

Digitale Dachstrategie /
Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK)

Digitales Nürnberg

TEIL 1: STRATEGISCHE LEITLINIEN



Digitale Dachstrategie /

Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK)

Digitales Nürnberg

TEIL 1: STRATEGISCHE LEITLINIEN

Impressum

Herausgeber

Stadt Nürnberg

Rathausplatz 2, 90403 Nürnberg

Koordination und Konzept

Wirtschaftsreferat, Wirtschaftsförderung Nürnberg

Daniela Förtsch

Bearbeitung und Layout

Ramboll Management Consulting GmbH

Saarbrücker Straße 20/21, 10405 Berlin

Dr. Astrid Könönen

Claudia Krahe

Yolanda Arias Jiménez

Anna Bilger

Vanessa Schlüter/ Martina Wende

INSEK-Team Digitales Nürnberg

Stadtverwaltung

Wirtschaftsförderung Nürnberg

Daniela Förtsch (Leitung des INSEK-Teams)

Wirtschaftsreferat

Dr. Silvia Kuttruff

Florian Gräf

Ingmar Schellhas

Bürgermeisteramt

Dr. Stefan Bege

Presseamt

Robert Hackner

Referat für Finanzen, Personal, IT und Organisation

Dr. Matthias Latus

Amt für Digitalisierung, IT und Prozessorganisation

André Knabel

Uwe Schmalfeld

Klaus Eisele

Geschäftsbereich des 2. Bürgermeisters

Uwe-André Bauer

Geschäftsbereich des 3. Bürgermeisters

Dr. Christian Büttner

Umweltamt

Harald Kretz

KunstKulturQuartier

Michael Bader

Referat für Jugend, Familie und Soziales

Sabrina Havlitschek/ Elisabeth Fuchsloch

Planungs- und Baureferat

Andrew Schneider

Stadtplanungsamt

Frank Weyherter

Verkehrsplanungsamt

Andrea Meier

Hochbauamt

Frank Belzer

Amt für Geoinformation und Bodenordnung

Frank Seidler

Städtische Tochtergesellschaften

VAG

Frederik Noeth

N-ERGIE

Bernhardt Baum

Nürnberg, September 2019



Grußwort

Die Digitale Transformation ist ein umfassender Prozess. Sie betrifft nicht nur die Stadtverwaltung, Wirtschaft oder Wissenschaft, sondern die gesamte Stadtgesellschaft und alle Lebensbereiche. Da es sich bei der Digitalen Transformation um ein äußerst umfangreiches Thema mit weitreichenden Folgen für die Stadtgesellschaft handelt, wurde die Erarbeitung einer digitalen Dachstrategie unter Federführung des Wirtschaftsreferats aufgesetzt. Die Dachstrategie wird in Form eines integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (INSEK) „Digitales Nürnberg“ entwickelt. Die Strategie „digital.stadt.nürnberg – Konzept für eine digitale Stadtverwaltung“ des Referats für Finanzen, Personal, IT und Organisation ist dabei integraler Bestandteil der Dachstrategie und bildet das nötige Fundament, auf dem die Fachstrategien unter dem Dach „Digitales Nürnberg“ entwickelt und umgesetzt werden können.

Digitalisierung soll dabei nicht als Selbstzweck verstanden werden. Vielmehr soll mit dem Einsatz digitaler Technologien die Stadt nachhaltiger, energie- und ressourceneffizienter, technologisch innovativer, wirtschaftlich wettbewerbsfähiger und sozial inklusiver gestaltet werden, um die Lebensqualität für die Menschen zu heben. Die Digitale Dachstrategie / INSEK Digitales Nürnberg soll insbesondere einen Orientierungsrahmen und ein Koordinatensystem in dem umfassenden und weitreichenden Prozess der Digitalen Transformation bieten.

Die hier vorgelegten Leitlinien sind der verbindliche Rahmen für die Ausgestaltung einer Digitalen Transformation in Nürnberg. In deren Erarbeitung wurden Wissenschaft und Wirtschaft durch entsprechende Beteiligungsformate eingebunden. Die Herausforderung ist groß. Nürnberg ist dafür hervorragend aufgestellt. Die Stadt arbeitet bereits in zahlreichen Projekten mit Wirtschaft und Wissenschaft zusammen und beteiligt sich beispielsweise am Zollhof – Tech Incubator und an Formaten wie dem Nürnberg Digital Festival. Die Leitlinien sind der erste Teil der Digitalen Dachstrategie / INSEK Digitales Nürnberg. Diese werden im Jahr 2020 um eine Roadmap ergänzt, in der Themenfelder mit konkreten Projekten benannt und schrittweise umgesetzt werden.

Unser Dank gilt all jenen, die dazu beigetragen haben, dass diese Leitlinien nun als wichtige Voraussetzung und Weichenstellung für eine positive Digitale Transformation in Nürnberg vorliegen.

Dr. Michael Fraas
Wirtschaftsreferent der Stadt Nürnberg

Harald Riedel
Referent für Finanzen, Personal, IT und Organisation der Stadt Nürnberg

Inhaltsverzeichnis

0 Unser Leben wird digitaler und „smarter“	7
1 Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“	8
1.1 Motivation und Ziele – Warum braucht die Stadt Nürnberg eine digitale Dachstrategie?	8
1.1.1 Adressaten – Für wen erarbeitet die Stadt Nürnberg die Dachstrategie „Digitales Nürnberg“?	9
1.1.2 Ausgangslage – Auf welchen Potenzialen kann die Stadt Nürnberg aufbauen?	9
1.2 Entstehung – Wie hat die Stadt Nürnberg die digitale Dachstrategie erarbeitet?	11
1.2.1 Grundlagen – Welchen Rahmen hat sich die Stadt Nürnberg für die digitale Dachstrategie gegeben?	11
1.2.2 Erarbeitung – Wie entsteht die digitale Dachstrategie?	13
1.2.3 Einbettung – Wie spielen Dachstrategie und die Fachstrategien der einzelnen Geschäftsbereiche zusammen?	16
2 Vision, Mission und Prinzipien	18
2.1 Eine gemeinsame Vision und Mission	18
2.2 Handlungsleitende Prinzipien	18
3 Strategische Dimensionen	20
3.1 Strategische Dimension I – Innovation und Kompetenz	22
3.1.1 Handlungsfeld I.A – Innovation in der Stadtgesellschaft	22
3.1.2 Handlungsfeld I.B – Kompetenzen in der digitalen Stadtgesellschaft	24
3.1.3 Handlungsfeld I.C – Formelle Bildung	26
3.1.4 Handlungsfeld I.D – Mitarbeitende, Führungskräfte und Arbeitskultur	28
3.2 Strategische Dimension II – Daten und Infrastruktur	32
3.2.1 Handlungsfeld II.A – Daten	32
3.2.2 Handlungsfeld II.B – Infrastrukturen	35
3.2.3 Handlungsfeld II.C – Städtische IT-Infrastruktur	37
3.3 Strategische Dimension III – Städtische Produkte, Angebote und Dienstleistungen	41
3.3.1 Handlungsfeld III.A – Kundenorientierung	41
3.3.2 Handlungsfeld III.B – Kommunikation, Interaktion und Partizipation	43
3.4 Strategische Dimension IV – Städtische Rahmenbedingungen, Prozesse und Strukturen	48
3.4.1 Handlungsfeld IV.A – Strategische Verzahnung	48
3.4.2 Handlungsfeld IV.B – Interne Strukturen, Prozess- und Organisationsmanagement	50
3.4.3 Handlungsfeld IV.C – Regelungen und Rahmenbedingungen	52
3.5 Auf einen Blick	56
Beteiligte Dienststellen	61
Glossar	62
Quellenverzeichnis	69

0 Unser Leben wird digitaler und „smarter“

Die digitale Transformation ist ein umfassender Prozess, der die gesamte Gesellschaft betrifft. Sie verändert Produkte, Prozesse und Haltungen. Digitale Technologien entwickeln sich rasant weiter und werden in allen Bereichen des öffentlichen und privaten Lebens vielfältig eingesetzt. Die digitale Transformation verändert das ökonomische, ökologische und soziale Stadtgefüge und kann erheblich zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Daher müssen die Menschen im Mittelpunkt aller Überlegungen und Vorhaben stehen. Digitale Transformation bedeutet nur zu einem Teil Technik, aber zu einem großen Teil Mensch.

Für die Stadt Nürnberg gilt es, die digitale Transformation von den Bürgerinnen und Bürgern her zu denken und sie als eine Chance zu begreifen, die Stadt für alle attraktiver zu gestalten. Aber welche spezifischen Chancen gibt es in und für Nürnberg? Wo liegen die Herausforderungen? Welche Schritte sind zu gehen – welche digitalen Lösungen sollten kurzfristig entwickelt werden und welche Prozesse sind langfristige Aufgaben? Auf diese Fragen Antworten zu finden und den digitalen Transformationsprozess anzustoßen, stellt eine gesamtstädtische Herausforderung dar. Die digitale Dachstrategie, aufgesetzt als Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) „Digitales Nürnberg“, widmet sich dieser Aufgabe. Die Dachstrategie wird von allen Geschäftsbereichen und Dienststellen getragen und vom Wirtschaftsreferat koordiniert.

Die Stadt Nürnberg legt mit der digitalen Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ den Schwerpunkt auf das Gemeinwesen und wird geschäftsbereichsübergreifend und im aktiven Dialog mit der Stadtgesellschaft erarbeitet. Die Dachstrategie gibt **Orientierung** für das zukünftige Vorgehen, **bündelt** bereits entwickelte Ansätze und bestehende bzw. künftige digitale Fachstrategien und **vernetzt** die Stadtgesellschaft mit der Verwaltung. Sie macht Innovationen, neue Ideen und Nürnberg als digitale Stadt für alle **sichtbar**.

Aufbau und Struktur der digitalen Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“

Die digitale Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ besteht aus zwei Teilen:

- Teil 1: „Strategische Leitlinien“ – sie werden in diesem Dokument dargestellt;
- Teil 2: „Roadmap“ – sie ist derzeit in Arbeit und wird im Jahr 2020 vorgelegt.

Abb. 1: Die zwei Teile der Dachstrategie „Digitales Nürnberg“



1 Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“

1.1 Motivation und Ziele – Warum braucht die Stadt Nürnberg eine digitale Dachstrategie?

Die digitale Transformation hat Einzug in Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und alle Lebensbereiche gehalten. **Um die digitale Transformation in Nürnberg zu gestalten, gibt sich die Stadt Nürnberg eine digitale Dachstrategie in Form des INSEK „Digitales Nürnberg“.**

Unser Antrieb: Die Stadt Nürnberg will die vielfältigen Chancen, die sich aus der digitalen Transformation ergeben, nutzen: für mehr Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung, für die Stärkung und Sicherung des Wohlstandes vor Ort und nicht zuletzt für eine nachhaltige und ressourcenschonende Stadtentwicklung.

Gleichzeitig kommen mit der zunehmenden Digitalisierung neue Herausforderungen auf, wenn es beispielsweise darum geht, digitale Kompetenzen aufzubauen, Datenschutz, Datensouveränität und IT-Sicherheit zu gewährleisten, Services und Produkte an neue Erfordernisse anzupassen oder der Stadtverwaltung die richtigen Rahmenbedingungen zu geben. Diesen Herausforderungen will sich die Stadt Nürnberg aktiv stellen und die sich daraus ergebenden Chancen ergreifen.

Digitalstrategien helfen Städten dabei, sich auf zukunftsweisende Technologien, Kompetenzen und Infrastrukturen festzulegen. Ein integriertes, strategisches Vorgehen unterstützt dabei nachhaltige Entscheidungen zu treffen und Synergieeffekte zu erzielen.

Mit der digitalen Dachstrategie bündelt die Stadt Nürnberg die bisherigen strategischen Aktivitäten im digitalen Kontext (siehe Kapitel 1.1.2). Sie schafft durch die Formulierung gemeinsamer Ziele und Leitplanken einen Orientierungsrahmen für künftige digitale Fachstrategien (siehe Kapitel 1.2.3) und künftiges Handeln im digitalen Kontext. Zudem macht sie Nürnberg als digitale Stadt besser sichtbar. Die digitale Dachstrategie vernetzt sowohl Akteurinnen und Akteure der Stadtgesellschaft untereinander als auch die Bürgerinnen und Bürger mit der Stadtverwaltung und strebt eine partizipative Ausgestaltung und Umsetzung des digitalen Nürnbergs an. Nürnberg erhält durch die Dachstrategie eine vernehmbare und einheitliche Stimme zur digitalen Transformation, sowohl gegenüber der Stadtgesellschaft als auch im nationalen und internationalen Kontext.

Abb. 2: Funktionen der Dachstrategie „Digitales Nürnberg“



1.1.1 Adressaten – Für wen erarbeitet die Stadt Nürnberg die Dachstrategie „Digitales Nürnberg“?

Mit der Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ gibt sich die Stadt einen verbindlichen Rahmen für die digitale Transformation. Sie will damit beste Bedingungen für alle Akteurinnen und Akteure der Stadtgesellschaft schaffen, d. h. für

- die Bürgerinnen und Bürger
Die digitalen Alltagserfahrungen, die viele Menschen bereits heute in Bezug auf Verfügbarkeit, Geschwindigkeit, Transparenz, Interaktion und Kommunikation machen, werden zur Erwartungshaltung auch der Verwaltung und dem öffentlichen Leben gegenüber. Für die Nürnbergerinnen und Nürnberger gibt es dabei viele Potenziale und auch einige Herausforderungen. Die Bürgerinnen und Bürger können von verbesserten digitalen Infrastrukturen (z. B. öffentliches WLAN), E-Government-Angeboten (z. B. Antragstellungen per Web) und von mehr Mitbestimmung profitieren (z. B. Online-Beteiligung). Sie sind aber auch durch die Digitalisierung herausgefordert. So werden immer wieder neue Kompetenzen im Alltag und im Beruf nötig. Nicht alle Menschen sind gleichermaßen offen für digitale Angebote, oder sie verfügen über keinen ausreichenden Zugang zu der nötigen Ausstattung.
- die Unternehmen am Wirtschaftsstandort Nürnberg
Unternehmen stehen in einem mehrfachen Spannungsverhältnis im Kontext der Digitalisierung: In Zeiten äußerst dynamischer Entwicklungen und disruptiver Innovationen müssen sie Schritt halten und ihre Angebote und Geschäftsmodelle entsprechend weiter entwickeln, aber auch Fachkräfte zu gewinnen und an sich zu binden. Sie erwarten ein ebenso dynamisches Gegenüber in der Stadtverwaltung.
Darüber hinaus gilt es ansässigen Unternehmen Innovationsökosysteme zu bieten¹.
- die Wissenschaftseinrichtungen und weitere Institutionen in Nürnberg
Forschung und Entwicklung bieten Chancen für neue Einsichten, Technologien und Denkweisen, die helfen können, die digitale Transformation positiv zu gestalten. Institutionen (z. B. Sozialverbände, Kirchen etc.) sind Teil der Stadtgesellschaft und müssen sich ebenfalls an den digitalen Wandel anpassen. Darüber hinaus gilt es, neuen Erkenntnissen Raum zu bieten, Experimente zuzulassen und so frühzeitig neue Potenziale für Nürnberg zu erkennen.
- Stadtverwaltung und städtische Tochtergesellschaften
Digitale Lösungen bieten große Chancen Verwaltungshandeln zu beschleunigen, transparenter und kundenorientierter zu gestalten. Dafür gilt es die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen. Das beginnt mit der technischen Ausstattung und Infrastruktur und führt über Kompetenzaufbau bei den Beschäftigten bis hin zu einem neuen Verständnis von Arbeitsweisen. Es gilt das Selbstverständnis von Stadtverwaltung unter digitalen Vorzeichen neu zu denken und weiterhin zu gewährleisten, dass sie eine aktive und positive Rolle für die Lebensqualität in unserer Stadt ausfüllt. Hierbei bieten die vorliegenden Strategischen Leitlinien Unterstützung und Orientierung.

1.1.2 Ausgangslage – Auf welchen Potenzialen kann die Stadt Nürnberg aufbauen?

Die Stadt Nürnberg ist bereits heute eine digitale Stadt. Bei der Erstellung der Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ war es daher möglich, auf digitale Kompetenzen in der Verwaltung und Stadtgesellschaft zurückzugreifen, diese einzubinden und von guten Beispielen zu lernen.

¹ In einem Innovationsökosystem arbeiten unterschiedliche Institutionen zusammen. Es entsteht so ein Klima, in dem Innovationen schneller entstehen und umgesetzt werden können. In einem Innovationsökosystem kooperieren z. B. Unternehmen, Netzwerke, Forschungseinrichtungen und Gründerzentren.

Digitale Strategien und Projekte in der Stadtverwaltung

Bereits heute ist die Stadtverwaltung in vielen Bereichen digital. Es bestehen zahlreiche Produkte und Dienstleistungen, die das Angebot und die Servicequalität verbessern, die Bürgerinnen und Bürger im Alltag unterstützen und sich insgesamt auf die Entwicklung der Stadt Nürnberg auswirken, wie z. B. das Online-Portal der Kindertagesstätten oder das Bürgerportal „Mein Nürnberg“ mit seinen zahlreichen Behördenleistungen, die von der Antragstellung bis zur Bezahlung durchgängig digital abgewickelt werden können (siehe Kapitel 3.3 „Städtische Produkte, Angebote und Dienstleistungen“).

In einzelnen Geschäftsbereichen der Stadtverwaltung wurden bereits ambitionierte digitale Strategien erarbeitet. Dazu zählen sowohl digitale Strategien von Fachreferaten und Dienststellen (sog. Fachstrategien) als auch übergreifende digitale Strategien der Querschnittsverwaltung. Folgende digitale Strategien gibt es bereits:

- „digital.stadt.nürnberg“ (Amt für Digitalisierung, IT und Prozessorganisation)
- IT-Strategie (Amt für Digitalisierung, IT und Prozessorganisation)
- Lernen und Lehren an städtischen und staatlichen Schulen in Nürnberg im Digitalen Zeitalter (Geschäftsbereich des 3. Bürgermeisters)
- Agenda Digitalisierung (Wirtschaftsreferat)

Nürnberg bietet ein ausgezeichnetes Ökosystem für die digitale Transformation

Nürnberg ist schon jetzt ein leistungsstarker digitaler Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort und hat ein ausgezeichnetes Ökosystem für die digitale Transformation. Das ist für die Dachstrategie wichtig. Denn so ist es möglich, fachliche Inputs aus Wirtschaft und Wissenschaft wie aus der digitalen Community zu erhalten und zu berücksichtigen. Auch wenn es an die Umsetzung der Dachstrategie „Digitales Nürnberg“ geht, gibt es vielfältige Kompetenzen und Expertise, auf die zurückgegriffen werden kann.

Digitalstandort Nürnberg

Digitalstandort: Im „Digitalisierungskompass 2018“ der Prognos AG erreicht Nürnberg Platz 10 aller 401 untersuchten Landkreise und kreisfreien Städte in Deutschland. Nürnberg gehört zu den Top-Ten und damit laut Handelsblatt zu den „Leuchttürmen mit den besten Chancen“.

Wirtschaftskraft: Nürnberg ist mit München und Bonn unter den 20 größten Städten in Deutschland beim Beschäftigtenanteil im IT- und Kommunikationssektor an der Gesamtbeschäftigung unter den Top 3. In der Städteachse Nürnberg – Fürth – Erlangen arbeiten ca. 30.000 Beschäftigte in Unternehmen, die die digitalisierte Produktion vorantreiben.

Gründung und Startups: Nürnberg hat eine starke und vielfältige digitale Gründerszene. Kristallisationskern für digitale Gründungen sind der *ZOLLHOF Tech Incubator* der bereits zu den zwölf digitalen Hubs im Rahmen der Digital Hub-Initiative der Bundesregierung gehört, und die Initiative „Startup.Digital.Nürnberg“.

Forschung und Innovation: Nürnberg verfügt über profilierte und anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen für digitale Technologien, darunter die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und die Technische Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg. Ein wichtiger Taktgeber ist auch das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS mit 1.000 Forscherinnen und Forschern in der Region und einem starken Standort in Nürnberg.

Im offenen Innovationslabor JOSEPH'S erhalten etablierte Unternehmen ebenso wie junge Startups die Gelegenheit, neue Entwicklungen von den Menschen testen und kommentieren zu lassen



Digitale Community: Digitales Leitevent der Region ist das zehntägige „Nürnberg Digital Festival“ mit knapp 200 Einzelveranstaltungen und über 12.000 Besuchern.

Künstliche Intelligenz: Nürnberg ist Hauptsitz des neuen Forschungs- und Entwicklungszentrums für *Analytics Data Application (ADA-Center)*, in dem das Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen IIS seine Kompetenzen im Bereich künstlicher Intelligenz (KI) bündelt. Es erarbeitet u. a. Lösungen für Unternehmen zur Beherrschung großer Datenmengen, deren Analyse und Auswertung.

