur Integration der Telemedizin?
- Welche Förderungsprogramme- und Schwerpunkte hinsichtlich des Themas „digitale Gesundheit“ gibt es für Nürnberg durch das Bundesforschungsministerium?
- Gibt es bereits Pilotprojekte im medizinischen und pflegerischen Bereich hinsichtlich Robotik und Telemedizin für Nürnberg?
- Welches Elektroniksystem gibt es bereits für smarte medizinische Systeme?

4.8. Digitale Energie.....

Durch die Digitalisierung eröffnen sich eine Vielzahl von Geschäftschancen für Unternehmen in der Energiewelt. So können etablierte Marktakteure bereits heute mittels digitaler Technologie bestehende Geschäftsprozesse optimieren, z. B. Outsourcing von Teilprozessen oder Implementierung von Online-Zugängen für Kunden und somit eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und der Konkurrenzfähigkeit erreichen.

Des Weiteren unterstützen sogenannte intelligente Netze (smart grids) bereits heute das Zusammenspiel von Energieangebot und Energienachfrage sowie die Integration der Erzeugung und Speicherung aus erneuerbaren Energien.

Gleichzeitig führt die Digitalisierung zum teilweise disruptiven Eintritt neuer Marktakteure in den unterschiedlichen Bereichen der Energiewelt. Ein Teil der neuen Marktakteure im Bereich der Stromversorgung stammt z. B. ursprünglich aus anderen Branchen. Als Beispiel seien hier Großplattformen wie Google und Apple mit der Entwicklung eigener Mobilitätslösungen oder mit Produkten für die Gebäudesteuerung genannt.

Darüber hinaus entwickeln auch diverse Start-Ups auf Basis digitaler Technologien Lösungen für die Energiewelt. Ein Teil konnte sich in den letzten Jahren z. B. in den Bereichen Direktvermarktung erneuerbarer Energien sowie Aggregation von Flexibilität für Regelleistung etablieren.

Die Digitalisierung kann hier der neue Ausgangspunkt für Innovationen zur Ermöglichung weitergehender und neuer Dienstleistungen und Produkte sowie für veränderte Zugangsmöglichkeiten zum Kunden sein. Als ein Beispiel seien hier integrierte Plattformen genannt, mithilfe derer sich Geschäftsmodelle vom reinen Commodity-Geschäft hin zu integrierten (Energie-)Dienstleistungen und Lösungen entwickeln.

Hierbei kann sich Deutschland als Technologietreiber und Innovationsführer etablieren. Dieser Trend zeichnet sich bereits durch zahlreiche Gründungen von Forschungszentren internationaler Unternehmen in Deutschland ab.

Um die Chancen digitaler Lösungen für die Energiewende auszuschöpfen, bedarf es jedoch einer aktiven Vernetzung von Akteuren weit über Industriezweige und Branchengrenzen hinweg.

Fragen.....

- Welche Förderprogramme gibt es bundesweit und für Nürnberg für die digitale Agenda der Energiewende?
- Welche Modelle und Ansätze gibt es von Seiten der N-Ergie, wie das Energiesystem durch den Einsatz intelligenter Informations- und Kommunikationstechnologien zukunftsfähig gestaltet und effizienter betrieben werden kann?
- Welchen Beitrag zur Energie- und Ressourceneinsparung leistet die Stadt Nürnberg, z.B. durch intelligente Gebäude, die Möglichkeiten der Verkehrsoptimierung oder die Förderung von intelligenten Produktionssystemen?
- Welche neuen Geschäftsmodelle (Lastverschiebung bei Industrie- und Gewerbekunden, Vernetzung und Steuerung von virtuellen Kraftwerken, Angebote neuer kunden- und zeitindividueller Stromtarife, etc.) haben die größten Potenziale im Energie-Dienstleistungsmarkt?

4.9. Digitale Verwaltung.....

Für eine bürgerfreundliche und effiziente städtische Verwaltung eröffnet auch hier die Digitalisierung neue Wege. Das Internet kann Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und Behörden in vielen Fällen den Gang zum Amt ersparen. Behörden können schneller und mit weniger Aufwand zusammenarbeiten. Gleichzeitig werden mit Hilfe der neuen Dienste kommunale Verwaltungsmitarbeiter von Routineaufgaben entlastet. Wer seine Behördenangelegenheiten in Zukunft vor allem online erledigen möchte, soll dies einfach und sicher tun können.

Ziel ist es, Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen für ein Anliegen einen lückenlosen digitalen Service anzubieten, vom Antrag per E-Mail oder Online-Formular über eine durchgängig digitale Bearbeitung in allen daran beteiligten Ämtern bis zum elektronischen Bescheid. Das entlastet alle Beteiligten gleichermaßen.

