

Zwischenbericht Strategie Digitale Stadt Nürnberg

Sachverhalt:

Grundlagen

Der Ausschuss für Recht, Wirtschaft und Arbeit hat mit Beschluss vom 21.09.2016 der Entwicklung und Umsetzung einer geschäftsbereichsübergreifenden Strategie Smart City Nürnberg im Rahmen eines Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (INSEK) zugestimmt. Dessen Kernelement ist es, die digitale Transformation und deren Auswirkungen auf relevante Lebens- und Arbeitsbereiche so zu gestalten, dass Lebensqualität und Wohlstand erhalten und gemehrt werden. Die erforderliche Stellenkapazität wurde bei Ref. VII/Wirtschaftsförderung Nürnberg (WiF) zum Haushalt 2017 geschaffen, die Besetzung erfolgte im Juni 2017.

WiF hat die Zeit bis zur Stellenbesetzung u.a. dazu genutzt, innerhalb und außerhalb der Verwaltung fachliche Diskussionen zu führen und Digital- bzw. „smart city“-Strategien anderer Städte bzw. „smart cities“ auszuwerten, um die sich für Nürnberg stellenden Aufgaben zu konkretisieren und inhaltlich schärfer zu definieren.

Statt „smart city“ wird die Strategie nunmehr als „Digitale Stadt Nürnberg“ bezeichnet. Hierdurch wird präziser zum Ausdruck gebracht, mit dem Einsatz digitaler Technologien die Stadt nachhaltiger, energie- und ressourceneffizienter, technologisch innovativer, wirtschaftlich wettbewerbsfähiger und sozial inklusiver zu gestalten, um die Lebensqualität für die Menschen zu heben. Der Bericht informiert über den aktuellen Sachstand und das weitere Vorgehen.

Ziele der Strategie „Digitale Stadt Nürnberg“

Die Digitale Transformation betrifft nicht nur die Wirtschaft, sondern alle Lebensbereiche und die gesamte Gesellschaft:

- Digitalisierung verändert Wertschöpfungsketten,
- Digitalisierung bringt Produzenten bzw. Anbieter und Konsumenten, ebenso die Verwaltung und Bürgerinnen und Bürger enger zusammen,
- Digitalisierung senkt Transaktionskosten und senkt Markteintrittsbarrieren,
- Digitalisierung verändert die Art des Informationsaustauschs, auch die zwischenmenschliche Kommunikation,
- Digitalisierung beschleunigt Kommunikation und erhöht Empfängerzahl,
- Digitalisierung sorgt für Transparenz,
- Digitalisierung ermöglicht neue Gestaltung von Arbeit, unabhängig von Raum und Zeit,
- Digitalisierung erfordert lebenslanges Lernen und Bildung,
- Digitalisierung schafft neue Dienstleistungen für Bürgerinnen und Bürger.

Die digitale Transformation ist für Städte Chance und Herausforderung zugleich. Neue digitale Technologien ermöglichen unter anderem Lösungen für eine effiziente und hochflexible Wirtschaft, intelligente Versorgungsnetze, optimierte Verkehrsströme und eine optimierte Gesundheitsversorgung. Da handlungsrelevante Daten und Informationen zu Kosten, Auslastung und Nutzungsgewohnheiten zunehmend in Echtzeit zur Verfügung stehen, können öffentliche Infrastrukturen besser gesteuert, den Bedürfnissen angepasst und ausgelastet werden. Dabei steigt der Anspruch an Transparenz von Verwaltungshandeln. Die Existenz großer Datenmengen („big data“) impliziert wiederum Fragen des Datenschutzes und der Datensouveränität. Ferner wünschen sich Bürgerinnen und Bürger, dass zum Beispiel Dienstleistungen der Verwaltung auch digital angeboten oder Behördenbesuche auch online erledigt werden können. Darüber hinaus ergeben sich neue Partizipationsformen.

Damit beschränkt sich die Rolle der Stadt bei der Gestaltung der digitalen Transformation nicht darauf, für die Bereitstellung der notwendigen (digitalen) Infrastruktur zu sorgen. Vielmehr sind u.a. Bereiche wie Stadtentwicklung, Wirtschaft, Datenmanagement, Mobilität, Umwelt und Governance betroffen. .