IT-Sicherheit: In Nürnberg findet die *it-sa*, die weltweit führende Messe 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.

Eingebettete Systeme: Nürnberg ist ein führender Standort für das Thema „Eingebettete Systeme“ (embedded systems). Hier sitzt das *Anwendungszentrum* der Embedded Systems Initiative, eine gemeinsame Einrichtung der Friedrich-Alexander-Universität und des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS. In Nürnberg findet zudem die *embedded world*, die Weltleitmesse für eingebettete Systeme, statt.

Digitale Stadt: Nürnberg engagiert sich bereits als digitale Stadt, z. B. mit der Ausrichtung der Tagung „Digitale Transformation in Städten“ im Rahmen von „Connective Cities“, einer internationalen Städteplattform der Entwicklungszusammenarbeit, oder bei der „Digital Cities Challenge“ der Europäischen Union.

Diese hervorragenden Ausgangsbedingungen bilden eine starke Basis, um die digitale Innovationkraft Nürnbergs mit der Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ auf ein neues Level zu heben und weitere Innovationsprojekte gezielt umzusetzen.

1.2 Entstehung – Wie hat die Stadt Nürnberg die digitale Dachstrategie erarbeitet?

1.2.1 Grundlagen – Welchen Rahmen hat sich die Stadt Nürnberg für die digitale Dachstrategie gegeben?

Es gibt viele Wege, um eine digitale Dachstrategie zu schaffen. Die Stadt Nürnberg lässt sich von drei Grundsätzen bei der Erstellung der Strategie leiten. Nürnberg will damit sicherstellen, dass der Prozess handhabbar bleibt. Trotzdem soll gewährleistet sein, dass die Strategie eine klare Nürnberger Handschrift erhält, aber auch übergreifenden Standards entspricht.

Grundsätze bei der Erstellung der Dachstrategie „Digitales Nürnberg“:

- Smart City Charta als Basis,
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept als Format und
- Beteiligung als Prinzip.

Smart City Charta als Basis

Das Fundament für die Entwicklung der Dachstrategie bildet die „Smart City Charta – Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten“. Die Charta gibt Leitlinien für die Gestaltung von Digitalstrategien in deutschen Kommunen.

Damit ist sichergestellt, dass die Nürnberger Strategie sich gut in den bundesdeutschen Rahmen einfügt und mit anderen Städten vergleichbar ist.

Die „Smart City Charta“² des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) und des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) benennt das Werte- und Zielverständnis für die Entwicklung smarter Städte in Deutschland sowie Chancen, Herausforderungen und Leitlinien.

Die vier Leitlinien der Smart City Charta:

- Digitale Transformation braucht Ziele, Strategien und Strukturen.
- Digitale Transformation braucht Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung.
- Digitale Transformation braucht Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen.
- Digitale Transformation braucht Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen.

Integriertes Stadtentwicklungskonzept als Format

Die Dachstrategie wird in Nürnberg als Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) erarbeitet. Ein INSEK bietet einen bewährten Rahmen für die verwaltungsübergreifende Zusammenarbeit bei solch vielschichtigen Fragestellungen, wie sie sich im Rahmen der digitalen Transformation stellen: sie betrifft Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Verwaltung, Institutionen und Verbände gleichermaßen. Sie findet in Prozessen, Produkten, Haltungen ihren Niederschlag. Sie erfordert entsprechende technische und prozessuale, aber auch gesellschaftliche Rahmenbedingungen.

Durch die Entscheidung, die digitale Dachstrategie als INSEK zu erarbeiten, wird auf bewährten Strukturen aufgesetzt und ein effektiver Prozess sichergestellt.

Die „Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt“³ von 2007 bildet die Grundlage des Nürnberger integrierten Stadtentwicklungsansatzes. INSEKs werden in Nürnberg grundsätzlich von einem geschäftsbereichsübergreifenden Team erarbeitet und in der Umsetzung begleitet.

Das Forum SE als stadtinternes Gremium für Stadtentwicklung berät sich regelmäßig zu allen Fragestellungen rund um die INSEKs und andere Stadtentwicklungsthemen und wird vom Stab Stadtentwicklung, der direkt beim Bürgermeisteramt angesiedelt ist, geführt. Seit 2012 wurden bereits fünf integrierte Stadtteilentwicklungskonzepte erarbeitet und befinden sich derzeit in der Umsetzung:

- INSEK „Altstadt Nürnberg“
- INSEK „Weststadt“
- INSEK „Nürnberger Süden“
- INSEK „Nürnberg am Wasser“
- INSEK „Nürnberg Südost“

Mit den aktuell in Arbeit befindlichen INSEKs „Hochschul- und Forschungsstandort Nürnberg“ und „Digitales Nürnberg“ erweitert sich der Nürnberger Ansatz weiter von der räumlichen Betrachtung auch zu funktionalen Stadtentwicklungsthemen ohne direkten räumlichen Bezug.

²Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2017, Smart City Charta, Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten.

³Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2010, Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt, S. 315-319.

Beteiligung als Prinzip

Eine breite Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger und weiterer Akteurinnen und Akteure aus der Stadtgesellschaft ist Leitprinzip für die Erstellung der Dachstrategie. Die Maßnahmen und Projekte der Dachstrategie „Digitales Nürnberg“ sollen Nutzen für die gesamte Stadtgesellschaft entfalten. Über die breite Bürgerbeteiligung werden Transparenz und Akzeptanz sichergestellt.

Damit diese Bürgerorientierung auch umgesetzt werden kann, werden in verschiedenen Phasen in der Strategieerstellung bedarfsgerechte Formate eingesetzt. Digitale Formate können beispielsweise Online-Kurzbefragungen oder E-Partizipationen sein. Analoge Formate sind insbesondere Veranstaltungen, die einen Dialog und das Einbringen der Ideen, Wünsche und Anregungen der Bürgerschaft fördern. Mit einem Mix aus digitalen und analogen Beteiligungsformaten stellt die Stadt Nürnberg auch sicher, dass sowohl bereits digital aktive als auch analog anzutreffende Bürgerinnen und Bürger sich gleichstark mit einbringen können.

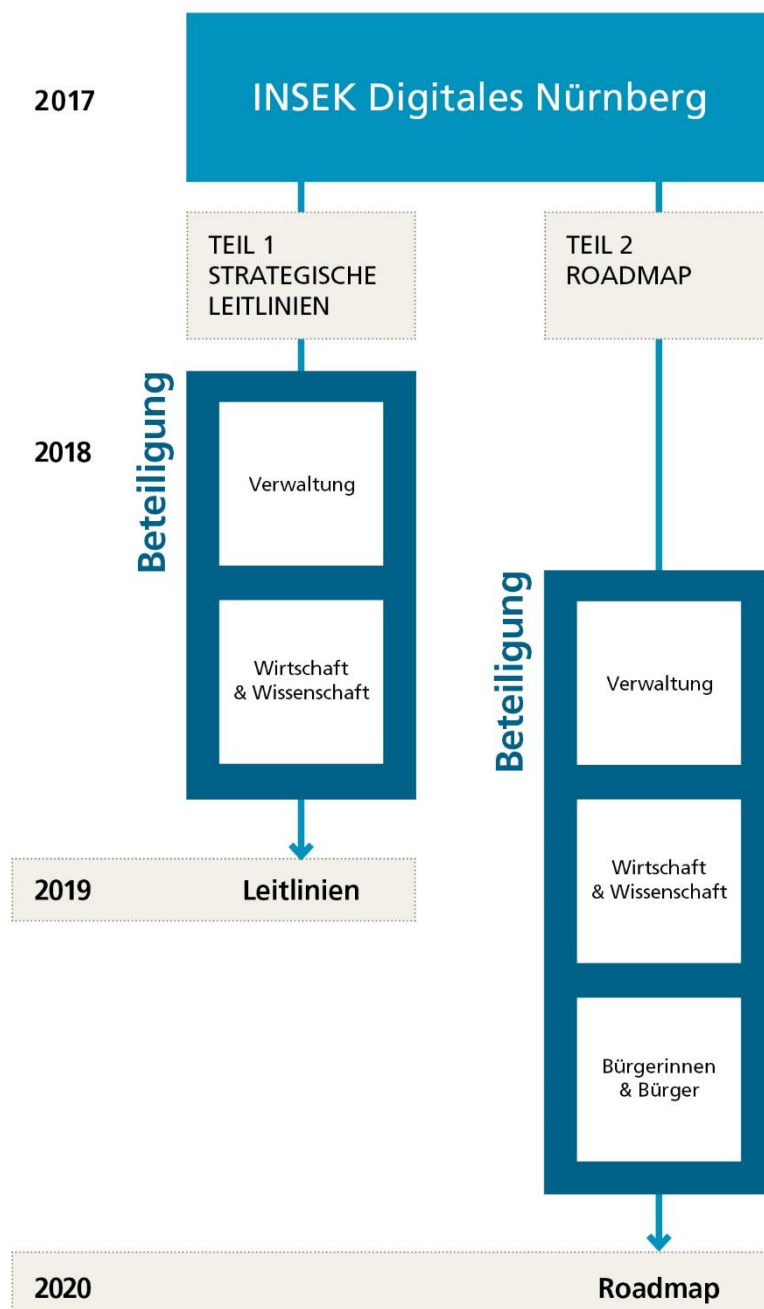
1.2.2 Erarbeitung – Wie entsteht die digitale Dachstrategie?

Bei der Erarbeitung der Dachstrategie fließen Anforderungen und Wünsche ein aus:

- allen Bereichen der Stadtverwaltung,
- der Bürgerschaft, Unternehmen, Forschung und Wissenschaft.

Einen Überblick über die Erarbeitung der Dachstrategie gibt die folgende Abbildung.

Abb. 3: Zeitplan zur Erarbeitung der Strategischen Leitlinien und der Roadmap



Erarbeitung der Strategischen Leitlinien (= Teil 1 der digitalen Dachstrategie / INSEK)

Die Stadt Nürnberg hat die Leitlinien in einem iterativen Prozess mit allen Verwaltungsbereichen erarbeitet. Der Prozess lief von Winter 2017 bis Frühjahr 2019. Dazu wurde ein verwaltungsübergreifendes INSEK-Team für die digitale Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ gebildet. Verantwortliche aus allen Geschäftsbereichen der Stadt Nürnberg hatten darüber hinaus die Möglichkeit, sich und ihre Ideen bei zwei Dienststellen-Workshops im Sommer und Herbst 2018 einzubringen.

INSEK-Team „Digitales Nürnberg“

Das INSEK-Team steuert die Erarbeitung der digitalen Dachstrategie und gibt den notwendigen fachlichen Input für die Verwaltung. Dem INSEK-Team gehören Vertreterinnen und Vertreter aus allen Geschäftsbereichen und von Tochtergesellschaften der Stadt Nürnberg an:

- Bürgermeisteramt, Stab Stadtentwicklung
- Presseamt
- Referat für Finanzen, Personal, IT und Organisation
- Amt für Digitalisierung, IT und Prozessorganisation
- Geschäftsbereich des 2. Bürgermeisters
- Geschäftsbereich des 3. Bürgermeisters
- Umweltamt
- KunstKulturQuartier
- Referat für Jugend, Familie und Soziales
- Planungs- und Baureferat
- Stadtplanungsamt
- Verkehrsplanungsamt
- Hochbauamt
- Wirtschaftsreferat
- Wirtschaftsförderung Nürnberg
- Amt für Geoinformation und Bodenordnung
- VAG
- N-ERGIE

Dieses Team wird von der Wirtschaftsförderung Nürnberg geleitet.

Die Ergebnisse wurden mit Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft diskutiert und einer Realitätsprüfung unterzogen. Hierzu wurde ein beratendes Gremium, die „Digital Stakeholder Group“, ins Leben gerufen. Die Mitglieder der „Digital Stakeholder Group“ gaben in zwei Workshops im Sommer 2018 und Frühjahr 2019 wichtige Empfehlungen für die Strategie. Um die einzelnen Akteursgruppen stärker miteinander zu verschneiden, wurden die Mitglieder der „Digital Stakeholder Group“ zusätzlich zum Dienststellen-Workshop mit eingeladen. Die Zusammenarbeit zwischen stadtinternen und stadtexternen Akteurinnen und Akteuren hat einen guten Anklang gefunden und die Diskussionen bereichert.

Digital Stakeholder Group

Die „Digital Stakeholder Group“ begleitet die Erarbeitung der digitalen Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ und gibt den notwendigen fachlichen Input aus Sicht von Wirtschaft und Wissenschaft.

Die Mitglieder dieses beratenden Gremiums sind Treiber der digitalen Transformation und aus folgenden Bereichen:

- Wissenschaft und Forschung
- Unternehmen und Startups
- digitale Community
- Medien
- Infrastrukturanbieter für Informations- und Kommunikationstechnologien

Die „Digital Stakeholder Group“ wird von der Wirtschaftsförderung Nürnberg geleitet.

Erarbeitung der Roadmap (= Teil 2 der digitalen Dachstrategie / INSEK)

Die Roadmap für die Dachstrategie „Digitales Nürnberg“ basiert auf den Strategischen Leitlinien und wird gegenwärtig erarbeitet. Die Bürgerinnen und Bürger werden bei der Gestaltung der Roadmap für ihre „Digitale Stadt“ aktiv eingebunden.

In Online- und Offline-Formaten werden die Bürgerinnen und Bürger beteiligt (siehe Kapitel 1.2.1). Die Ergebnisse der Bürgerbeteiligung werden in der Roadmap ausführlich dargestellt und fließen in die Empfehlungen mit ein. Die Inputs aus Wirtschaft und Wissenschaft fließen über die „Digital Stakeholder Group“ ebenfalls in die Roadmap mit ein.

Die Erarbeitung der Roadmap startete im Herbst 2018 und wird im Jahr 2020 abgeschlossen.

1.2.3 Einbettung – Wie spielen Dachstrategie und die Fachstrategien der einzelnen Geschäftsbereiche zusammen?

In vielen Geschäftsbereichen der Stadt Nürnberg gibt es bereits Fachstrategien für den Umgang mit dem digitalen Wandel. Weitere Fachstrategien sind in Arbeit.

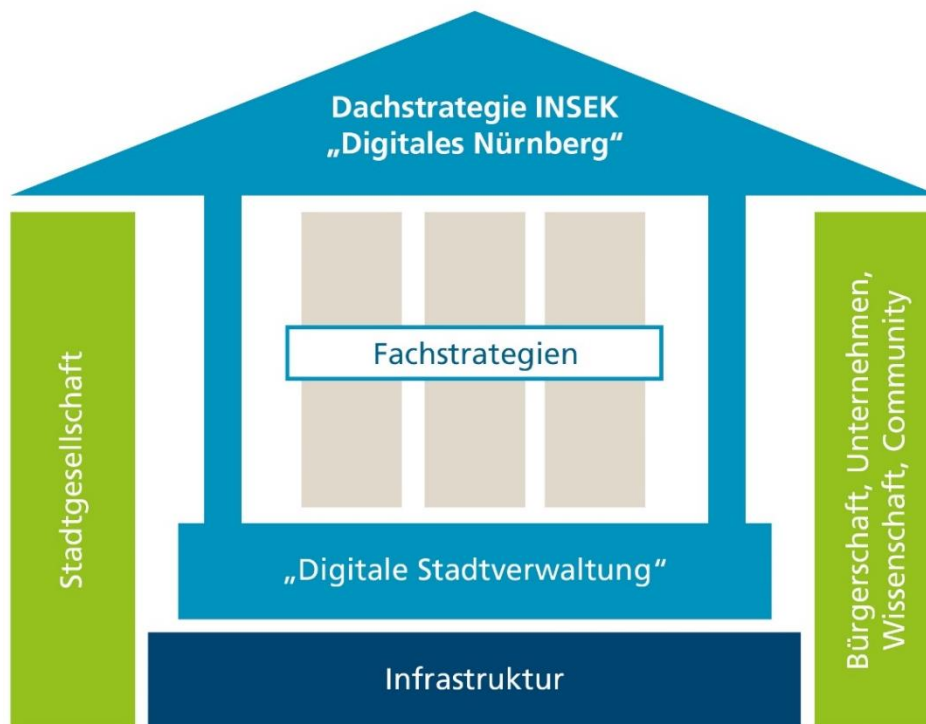
Mit der Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ soll v. a. sichergestellt werden, dass einzelne Fachstrategien nicht nur ineinandergreifen, sondern auch, dass in allen Bereichen der Stadt Nürnberg ein gemeinsames Verständnis von Digitalisierung herrscht und die digitale Transformation mit den gleichen Werten und Zielvorstellungen verbunden wird. Die Dachstrategie ist die übergreifende Klammer für bestehende und künftige Fachstrategien und Richtschnur für Stadtverwaltung bei ihrem Handeln im digitalen Kontext (siehe Kapitel 1.1).

Der Strategie „digital.stadt.nürnberg – Konzept für eine digitale Stadtverwaltung“ des Referats für Finanzen, Personal, IT und Organisation der Stadt Nürnberg kommt eine besondere Bedeutung zu. Sie ist integraler Bestandteil der Dachstrategie. Sie betrifft die personellen und technischen Ressourcen, die digitale Infrastruktur, die Organisation sowie die Prozesse. Sie bildet damit das Fundament, auf dem die Fachstrategien unter dem Dach der digitalen Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ entwickelt und umgesetzt werden können.

Die digitale Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ und die Strategie des Referats für Finanzen, Personal, IT und Organisation „digital.stadt.nürnberg“ wurden komplementär entwickelt. Beide sind eng aufeinander abgestimmt und miteinander verflochten. So wird sichergestellt, dass die Umsetzung in den Dienststellen hinaus auf denselben Grundlagen erfolgt.

Das nachfolgende Schaubild verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der digitalen Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ und den einzelnen Fachstrategien.

Abb. 4: Strukturelle Verzahnung der digitalen Strategien



2 Vision, Mission und Prinzipien

Neben einer klaren Vision und Mission werden am Ende des vorliegenden Kapitels handlungsleitende Prinzipien formuliert. Diese liegen jeder der im nachfolgenden Kapitel 3 vorgestellten vier strategischen Dimensionen zugrunde und müssen bei der Umsetzung der zugehörigen Handlungsfelder beachtet werden. Die handlungsleitenden Prinzipien bilden zusammen mit den strategischen Dimensionen und ihren Handlungsfeldern die strategischen Leitlinien.

2.1 Eine gemeinsame Vision und Mission

Um die gesamte Stadt für diese gesamtgesellschaftliche Aufgabe zu begeistern, braucht es zuerst eine Vision, die Orientierungspunkte setzt. Im Dialog aller Fachbereiche und unter Beteiligung der Stadtgesellschaft ist das gewünschte Zukunftsbild des digitalen Nürnberg entstanden:

Vision

„Wir wollen die Lebensqualität der Menschen heben.
Dabei nutzen wir neue digitale Lösungen,
um Wohlstand zu sichern und die Stadt zukunftsfähig zu machen.“

Zur Realisierung der Vision gilt es, Verantwortung zu übernehmen, die richtigen Impulse zu setzen und Prozesse aktiv zu begleiten. Die Mission beschreibt präzise den Handlungsauftrag:

Mission

„Wir wollen gemeinsam mit Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft
konkrete Ideen diskutieren, erproben
und die für Nürnberg passenden Lösungen finden.
Verwaltung und Unternehmen sollen sich dabei gegenseitig inspirieren
und gemeinsam kommunal handhabbare Wege finden.
Ein digitales Nürnberg wird ein Nürnberg bleiben,
welches das Gemeinwohl in den Mittelpunkt allen Handelns stellt.“

2.2 Handlungsleitende Prinzipien

Die Stadt Nürnberg stellt sich mit großer Offenheit den Herausforderungen der Zukunft und nimmt den in der Mission formulierten klaren Handlungsauftrag an. Nürnberg – das sind all jene, die für die Erfüllung kommunaler Aufgaben zum Wohle der Menschen in Nürnberg verantwortlich sind.

Es ist wichtig, dass Nürnberg mit den Akteurinnen und Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zusammenarbeitet. Denn diese agieren als Impulsgeber, Begleiter, Kooperationspartner und Resonanzkörper zahlreicher Projekte der digitalen Transformation. Kontinuierlicher Austausch, offener Dialog und Zusammenwirken aller „Digital Stakeholder“ sind daher wichtige Umsetzungsbedingungen für die digitale Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“.

Die nachfolgenden handlungsleitenden Prinzipien sind Ausdruck des gemeinsamen Grundverständnisses der Ansprüche an ein „Digitales Nürnberg“ im Sinne der integrierten Stadtentwicklung.