Großes Potenzial haben hier digitale Bürgerdienste, die von der jeweiligen Stadtverwaltung angeboten werden. 83% der Befragten fordern laut einer Bitkom-Studie von ihrer Stadtverwaltung die Möglichkeit, Behördengänge vollständig über das Internet erledigen zu können

Der Zugriff auf aktuelle Daten und gesichertes Wissen ist für die Leistungsfähigkeit der kommunalen Verwaltung von essentieller Bedeutung. Im Rahmen eines kommunalen Wissensmanagements gilt es einerseits zahlreiche neue Datenströme in die Arbeitsabläufe der Ämter und Referate zu integrieren (Verwaltung 4.0) und gleichzeitig den Verlust von internem Erfahrungswissen durch den demografischen Wandel zu vermeiden.

Damit es für alle möglichst einfach wird, muss geprüft werden, ob die Anordnung der Schriftform heute immer noch notwendig ist, sodass im Zweifel per E-Mail kommuniziert werden kann. Soweit auf die Schriftform nicht verzichtet werden kann, kann sie durch De-Mail bzw. die eID-Funktion des Personalausweises ersetzt werden. Die Kommunikation mit der Verwaltung via Internet muss einfach aber zugleich sicher und vertrauenswürdig sein.

Die Verwaltung muss ihr Verhältnis zu „Open Data“ definieren im Spannungsfeld zwischen dem Informationsbedürfnis der Bürgerinnen und Bürger und dem kommerziellen Interesse von privatwirtschaftlichen Akteuren an bestimmten, auch kommunal erhobenen Daten.

Ein Programm zur Umsetzung des E-Governments und der hierbei prioritären Projekte muss zeitnah entwickelt werden.

Auch im öffentlichen Vergabewesen setzen sich digitale Methoden der Verfahrensdurchführung durch. Katalysator ist dabei die EU, die mit dem am 28.03.2014 veröffentlichten Richtlinienpaket die elektronische Vergabe ab 2016 in gestufter Form verpflichtend macht. E-Vergabe zählt seit 2001 zu den Schlüsselanwendungen des E-Government. Sie ermöglicht Wirtschaft und Verwaltung enorme Einsparungen. Und sie kann, richtig eingesetzt, Motor für digitale und zukunftsorientierte Anwendungen von „E-Akte“ bis „E-Rechnung“ werden.

Fragen.....

- Wie können digitale Services in Bürgerportalen so komfortabel und informativ gestaltet werden wie z.B. Onlinesysteme der Wirtschaft?
- Welche Kriterien sind bei der Entwicklung von benutzerfreundlichen Bürgerportalen zu beachten (z.B. IT-Sicherheit, Contentmanagement, intelligente Assistenzsysteme, Open Data, Dokumentenmanagement, Anbindung von Fachverfahren etc.
- Welche Erfahrungen bei der Umsetzung der bundesdeutschen bzw. bayerischen E-Government-Gesetzgebung hat die Stadt Nürnberg?
- Wo stehen bestehende verwaltungsrechtliche Formerfordernisse, wie das persönliche Erscheinen bei einer Behörde oder die eigenhändige Unterschrift dem weiteren Ausbau elektronischer Dienstleistungen im Wege? Und wo können wir diese ggf. ersatzlos streichen?
- Wie können Kommunen zum Thema Wissensmanagement optimal unterstützt werden?
- Welche Kommunen bieten erfolgreiche Referenzprojekte?
- Welche Kooperationsmodelle sind hier kommunal bzw. ebenenübergreifend denkbar?
- Wie können die am Vergabegeschehen beteiligten Akteure intelligent miteinander vernetzt werden?
- Ab wann wird in der Stadt Nürnberg „De-Mail“ flächendeckend und sicher eingeführt?
- Inwiefern hat die Stad Nürnberg digitalen Zugriff auf Fernerkundungsdaten von Bundesbehörden wie z.B. Satellitenbilder?
- Was ist der aktuelle Stand bezüglich der Einführung der „E-Rechnung“ innerhalb der Stadtverwaltung?

4.10. Digitale Sicherheit.....

Eine große Herausforderung unserer Zeit ist es die Sicherheit der Freiheit im Netz zu gewährleisten. Digitale Systeme führen aufgrund ihrer inhärenten Fehlerhaftigkeit zu einer immer stärkeren Verletzbarkeit der Gesellschaft. Insbesondere der Staat hat hier eine sehr große Verantwortung, die Freiheit der Bürgerinnen und Bürger im Netz zu schützen und ein sicheres Leben in einer digitalen Gesellschaft zu ermöglichen.

Insbesondere das Vertrauen in digitalisierte demokratische Prozesse wie Meinungsbildung, Willenskundgebung und Entscheidungsverfahren, ist durch deren Manipulierbarkeit gefährdet. Zensur und Meinungsblasen werden durch digitale Medien begünstigt und führen zu Fehlinformation und Manipulierbarkeit. Deshalb braucht es unterschiedliche Strategien, um digitale Sicherheit weiter zu entwickeln.