Eine digitale Strategie zielt dabei auf Innovation, Nachhaltigkeit, Wertschöpfung, Lebensqualität und Governance. So eröffnen sich Wachstumspotenziale für Unternehmen, kann die Stadt als technologisches Innovationsfeld fungieren, können vorhandene Energie- und Ressourcenprobleme durch eine Reduktion der Energie- und Stoffströme gelöst werden, entstehen neuartige Dienstleistungen für die Bürgerinnen und Bürger und letztendlich auch veränderte Steuerungs- und Koordinationsprozesse im Zusammenspiel von Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft.

Eine Digitale Stadt erzielt durch den Einsatz innovativer, vor allem IuK-Technologien, intelligente Lösungen für ganz unterschiedliche Bereiche der Stadtentwicklung (z.B. Infrastruktur, Gebäude, Mobilität, Dienstleistungen, Bildung, Gesundheit, Sicherheit).

Nürnberg als digitaler Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort

Nürnberg ist schon heute ein starker digitaler Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort:

- Nürnberg teilt sich mit München unter den 20 größten Städten in Deutschland den Spitzenplatz beim Anteil der Beschäftigten im IT- und Kommunikationssektor an der Gesamtbeschäftigung;
- In der Städteachse Nürnberg – Fürth – Erlangen sind knapp 30.000 Beschäftigte als „Treiber“ der digitalisierten Produktion identifiziert (im Auftrag des Wirtschaftsreferats erstellte Fraunhofer-Studie „Produktionsstandort Nürnberg 4.0 – Industriebranchen im Zeichen der Digitalisierung“; vgl. RWA vom 09.12.2015).
- Nürnberg hat eine starke und vielfältige Gründerszene im IT- und Web-Bereich, wie zum Beispiel die Nürnberg Web Week zeigt (vgl. RWA vom 19.07.2017). Das Digitale Gründerzentrum Mittelfranken, das in Nürnberg im Rahmen der Strategie „Bayern Digital“ des Freistaats derzeit im Entstehen ist, wird IT-Startups ebenso weiter befördern wie die Initiative „Startup.Digital.Nürnberg“.
- Nürnberg ist einer der führenden deutschen Standorte für Open Source-Software;
- Forschungseinrichtungen wie der Energie Campus Nürnberg, der Nuremberg Campus of Technology, das E|Drive-Center oder das E|Drive-Center arbeiten an intelligenter, nachhaltiger Stadt und Energiesystem von morgen. Fraunhofer IIS bietet mit dem Test- und

Anwendungszentrum L.I.N.K. eine realistische und anwendungsnahe Entwicklungs- und Evaluationsumgebung für zukunftsweisende Technologien und Dienstleistungen aus den Bereichen Lokalisierung, Identifikation, Navigation und Kommunikation. Im Rahmen des Zentrums Digitalisierung Bayern hat die Technische Hochschule Nürnberg die Professur „Softwareentwicklung für sichere und autonome Fahrzeugsysteme“ mit dem Forschungsgebiet „Autonome und Adaptive Systeme“ erhalten.

- Nürnberg ist ein führender Standort für das Thema Eingebettete Systeme (embedded systems). Hier sitzt das ESI-Anwendungszentrum (ESI = Embedded Systems Initiative), eine gemeinsame Einrichtung der Friedrich-Alexander-Universität und Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS). In Nürnberg findet die "embedded world", die Weltleitmesse für eingebettete Systeme statt;
- Nürnberg ist Hauptsitz des neuen Forschungs- und Entwicklungszentrums für Analytics Data Application („ADA-Center“), in dem die Kompetenzen in Künstlicher Intelligenz (KI) am Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen IIS gebündelt werden. Es erarbeitet Lösungen für Unternehmen zur Beherrschung großer Datenmengen, deren Analyse und Auswertung;
- In Nürnberg findet die it-sa, eine der weltweit führenden Messen zur IT-Sicherheit statt. Mit dem neuen bayerischen Landesamt für IT-Sicherheit (mit 200 IT-Spezialisten bis 2025) wird Nürnberg zum Leitstandort für die IT-Sicherheit in Bayern.
- Nürnberg ist Sitz der erstmals im Jahr 2017 veranstalteten Net.Law.S-Konferenz für Recht, Gesellschaft & Industrie in der digitalen Welt.