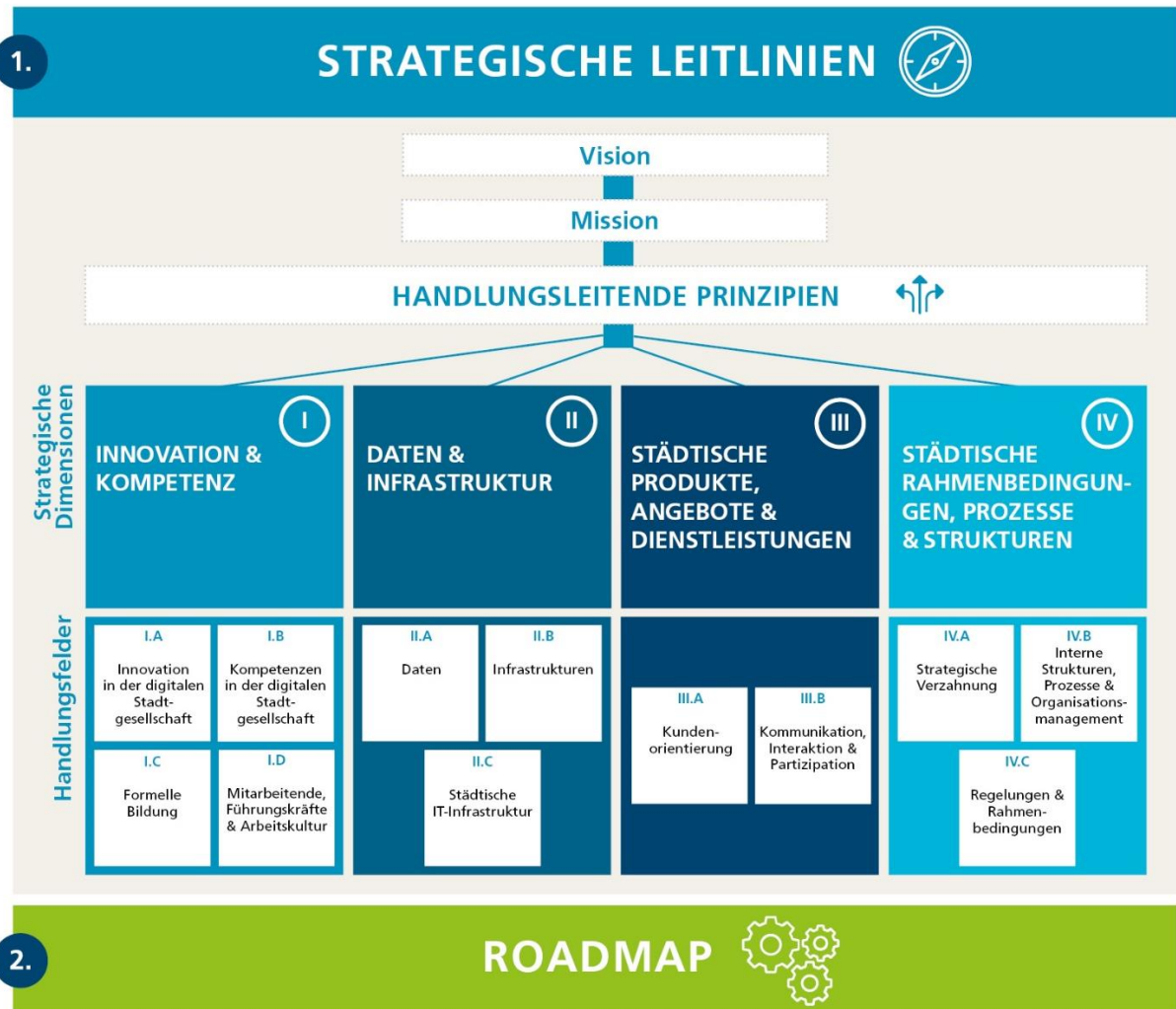
Nürnberg gestaltet digitale Transformation im Interesse aller

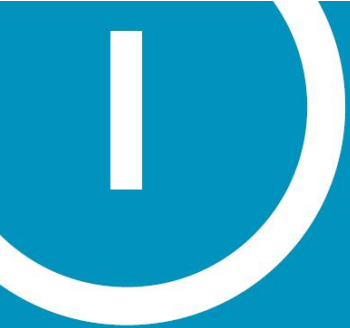
- Die Menschen in Nürnberg stehen klar im Mittelpunkt des kommunalen Denkens und Handelns: Digitalisierung ist deshalb ein Instrument zur Erhöhung der Lebensqualität.
- Digitale Produkte, Angebote und Dienstleistungen entwickelt Nürnberg anhand der konkreten Bedürfnisse und Anforderungen der Stadtgesellschaft und gestaltet zielgruppengerechte Lösungen, die alle Menschen in ihrem Lebensalltag erreichen.
- Die Nutzererfahrung ist Schlüsselfaktor bei der Entwicklung von digitalen Diensten, um die Interaktion aller Akteure in Stadtgesellschaft und Stadtverwaltung zu stärken.
- Teilhabe, Mitsprache und Mitgestaltung sind elementarer Bestandteil digitaler Transformations- und Stadtentwicklungsprozesse. Bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben ermöglicht ein konsensorientierter Dialog die Entwicklung der besten, bedarfsgerechtesten Lösung. Die Einbindung und Kommunikation erfolgt grundsätzlich digital und persönlich, um alle Bevölkerungsgruppen zu erreichen.
- Nur eine ganzheitliche Sicht ermöglicht es, die komplexen Herausforderungen der digitalen Transformation zu bewältigen. Nürnberg forciert deshalb das interdisziplinäre und fachbereichsübergreifende Zusammenwirken aller verantwortlichen Akteure.
- Aus Kooperation entsteht Innovation. Deshalb fördert Nürnberg Innovationspartnerschaften zwischen Stadtverwaltung, Unternehmen, Wissenschaft sowie Bürgerinnen und Bürgern – auch über die eigene Stadtgrenze hinaus. Dafür schafft Nürnberg Innovationsräume, um Wissen zu teilen, gemeinsam beispielhafte digitale Lösungen zu entwickeln und effektiv zu erproben.
- Nürnberg betrachtet Digitalisierung als Chance, Lernprozesse aktiv voranzutreiben. Eine konstruktive Fehlerkultur schafft Akzeptanz für Veränderung: offen sein, agieren, fehlschlagen, daraus lernen, anpassen und verbessern.
- Für eine zukunftsfähige Entwicklung denkt Nürnberg bei der Gestaltung neuer digitaler Lösungen immer die grundsätzlichen Ziele der Klimaneutralität und Ressourceneffizienz mit.
- Digitale Sicherheit und Datenschutz haben höchste Priorität, sodass transparente und damit vertrauenswürdige Lösungen entstehen.

3 Strategische Dimensionen

Nürnberg hat vier [strategische Dimensionen](#) zur systematischen Zielentwicklung definiert (vgl. Abb. 5). Sie basieren auf dem [Zielsystem](#), das das INSEK-Team entwickelt hat. Sie zeigen Chancen und Herausforderungen der digitalen Transformation für die Stadt Nürnberg sowie die sich daraus ableitenden Handlungserfordernisse auf und beschreiben klare Handlungsfelder und Handlungsfeldziele. Die jeweils beteiligten und federführenden Dienststellen sind in der Übersicht auf Seite 61 dargestellt.

Abb. 5: Gesamtübersicht Aufbau der Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“





INNOVATION & KOMPETENZ



3.1 Strategische Dimension I – Innovation und Kompetenz

In der strategischen Dimension I werden vier Handlungsfelder und entsprechende Handlungsfeldziele zur Förderung von Innovation und des Kompetenzerwerbs definiert.

Abb. 6: Handlungsfelder der strategischen Dimension I



3.1.1 Handlungsfeld I.A – Innovation in der Stadtgesellschaft



Digitale Innovationen müssen sichtbar und erlebbar sein. Sie in virtuellen, sozialen oder physischen Räumen zu verankern, lässt neue Ideen reifen, ermöglicht den Technologietransfer und bringt digitale Lösungen in reale Bezüge. Diese Erprobungsorte können auch eine Kombination verschiedener „Raumarten“ sein. Sie bilden die Basis eines innovativen urbanen Umfelds für Unternehmen, Wissenschaft sowie Bürgerinnen und Bürger gleichermaßen.

In Innovationsräumen müssen neue Ideen und Technologien getestet werden können, um möglichst schnell, zielgerichtet und unbürokratisch erkennen zu lassen, wie groß der versprochene Nutzen wirklich ist, welche weiteren Schritte in der Entwicklung nötig sind und wie Akzeptanz bei möglichen Nutzerinnen und Nutzern geschaffen werden kann.

Folgende Arten von Innovationsräumen kommen in Betracht:

- **Virtuelle Innovationsräume**, in denen beispielsweise Prototypen von Anwendungen Nutzerinnen und Nutzern zum Test zur Verfügung stehen oder geplante bauliche Maßnahmen durch [VR-Brillen](#) (virtuelle Realität) in 3D-Modellen visualisiert werden.
- **Soziale Innovationsräume** wie Netzwerkstrukturen, Plattformen und Veranstaltungen zu Innovationsinfrastrukturen ermöglichen Vernetzung und Austausch zwischen Akteuren.
- **Physische Experimentierräume** sind ein wichtiger und in Städten bereits vielfach erprobter und bewährter Ansatz (z. B. Innovationslabore, [Living Labs](#), [FabLabs](#), Modellquartiere etc.).

Zum Teil sind solche Räume in der Stadt Nürnberg bereits vorhanden, beispielsweise der ZOLLHOF Tech Incubator. Er ist die zentrale Anlaufstelle für digitale Start-ups und Corporate Innovators in Nürnberg. Start-ups und etablierte Unternehmen werden dort bei der Verwirklichung ambitionierter und innovativer digitaler Geschäftsideen unterstützt.

Im Sinne einer [Usability](#)-Orientierung müssen bestehen Ansätze weiterentwickelt werden, um zu verdeutlichen, wie Innovation für die Bürgerinnen und Bürger erfahrbar werden kann und was es braucht, um Interesse und Begeisterung für Innovation und neue Ideen noch stärker in die gesamte Stadtgesellschaft zu tragen.

Chancen und Herausforderungen

Eine Chance, Innovation für die Stadtgesellschaft und hierbei insbesondere für Bürgerinnen und Bürger erlebbar und sichtbar zu machen, besteht in der Förderung neuer Technologien, die auf Ebene der Stadtentwicklung von Bedeutung sind. Dazu zählen etwa sog. [energetische Nachbarschaften](#), in denen Lösungen z. B. für ein intelligentes Last- und Beschaffungsmanagement, nachhaltige Mobilitätslösungen oder neue Geschäftsmodelle zur Beteiligung der Anwohnerinnen und Anwohner erprobt werden können. Die Stadt Nürnberg schafft so Raum für neue Formen der Kooperation zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft auf Quartiersebene. Indem sie hierbei nicht die Technologien, sondern die Menschen vor Ort und ihre Bedürfnisse und Gewohnheiten in den Vordergrund rückt, fördert sie nicht zuletzt auch das Engagement und Empowerment von Bürgerinnen und Bürgern und stärkt deren Selbstverständnis als aktive und profitierende Akteure des digitalen Wandels.

Nicht nur hinsichtlich einer höheren Lebensqualität, sondern auch in Bezug auf die Standortattraktivität bietet die (Weiter-)Entwicklung von Innovationsräumen vielfältige Chancen für die Stadt Nürnberg. Für Unternehmen stellt ein innovatives urbanes Umfeld einen wichtigen Standortfaktor dar: Einerseits bedeutet die Nähe zu Innovationsräumen einen Vorteil für den eigenen Technologietransfer und somit für die eigenen Entwicklungsmöglichkeiten. Zum anderen ergeben sich daraus auch Synergieeffekte mit anderen Unternehmen, der Wissenschaft oder der Bevölkerung vor Ort. Der Vorteil von Technologietransfer für Unternehmen (und weitere Beteiligte) liegt in der Kombination von unterschiedlichen Kompetenzen, mit denen neue Lösungen entwickelt werden, die jeder einzelne so nicht vorantreiben könnte. Das gilt für Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse. Darüber hinaus steigert ein innovatives Umfeld auch die Attraktivität Nürnbergs als Arbeits- und Lebensort für Fachkräfte, was wiederum den ansässigen Unternehmen zugutekommt.

Sind jedoch Rahmenbedingungen für solche Testräume oder auch Genehmigungen für neue Entwicklungen und technologische Innovationen nicht anschlussfähig, droht eine Abwanderung von innovativen Unternehmen und Forschungsinstituten sowie von Fachkräften. Auch auf gesellschaftlicher Ebene braucht es eine Integration von technologischen Neuerungen in den gelebten Alltag. Außerdem bedarf es einer innovationsfreundlichen Kultur, damit der gesellschaftliche Mehrwert deutlich wird und technologische Neuerungen als Unterstützung für den Lebensalltag sichtbar werden.

Handlungsfeldziele

Das Schaffen von Innovationsräumen wird viele Fragen aufwerfen. Deshalb sollen sich die städtischen Unterstützungsleistungen im Rahmen folgender Handlungsfeldzielsetzungen bewegen:

Ziele im
HANDLUNGSFELD I.A

- Die Stadt fördert soziale, virtuelle und physisch verankerte Innovationsorte.
- Ideen und Pilotprojekte, die für die Stadtentwicklung als positiv eingeschätzt werden, erfahren aktive Unterstützung bei der Erprobung.
- Die Stadt Nürnberg schafft Rahmenbedingungen für digitale Entwicklungen und die Ansiedlung entsprechender Institutionen.

3.1.2 Handlungsfeld I.B – Kompetenzen in der digitalen Stadtgesellschaft

INNOVATION &
KOMPETENZ

I

HANDLUNGSFELD I.B

Kompetenzen in der digitalen Stadtgesellschaft
„Das digitale ABC“

I.B

Die Digitalisierung läutet eine neue Stufe auf dem Weg zur modernen Wissensgesellschaft ein. Sie verändert das Handeln des Einzelnen sowohl im Privaten als auch im Arbeitskontext und erfordert den Erwerb neuer Kompetenzen. Es werden einige Tätigkeiten durch Automatisierung und Digitalisierung entfallen, während gleichzeitig neue Tätigkeiten und Berufsbilder entstehen. Für in Nürnberg ansässige Unternehmen ist der Zugang zu Personal mit digitalen Kompetenzen ausschlaggebend und ein wesentliches Element des Fachkräftemangels.

Nicht nur im beruflichen Kontext ergeben sich veränderte Anforderungen, auch die Nutzung und Einschätzung von digitalen Dienstleistungen oder Angeboten im Alltag erfordert neue Fertigkeiten und Wissen. [Medienkompetenz](#) in unterschiedlicher Hinsicht wird zur grundlegenden Kulturkompetenz bei Erziehung, Recherche und im Berufsalltag. [Digitales Empowerment](#) in allen gesellschaftlichen Bereichen ist eine der Grundkompetenzen, die den sozialen und wirtschaftlichen Zusammenhalt gewährleisten wird und eine entscheidende Voraussetzung für gesamtgesellschaftliche Teilhabe darstellt. Ein nicht ausreichender Kompetenzaufbau in der Stadtgesellschaft stellt ein wesentliches Risiko für die [digitale Spaltung](#) und ein Abhängen ganzer Bevölkerungsgruppen mit den entsprechenden Folgen dar.

Chancen und Herausforderungen

Der Aufbau bzw. die Weiterentwicklung einer digital kompetenten Stadtgesellschaft bietet die Chance einer nachhaltigen Förderung von gesellschaftlichem Zusammenhalt und wirtschaftlicher Prosperität. Vorhandene digitale Kompetenzen in der Bevölkerung sind somit ein wichtiger Standortfaktor. Mit einer Förderung ebendieser steigert die Stadt Nürnberg ihre Attraktivität als Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort. Zugleich stärkt die Stadt die digitale Mündigkeit ihrer Bürgerinnen und Bürger, damit sich diese sicher in der digitalen Welt bewegen, selbstbestimmt handeln und entscheiden sowie die sich bietenden Möglichkeiten im Sinne eines digitalen Empowerments voll ausschöpfen können. Durch die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen kann die Nürnberger Stadtgesellschaft in die Lage versetzt werden, neue digitale Kompetenzen optimal auszubilden und weiterzuentwickeln. Die Basis hierfür stellt eine enge Vernetzung zwischen ansässigen Unternehmen, Stadtverwaltung sowie freien und städtischen Bildungsträgern dar. Eine dynamische Reaktion auf Änderungen in den Bedarfen ist für einen erfolgreichen und effizienten Beitrag zur Bildungsgerechtigkeit und Bewältigung des demografischen Wandels im Kontext der Digitalisierung eine entscheidende Herausforderung. Hierbei kann auf dem vorhandenen Potenzial der bereits vernetzten städtischen Bildungslandschaft aufgebaut werden.

Besonderes Augenmerk bei der Qualifizierung der Stadtgesellschaft für die digitale Transformation muss auf bestehende strukturelle Ungleichheiten für Menschen mit sozial schwachem oder Migrationshintergrund gelegt werden. Der Erwerb digitaler Kompetenzen soll für alle Altersstufen und unabhängig vom sozialen Hintergrund möglich sein. Dies bedeutet nicht allein die Ausstattung mit entsprechender Hard- und Software. Es muss um die Ausbildung von Medienkompetenz im weiteren Sinne und um den richtigen Methodenmix aus digitalen Tools und Offline-Erlebnissen gehen (z. B. haptische und sensorische Erfahrungen). Insbesondere junge Menschen müssen bei der Entwicklung von Medienkompetenz unterstützt werden.

Durch die große Bandbreite der Adressaten (sozial benachteiligte Familien, Migrantinnen und Migranten, ALG-II-Empfängerinnen und -Empfänger, Kinder und Jugendliche, Menschen mit geringer digitaler Grundbildung, Erwerbstätige mit einfachen Tätigkeiten, die durch die Digitalisierung künftig wegfallen könnten, Abgängerinnen und Abgänger von Förderzentren) besteht eine weitere Herausforderung darin, zielgruppengerechte Ansprachen und Angebote – insbesondere im Hinblick auf soziale und demografische Herausforderungen – zu etablieren. Eine zu starre Konzeption und Organisation von Angeboten kann zu mangelnder Anschlussfähigkeit führen und somit letztlich zu einem ineffizienten Ressourceneinsatz seitens der Stadtverwaltung.

In der Umsetzung wird es entscheidend sein, Angebote und Infrastrukturen für den digitalen Kompetenzaufbau an den Bedarfen der Zielgruppen auszurichten.

Handlungsfeldziele

Im Rahmen der Weiterentwicklung von Kompetenzen im Digitalisierungskontext sollen sich die städtischen Unterstützungsleistungen im Rahmen folgender Handlungsfeldzielsetzungen bewegen:

Ziele im
HANDLUNGSFELD I.B

- Kompetenzen in der Stadtgesellschaft werden im Digitalisierungskontext aufgebaut bzw. weiterentwickelt.
- Unternehmen, Stadtverwaltung sowie städtische und freie Bildungsträger werden im Digitalisierungskontext miteinander vernetzt.
- Medienkompetenzentwicklung wird in Konzepte und Angebote der frühen Bildung integriert.

3.1.3 Handlungsfeld I.C – Formelle Bildung



Schulische Bildung stellt die Grundlage für den erfolgreichen Eintritt in das Berufsleben dar und soll junge Menschen befähigen, souverän mit den an sie gestellten Herausforderungen umzugehen und aktiv an der modernen Gesellschaft teilzuhaben. Die digitale Transformation verändert ebenso die gestellten Anforderungen an die Kenntnisse und Fähigkeiten junger Menschen wie an die Ausstattung von Schulgebäuden und an die Lehrkräfte. Die Stadt Nürnberg hat diese komplexen Herausforderungen erkannt und mit ihrer IT-Strategie für Nürnberger Schulen „Lernen und Lehren an städtischen und staatlichen Schulen in Nürnberg im Digitalen Zeitalter“ bereits ein ausgearbeitetes Konzept zum Umgang mit der digitalen Transformation im schulischen Kontext vorgelegt. Diese umfasst nicht nur die technische Ausstattung mit angemessener Hard- und Software, sondern auch eine entsprechende digitale Infrastrukturanbindung, Medienbildung und die Anwendung eines Methodenmixes. Neben anwendungsorientierten Lehrinhalten und dem Umgang mit moderner Technik stehen die [Medienkompetenz](#) und deren verantwortungsvolle Nutzung im Sinne einer ganzheitlichen Entwicklung der jungen Menschen besonders im Fokus.

Chancen und Herausforderungen

Eine formelle Bildung, die den Erfordernissen der Digitalisierung entspricht und junge Menschen darauf vorbereitet, mit den Anforderungen umgehen zu können, ist ein wesentlicher Baustein der erfolgreichen

Bewältigung der digitalen Transformation. Formelle Bildung ist das einzige Element, das es erlaubt, alle jungen Menschen gleichermaßen zu erreichen. Es ist damit von höchster Bedeutung bei der Umsetzung von Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit im digitalen Kontext.