Sicherheit im digitalen Wandel bedeutet Schutz vor Kriminalität im Internet. Cyberkriminalität ist eine Folge der dynamischen Entwicklungen im Internet der Menschen, der Dinge und der Dienste.

Um internetbasierter Kriminalität, z. B. bei Betrugsdelikten, digitaler Erpressung, illegalem Handel, nachrichtendienstlich gesteuerten Cyberangriffen oder illegalen Dienstleistungen erfolgreich zu begegnen, müssen die Sicherheitsbehörden mit den notwendigen Ressourcen und Kompetenzen ausgestattet werden. Dies gilt auch für die Bekämpfung der internetbezogenen Hasskriminalität und der Rekrutierung extremistischer und terroristischer Straftäter.

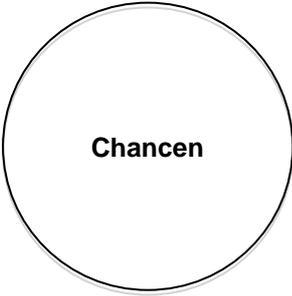
Digitale Sicherheit bedeutet in einem erweiterten Sinne aber auch neue Mechanismen des Verbraucherschutzes und der Datensicherheit sowie des Kinder- und Jugendschutzes zu entwickeln. Daten sind längst zum wichtigsten Wirtschaftsgut geworden, ganz besonders gilt dies für personenbezogene Daten, bieten diese doch die Voraussetzung dafür, Produkte und Angebote individuell auf den jeweiligen Kunden zuzuschneiden.

Um die zahlreichen organisatorischen, rechtlichen und technischen Herausforderungen in Bezug auf Datenschutz und IT-Sicherheit zeitnah und kosteneffizient umsetzen zu können, sind die Kommunen auf die Unterstützung von Bund und Ländern angewiesen.

Fragen.....

- Welche neuen sicherheitsrelevanten Herausforderungen ergeben sich für Kommunen in den Bereichen Bildung, Energie, Gesundheit und Mobilität, um sich z.B. vor Hackerangriffen zu schützen?
- Wie können Bund und Länder die ebenenübergreifende Entwicklung gesicherter kommunaler Cyberräume fördern? Und welche Cybersicherheitsstrategie hat hier Nürnberg?
- Welche Maßnahmen werden ergriffen, um das Vertrauen der Nutzerinnen und Nutzer in sichere digitale Infrastrukturen nachhaltig zu stärken?
- Welche Ausstattung haben unsere Sicherheitsbehörden in technischer und personeller Hinsicht?
- Wie können wir die Medienkompetenz der Nutzerinnen und Nutzer stärken und sie besser in die Lage versetzen, sich sicherheitsbewusster im Netz zu bewegen?

5. DIGITALISIERUNG AUF EINEN BLICK.....



Chancen

Die Pflege sozialer Beziehungen unabhängig von Raum und Zeit, ein besserer Zugang zu Wissen, Bildung und gesellschaftlichen Diskursen sowie bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie durch mobiles Arbeiten.



Gefahren

Ende der Privatheit, soziale Entfremdung, gesellschaftliche Spaltung durch maschinengesteuerte Meinungsbildung und Manipulation sowie die Entgrenzung von Arbeit und Freizeit.



Schwerpunkte

- Die flächendeckende Versorgung mit Breitbandnetzen.
- Der schrittweise Aufbau von gesicherten IuK - Informations- und Kommunikations-Infrastrukturen (Kommunale Cyberräume).
- Die Nutzung der neuen digitalen Medien zur Förderung von Offenheit und Transparenz sowie neue Formen der Teilhabe und der Zusammenarbeit.
- Eine Neubewertung digitaler Daten als Grundlage vernetzter Städte und Regionen (Smart City/ Smart Regions/ E-Government).
- Bereitstellung zeitgemäßer Hardware und Software-Systeme.
- Bereitstellung von zusätzlichem Personal und finanziellen Mitteln.

8. QUELLENANGABEN.....

- Wikipedia
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
- Bundesministerium des Innern
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- Tata Consultancy Services
- Institut für Wirtschaftsinformatik und Digitale Gesellschaft/ Universität Potsdam
- Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung
- Timm Fuchs (DStGB-Beigeordneter für Kommunalwirtschaft, Tourismus und Verkehr)
- Marc Elxnat (Referatsleiter Kommunalwirtschaft und Öffentliche Dienstleistungen)
- Ira Zahorsky (egovernment-computing.de)
- Robert Horn (Maschinenmarkt.de)
- Bayerisches E-Government Gesetz
- Stadt Nürnberg (Vorlagen zu Breitband im Rahmen des Ausschuss für Recht, Wirtschaft und Arbeit)

ECKPUNKTEPAPIER.....

Verfasst von Eva Bär, am 28.11.17.