Das Profil Nürnbergs als starker IT-Standort zeigt sich auch an diversen Auszeichnungen:

- Im Jahr 2012 wurde Nürnberg von google und dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW Köln) mit dem „eTown Award“ als eine der digitalen Hauptstädte Deutschlands ausgezeichnet.
- Im Prognos Zukunftsatlas 2016 wurde die Wirtschaftsregion Nürnberg als „Digital Hotspot“ identifiziert und die Potenziale im Branchenfeld Digitalisierung bestätigt.
- Im Rahmen der Digital Hub-Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie wurde Nürnberg gemeinsam mit Erlangen im März 2017 als eines von 12 „Digital Hubs“ in Deutschland ausgezeichnet (neben Hamburg, München, Köln, Frankfurt, Berlin, Dortmund, Dresden/Leipzig, Karlsruhe, Stuttgart und Mannheim/Ludwigshafen), in denen sich junge Start-ups, etablierte Wirtschaft und exzellente Wissenschaft vernetzen, um gemeinsam digitale Innovation zu schaffen.

Stadt Nürnberg als digitale Stadt

Die Stadt Nürnberg selbst beschreitet seit langem den Weg zur digitalen Stadt:

- Seit 2008 fährt in Nürnberg die erste automatische U-Bahn in Deutschland und Europa.
- Im Rahmen des Pilotprojekts SWARM (Storage With Amply Redundant Megawatt) der N-ERGIE AG und des Energie Campus Nürnberg (EnCN) werden dezentrale Energiespeicher in Privathaushalten erprobt und vernetzt, deren Auswirkungen auf die Netzstabilität geprüft und zu einem virtuellen Kraftwerk verknüpft.

- Bildung: Der Stadtrat hat am 15.02.2017 die IT-Strategie „Lernen und Lehren an städtischen und staatlichen Schulen in Nürnberg im Digitalen Zeitalter“ des Geschäftsbereichs Schule und Sport beschlossen, mittlerweile ist sie in der Umsetzung.
- Kultur: Das Kulturreferat arbeitet an diversen Projekten, um Digitalisierung im Kultur- und Bildungsbereich zu entwickeln, zu erproben und weitere Handlungslinien aus diesen Erfahrungen abzuleiten. Hierzu gibt es Initiativen einzelner Dienststellen, aber auch Projektgruppen mit Beteiligung unterschiedlicher Dienststellen, die sich besondere digitale Themen als Pilotprojekte im Verbund vornehmen. Zu nennen sind etwa digitales Archiv, digitale Museumspädagogik, digitaler Kulturladen, virtueller BCN.
- Das Wirtschaftsreferat hat mit der „Agenda Digitalisierung Nürnberg“ eine umfassende Digitalisierungsstrategie für den Wirtschaftsstandort aufgelegt (vgl. RWA 09.12.2015), die nun mit Maßnahmen im Infrastrukturausbau, im Ausbau von Forschung und Entwicklung und im Wissens- und Technologietransfer umgesetzt wird.
- Infrastruktur:
 - Am 06.12.2016 hat der POA die WLAN-Strategie der Stadt Nürnberg beschlossen. Das Pilotprojekt „City WLAN“ am Hauptmarkt, das kostenlos öffentliches freies WLAN bietet, ist in der Umsetzung. Daneben wurden auch bereits erste städtische Dienststellen mit öffentlichem freiem WLAN ausgestattet und weitere sind in Planung.
 - Im Rahmen des Breitbandförderprogramms des Freistaates Bayern - die Wirtschaftsförderung Nürnberg (WiF) koordiniert die Teilnahme der Stadt an diesen und anderen Förderprogrammen zum Ausbau des Breitbandnetzes - werden Versorgungslücken in Nürnberg geschlossen. So soll bis Februar 2018 der Breitbandausbau in den noch unterversorgten Stadtteilen abgeschlossen sein. WiF prüft zudem, mit Mitteln aus der Breitbandförderung des Bundes, ob weitere Versorgungslücken, vor allem in Gewerbegebieten, im Stadtgebiet bestehen, die über Landes- oder Bundesprogramme geschlossen werden können.
 - Die Ladeinfrastruktur für Elektro-Fahrzeuge wird im Zuge des Ladeverbunds Franken+, der den Großteil der Metropolregion abdeckt, ausgebaut. Bereits jetzt stehen rund 140 Ladesäulen zur Verfügung. Weitere 100 Säulen sollen im Jahr 2017 hinzukommen.
- Bürgerbeteiligung: Die E-Partizipation wird in der Stadt bereits in vielen Bereichen erfolgreich praktiziert, z.B. im Rahmen der Stadtentwicklungsprojekte Kontumazgarten oder Brunecker Straße. Nürnberg war eine der ersten Städte, die einen E-Partizipationsleitfaden erstellt haben, der Vorbild wurde für Leitfäden anderer Städte.
- Digitale Verwaltungsservices: Mit „Mein Nürnberg“ eröffnet die Stadt ihren Bürgerinnen und Bürgern den elektronischen Zugang zu Verwaltungsleistungen und wird dies ab dem dritten Quartal 2017 auch Unternehmen, Verbänden, Vereinen und anderen juristischen Personen anbieten.
- Mobilität: Im Rahmen von Mobilitätskonzepten erweitert Nürnberg die E-Ladeinfrastruktur und bietet Mobilpunkte zum einfachen Umstieg zwischen ÖPNV, Auto auf Car-Sharing-Basis und Fahrrad.
- City-Logistik: Im Rahmen des vom Wirtschaftsreferat unterstützte Citylogistik-Pilotprojekts unter wissenschaftlicher Leitung der Technischen Hochschule Nürnberg werden Pakete mit elektrischen Lastenfahrrädern von einem Mikrodepot aus zu den Empfängern gebracht.