Eine zeitgemäße formelle Bildung leistet des Weiteren einen wesentlichen Beitrag zum Aufbau und zur Gewährleistung eines attraktiven Fachkräftepools vor Ort. Dieser Umstand zusammen mit der Nähe zu modernen Bildungseinrichtungen ist für die ansässigen Unternehmen bzw. für Unternehmensansiedlungen ein wichtiger Standortfaktor.

Um den Herausforderungen durch die Digitalisierung in der formellen Bildung zu begegnen, gilt es, auf den in der IT-Strategie für Nürnberger Schulen erarbeiteten Inhalten aufzubauen, diese kontinuierlich weiterzuentwickeln und an die digitale Dynamik in sinnvollem Maße anzupassen. In diesem Zusammenhang sind auch die technische Ausstattung der Schulgebäude sowie die flankierende Unterstützung der Lehrkräfte in personeller, sächlicher und räumlicher Art weiter voranzutreiben, um die Chancen der Digitalisierung des Unterrichts voll auszuschöpfen. Darüber hinaus soll ein multilaterales Netzwerk für Bildung geschaffen werden, welches sowohl städtische Bildungsträger als auch solche in Unternehmen und freien Organisationen umfasst. Es ist zu gewährleisten, dass in diesem [agilen](#) Feld der Digitalisierung auch die Bildung eine adäquate Dynamik entwickeln kann und relevante Inhalte und Kompetenzen ihren Weg in die formelle Bildung finden. Dies gilt für alle Schulformen, ist aber in besonderem Maße für die Berufsschulen von höchster Bedeutung. Es ist zu prüfen, in welchem Maße die vorhandenen Strukturen geeignet sind und wie diese weiterentwickelt werden können.

Durch Kompetenzverteilung zwischen Bund, Ländern und Kommunen ist eine direkte städtische Einflussnahme auf die formelle Bildung nicht immer möglich. Insbesondere hinsichtlich der vermittelten Lehrinhalte fehlt weitestgehend eine städtische Handhabe. Es gilt daher, den vorhandenen Rahmen zur Mitgestaltung der digitalen Bildungslandschaft seitens der Stadtverwaltung gründlich zu prüfen und ausgiebig zu nutzen.

Nürnberg mangelt es an Absolventinnen und Absolventen wissenschaftlicher Hochschulen. Sie ist deutschlandweit bislang die einzige Großstadt ohne eigene Universität. Mit Gründung der neuen technischen Universität gilt es, dafür Sorge zu tragen, eine zukunftsfähige Ausrichtung zu befördern und eine enge Verknüpfung der Universität mit der gesamten Bildungslandschaft sowie weitreichende Schnittstellen mit Stadtgesellschaft und Stadtverwaltung insgesamt herzustellen.

Die Herausforderungen und die Bedeutung dieses Handlungsfeldes sind enorm und nicht von den einzelnen Akteuren allein zu bewältigen. Schulen, Eltern, Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte und sonstige Bildungs- und Kompetenzträger müssen daher ein unterstützendes Netzwerk erhalten.

Veränderungen im Bildungssektor haben sich in der Vergangenheit als sehr zäh und langwierig erwiesen. Daher sollten insbesondere beweglichere Strukturen und Ansätze fokussiert, entwickelt und gestärkt werden. Die nötigen Maßnahmen sind von einem sehr großen Investitionsbedarf gekennzeichnet. In der Umsetzung wird es entscheidend sein, vorhandene und neue finanzielle, personelle, räumliche und strukturelle Gestaltungsspielräume gut auszuloten, um optimale Grundlagen für digitale formelle Bildungsangebote zu schaffen.

Handlungsfeldziele

Um die Weiterentwicklung der formellen Bildung im Digitalisierungskontext zu fördern, sollen sich die städtischen Unterstützungsleistungen im Rahmen folgender Handlungsfeldzielsetzungen bewegen:

Ziele im
HANDLUNGSFELD I.C

- Nürnberg nutzt seine Spielräume, um Lehrinhalte an den Schulen hinsichtlich digitaler und/oder Medienkompetenzen in die Schulen zu tragen.
- Nürnberg unterstützt die Lehrkräfte bei der Bewältigung neuer Herausforderungen im Kontext der Digitalisierung.
- Nürnberg versetzt seine Schulgebäude technisch in die Lage, den digitalen Anforderungen zu entsprechen.

3.1.4 Handlungsfeld I.D – Mitarbeitende, Führungskräfte und Arbeitskultur

INNOVATION &
KOMPETENZ

I

HANDLUNGSFELD I.D

Mitarbeitende, Führungskräfte & Arbeitskultur
„Gut und gerne für die Stadt Nürnberg arbeiten“

I.D

Die Stadt Nürnberg befindet sich gleichermaßen im Wettbewerb um die besten Köpfe und digitalen Kompetenzträger wie Unternehmen. Der bereits heute in Bereichen spürbar werdende Fachkräftemangel verstärkt diesen Kampf noch weiter. Durch den anstehenden Ruhestand der Baby-Boomer-Generation müssen in den nächsten Jahren viele Stellen nachbesetzt werden.

Hinzu kommt, dass neue technische Möglichkeiten die Inhalte und Formen der Arbeit verändern. Die Geschwindigkeit und Komplexität der Kommunikation vervielfachen sich und es ist eine zunehmende Entgrenzung von Ort, Zeit und sozialem Rahmen der Arbeit zu beobachten. Die Personalarbeit muss die Themen Mobilität, Flexibilität und Innovationsfähigkeit von Arbeitsmodellen wie von Mitarbeitenden neu bewerten und anpassen. Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Arbeitszeitregelungen oder das „Recht auf Nichterreichbarkeit“ sind Themen, die es zu bearbeiten gilt. Es muss in diesem Sinne der Anspruch der Stadt Nürnberg sein, auch in Zukunft eine attraktive Arbeitgeberin zu sein.

Chancen und Herausforderungen

Digitalisierung erfordert einen Wandel in der Arbeitskultur der städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, der organisationsweit zu verankern ist. Notwendig sind vor allem zeitgemäße Arbeitsumgebungen und -bedingungen, dauerhafte und systematische Weiterbildungsmöglichkeiten und flexible Arbeitszeitmodelle. Insbesondere eine den Aufgaben in der Stadt entsprechende Weiterqualifizierung der

Mitarbeitenden und das Anbieten der Übernahme größerer Verantwortung kann gut qualifiziertes Personal binden.

Auch die sich durch die Digitalisierung verändernden Arbeitsbedingungen stellen neue Anforderungen an das Zusammenspiel von Mitarbeitenden, Führungskräfte sowie Personalverwaltung. Das Prinzip „[Digital First But Not Only](#)“ stellt einen umfassenden Paradigmenwechsel dar und muss als Handlungsmaxime in der Organisation von internen Arbeitsabläufen und Kommunikationsprozessen in der Verwaltung etabliert werden.

Die Chance liegt darin Mitarbeitenden für eine moderne Stadtverwaltung zu begeistern und sie für neue Aufgaben zu befähigen. Dank automatisierter Prozesse haben sie mehr Zeit, Kunden individuell zu beraten und maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Diese Entlastung schafft Freiräume für Eigeninitiative und Kreativität und wirkt sich positiv auf die Arbeitsmotivation und Zufriedenheit aus. Neue [agile](#) Arbeitsstrukturen und -prozesse ermöglichen zudem orts- und zeitflexiblere Arbeitsmodelle und erleichtern das interdisziplinäre Zusammenarbeiten zwischen Abteilungen und Ämtern. Dieses gilt es, möglichst institutionell zu verankern und zu fördern. Führungskräfte müssen im Rahmen der digitalen Transformation Veränderungsprozesse kompetent initiieren und begleiten. Der digitale Wandel in der Verwaltung wird so von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als Chance begriffen. Das Image der Stadt als attraktive Arbeitgeberin steigt.

Ein Wandel in der Arbeitswelt und die damit einhergehenden Veränderungen in der Arbeitsweise und der Arbeitsumgebung kann in Strukturen, die über sehr lange Zeit gelebt wurden und sich manifestiert haben, schwer umsetzbar sein. Es besteht das Risiko, dass Mitarbeitende sowie Führungskräfte wieder in alte Gewohnheiten verfallen. Es muss daher eine dauerhafte Akzeptanz von Veränderungen in den Arbeitsbereichen erzielt werden.

Gelingen kann dies, indem der individuelle Mehrwert der Veränderungen und neuen Arbeitsweisen für die Mitarbeitenden erlebbar gemacht und damit große Akzeptanz und Gestaltungswillen für neues Verwaltungshandeln sowie den fachbereichsübergreifenden Austausch erreicht wird.

Handlungsfeldziele

Um Mitarbeitende und Führungskräfte sowie die Arbeitskultur im Digitalisierungskontext optimal zu unterstützen, werden sich städtischen Leistungen im Rahmen folgender Handlungsfeldzielsetzungen bewegen:

Ziele im HANDLUNGSFELD I.D

- Moderne Arbeitsplätze mit weitgehend digitalisierten Abläufen, neuen Werkzeugen sowie einer verstärkten digitalen Kooperation und Kommunikation sind bereitgestellt.
- Führungskräfte und Projektverantwortliche gestalten und begleiten Veränderungsprozesse systematisch und kompetent und etablieren diese gemeinsam mit den Mitarbeitenden.
- Führungskräfte und Mitarbeitende überwinden organisatorische Grenzen der Kommunikation, vernetzen sich und teilen Wissen.
- Zwischen Führungskräften und Mitarbeitenden hat sich eine starke Vertrauensbasis etabliert.
- Führungskräfte sind sich ihrer Vorbildfunktion bewusst und bringen die digitale Transformation aktiv voran.

Abb. 7: Gesamtübersicht Strategische Dimension I





DATEN & INFRASTRUKTUR



3.2 Strategische Dimension II – Daten und Infrastruktur

In der strategischen Dimension II werden drei Handlungsfelder und entsprechende Handlungsfeldziele zum Umgang mit Daten und Infrastrukturen definiert.

Abb. 8: Handlungsfelder der strategischen Dimension II



3.2.1 Handlungsfeld II.A – Daten



Daten sind der Rohstoff der Digitalisierung. Die Ausschöpfung der neuen Potenziale ist abhängig davon, welche Daten in entsprechender Qualität, Menge und Geschwindigkeit zur Verfügung stehen. Das gilt sowohl innerhalb der Kommune als auch zwischen Kommune und Stadtgesellschaft. In vielen Bereichen (z. B. Umweltanalytik) werden die Möglichkeiten, Daten zu erheben durch entsprechend kostengünstigere und bedienerfreundlichere Sensoren zunehmend einfacher, so dass sich im Rahmen der Digitalisierung auch die Frage nach der Datengenerierung und aller damit verbundenen Folgen (Veröffentlichung etc.) stellt.

Die Erschließung neuer Datenquellen, etwa durch Nutzung autonomer Systeme mit dezentraler Sensorik, Cloudsourcing und die Verschränkung von Daten unterschiedlicher Quellen etwa durch Ergänzung von Orts- und Zeitangaben generiert völlig neue Wertschöpfungsmöglichkeiten, an die heute vielleicht noch gar nicht gedacht wird. Damit ist ein immenses Innovationspotenzial gegeben, mit dem aber auch erhebliche Risiken verknüpft sind.

Die Stadt Nürnberg misst dem verantwortungsvollen Umgang mit Daten große Bedeutung bei und nimmt für sich ein sehr hohes Verantwortungsbewusstsein, insbesondere für personenbezogene Daten, in Anspruch. Daher ergreift sie eine Vielzahl von Maßnahmen, um den datenschutzrechtlichen Anforderungen gerecht zu werden.

In wie weit die zur Veröffentlichung zulässigen Datenbestände zur Sekundärnutzung der Öffentlichkeit kostenfrei bereitgestellt werden sollten (Stichwort „[Open Data](#)“) oder aber als Wert gegen Entgelt zur Verfügung gestellt werden sollten, ist Teil eines Diskussionsprozesses, der in der öffentlichen Verwaltung derzeit im Gange ist und der auch innerhalb der Stadt Nürnberg noch geführt werden muss.

Chancen und Herausforderungen

Die einheitliche, strukturierte und systematische Erhebung, Nutzung und Ablage von Daten sind Grundlage einer dauerhaften und kontinuierlichen Steigerung der Nutzerfreundlichkeit von Angeboten und Dienstleistungen (siehe auch Kapitel 3.3.1) der Stadt Nürnberg. Intern sind sie die Basis für die Optimierung von Prozessen und die Weiterentwicklung für die Erledigung zahlreicher Fachaufgaben. Daran anknüpfend gilt es, das interne Datenmanagement weiter zu vereinheitlichen (z. B. Metadaten) und zu [interoperationalisieren](#). Bei der Bereitstellung von Daten ist die Verbesserung der Anwenderfreundlichkeit, z. B. hinsichtlich der Maschinenlesbarkeit, als eine weitere Zielsetzung zu nennen. Die genannten Maßnahmen führen zu neuen Synergieeffekten zwischen den Fachabteilungen und somit zu effizienteren Arbeitsabläufen.

Ein transparenter Umgang mit „Open Data“ und ein möglichst einfacher Zugriff auf solche Daten stellen einen wichtigen Baustein hin zu einer offenen und bürgernahen Stadtverwaltung dar. Auch die Integration von sogenannten [Citizen-Science-Ansätzen](#), in denen städtische Daten durch nutzergenerierte bzw. von interessierten Laien erhobenen Daten ergänzt werden, hebt den Austausch der Stadtbevölkerung und ihrer Akteure mit der Stadtverwaltung auf eine neue Ebene. In Bezug auf die Öffnung interoperabler Schnittstellen zur Einspeisung nutzergenerierter Daten gilt es, u. a. festzustellen, wann daraus positive Effekte resultieren und Bürgerinnen und Bürger gegebenenfalls stärker in die „Erforschung“ ihrer Stadt eingebunden werden können und wann eher negative Entwicklungen zu erwarten sind (Qualitätsverlust, nicht vergleichbare Daten etc.).

Die stringente Verfolgung einer Open Data Politik wird es der Stadt Nürnberg ermöglichen, in einen Dialog mit Bürgerinnen und Bürgern sowie der lokalen Wirtschaft zu treten und vielfältige positive Effekte zu erzielen. Die Öffnung der städtischen Daten für die Stadtgesellschaft führt u. a. zu mehr Transparenz und somit zu mehr Akzeptanz von Verwaltungsprozessen, das Vertrauen in die Ordnungsmäßigkeit wird gestärkt, der Eingang von Bürgeranfragen reduziert und der Weg für neue Geschäftsmodelle und Beteiligungsmöglichkeiten bereitet. Durch den Zugang zu Daten im Sinne von Informationen fühlen sich Bürgerinnen und Bürgern in ihrer Meinungsbildung unterstützt. Das Bild der Stadt Nürnberg als Möglichmacherin wird geschärft, denn sie kann dadurch sichtbar die Basis für die aktive Teilhabe am politischen Diskurs und mehr Chancengerechtigkeit verbessern.

Die Stadtverwaltung selbst erschließt sich durch das Konzept „Open Data“ neue Ressourcen, indem Bürgerinnen und Bürger Daten kommentieren, selbst online stellen oder weiterverarbeiten. Darüber hinaus steigert die Bereitstellung offener Daten (insbesondere Geodaten) die Attraktivität der Stadt Nürnberg für Unternehmen und verschafft ihr einen Standortvorteil. Dabei ist darauf zu achten, dass die Stadt nicht durch die Herausgabe kommunaler Daten anderen Unternehmen und Institutionen wirtschaftliche Optionen öffnet, ohne selbst davon angemessen zu profitieren. Die grundsätzliche Reproduzierbarkeit von Daten erschwert außerdem die Verwendung durch zuvor eingegrenzte Gruppen. Gleichwohl ist zu bedenken, dass ein gewisser gesellschaftlicher Anspruch auf kommunal erhobene Daten durchaus zu Recht besteht ([Open-Data-Gesetz](#)).

Der Umgang mit Daten – insbesondere mit personenbezogenen – steht stark im Fokus des öffentlichen Interesses und wird mit höchster Aufmerksamkeit verfolgt. Insofern stellt es für die Stadt Nürnberg eine große Herausforderung dar, einerseits sicherzustellen, dass jeglicher Missbrauch ausgeschlossen ist und sich andererseits zu öffnen, um die – ebenfalls durch die Stadtgesellschaft eingeforderten – Potenziale der Digitalisierung zu nutzen.

Die Vielschichtigkeit des Themas und die Vielfalt an Möglichkeiten, die mit der Verwendung von Daten einhergeht, macht das Thema unübersichtlich. Aufgrund der komplexen rechtlichen Regelungen kommt es derzeit immer wieder zur Verunsicherung bei den Mitarbeitenden der Stadt Nürnberg im Umgang mit Daten. Im Zweifelsfall wird restriktiv entschieden, ohne dass letztlich klar ist, ob ein sachlicher Hinderungsgrund vorliegt oder nicht. Es ist daher notwendig, ein Risikomanagement zu etablieren, das den hohen Anforderungen der Stadt Nürnberg entspricht und gleichzeitig sowohl die Transparenz der rechtlichen Regelungen als auch das bestmögliche Ausschöpfen digitaler Möglichkeiten sicherstellt. Ein zentrales Ziel muss es dabei sein, Datenschutz und Datensicherheit nachhaltig zu gewährleisten und weiterzuentwickeln und dabei sowohl den Schutz der Privatsphäre des Einzelnen als auch die allgemeine Datensicherheit zu forcieren. Durch die Einführung eines solchen nach innen und nach außen transparenten Datenschutz-Managementsystems leitet die Stadtverwaltung einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Umgang mit Daten ein. Die Mitarbeitenden fühlen sich sicher in der Anwendung datenschutzrechtlicher Regelungen, die Vorgaben der Verordnung werden effizienter realisiert und zuverlässiger eingehalten.

Handlungsfeldziele

Um den Umgang mit Daten und eine leistungsstarke städtische IT-Infrastruktur zu sichern, werden sich die städtischen Leistungen im Rahmen folgender Handlungsfeldzielsetzungen bewegen:



Ziele im HANDLUNGSFELD II.A

- Datenschutz und Datensicherheit sind nach bestem Stand sichergestellt.
- Die Bedingungen der Zugänglichkeit von Daten sowie der Umgang mit nutzergenerierten Daten wird transparent und nachvollziehbar geklärt.
- Der Datenaustausch zwischen Mitarbeitenden und Stadtgesellschaft sowie Mitarbeitenden und anderen Externen erfolgt sicher, zuverlässig und komfortabel.
- Die Anwenderfreundlichkeit bei bereitgestellten Daten (Maschinen-lesbarkeit etc.) wird erhöht.

3.2.2 Handlungsfeld II.B – Infrastrukturen



Infrastrukturen bilden gemeinsam mit Daten die Grundlage der digitalen Transformation und sind hierfür der erforderliche „technische Rohstoff“. Neben einer flächendeckenden und leistungsfähigen Breitbandausstattung, WLAN-Verfügbarkeit, einer guten Netzabdeckung für Mobilfunk als Basis für die Anwendung vieler digitaler Technologien und dem Einsatz eines Funkstandards (wie z. B. LoRaWAN) zur zukünftigen Nutzung von IoT-Anwendungen spielt auch der Zugang für alle Akteure der Stadtgesellschaft eine herausragende Rolle und umfasst damit eine entsprechende Hard- und Softwareverfügbarkeit. Infrastrukturen bzw. deren Verfügbarkeit umfassen allerdings nicht nur die Kommunikationsnetzwerke, sondern auch den Zugriff auf technische Dienste, Schnittstellen und Anwendungen.

Infrastrukturen und ihre Zugänglichkeit sind für alle Akteurinnen und Akteure von höchster Wichtigkeit: Für Unternehmen bedeuten sie einen wesentlichen Standortfaktor, für die Stadtverwaltung sind sie Voraussetzung zur Erfüllung ihrer Aufgaben und für die Bürgerinnen und Bürger sind sie Zugang zu digitalen Angeboten und Dienstleistungen und daher insbesondere im Hinblick auf Teilhabe essentiell. Infrastrukturen und der Zugang zu Technologien sind fester Bestandteil der Lebensqualität sowie harter und weicher Standortfaktor und damit ein Pull-Faktor für Unternehmen und Fachkräfte.

Der größte Teil des Nürnberger Stadtgebietes ist mit leistungsstarken Datenleitungen gut versorgt. Um auch in den Gebieten, in denen nur geringe Bandbreiten zur Verfügung stehen, die Versorgungssituation zu verbessern, nutzt die Stadt Nürnberg alle derzeit zur Verfügung stehenden Fördermöglichkeiten des Landes und des Bundes. Zusätzlich erfolgt derzeit seitens der Deutschen Telekom AG ein sogenannter „eigenwirtschaftlicher Ausbau“. Hierbei werden auf eigene Kosten und ohne Inanspruchnahme von Fördermitteln Breitbandlücken im Stadtgebiet geschlossen. Nach Abschluss aller Maßnahmen sollten in Nürnberg weitestgehend Bandbreiten von 50 - 100 MBit/s zur Verfügung stehen.