- Kommunikation: Das Presse- und Informationsamt hat die Social Media Kanäle in den letzten Jahren ausgebaut und Nürnberg ist eine der ersten Großstädte, die Social Media Guidelines herausgegeben haben, die Vorbild wurden für andere Städte.
- Handel: Um der wachsenden Konkurrenz des Online-Handels effektiv zu begegnen, unterstützt das vom Wirtschaftsreferat eingesetzte City Management die „Nürnberg App“ von der Handelsinitiative Erlebnis Nürnberg e.V. als digitale Plattform für Nürnberger Einzelhandel. Darüber hinaus werden zusammen mit Händlern und Entwicklern Bausteine für lokale, digitale Angebote vorbereitet und Hilfe bei der Nutzung digitaler Instrumente vor Ort ermöglicht.

Wahrnehmbarkeit Nürnbergs als digitale Stadt

Nürnberg, hat wie die zuvor genannten Beispiele zeigen, viele Kompetenzen und Ansätze einer digitalen Stadt, die teilweise sogar Vorbildcharakter hatten und haben. Die Stadt treibt die Digitale Transformation voran. Zwischen der großen Digitalisierungskompetenz am Standort und der nationalen und internationalen Wahrnehmung als digitale Stadt klafft aber teilweise noch eine Lücke.

So zählt Nürnberg z.B. in einer von PwC im Jahr 2015 herausgegebenen Studie¹, die den Stand der Digitalisierung in 25 Kommunen untersuchte nicht zur Spitzengruppe der digitalisierten Städte Deutschlands. Die Studie bewertet insbesondere eine übergreifende Digitalisierungsstrategie und digitale Bürgerservices als sehr starke Indikatoren. Als Top-Digitalisierungsstädte werden Köln, Hamburg und München genannt.

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung widmete in seinen Informationen zur Raumordnung das erste Heft im Jahr 2017 den „smarten Cities“. Als Beispielstädte dienen Köln, Leipzig und Oldenburg. Auch hier zeigt sich: Um sichtbar zu werden, bedarf es einer kommunalen Gesamtstrategie, weiterer intelligenter Lösungen und Dienstleistungen, die für eine moderne, attraktive Stadt wichtig sind, sowie eines Brandings als digitale Stadt.

Eine Aufgabe mit hoher Priorität der bei WiF geschaffenen und mit einer Koordinatorin „Digitale Stadt“ besetzten Stelle ist daher auch, die Aktivitäten sichtbar zu machen und Nürnberg mit Außenwirkung als digitale Stadt zu „labeln“.

Was kann eine integrierte Digitalisierungsstrategie leisten?

Eine integrierte Digitalisierungsstrategie muss

- gesamtstädtische Ziele und Handlungsfelder definieren und die Umsetzung koordinieren,
- innerstädtisch Transparenz schaffen und nach außen Sichtbarkeit als „Digitale Stadt“.

Da es in den Geschäftsbereichen bereits Fachstrategien und digitale Projekte gibt und in den nächsten Jahren auch weitere geben wird, die aus wirtschafts-, kultur-, gesellschafts-, sozial- oder bildungspolitischen Zielen auch in den Geschäftsbereichen definiert und verfolgt werden sollen und müssen, kann der Prozess der Erstellung einer Digitalisierungsstrategie nur ein integrierter Prozess sein, der diese Fachstrategien und Projekte der einzelnen Geschäfts-

¹ Deutschlands Städte werden digital, herausgegeben von der PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft in Kooperation mit dem Arbeitsbereich Stadt- und Regionalforschung des Geographischen Instituts der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Mai 2015

Abbildung 1: Dimensionen einer integrierten städtischen Digitalisierungsstrategie

Quelle: PureSolution/Shutterstock.com, eigene Darstellung

bereiche berücksichtigt. Es bedarf einer Strategie- und Abstimmungsstruktur in der Stadtverwaltung sowie einer tragfähigen digitalen Infrastruktur, die ebenfalls wie zentrale Dienstleistungen für alle städtische Digitalisierungsanwendungen zur Verfügung gestellt werden muss.

Eine Digitalisierungsstrategie bietet den einzelnen Fachstrategien und Projekten Orientierung durch die Formulierung gesamtstädtischer Zielsetzungen und Handlungsfelder. Die neue Koordinatorin Digitale Stadt Nürnberg kann künftig auf Wunsch bei der Erstellung von Fachstrategien und Projekten beraten. Ihre Kernaufgabe aber wird es sein, die gesamtstädtische Strategie vorzubereiten. Dabei sind zum einen die Fachstrategien und Digitalisierungsprojekte der Geschäftsbereiche bottom up zu integrieren. Zum anderen sind aber auch erstmals die gesamtstädtischen Ziele der Digitalen Stadt Nürnberg top down zu definieren und daraus eine die Geschäftsbereiche übergreifende Strategie abzuleiten. Teil der Strategie ist es ebenso, die Anforderungen an die städtische Infrastruktur und zentrale Dienstleistungen mit zu definieren.

Abbildung 2: Gegenstromprinzip der Strategieentwicklung

Quelle: PureSolution/Shutterstock.com, DragonStyle/shutterstock.com, eigene Darstellung

Die Digitale Stadt als Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK)

Um die referatsübergreifende Koordination und Kooperation sicherzustellen, ist der Prozess als INSEK Digitale Stadt Nürnberg aufgesetzt worden. Ein noch zu installierendes „Team Digitale Stadt Nürnberg“ wird sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Geschäftsbereiche zusammensetzen. Dieses Team dient der Abstimmung der Strategie und die Mitglieder sichern die Schnittstelle zwischen den Geschäftsbereichen und der Arbeitsgruppe, gewährleisten also den Informations- und Ideenaustausch. Das Team soll künftig Digitalisierungsprojekte lancieren, die Öffentlichkeitsarbeit begleiten und soll als „Think Tank“ für die Digitalisierung der Stadt systematisch Know-how aufbauen und zur Verfügung stellen.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Stadt Nürnberg hat sich auf den Weg gemacht, die Digitale Transformation zu gestalten. Die Erkenntnis ist bereits verbreitet, dass Digitalisierung nicht einfach nur einen neuen Kanal für Marketing eröffnet, sondern dass sie konkrete Auswirkungen auf die Produkte und Dienstleistungen hat, quasi neue „Geschäftsmodelle“ auch in der Verwaltung generiert.

In verschiedenen Geschäftsbereichen sind dazu bereits Projekte aufgenommen worden und Fachstrategien in Arbeit. Eine Gesamtstrategie „Digitale Stadt Nürnberg“ soll im Rahmen eines INSEK-Prozesses erstellt und durch die Koordinatorin „Digitale Stadt Nürnberg“, die im Juni 2017 ihre Arbeit bei WiF aufgenommen hat, federführend begleitet werden. Dabei sind die bereits vorhandenen Ansätze zu integrieren. Parallel dazu wird die Sichtbarkeit der Digitalen Stadt Nürnberg erhöht.

Zum weiteren Verlauf und ersten Ergebnissen des INSEK wird in der Folge berichtet.

Anmerkung zur Diversity-Relevanz

In der derzeitigen Phase bestehen noch keine Anhaltspunkte, dass Digitale Stadt Nürnberg bestimmte Personengruppen, beispielsweise unterschiedlichen Geschlechts, verschiedener ethnischer Herkunft, mit Behinderungen, unterschiedlichen Alters, sozialer Lage, bevorteilt oder benachteiligt. Das Vorhaben ist damit aktuell nicht Diversity-relevant. In der weiteren Umsetzung wird das Vorhaben jedoch fortlaufend daraufhin überprüft, ob es Chancen oder Benachteiligungen für bestimmte Personengruppen generiert.