Bei der Mobilfunkversorgung liegt eine gute Abdeckung im Nürnberger Stadtgebiet vor. In vielen Dienststellen der Stadt Nürnberg steht ein freies WLAN zur Verfügung, das allerdings nur eingeschränkt für die öffentliche Nutzung vorgesehen ist und in erster Linie zur Überbrückung von Wartezeiten oder zur Steigerung der Aufenthaltsqualität gedacht ist. Freies WLAN im öffentlichen Raum wird im Nürnberger Stadtgebiet nur begrenzt bereitgestellt.

Hingegen ist in Bibliotheken, Kulturläden, Volkshochschulen und anderen Kultur- und Bildungsorten – sogenannte „[Dritte Orte](#)“ – die öffentliche WLAN-Nutzung insbesondere zu kulturellen und Bildungszwecken erklärtes Ziel der Ausstattung. Häufig besteht auch die Möglichkeit, an Computerplätzen digitale Angebote zu nutzen. Des Weiteren findet als zentraler Baustein der Strategie „Lernen und Lehren an städtischen und staatlichen Schulen in Nürnberg im Digitalen Zeitalter“ derzeit ein Ausbau der digitalen Infrastruktur an den Nürnberger Schulen statt.

Chancen und Herausforderungen

Eine gute Infrastrukturausstattung und eine möglichst hohe Zugänglichkeit zu Technologien sowie Hard- und Software ist die Grundvoraussetzung für die digitale Stadtgesellschaft von morgen. Ein zentraler Schritt in diese Richtung ist der Aufbau eines WLAN-Netzes. Die Stadt Nürnberg schafft damit die Basis zur Nutzung von Angeboten rund um das Thema digitale Stadt und tritt in einen Dialog mit Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen. Die Stadt Nürnberg kann hierbei auf ihrem bereits vorhandenen WLAN-Angebot aufbauen, um im Rahmen eines abgestimmten, ganzheitlichen Ansatzes den

Zugang zu freiem WLAN an weiteren Orten im Stadtgebiet, vorrangig mit hoher Aufenthaltsqualität auszubauen.

Durch die verbesserte Qualität der öffentlichen digitalen Infrastruktur erzielt Nürnberg einen Mehrwert für den kommunalen Lebensraum. Öffentliche Plätze und Gebäude gewinnen durch kostenloses WLAN für die Stadtgesellschaft an Attraktivität und können – durch die Stadtverwaltung gesteuert – eine gezielt höhere Frequentierung und Belebung erfahren. Mit dem Aufbau einer öffentlichen WLAN-Struktur als „öffentliches Gut“ positioniert sich die Stadt im Wettbewerb zur Ansiedlung von Industrie, Gewerbe und Bildung. Nicht zuletzt wird auch die touristische Attraktivität Nürnbergs dadurch erhöht.

Eine besondere Herausforderung bei der Infrastrukturausstattung liegt in der Leistungsfähigkeit der Komponenten, die regelmäßig und in immer kürzeren Abständen signifikant erhöht wird. Das hat zur Folge, dass die vorhandene Technik immer schneller veraltet. Die digitale Infrastruktur muss daher nicht nur in der Fläche verfügbar, sondern auch möglichst schnell zu erneuern und anzupassen sein. Und nicht zuletzt muss diese auch den angesetzten Nachhaltigkeitsaspekten gerecht werden. Es gilt demnach, die Flexibilität und die zügige Reaktion auf veränderte Anforderungen einerseits mit der Beschaffung möglichst langlebiger Technik sowie der Wirtschaftlichkeit und flächendeckender Verfügbarkeit andererseits in Einklang zu bringen.

Die Diskussion um die [Zukunftstechnologie 5G](#), welche für das [Internet of Things](#) (IoT), autonomes Fahren, Sicherung von Großveranstaltungen etc. von grundlegender Bedeutung ist, ist bereits angeschoben und muss nun zukunftsfähig begleitet werden. Ein abgestimmter gesamtstädtischer Ansatz zum Umgang mit der neuen Infrastruktur wird hierbei als gewinnbringend angesehen. Zu klären sind in einem ersten Schritt insbesondere die Zuständigkeiten und deren Ausstattung mit entsprechenden personellen Ressourcen.

Handlungsfeldziele

Um digitale Infrastruktur als Bestandteil der städtischen Daseinsvorsorge bereitzustellen, werden sich entsprechende Unterstützungsleistungen im Rahmen folgender Handlungsfeldzielsetzungen bewegen:

Ziele im
HANDLUNGSFELD II.B

- Ausreichend performante Infrastrukturen sollen flächendeckend bereitgestellt werden.
- Technologien, Angebote und Dienstleistungen sollen im öffentlichen Raum leicht zugänglich gemacht werden.

3.2.3 Handlungsfeld II.C – Städtische IT-Infrastruktur

II

**DATEN &
INFRASTRUKTUR**

HANDLUNGSFELD II.C
Städtische IT-Infrastruktur
„leistungsstark – sicher – vernetzt“

II.C

In der Arbeitswelt von morgen geht es vor allem um gemeinsamen, bedarfsgerechten und leicht steuerbaren Zugriff auf Informationen und Vernetzung. Aus diesem Grund liegt ein weiterer Fokus der digitalen Verwaltung im Aufbau neuartiger Informations- und Kommunikationsarchitekturen. Ohne eine funktionierende IT-Infrastruktur wäre die Stadt Nürnberg nicht mehr handlungsfähig. Die öffentliche Ordnung ließe sich nicht mehr aufrechterhalten. Entsprechend bedeutend ist es, die Verfügbarkeit einer leistungsstarken IT sicherzustellen. Selbst für den Katastrophenfall wird ein Notfallbetrieb mit den notwendigen Daten und Werkzeugen aufrechterhalten.

Chancen und Herausforderungen

Eine über alle städtischen Einrichtungen hinweg gut vernetzte IT-Infrastruktur ermöglicht der Stadt Nürnberg die ganzheitliche Betrachtung und Umsetzung ihrer verwaltungstechnischen Abläufe und Zusammenhänge, um [agile](#) Problemlösungen zu generieren. Voraussetzung hierfür ist der Aufbau neuartiger Informations- und Kommunikationsarchitekturen. Die notwendige IT-Strategie folgt den Grundsätzen und Leitlinien der Dachstrategie und dem Konzept „digital.stadt.nürnberg – Konzept für eine digitale Stadtverwaltung“ des Referats für Finanzen, Personal, IT und Organisation. Sie beinhaltet wesentliche strukturelle Änderungen sowohl in der IT-Infrastruktur als auch im IT-Service, um die zukünftigen Anforderungen zu bedienen und dabei gleichzeitig das erforderliche Maß an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten.

Für den Wandel hin zu einer digitalen Stadtverwaltung ist eine entsprechende Ausstattung der Arbeitsplätze mit Hard- und Software unerlässlich. Mobile Endgeräte müssen je nach Einsatzbereich den erforderlichen Funktionsumfang bereitstellen, stets verfügbar sein und zuverlässig betrieben werden können. Die moderne Ausstattung der städtischen Arbeitsplätze mit Hard- und Software macht die Stadt zu einer attraktiven Arbeitgeberin für gegenwärtige und künftige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Hierbei können insbesondere mobile Endgeräte die Flexibilisierung der Arbeitsmodelle für Mitarbeitende unterstützen, indem sie ortsunabhängiges Arbeiten ermöglichen.

Durch den Fokus auf [Usability](#) von Anwendungen kann der Schulungsaufwand der Mitarbeitenden verringert und rasch auf neue Anwendungen umgestiegen werden. Dies ermöglicht eine schnellere Reaktion auf Veränderungen. Bei der Einführung von digitalen Werkzeugen soll u. a. eine gute [User Experience](#) im Vordergrund stehen. Diese sorgt für eine schnellere Akzeptanz im Umgang mit neuen Technologien. Städtische Angestellte werden motiviert, ihr Wissen zu teilen, was wiederum neue Innovationsräume schafft und Innovationspotenzial freisetzt.

Handlungsfeldziele

Um einen leistungsstarken, sicheren und vernetzten Zugriff auf Informationen zu steuern, werden sich Unterstützungsleistungen im Rahmen folgender Handlungsfeldzielsetzungen bewegen:



Ziele im HANDLUNGSFELD II.C

- Mobilität, User Experience (Anwendererlebnis) und multilaterale Kommunikation stehen im Vordergrund bei der Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur.
- Verwaltungsaufgaben werden durchgängig elektronisch und medienbruchfrei bearbeitet.
- Daten sind von hoher Qualität, indem sie korrekt, aktuell und authentisch sind.
- Der Schutz der Privatsphäre ist ein wichtiges Anliegen und nach bestem Stand sichergestellt.
- Daten werden, soweit sie veröffentlicht werden dürfen, für die Nutzung freigegeben, bei kommerzieller Nutzung unter Einforderung eines fairen Anteils der Wertschöpfung.

Abb. 9: Gesamtübersicht Strategische Dimension II





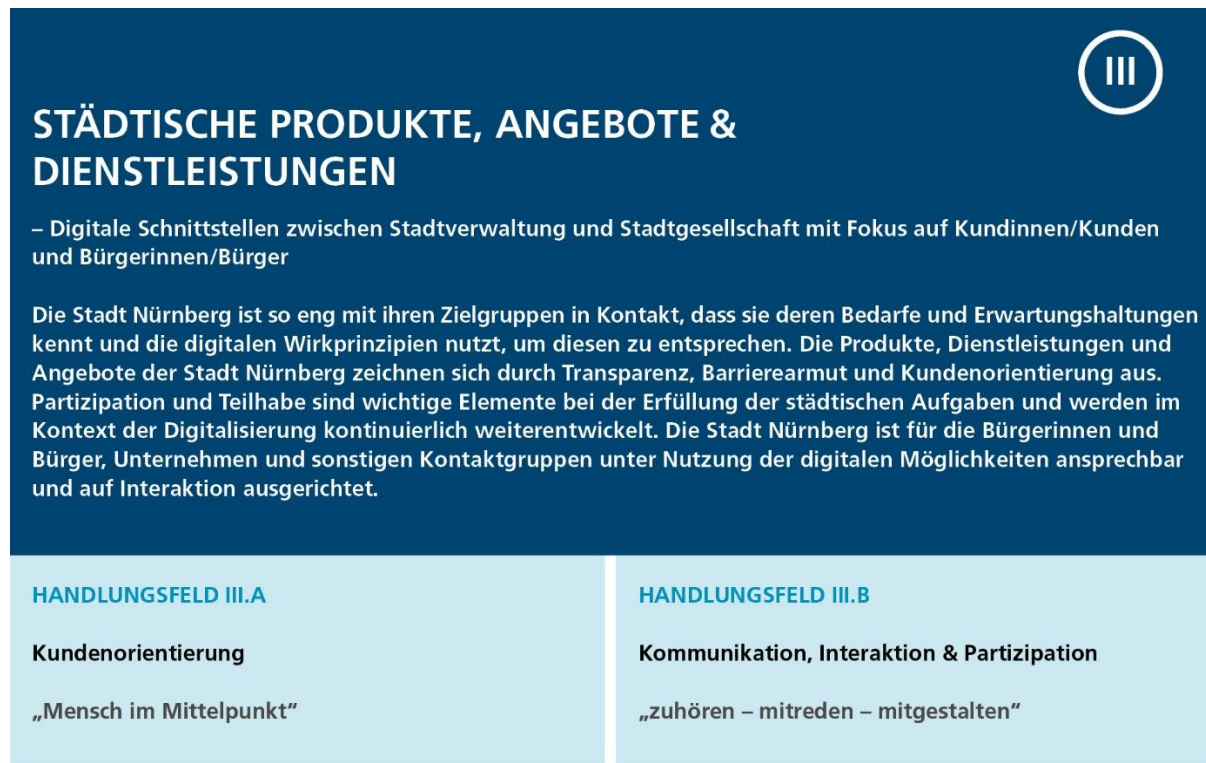
STÄDTISCHE PRODUKTE, ANGEBOTE & DIENSTLEISTUNGEN



3.3 Strategische Dimension III – Städtische Produkte, Angebote und Dienstleistungen

In der strategischen Dimension III werden zwei Handlungsfelder und entsprechende Handlungsfeldziele im Kontext der Entwicklung von städtischen Produkten, Angeboten und Dienstleistungen definiert.

Abb. 10: Handlungsfelder der strategischen Dimension III



3.3.1 Handlungsfeld III.A – Kundenorientierung



Der Stadt Nürnberg ist es ein großes Anliegen, adäquat auf die Bedürfnisse und Anliegen ihrer Bürgerschaft zu reagieren. Das Spektrum ihrer Angebote, Dienstleistungen und Produkte in den unterschiedlichsten Bereichen reicht von hoheitlichen Aufgaben bis hin zu kulturellen Angeboten. Bereits heute verfügt Nürnberg über das [E-Government-Portal „Mein Nürnberg“](#), das über 400 Angebote online zur Verfügung stellt und zahlreiche Behördengänge für Bürgerinnen und Bürger überflüssig macht. Die digitalen Möglichkeiten und die durch die Digitalisierung veränderte Erwartungshaltung bzw. veränderten Bedarfe erfordern es allerdings, die Angebotspalette insgesamt auf den Prüfstand zu stellen.

Verwaltungshandeln gleicht zudem für viele Kundinnen und Kunden immer noch einer [Black Box](#), da für sie Entscheidungsprozesse oder der aktuelle Bearbeitungsstand von Anliegen nicht nachvollziehbar sind bzw. die Art und Weise der Aufbereitung nicht ihren Bedürfnissen entspricht. In der Regel treten die Kundinnen und Kunden frageorientiert an die Stadtverwaltung heran und erwarten eine Lösung aus einer Hand – unabhängig davon, wie viele Dienststellen an der Bearbeitung beteiligt sind. Ein systematischer, strukturell verankerter Austausch mit den Zielgruppen zur Einbeziehung in die Gestaltung von

Produkten, Dienstleistungen und Angeboten der Stadt Nürnberg fehlt jedoch bislang. Eine Prozessbetrachtung erfolgt in der Regel nur aus dem Blickwinkel der Behörde selbst und mögliche Optimierungen werden lediglich intern durchgeführt. Eine Ausnahme bilden die Tätigkeitsfelder der Stadtverwaltung, die mit ihrem Angebot einem unmittelbaren Wettbewerb ausgesetzt sind. Eine kundenorientierte Ausgestaltung der Angebotspalette gehört hier zwar längst zur gängigen Praxis, doch es fehlt ebenfalls der strukturell eingebundene Blick von außen. Deshalb meint die Begrifflichkeit der Kundenorientierung hier auch immer die Einbeziehung der Kundenperspektive, also einen systematisch verankerten Perspektivwechsel.

Der jederzeit und überall verfügbare Zugang zu Informationen im Internet verändert die Erwartungshaltung der Kundinnen und Kunden („[Digital Mindset](#)“). So ist auch die reine Verfügbarmachung von Information kein ausreichendes Konzept mehr. Vielmehr bringt dieser Umstand das Bedürfnis mit sich, gefilterte Informationen zu erhalten, die auf die jeweilige Fragestellung zugeschnitten sind. Die Personalisierung von Angeboten, Produkten und Dienstleistungen ist damit ein Kernpotenzial der Digitalisierung. Ein besonderer Aspekt der Ausrichtung auf persönliche Bedarfe durch digitale Möglichkeiten besteht in der Gewährleistung von [Barrierefreiheit](#). Die ortsunabhängige Zugänglichkeit und Verfügbarkeit von Angeboten, Produkten und Dienstleistungen im digitalen Kontext bedeutet erhöhte Teilhabemöglichkeiten (siehe nachfolgendes Kapitel 3.3.2).

Chancen und Herausforderungen

Verwaltung wird in Nürnberg neu gedacht und der digitale Wandel als Chance begriffen, die Bedürfnisse und Erwartungen der Nutzerinnen und Nutzer in den Mittelpunkt aller Digitalisierungsmaßnahmen zu stellen. Dazu muss das bereits hochwertige E-Government-Portal der Stadt „Mein Nürnberg“ konsequent weiterentwickelt werden. Ziel ist es, nicht nur den Umfang der digitalisierten Verwaltungsprozesse, sondern insbesondere auch den Bekanntheitsgrad von „Mein Nürnberg“ und den bereitgestellten Anwendungen in der Stadtgesellschaft zu erhöhen. Derzeit befinden sich die Online-Angebote noch auf sehr unterschiedlichem Niveau und reichen von der komplett medienbruchfreien Abwicklung inklusive Bezahlungsmöglichkeit bis hin zu nicht editierbaren PDF-Formularen, die ausgedruckt und wieder händisch eingescannt werden müssen. Um den Nutzen des E-Governments für beide Seiten – Stadtgesellschaft und Verwaltung – unmittelbar spürbar zu machen und einheitliche Standards nach außen zu kommunizieren, muss der Digitalisierungsgrad der einzelnen Angebote so weit wie möglich angeglichen werden. Bürokratie wird abgebaut, Wartezeiten und Bearbeitungszeiträume verkürzt und freiwerdende Personalkapazitäten für eine intensivere persönliche Beratung durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor Ort genutzt. Die Stadt wird zur Beraterin auf Augenhöhe.

Darüber hinaus liegt eine große Chance für mehr Bürgernähe und Transparenz in der Beachtung der beiden Prinzipien „[Once-Only](#)“ und „[One-Stop-Government](#)“. Die Stadtverwaltung muss ihre Dienstleistungen und Produkte zukünftig losgelöst von Verwaltungsstrukturen an den individuellen Kundenbedarfen ausrichten und entwickeln. Dadurch wird sie als Ansprechpartnerin wahrgenommen, die den Menschen lösungsorientiert bei allen Alltagsfragen zur Seite steht und mittels digitaler Technologien dabei hilft, das Leben und Zusammenleben in Nürnberg besser zu gestalten.

Durch die Digitalisierung können zudem neue Angebote mit Funktionen oder Funktionskombinationen entwickelt werden, die bisher nicht möglich waren. Ein zunehmend personalisiertes Onlineangebot geht noch gezielter auf die individuellen Wünsche und Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden ein. Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen erfahren eine neue Servicequalität.

Als bürger- und unternehmenszentrierte Verwaltung der Zukunft muss die digitale Architektur darauf ausgerichtet sein, die Online-Erlebnisse stetig zu optimieren und positive Erfahrungen zu kreieren. Dadurch stärkt die Stadtverwaltung ihr Image als Innovationstreiberin und erhöht die Wettbewerbsfähigkeit ihrer kommunalen Dienstleistungen.

Die gezielte Orientierung an den Kundenbedürfnissen stellt aufgrund der Heterogenität des Kundenspektrums auch eine enorme Herausforderung dar. Nicht zuletzt erfordert dies ein starkes Commitment der Entscheidungsträger, die daraus resultierenden Anforderungen in einem adäquaten Maß umzusetzen.

Handlungsfeldziele

Um bei den städtischen Produkten und Dienstleistungen die Kundenorientierung noch stärker in den Vordergrund zu stellen, werden sich Maßnahmen innerhalb folgender Handlungsfeldzielsetzungen bewegen:

Ziele im
HANDLUNGSFELD III.A

- E-Government-Angebote werden hinsichtlich Funktionalität und Medienbruchfreiheit ausgebaut.
- Die Teilhabe an sowie die Barrierearmut von Angeboten, Dienstleistungen und Produkten der Stadt Nürnberg werden erhöht.
- Angebote, Produkte und Dienstleistungen der Stadt Nürnberg werden in ihrer Erlebnisqualität gesteigert sowie in ihrer Funktionalität erweitert.
- In die Entwicklung von Angeboten, Dienstleistungen und Produkten der Stadt Nürnberg werden Zielgruppen stärker einbezogen.

3.3.2 Handlungsfeld III.B – Kommunikation, Interaktion und Partizipation

III
STÄDTISCHE
PRODUKTE,
ANGEBOTE &
DIENSTLEISTUNGEN

HANDLUNGSFELD III.B

Kommunikation, Interaktion & Partizipation
„zuhören – mitreden – mitgestalten“

III.B

Kommunikation, Interaktion und Partizipation haben durch die digitalen Möglichkeiten einen Bedeutungsgewinn erfahren. Dieses neue Verständnis ist bereits fest in das Alltagsleben der Menschen integriert und setzt als Teil des [digitalen Mindsets](#) Maßstäbe an die Kommunikation mit der Stadtverwaltung – sowohl hinsichtlich Reaktionszeiten sowie genutzter Kanäle und Technologien als auch hinsichtlich der Interaktivität, Transparenz und Partizipation. Die Bürgerinformation findet zu einem wichtigen und weiter zunehmenden Teil online statt und nicht mehr vorrangig über Printmedien. Allerdings bildet der Onlineauftritt im Wesentlichen die Verwaltungsstruktur nach, die für Externe irrelevant und häufig nicht nachzuvollziehen ist.

Partizipation gilt als komplexe Form der Kommunikation. Sie stellt eine Verzahnung zwischen gewählten Vertreterinnen und Vertretern, kommunalem Sachverstand und der gesellschaftlichen Basis her. Hier gibt es in der Stadt Nürnberg bereits weitreichende Aktivitäten, die teils überregionalen Vorbildcharakter (z. B. laut!, E-Partizipationsleitfaden) haben. Die E-Partizipationsplattform der Stadt Nürnberg wird von Bürgerinnen und Bürgern sowie Dienststellen sehr gut angenommen, was sich in einer regen und erfolgreichen Nutzung äußert. Im Bereich der Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung und Bebauungsplanung) werden sowohl die im Baugesetzbuch vorgeschriebenen Beteiligungsschritte als auch die ergänzenden freiwilligen bzw. informellen Partizipationsformate (z. B. Runde Tische, Bürger-Workshops) in der Regel online unterstützt.

Chancen und Herausforderungen

Mit den digitalen Medienkanälen und -plattformen ist ein sehr zielgruppenbezogenes Marketing bei teilweise geringen Kosten möglich. Es stehen hier bereits wertvolle Daten zur Verfügung, die zur Evaluation der Nutzung eingesetzter Kanäle und Plattformen herangezogen werden können. Wichtige Elemente einer erfolgreichen Informations- und Kommunikationspolitik sind dabei die zielgruppenspezifische Bedienung der richtigen Social-Media-Kanäle, Video-Portale, Bild- und/oder Videonetzwerke, die Generierung von suchmaschinenoptimierten Websites und ein funktionales, auch auf mobile Endgeräte ausgelegtes Design. Das diesbezüglich in Nürnberg vorhandene Know-how sowie die erforderlichen Strukturen müssen in möglichst kurzer Zeit gestärkt und weiter ausgebaut werden. Dies gilt prioritär für die im Wettbewerb stehenden Dienststellen.

Für die Kommunikation transparenter Prozesse ist es außerdem wichtig, dass nicht nur einzelne Highlights berichtet werden, sondern Threads nachzuverfolgen sind, die den weiteren Verlauf von Projekten und Entscheidungsfindungsprozessen kompakt darstellen. Zur Verfügung gestellte Daten und Informationen sind so aufzubereiten und thematisch einzubetten, dass Informationen und Daten nicht nur prinzipiell verfügbar sind, sondern sie von der Stadtgesellschaft auch als transparent wahrgenommen werden. Es gilt also, Inhalte erklärend und ansprechend zu präsentieren. Gerade durch einen stärkeren Einsatz von Geodaten zur verbesserten räumlichen Orientierung kann dabei ein maßgeblicher Qualitätssprung erzielt werden. Standardmäßig sollte jede Abfrage, die eine räumliche Dimension umfasst, auch durch eine geografische Verortung mittels GIS (Geoinformationssystem)-Schnittstelle begleitet werden.

Niederschwellige Online-Services schaffen neue Formen der Teilhabe und stärken die Chancengerechtigkeit der Menschen in Nürnberg – insbesondere auch im Hinblick auf die Herausforderungen des demographischen Wandels. Angebote, Produkte und Dienstleistungen müssen nicht länger physisch vor Ort verfügbar sein und werden durch die Digitalisierung für Menschen mit Einschränkungen oder in besonders anspruchsvollen Lebensumständen besser oder sogar erst nutzbar. Die Stadt Nürnberg hat bereits Standards zur Gewährleistung von [Barrierearmut](#) auf ihren Websites eingeführt. Darüber hinaus ist bei allen Angeboten, Produkten und Dienstleistungen darauf zu achten, das digitale Potenzial so weit wie möglich zu nutzen, um Einschränkungen zumindest teilweise zu kompensieren. Die Stadt Nürnberg sollte die Chance ergreifen und insbesondere in Bezug auf Teilhabe und [Barrierefreiheit](#) ihrer Funktion als Möglichmacherin stärken.

Für (Stadtentwicklungs-)Themen, die eine intensive fachliche Auseinandersetzung der Öffentlichkeit und somit eine zeit- und ressourcenaufwändige Aufarbeitung komplizierter Sachverhalte seitens der Stadtverwaltung erfordern, sind Online-Formate nur bedingt zielführend. In Abwägung jedes Einzelfalls kann die Anwendung von analogen Formaten sinnvoller sein.

Bei im Wettbewerb stehenden Dienststellen bietet die digitale Kommunikation, Interaktion und Partizipation grundsätzlich die Möglichkeit, näher an Kundinnen und Kunden heranzurücken und so Leistungen zielgruppenorientiert zu optimieren und bedarfsgerechter zu arbeiten. Doch insbesondere im partizipativen Bereich bleibt die Stadt hinter ihren Möglichkeiten zurück. Die Beteiligung von Kundinnen und Kunden an Entwicklungsprozessen bei innovativen Leistungen erfolgt kaum. Die [Endnutzerzentrierung](#) bzw. radikale Kundenorientierung spielen jedoch gerade bei allen Online-Angeboten eine große Rolle, um mögliche Vorteile im Wettbewerb voll ausschöpfen zu können. Aber auch abseits des Wettbewerbs ergibt sich durch die systematische und aktive Einbindung der Stadtgesellschaft in den Gestaltungsprozess kommunaler Dienstleistungen eine interdisziplinäre Zusammenarbeit auf Zeit, die ein hohes kreatives Potenzial birgt und zu Innovationen führt.

Generell ist zu beachten, dass digitale Kommunikation und Interaktion nicht jeden persönlichen Kontakt ersetzen kann und darf, sondern eine sinnvolle Ergänzung darstellen soll. Der kluge Einsatz von digitaler Kommunikation schafft zwischen Stadtverwaltung und Stadtgesellschaft – auch über das reine Marketing hinaus – Zufriedenheit auf beiden Seiten, da mehr Zeit für den anspruchsvollen Austausch bleibt, der in der Regel persönlich geführt wird. Die breite Kommunikation auf allen Kanälen ermöglicht

zudem eine hohe Transparenz und stärkt das erforderliche Vertrauen der Stadtgesellschaft in die Stadtverwaltung. Insgesamt führt die konsequente Anwendung von crossmedialen und partizipativen Elementen zu einer Erhöhung der Qualität des Austausches, weil zielgerichteter und zielgruppengerechter das 2-Kanal-Prinzip (digital und persönlich) eingesetzt wird.

Im Sinne einer kontinuierlichen Entwicklung und Ausschöpfung aller partizipativen Möglichkeiten ist für die Stadtverwaltung eine Prüfung weiterer digitaler Beteiligungsformate wünschenswert, dabei sind auch experimentelle Ansätze einzubeziehen. Allgemein ist darauf zu achten, dass auch die Bevölkerungsgruppen angesprochen werden, die nicht über digitale Instrumente zu erreichen sind.

Bisher noch nicht genutzt werden die Beteiligungsspielräume der Mitarbeitenden der Stadt Nürnberg. Hier gibt es noch erhebliches Ausbaupotenzial.

Handlungsfeldziele

Um optimale Rahmenbedingungen für adressatengerechte Kommunikation, Interaktion und Partizipation zu schaffen, werden sich Unterstützungsleistungen innerhalb folgender Handlungsfeldzielsetzungen bewegen:



Ziele im HANDLUNGSFELD III.B

- Digitale Kommunikation wird zur Stärkung der zielgruppenspezifischen Ansprache und des Servicegedankens genutzt.
- Interaktive und partizipative Elemente in der Kommunikation zwischen Stadtverwaltung und Stadtgesellschaft werden ausgebaut.
- Interaktive und partizipative Elemente werden zur Gestaltung von Angeboten, Produkten und Dienstleistungen der Stadt Nürnberg genutzt.
- Interaktive und partizipative Elemente werden zur Einbeziehung der Mitarbeitenden der Stadt Nürnberg eingesetzt.
- Digitale Kommunikation sowie der Einsatz von interaktiven und partizipativen Elementen schaffen mehr Transparenz über städtische Produkte, Angebote und Dienstleistungen.



STÄDTISCHE PRODUKTE, ANGEBOTE & DIENSTLEISTUNGEN

– Digitale Schnittstellen zwischen Stadtverwaltung und Stadtgesellschaft mit Fokus auf Kundinnen/Kunden und Bürgerinnen/Bürger

Die Stadt Nürnberg ist so eng mit ihren Zielgruppen in Kontakt, dass sie deren Bedarfe und Erwartungshaltungen kennt und die digitalen Wirkprinzipien nutzt, um diesen zu entsprechen. Die Produkte, Dienstleistungen und Angebote der Stadt Nürnberg zeichnen sich durch Transparenz, Barrierearmut und Kundenorientierung aus. Partizipation und Teilhabe sind wichtige Elemente bei der Erfüllung der städtischen Aufgaben und werden im Kontext der Digitalisierung kontinuierlich weiterentwickelt. Die Stadt Nürnberg ist für die Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und sonstigen Kontaktgruppen unter Nutzung der digitalen Möglichkeiten ansprechbar und auf Interaktion ausgerichtet.



HANDLUNGSFELD III.A

Kundenorientierung

- E-Government-Angebote werden hinsichtlich Funktionalität und Medienbruchfreiheit ausgebaut.
- Die Teilhabe an sowie die Barrierearmut von Angeboten, Dienstleistungen und Produkten der Stadt Nürnberg werden erhöht.
- Angebote, Produkte und Dienstleistungen der Stadt Nürnberg werden in ihrer Erlebnisqualität gesteigert sowie in ihrer Funktionalität erweitert.
- In die Entwicklung von Angeboten, Dienstleistungen und Produkten der Stadt Nürnberg werden Zielgruppen stärker einbezogen.

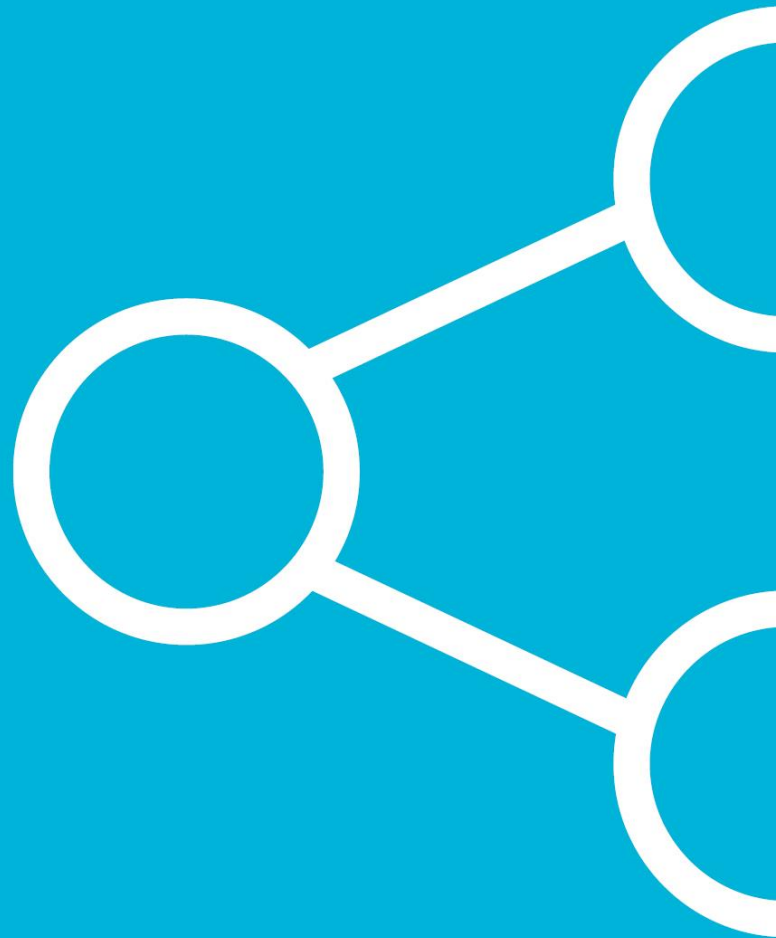
HANDLUNGSFELD III.B

Kommunikation, Interaktion & Partizipation

- Digitale Kommunikation wird zur Stärkung der zielgruppenspezifischen Ansprache und des Servicegedankens genutzt.
- Interaktive und partizipative Elemente in der Kommunikation zwischen Stadtverwaltung und Stadtgesellschaft werden ausgebaut.
- Interaktive und partizipative Elemente werden zur Gestaltung von Angeboten, Produkten und Dienstleistungen der Stadt Nürnberg genutzt.
- Interaktive und partizipative Elemente werden zur Einbeziehung der Mitarbeitenden der Stadt Nürnberg eingesetzt.
- Digitale Kommunikation sowie der Einsatz von interaktiven und partizipativen Elementen schaffen mehr Transparenz über städtische Produkte, Angebote und Dienstleistungen.

IV

STÄDTISCHE RAHMENBEDINGUNGEN, PROZESSE & STRUKTUREN



3.4 Strategische Dimension IV – Städtische Rahmenbedingungen, Prozesse und Strukturen

In der strategischen Dimension IV werden drei Handlungsfelder und entsprechende Handlungsfeldziele als Grundlage für das Verständnis einer Stadtverwaltung in einer digitalen Stadtgesellschaft definiert.

Abb. 12: Handlungsfelder der strategischen Dimension IV



3.4.1 Handlungsfeld IV.A – Strategische Verzahnung



Bisher gibt es in den einzelnen Geschäftsbereichen und Dienststellen nur vereinzelt Digitalisierungsstrategien. Zudem ist der jeweilige Bearbeitungsstand und Detaillierungsgrad sehr unterschiedlich. Beispielsweise wurde das Konzept im Bildungsbereich „Lernen und Lehren an Nürnberger Schulen im Digitalen Zeitalter“ im Februar 2017 vom Stadtrat verabschiedet und befindet sich bereits in der Umsetzungsphase. Andere umfangreiche digitale Teilstrategien befinden sich wiederum in der Erarbeitung. Besonders hervorzuheben ist das Konzept „digital.stadt.nürnberg – Konzept für eine digitale Stadtverwaltung“, das parallel zur Dachstrategie im Verantwortungsbereich des Referats für Finanzen, Personal, IT und Organisation erarbeitet wird. Gemeinsam mit der Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ bildet es die zentrale Klammer für das Gelingen der digitalen Transformation in Nürnberg.

Daneben gibt es Geschäftsbereiche und Dienststellen, die digitalisierungsrelevante Papiere für einzelne Aspekte erstellt oder digitale Dimensionen bei der Erarbeitung ihrer Fachstrategien berücksichtigt

haben. Diese digitalisierungsrelevanten Beschlüsse und Papiere werden jedoch verwaltungsintern häufig noch nicht effizient kommuniziert und sind dadurch schwach in der Umsetzung. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn eine integrierte Bearbeitung erforderlich ist.

Chancen und Herausforderungen

Vor dem Hintergrund der aufgeführten bestehenden und sich in Erarbeitung befindenden digitalen Teilstrategien einzelner Geschäftsbereiche und Dienststellen wird deutlich, dass eine gute Verzahnung ebendieser mit der Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“ Grundvoraussetzung für das Gelingen einer schlüssigen Umsetzungsplanung ist. Dies ist Chance und Herausforderung zugleich.

Die Vorleistungen ermöglichen es, im Sinne eines ganzheitlichen integrierten Konzeptes bereits ein breites Spektrum an fachlichen Kompetenzen zu bündeln und in die Dachstrategie einzubetten. Darüber hinaus können existierende Strategien Vorbild für neu zu erarbeitende digitale Fachstrategien sein.

Vor allem bei Themen mit hohem Integrationsbedarf von mehreren Geschäftsbereichen können divergente Zielstellungen vorliegen und eine rasche Umsetzung von digitalen Fachstrategien erschweren. Hier bietet eine konsequente strategische Verzahnung der Ansätze im Digitalisierungskontext auf allen Ebenen der Stadtverwaltung die Chance, optimale Rahmenbedingungen zu schaffen, um digitalisierungsrelevante Projekte und Maßnahmen im Sinne einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung gemeinsam zu fördern.

Die Formulierung von übergreifenden und gemeinsam getragenen Zielen und Leitlinien in den Geschäftsbereichen und Dienststellen helfen, innerhalb der großen Dynamik der digitalen Transformation schnell entscheidungsfähig zu sein. Auch die Zufriedenheit der Mitarbeitenden und Führungskräfte wird sich hierdurch erhöhen, da ein kohärentes Handeln auf strategischer Ebene die Ausrichtung der operativen Ebene vereinfacht. Ein weiterer positiver Effekt, der durch gute strategische Verzahnung erzielt werden kann, ist ein verbesserter – auch ressortübergreifender – Zugang der Mitarbeitenden und Führungskräften zu Innovationen.

Es muss dabei grundsätzlich gewährleistet werden, dass eine Kohärenz auf übergeordneter Ebene (Gesamtleitbild der Stadt Nürnberg) und auf der Ebene der Geschäftsbereiche gesichert wird. Nur so können digitale Potenziale einen positiv wirkenden Paradigmenwechsel auf verschiedenen Ebenen des kommunalen Handelns erzielen.

Eine entscheidende Herausforderung stellt die Implementierung eines zentralen Monitorings von digitalisierungsrelevanten Strategien und deren Umsetzung dar. Insbesondere vor dem Hintergrund des Anspruchs auf eine gute Verzahnung der strategischen Ansätze ist ein geeignetes Monitoringsystem und Indikatorenset unverzichtbar. In Bezug auf die Kompetenzen der städtischen Mitarbeitenden können diese nicht immer das erforderliche Know-how vorweisen, um die Digitalisierung in allen ihren Facetten (regulatorisch, strukturell, prozessual) selbständig zu bearbeiten, so dass zum Teil hierfür externe Expertise hinzugezogen werden muss.

In der Umsetzung der Handlungsfeldziele wird es entscheidend sein, eine geschäftsbereichs-übergreifende Kommunikation und intensiven Austausch über digitale Ziele und Maßnahmen zu intensivieren. Eine Gesamtkoordination sowie eine fachliche Unterstützung hinsichtlich digitaler Expertise muss gewährleistet werden, um den Geschäftsbereichen die eigene Weiterentwicklung zu ermöglichen.

Handlungsfeldziele

Zur Optimierung von Rahmenbedingungen, Prozessen und Strukturen werden auf den verschiedenen Ebenen der Stadtverwaltung viele Fragen aufkommen. Deshalb sollen sich die Handlungsansätze im Rahmen folgender Ziele bewegen:

Ziele im
HANDLUNGSFELD IV.A

- In den Geschäftsbereichen und Dienststellen werden digitalisierungsrelevante Ziele identifiziert.
- In strategierelevanten Aspekten funktionieren Kommunikation und Monitoring.
- Die Umsetzungsunterstützung wird gewährleistet.

3.4.2 Handlungsfeld IV.B – Interne Strukturen, Prozess- und Organisationsmanagement



Durch die digitale Transformation wird sich die Nürnberger Verwaltung auf veränderte Kernprozesse einstellen (sei es im Hinblick auf Effizienz oder auch Kundenorientierung) und mit veränderten Schnittstellen zum Kunden sowie übergreifend mit ihren Organisationsstrukturen beschäftigen müssen, um Serviceorientierung in den Mittelpunkt zu stellen. Die Anforderungen werden dabei immer komplexer, variabler und kurzfristiger und erfordern adaptive, kooperative und mehrdimensionale Organisationsformen. Neben dem Einsatz digitaler Innovationen wird darüber hinaus ein Neudenken von hierarchischen Strukturen und ein Aufbrechen von Zuständigkeitsgrenzen erforderlich sein sowie die Einrichtung von Managementstrukturen, die ihnen helfen, die Chancen und Risiken des digitalen Wandels systematisch bewältigen zu können.

Prozesse und IT in einem Zusammenhang zu denken, manifestiert sich bereits heute durch den neuen Namen der Dienststelle: Amt für Digitalisierung, IT und Prozessorganisation. Um die Anforderungen an eine verbesserte Serviceorientierung und die Nutzung der Möglichkeiten von Automatisierung zu konkretisieren, bildet das Prozess- und Organisationsmanagement ein zentrales Handlungsfeld im Konzept für eine digitale Stadtverwaltung des Referats für Finanzen, Personal, IT und Organisation. ⁴

⁴ Stadt Nürnberg, Amt für Digitalisierung, IT und Prozessorganisation 2019, digital.stadt.nürnberg, Konzept für eine digitale Stadtverwaltung, S. 9

Chancen und Herausforderungen

Vereinzelte gibt es in der Stadtverwaltung Nürnberg bereits Entwicklungen bei Prozessen, Strukturen und Organisationsformen, die die Herausforderungen der digitalen Transformation aufgegriffen haben. Grundsätzlich liegen jedoch häufig noch gewachsenen Strukturen vor, die insbesondere bei Aufgabenstellungen, die ein geschäftsbereichsübergreifendes Denken und Handeln sowie zügige Reaktionen oder Schnittstellen zur Stadtgesellschaft erfordern, an ihre Grenzen stoßen. Vielschichtige Entscheidungsprozesse in der Stadtverwaltung sind häufig nicht dazu geeignet, neue Ansätze, Innovationen und Experimentierfreude zu unterstützen. Um zu flexibleren und entscheidungsstärkeren Abläufen zu kommen, ist eine Überwindung von aufwändigen Abstimmungstraditionen nötig. Verwaltungsinterne Abläufe folgen noch nicht immer konsequent der digitalen Prämisse. Zuständigkeitsgrenzen und Hierarchieebenen stellen noch häufig Sollbruchstellen in der lösungsorientierten, effizienten und die digitalen Möglichkeiten ausschöpfenden Herangehensweise dar. Dies verdeutlicht die tiefe Verankerung der hierarchischen und sektoralen Ausrichtung in der DNS der Stadtverwaltung.

Die mit der Digitalisierung einhergehenden kurzen Innovationszyklen erfordern jedoch Rahmenbedingungen, die es ermöglichen, sich frühzeitig und pragmatisch mit neuen Entwicklungen auseinanderzusetzen, diese zu prüfen und damit zu experimentieren. Durch erweiterte Kompetenzen der Mitarbeitenden und Führungskräfte (siehe auch Kapitel -3.1.4) sowie ein verändertes Verständnis vom Scheitern hin zu einer wertvollen Lernerfahrung kann die Stadt Nürnberg eine wichtige Grundlage für eine neue Verwaltungskultur schaffen, die zur Gestaltung neu zu definierender Experimentierräume erforderlich ist. In neu zu definierenden Experimentierräumen können innovative Lösungsansätze unbürokratisch und ergebnisoffen ausprobiert werden. Sie erhalten als „Modell- oder Pilotprojekt“ die erforderlichen Sonderregelungen für die Erprobung.

Die erweiterten Kompetenzen der Mitarbeitenden und Führungskräfte bieten zudem die Chance, interne Prozesse, Strukturen und Organisationsmanagement passgenau und flexibel zu steuern. Die Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams innerhalb der Stadtverwaltung, aber auch mit externen Partnern, wird strukturell gefördert. Die Flexibilität und [Agilität](#) in den Organisationsformen werden einen verbesserten Zugang zu Innovationen schaffen sowie Risiken finanzieller Art minimieren.

Eine ganzheitliche, kundenorientierte Bearbeitung von Aufgabenstellungen sowie eine Öffnung der Stadtverwaltung hin zur Stadtgesellschaft wird noch nicht überall optimal durch die nötigen Strukturen unterstützt (siehe auch Kapitel 3.2.3 und Kapitel 3.3.1). Auch hier werden die schlankeren und stärker vernetzten internen Abläufe zu einer größeren Kundenzufriedenheit beitragen.

Besondere Bedeutung haben hierbei auch interne Dienstleistungsstrukturen (z. B. für Online-Beteiligungen oder Geodaten-Service), die zentral verschiedene Dienststellen unterstützen und daher besonders gut in übergreifende Prozesse integriert werden müssen und besonderer Beachtung bedürfen. Georeferenzierte Daten in den unterschiedlichsten Erscheinungsformen (webbasierte Dienste, 3D-Modelle etc.) sowie interaktive Module in der Kundenkommunikation sind dabei zentrale Ausprägungen von querschnittsorientierten internen Dienstleistungen. Die Einbindung in Prozesse und die Stärkung dieser Bereiche werden aufgrund der technischen Möglichkeiten und vor dem Hintergrund des „Digital Mindsets“ eine wesentlich größere Bedeutung bekommen als bisher und müssen entsprechend gestärkt werden.

In den einzelnen Dienststellen liegen nicht immer die erforderlichen Kompetenzen und Ressourcen vor, um das Thema Digitalisierung in allen seinen Facetten selbständig zu bearbeiten. Es kann daher erforderlich sein, externe Expertise hinzuzuziehen und den Austausch zwischen den Fachbereichen zu intensivieren. Dies kann auch die gemeinsame Nutzung personeller Ressourcen bedeuten. Darüber hinaus werden die Möglichkeiten zur Aufnahme des Innovationspotenzials der Stadtgesellschaft (siehe auch Kapitel 3.3.2) sowie aus der internen Generierung von innovativen Lösungen und Verbesserungsmöglichkeiten noch nicht ausgeschöpft.

Diese zum Teil grundlegenden Veränderungen machen ein hervorragendes Change-Management notwendig und müssen zum integralen Bestandteil einer digitalen Stadtverwaltung werden. Es ist der Wille erforderlich, Veränderungen voranzutreiben.

Handlungsfeldziele

Bei der Optimierung von Schnittstellen zwischen Stadtverwaltung und Stadtgesellschaft im Kontext unterschiedlichster Interaktionen werden auf den verschiedenen Ebenen der Stadtverwaltung viele Fragen aufkommen. Deshalb sollen sich die Handlungsansätze im Rahmen folgender Ziele bewegen:

Ziele im HANDLUNGSFELD IV.B

- Bestehende Strukturen, Prozesse und Organisationsformen werden an die Bedarfe einer innovationsfreundlichen Stadtverwaltung, insbesondere an der Schnittstelle zur Stadtgesellschaft, angepasst.
- Statt einer kleingliedrigen Arbeitsteilung wird ein serviceorientiertes Prozessdesign etabliert.
- Organisationsentwicklung wird dauerhaft die immer kürzer werdenden Veränderungszyklen aufgreifen.

3.4.3 Handlungsfeld IV.C – Regelungen und Rahmenbedingungen



Nicht nur die Technik hat sich hinsichtlich der Digitalisierung und E-Government über die Jahre geändert, sondern auch das Recht. Das Bayerische E-Government-Gesetz schreibt die elektronische Prozessabwicklung sogar explizit vor⁵. Auch der Bund hat neben seinem E-Government-Gesetz mit dem Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen⁶ (OZG) Bund und Länder verpflichtet, bis spätestens Ende 2022 ihre Verwaltungsleistungen auch elektronisch anzubieten und einen Portalverbund sowie Servicekonten normiert. Diese grundlegenden Regelungen für das Verwaltungsverfahren werden zunehmend auch in den Fachgesetzen umgesetzt. Parallel werden die rechtlichen Voraussetzungen des Einsatzes von Algorithmen und eines dadurch möglichen automatisierten Verwaltungsaktes erarbeitet.

Anhand der gesetzlichen Grundlagen sind auch städtische Vorschriften und Dienstvereinbarungen zu überprüfen und zu ändern. Ziel ist es dabei insbesondere, dass möglichst viele Verwaltungsverfahren onlinefähig werden und in Zukunft medienbruchfrei abgewickelt werden können.

⁵Bayerische Staatskanzlei, Bayern.Recht 2019, Gesetz über die elektronische Verwaltung in Bayern, <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayEGovG?hl=true>.

⁶Bundesrepublik Deutschland, Bundesministerin der Justiz und für Verbraucherschutz 2019, Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen, <http://www.gesetze-im-internet.de/ozg/>.

Regelwerke und Vorgaben werden häufig als zu komplex empfunden. Das hat zur Folge, dass manche Regeln als Behinderung der eigenen Arbeit wahrgenommen werden. Regelungen, die wie [Black Boxes](#) erscheinen, laden zum Übertreten ein. Sie werden insbesondere im Außenkontakt als Ausflucht verstanden und können intern zu übersteigter Furcht vor Fehlern führen, die zu einer Art Lähmung und restriktiver Grundhaltung führen.

Chancen und Herausforderungen

Verschlannte Regelungen, die den Anforderungen einer digitalen Stadtverwaltung entsprechen und digitales Arbeiten einfordern, helfen auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern selbst, diese leichter zu überblicken, nachzuvollziehen und einzuhalten. Die Gestaltung von Regeln folgt dem Grundsatz „so offen wie möglich – so restriktiv wie nötig“. Führungskräfte müssen dabei im Sinne eines transformativen Führungsstils mit gutem Beispiel vorangehen, eine Vision vermitteln und die eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter motivieren. Insbesondere Letzteres ist von besonderer Bedeutung, denn die notwendige Vereinfachung von Prozessen und Abläufen stellt hohe Anforderungen an die Offenheit und Veränderungsbereitschaft aller Beteiligten innerhalb der Stadtverwaltung. Zusätzlich bieten Leitlinien eine Orientierung und ermöglichen es, Entwicklungen zielgerichtet voran zu bringen.

Darüber hinaus sollten künftige verwaltungsinterne Regelungen und Regelungen des Ortsrechts einen definierten Gestaltungsspielraum eröffnen, um Experimente zuzulassen. Insgesamt würde diese Vorgehensweise die Bereitschaft der Mitarbeitenden stärken, digitalisierungsorientiert zu arbeiten. Gleichzeitig trägt sie dazu bei, dass notwendige Experimentierräume für Innovation und Kompetenzerwerb zugelassen werden. Das Einfordern digitaler Arbeitsweisen muss dabei immer auch den Mitarbeitendenschutz berücksichtigen und keine unzulässige Verhaltens- oder Leistungskontrolle herbeiführen, was in einer Dienstvereinbarung festgehalten werden sollte.

In Bezug auf das Gebot der Wirtschaftlichkeit ändert auch die Digitalisierung nichts. Absehbar ist jedoch, dass es zunächst erheblicher Investitionen bedarf, um langfristig einen wirtschaftlichen Nutzen erkennbar zu machen. Ausreichende personelle Kapazitäten mit entsprechender Qualifikation und ausreichende finanzielle Mittel müssen für die Zukunft bereitgestellt werden. Erfolgt dies nicht in notwendigem Umfang, können nachhaltige Effekte ausbleiben. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass vorhandene Regelungen aufgrund alter Denkmodelle in den Köpfen der Mitarbeitenden und Führungskräfte nicht konsequent und zukunftsfähig ausgerichtet werden.

Handlungsfeldziele

Im Rahmen der Überprüfung und bedarfsgerechten Anpassung von Regelungen und Rahmenbedingungen werden auf den verschiedenen Ebenen der Stadtverwaltung viele Fragen aufkommen. Deshalb sollen sich die Handlungsansätze innerhalb folgender Zielsetzungen bewegen:



Ziele im HANDLUNGSFELD IV.C

- Städtische Regelungen sind überprüft und angepasst:
 - Hemmnisse und Hindernisse zur Digitalisierung werden aufgespürt,
 - auf die Anforderungen der digitalen Stadtverwaltung angepasst,
 - digitales Arbeiten wird nicht nur zugelassen, sondern auch eingefordert.
- Hinderliche gesetzliche Regelungen werden erkannt und Anpassung initiiert.
- Erforderliche Ressourcen und Finanzen werden bereitgestellt.
- Städtische Unternehmen werden zu digitalen Flaggschiffen weiterentwickelt (Kooperationen beim Flottenmanagement, optimierte digitale Kommunikation, gemeinsame vertrauensbildende Maßnahmen zur Datennutzung).
- Open-Innovation-Wettbewerbe liefern mögliche Antworten auf städtische Fragestellungen.

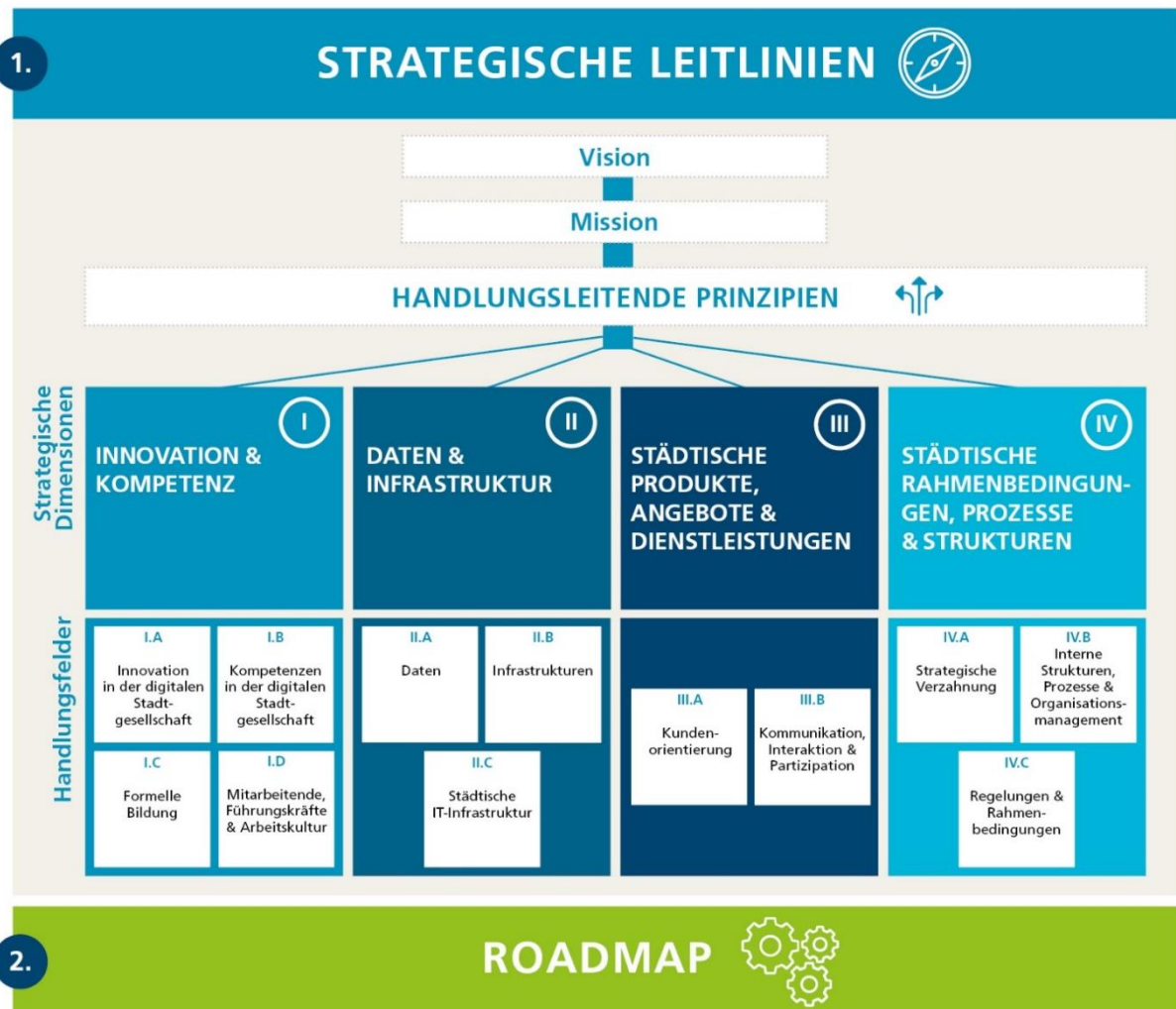
Abb. 13: Gesamtübersicht Strategische Dimension IV



3.5 Auf einen Blick

Als Abschluss des dritten Kapitels folgt eine zusammenfassende Übersicht der grafischen Darstellungen zum Aufbau der Dachstrategie und zu den vier strategischen Dimensionen:

Gesamtübersicht Aufbau der Dachstrategie / INSEK „Digitales Nürnberg“





INNOVATION & KOMPETENZ

– Gesellschaftliche Rohstoffe der Digitalisierung

Die Stadt Nürnberg fördert Kompetenzen und Innovation als den gesellschaftlichen Rohstoff der digitalen Transformation. Innovationsräume werden als Chance für die künftige Stadtentwicklung begriffen und die Etablierung sozialer, physischer und virtueller Räume aktiv durch die Stadt gestaltet.



HANDLUNGSFELD I.A

Innovation in der digitalen Stadtgesellschaft

- Die Stadt fördert soziale, virtuelle und physisch verankerte Innovationsorte.
- Ideen und Pilotprojekte, die für die Stadtentwicklung als positiv eingeschätzt werden, erfahren aktive Unterstützung bei der Erprobung.
- Die Stadt Nürnberg schafft Rahmenbedingungen für digitale Entwicklungen und die Ansiedlung entsprechender Institutionen.

HANDLUNGSFELD I.B

Kompetenzen in der digitalen Stadtgesellschaft

- Kompetenzen in der Stadtgesellschaft werden im Digitalisierungskontext aufgebaut bzw. weiterentwickelt.
- Unternehmen, Stadtverwaltung sowie städtische und freie Bildungsträger werden im Digitalisierungskontext miteinander vernetzt.
- Medienkompetenzentwicklung wird in Konzepte und Angebote der frühen Bildung integriert.

HANDLUNGSFELD I.C

Formelle Bildung

- Nürnberg nutzt seine Spielräume, um Lehrinhalte hinsichtlich digitaler und/oder Medienkompetenzen in die Schulen zu tragen.
- Nürnberg unterstützt die Lehrkräfte bei der Bewältigung neuer Herausforderungen im Kontext der Digitalisierung.
- Nürnberg versetzt seine Schulgebäude technisch in die Lage, den digitalen Anforderungen zu entsprechen.

HANDLUNGSFELD I.D

Mitarbeitende, Führungskräfte & Arbeitskultur

- Moderne Arbeitsplätze mit weitgehend digitalisierten Abläufen, neuen Werkzeugen sowie einer verstärkten digitalen Kooperation und Kommunikation sind bereitgestellt.
- Führungskräfte und Projektverantwortliche gestalten und begleiten Veränderungsprozesse systematisch und kompetent und etablieren diese gemeinsam mit den Mitarbeitenden.
- Führungskräfte und Mitarbeitende überwinden organisatorische Grenzen der Kommunikation, vernetzen sich und teilen Wissen.
- Zwischen Führungskräften und Mitarbeitenden hat sich eine starke Vertrauensbasis etabliert.
- Führungskräfte sind sich ihrer Vorbildfunktion bewusst und bringen die digitale Transformation aktiv voran.



DATEN & INFRASTRUKTUR

– Technische Rohstoffe der Digitalisierung

Die Stadt Nürnberg hat den Wert von Daten und Infrastrukturen als Grundlagen für die digitale Transformation erkannt und entwickelt ihr Handeln beständig weiter. Sie trägt dafür Sorge, dass Infrastrukturen den jeweils gegenwärtigen Erfordernissen Rechnung tragen und zugänglich sind. Im Umgang mit Daten wird die Stadt Nürnberg nach wie vor den hohen Ansprüchen an Datenschutz und -sicherheit gerecht und findet eine dynamische Balance zwischen Openness und kommunaler Datenhoheit.



HANDLUNGSFELD II.A

Daten

- Datenschutz und Datensicherheit sind nach bestem Stand sichergestellt.
- Die Bedingungen der Zugänglichkeit von Daten sowie der Umgang mit nutzergenerierten Daten wird transparent und nachvollziehbar geklärt.
- Der Datenaustausch zwischen Mitarbeitenden und Stadtgesellschaft sowie Mitarbeitenden und anderen Externen erfolgt sicher, zuverlässig und komfortabel.
- Die Anwenderfreundlichkeit bei bereitgestellten Daten (Maschinenlesbarkeit etc.) wird erhöht.

HANDLUNGSFELD II.B

Infrastrukturen

- Ausreichend performante Infrastrukturen sollen flächendeckend bereitgestellt werden.
- Technologien, Angebote und Dienstleistungen sollen im öffentlichen Raum leicht zugänglich gemacht werden.

HANDLUNGSFELD II.C

Städtische IT-Infrastruktur

- Mobilität, Anwendererlebnis und multilaterale Kommunikation stehen im Vordergrund bei der Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur.
- Verwaltungsaufgaben werden durchgängig elektronisch und medienbruchfrei bearbeitet.
- Daten sind von hoher Qualität, indem sie korrekt, aktuell und authentisch sind.
- Der Schutz der Privatsphäre ist ein wichtiges Anliegen und nach bestem Stand sichergestellt.
- Daten werden, soweit sie veröffentlicht werden dürfen, für die Nutzung freigegeben, bei kommerzieller Nutzung unter Einforderung eines fairen Anteils der Wertschöpfung.



STÄDTISCHE PRODUKTE, ANGEBOTE & DIENSTLEISTUNGEN

– Digitale Schnittstellen zwischen Stadtverwaltung und Stadtgesellschaft mit Fokus auf Kundinnen/Kunden und Bürgerinnen/Bürger

Die Stadt Nürnberg ist so eng mit ihren Zielgruppen in Kontakt, dass sie deren Bedarfe und Erwartungshaltungen kennt und die digitalen Wirkprinzipien nutzt, um diesen zu entsprechen. Die Produkte, Dienstleistungen und Angebote der Stadt Nürnberg zeichnen sich durch Transparenz, Barrierearmut und Kundenorientierung aus. Partizipation und Teilhabe sind wichtige Elemente bei der Erfüllung der städtischen Aufgaben und werden im Kontext der Digitalisierung kontinuierlich weiterentwickelt. Die Stadt Nürnberg ist für die Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und sonstigen Kontaktgruppen unter Nutzung der digitalen Möglichkeiten ansprechbar und auf Interaktion ausgerichtet.



HANDLUNGSFELD III.A

Kundenorientierung

- E-Government-Angebote werden hinsichtlich Funktionalität und Medienbruchfreiheit ausgebaut.
- Die Teilhabe an sowie die Barrierearmut von Angeboten, Dienstleistungen und Produkten der Stadt Nürnberg werden erhöht.
- Angebote, Produkte und Dienstleistungen der Stadt Nürnberg werden in ihrer Erlebnisqualität gesteigert sowie in ihrer Funktionalität erweitert.
- In die Entwicklung von Angeboten, Dienstleistungen und Produkten der Stadt Nürnberg werden Zielgruppen stärker einbezogen.

HANDLUNGSFELD III.B

Kommunikation, Interaktion & Partizipation

- Digitale Kommunikation wird zur Stärkung der zielgruppenspezifischen Ansprache und des Servicegedankens genutzt.
- Interaktive und partizipative Elemente in der Kommunikation zwischen Stadtverwaltung und Stadtgesellschaft werden ausgebaut.
- Interaktive und partizipative Elemente werden zur Gestaltung von Angeboten, Produkten und Dienstleistungen der Stadt Nürnberg genutzt.
- Interaktive und partizipative Elemente werden zur Einbeziehung der Mitarbeitenden der Stadt Nürnberg eingesetzt.
- Digitale Kommunikation sowie der Einsatz von interaktiven und partizipativen Elementen schaffen mehr Transparenz über städtische Produkte, Angebote und Dienstleistungen.



STÄDTISCHE RAHMENBEDINGUNGEN, PROZESSE & STRUKTUREN

– Die Stadtverwaltung einer digitalen Stadtgesellschaft

Die Stadt Nürnberg bietet optimale Bedingungen für Innovationen. Dies gilt sowohl innerhalb der Stadtverwaltung als auch als Schnittstelle zur Stadtgesellschaft. Die Stadt Nürnberg denkt die (fachlichen, übergeordneten und Querschnitts-) Ziele konsequent digital und nutzt zu deren Umsetzung die digitalen Möglichkeiten. Die Prozesse, Abläufe und Organisationsformen sind an der Sachdienlichkeit der jeweiligen Fragestellungen und Aufgaben ausgerichtet.



HANDLUNGSFELD IV.A

Strategische Verzahnung

- In den Geschäftsbereichen und Dienststellen werden digitalisierungsrelevante Ziele identifiziert.
- In strategierelevanten Aspekten funktionieren Kommunikation und Monitoring.
- Die Umsetzungsunterstützung wird gewährleistet.

HANDLUNGSFELD IV.B

Interne Strukturen, Prozesse & Organisationsmanagement

- Bestehende Strukturen, Prozesse und Organisationsformen werden an die Bedarfe einer innovationsfreundlichen Stadtverwaltung, insbesondere an der Schnittstelle zur Stadtgesellschaft, angepasst.
- Statt einer kleingliedrigen Arbeitsteilung wird ein serviceorientiertes Prozessdesign etabliert.
- Organisationsentwicklung wird dauerhaft die immer kürzer werdenden Veränderungszyklen aufgreifen.

HANDLUNGSFELD IV.C

Regelungen & Rahmenbedingungen

- Städtische Regelungen sind überprüft und angepasst:
 - Hemmnisse und Hindernisse zur Digitalisierung werden aufgespürt,
 - auf die Anforderungen der digitalen Stadtverwaltung angepasst,
 - digitales Arbeiten wird nicht nur zugelassen, sondern auch eingefordert.
- Hinderliche gesetzliche Regelungen werden erkannt und Anpassung initiiert.
- Erforderliche Ressourcen und Finanzen werden bereitgestellt.
- Städtische Unternehmen werden zu digitalen Flaggschiffen weiterentwickelt (Kooperationen beim Flottenmanagement, optimierte digitale Kommunikation, gemeinsame vertrauensbildende Maßnahmen zur Datennutzung).
- Open-Innovation-Wettbewerbe liefern mögliche Antworten auf städtische Fragestellungen.

Beteiligte Dienststellen

Dimension I „Innovation & Kompetenz“	
Handlungsfeld	Dienststellen
I.A „Innovation in der digitalen Stadtgesellschaft“	WiF , Stpl, Vpl, SÖR, UwA, Ref V (Dienststellen), SenA, NüSt
I.B „Kompetenzen in der digitalen Stadtgesellschaft“	Ref. V (Geschäftsbereich) , BCN, BB, WiF, KuKuQ
I.C „Formelle Bildung“	3. BM , Fw, DIP
I.D „Mitarbeitende, Führungskräfte und Arbeitskultur“	PA , DIP, alle Dienststellen

Dimension II „Daten & Infrastrukturen“	
Handlungsfeld	Dienststellen
II.A „Daten“	DIP , StA , Geo, SUN, BoB, J, SHA, JCN
II.B „Infrastrukturen“	WiF , DIP, LA, Fw, UwA
II.C „Städtische IT-Infrastrukturen“	DIP

Dimension III „Städtische Produkte, Angebote und Dienstleistungen“	
Handlungsfeld	Dienststellen
III.A „Kundenorientierung“	alle Dienststellen
III.B „Kommunikation, Interaktion und Partizipation“	Pr , DIP-IT/ EGB, alle Dienststellen

Dimension IV „Städtische Rahmenbedingungen, Prozesse und Strukturen“	
Handlungsfeld	Dienststellen
IV.A „Strategische Verzahnung“	DIP , alle Dienststellen
IV.B „Interne Strukturen, Prozesse & Organisationen“	DIP , alle Dienststellen
IV.C „Regelungen und Rahmenbedingungen“	DIP , städtische Töchter, Eigenbetriebe, alle Dienststellen

Die federführende Dienststelle wird **fett** dargestellt.

Glossar

Von Digitales Empowerment bis Open Data: Das nachfolgende Glossar erläutert die wichtigsten Digitalisierungsbegriffe im kommunalen Umfeld und sorgt knapp und verständlich für eine erste Orientierung bei relevanten digitalen Trends im Zusammenhang mit der Dachstrategie INSEK „Digitales Nürnberg“. Gleichzeitig soll das Glossar als Ressource dienen, um Fachbegriffe im Kontext der integrierten Stadtentwicklung sowie Begrifflichkeiten, die für das Verständnis des Aufbaus und der Zielsetzung des vorliegenden Dokuments notwendig sind, für alle Leserinnen und Leser zu erläutern.

Die ausgewählten Begriffsdefinitionen werden im Folgenden in alphabetischer Reihenfolge und mit Verweis auf die herangezogenen Quellen aufgeführt.

Agilität

Unter dem Begriff „Agilität“ versteht man die Gewandtheit, Wendigkeit oder Beweglichkeit von Organisationen und Personen bzw. in Strukturen und Prozessen. Beispielsweise wird flexibel auf unvorhergesehene Ereignisse und neue Anforderungen reagiert. In Bezug auf Veränderungen ist das Verhalten nicht nur reaktiv, sondern auch proaktiv.

Quelle: Gabler Wirtschaftslexikon, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/agilitaet-99882/version-368852> (letzter Zugriff: 11.06.2019).

Barrierefreiheit (barrierefreies Webdesign, Design for All)

Die EU-Richtlinie 2102 „über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen“ verpflichtet öffentliche Stellen, ihre Internetangebote und Apps zukünftig barrierefrei zu gestalten. Barrierefrei im digitalen Kontext bedeutet, dass Internetangebote und Apps so gestaltet und technisch umgesetzt werden, dass sie von allen Nutzergruppen (Design for All) – z. B. Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen (blind, sehbehindert, gehörlos, motorisch eingeschränkt usw.), ältere Menschen oder Nicht-Muttersprachler – nutzbar sind.

Webauftritte, die nach September 2018 veröffentlicht wurden, müssen laut Richtlinie ab September 2019 barrierefrei zugänglich gestaltet sein, vor September 2018 bestehende Websites ab September 2020. Für Apps gilt dies ab Juni 2021. Intranet-Auftritte müssen ab September 2019 barrierefrei werden, zuvor veröffentlichte Intranet-Angeboten betrifft dies erst bei grundlegender Überarbeitung.

Als Standard für Barrierefreiheit dient die europäische Norm EN 301 549, die sich wiederum auf die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 bezieht. Die WCAG sind der weltweite Standard für barrierefreies Webdesign. Basis der Richtlinie sind vier globale Prinzipien: Internet-Auftritte müssen wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust sein. In Deutschland setzt die sogenannte Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV) die WCAG in Bundesrecht um.

Quelle: BIK für alle, <http://www.bik-fuer-alle.de/kommunen-und-soziale-organisationen.html>, (letzter Zugriff: 11.06.2019).

Bayerisches E-Government-Gesetz

Das „Bayerische E-Government-Gesetz“, das am 8. Dezember 2015 im Landtag verabschiedet wurde, zielt auf den flächendeckenden Ausbau des E-Governments. Rechtliche Hürden für das E-Government sollen beseitigt und Anreize zum Ausbau des E-Governments in Bayern geschaffen werden. Das Gesetz ist zum E-Government-Gesetz des Bundes kompatibel. Es setzt jedoch eigene, weitergehende Akzente.

Quelle: Broschüre „Bayerisches E-Government-Gesetz“, <https://www.google.com/url?sa=t&drct=jundq=undesrc=sundsource=webundcd=2undcad=rjaunduact=8undved=2ahUKEwipo6epgpvjAhUj06YKHQItAQwQFjABegQIBxA-Cundurl=https%3A%2F%2Fwww.eggstaett.de%2Fbroschuere-bayerisches-e-government-gesetzundusg=AOvVaw33L58qXSuz-TKJkwGFADfL> (letzter Zugriff: 04.07.2019).

Black Box

Der Begriff „Black Box“ (englisch für „schwarzer Kasten“) stammt aus dem Behaviorismus und beschreibt die kognitiven Prozesse, die sich nicht objektiv messen, beschreiben und reproduzieren lassen, während sowohl die Eingabe (input) und Ausgabe (output) bekannt sind.

Allgemein bezeichnet die Black-Box ein System, von dem man nur die Eingangssignale und die Ausgangssignale kennt bzw. kontrollieren kann, während der Inhalt der Black Box bzw. die dort ablaufenden Prozesse oder Mechanismen nicht beobachtbar oder unbekannt sind.

Quelle: Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik, <https://lexikon.stangl.eu/4186/black-box/>, (letzter Zugriff: 27.06.2019)

Citizen Science

Der Begriff „Citizen Science“ stammt aus dem englischsprachigen Raum und wird häufig mit Bürgerwissenschaft, Bürgerforschung oder ehrenamtliche Forschung übersetzt. Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Online-Plattform „Bürger schaffen Wissen“ definiert Citizen Science als „die Beteiligung von Personen an wissenschaftlichen Prozessen, die nicht in diesem Wissenschaftsbereich institutionell gebunden sind. Dabei kann die Beteiligung in der kurzzeitigen Erhebung von Daten bis hin zu einem intensiven Einsatz von Freizeit bestehen, um sich gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftlern und/oder anderen Ehrenamtlichen in ein Forschungsthema zu vertiefen. Obwohl viele ehrenamtliche Forscherinnen und Forscher eine akademische Ausbildung aufweisen, ist dies keine Voraussetzung für die Teilnahme an Forschungsprojekten. Wichtig ist allerdings die Einhaltung wissenschaftlicher Standards, wozu vor allem Transparenz im Hinblick auf die Methodik der Datenerhebung und die öffentliche Diskussion der Ergebnisse gehören“.

Initiiert werden Citizen Science-Projekte teils von der institutionellen Wissenschaft selbst, aber auch Behörden und Schulen greifen immer häufiger auf diese Form der offenen Wissenschaft zurück. Initiatoren können darüber hinaus auch Bürgerinnen und Bürger sein, die sich eines speziellen Themas problemorientiert annehmen und zu einem bestimmten Zeitpunkt die professionelle Wissenschaft hinzuziehen.

Quelle: Online-Plattform Bürger schaffen Wissen, <https://www.buergerschaffenwissen.de/citizen-science/handbuch/was-ist-citizen-science>, (letzter Zugriff: 11.06.2019).

Digital First But Not Only

Das Prinzip „Digital First But Not Only“ weist darauf hin, dass bei einer Neuausrichtung, z. B. von Prozessen innerhalb der Verwaltung, in erster Linie der digitale Kanal zur Kommunikation und Interaktion mit Kundinnen und Kunden bzw. Bürgerinnen und Bürgern ausgebaut werden soll und andere Kanäle zweitrangig betrachtet werden.

Quelle: digital.stadt.nürnberg, Konzept für eine digitale Stadtverwaltung, Stand 27.05.2019.

Digital Mindset

Unter „Digital Mindset“ wird eine mentale Grundhaltung verstanden, die sich durch ein grundlegendes Verständnis sowie Offenheit, Leidenschaft, Risikobereitschaft und Neugier gegenüber der Digitalisierung und den damit verbundenen neuen Technologien und ihrem Einfluss auf die Gesellschaft sowie Arbeitswelt auszeichnet. Bestehende traditionelle Denkmuster und -strukturen erfahren einen Wandel. Digital Mindset als Geisteshaltung begreift die Digitalisierung hierbei als Chance, den Herausforderungen rasant voranschreitender Veränderungsprozesse durch schnelles und agiles Denken und Handeln sowie neue Geschäftsmodellen begegnen zu können.

Quelle: t3n – digital pioneers/yeebase media, <https://t3n.de/news/digital-leadership-mitarbeiter-831277/> (letzter Zugriff: 11.06.2019).

Digitale Spaltung (auch digitale Kluft oder Digital Gap)

Mit dem Begriff „digitale Spaltung“ wird generell die ungleiche Verteilung des Zugangs zu und der Nutzung von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien in der Gesellschaft aufgrund technischer und sozioökonomischer Faktoren beschrieben. Im Fokus der Diskussion stehen dabei die ungleichen Zugangsmöglichkeiten zum Internet, infolgedessen es zu einer Aufteilung in eine sogenannte Online- und Offline-Gesellschaft kommt. Mit Online-Gesellschaft ist der Teil der Bevölkerung gemeint, der Zugang zu neuen Medien bzw. insbesondere zum Internet hat und sich diese Instrumente aufgeschlossen zunutze macht. Die Offline-Gesellschaft hingegen hat teilweise keinen Zugang, Vorbehalte gegenüber der Internetnutzung sowie unzureichende digitale Kompetenzen. Dementsprechend wird diese Gruppe von zahlreichen Inhalten und Anwendungsbereichen ausgeschlossen.

Quelle: Wirtschaftslexikon24.com, <http://www.wirtschaftslexikon24.com/e/digitale-spaltung/digitale-spaltung.htm> (letzter Zugriff: 11.06.2019).

Digitales Empowerment

„Digitales Empowerment“ (englisch für „Teilhabe/ Ermächtigung“) beschreibt die Idee, dass die Vermittlung von digitalen Kompetenzen Personen einen eigenständigen Zugang zu Informationen, Orientierung, Beratung und Bildung ermöglicht.

Quelle: Bundeszentrale für politische Bildung, <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/268674/digital-empowerment-good-practice-projekt> (letzter Zugriff: 27.06.2019).

Dritte Orte

Der Begriff „Dritter Ort“ wurde ursprünglich von dem amerikanischen Stadtsoziologen Ray Oldenburg geprägt. Im Gegensatz zum Zuhause als Erster Ort und zum Arbeitsort oder zur Schule als Zweiter Ort ist für den Dritten Ort charakterisierend, dass er nicht nur privat, aber auch nicht rein öffentlich ist. Möglichst viele Teile der demokratischen Öffentlichkeit sollen sich an dieser weiteren dritten Klasse von Orten ungezwungen und ohne Vorgaben austauschen können.

Quelle: wb-web, <https://wb-web.de/material/lehren-lernen/dritte-orte-fur-die-erwachsenenbildung.html> (letzter Zugriff: 04.07.2019).

E-Government

Unter „E-Government“ versteht man die Vereinfachung, Durchführung und Unterstützung von Prozessen zur Information, Kommunikation und Transaktion innerhalb und zwischen staatlichen und sonstigen behördlichen Institutionen sowie zwischen diesen Institutionen und Bevölkerung bzw. Unternehmen durch den Einsatz von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien.

Quelle: Ramboll Management Consulting GmbH.

Energetische Nachbarschaften

Das Konzept der „energetischen Nachbarschaften“ basiert auf dem Prinzip, dass im zukünftigen Energiesystem Energiedomänen-übergreifend ein Austausch und Verbrauch von Energie stattfindet und somit mehrere Energiedomänen (z. B. Strom, Wärme, Kälte) parallel in einem sogenannten Hybridnetz zur Auswahl stehen. Energetische Nachbarschaften ermöglichen Unternehmen und Haushalten, die sich in räumlicher Nähe zueinander befinden, Energie und Energieüberschüsse so untereinander auszutauschen, dass insgesamt weniger Primärenergie verbraucht wird.

Quelle: Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, 2015, *Technische und ökonomische Machbarkeit energetischer Nachbarschaften*, http://en.offis.de/files/Studie_Energetische_Nachbarschaften_Web.pdf (letzter Aufruf 28.06.2019).

Endnutzerzentrierung (nutzerorientierte Gestaltung, engl. User Centered Design)

„Endnutzerzentrierung“ zielt darauf ab eine Website bzw. Produkt so zu gestalten, dass es möglichst überall ohne Problem genutzt werden kann. Im Fokus steht die Ausrichtung auf den Anwender und die Gebrauchstauglichkeit des Produkts.

Quelle: Designbote, <https://designbote.com/was-bedeutet-eigentlich-user-centered-design/> (letzter Zugriff: 27.06.2019)

FabLab (Maker Space)

Ein „FabLab“ (Abkürzung von *fabrication laboratory*, englisch für „Fabrikationslabor“) ist eine offene Werkstatt, die auf computergesteuerte Fertigung ausgerichtet ist. Ziel eines FabLabs ist es, Räume und Maschinen zur Verfügung zu stellen, die es Menschen ermöglichen, eigene Ideen umzusetzen und Projekte durchzuführen.

Quelle: Arbeits abc, <https://arbeits-abc.de/maker-spaces/> (letzter Zugriff: 27.06.2019).

5G

Der Mobilfunkstandard „5G“ ist der Nachfolgestandard von LTE. Erste 5G Netze sollen ab 2020 für mobile Nutzer verfügbar sein. Ziel der 5G-Netze ist nicht nur eine verbesserte Mobilfunk-Zukunft, sondern die umfassende und globale Standardisierung drahtloser Kommunikationssysteme. Die Treiber dieses neuen Standards für drahtlose Netzwerke sind Technologietrends wie Industrie 4.0, vernetzte Mobilität und Internet of Things (IoT). Im Mittelpunkt steht die intelligente Vernetzung von Dingen. Sie ermöglicht die Kommunikation zwischen Objekten und deren automatisierte Steuerung.

Quelle: Fraunhofer IIS, <https://www.iis.fraunhofer.de/de/ff/kom/mobile-kom/5G.html> (letzter Zugriff, 28.06.2019).

Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (OZG)

Das am 14. August 2017 in Kraft getretene „Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen“ – kurz Onlinezugangsgesetz – verpflichtet alle Verwaltungen in Deutschland bis Ende 2022 ihre Online-Dienste elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten.

Quelle: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/moderne-verwaltung/verwaltungsmodernisierung/portalverbund/portalverbund-node.html> (letzter Zugriff, 04.07.2019).

Handlungsfelder

„Handlungsfelder“ sind systematisch dargelegte Handlungsbedarfe und Teilziele zur Erreichung des übergeordneten strategischen Ziels in der jeweiligen strategischen Dimension.

Pro strategischer Dimension gibt es zwei bis vier Handlungsfelder. Aus ihnen werden die Kriterien zur Compliance-Prüfung und der Priorisierung von Projekten abgeleitet.

Integrierte Stadtentwicklung

Das Konzept der „integrierten Stadtentwicklung“ sieht es als Notwendigkeit an, Planungsprozesse nicht sektoral, sondern ganzheitlich zu gestalten.

Ganzheitlich bedeutet hierbei beispielsweise bei der Stadtentwicklung Siedlungsstruktur, Verkehr, Umwelt und soziale Belange im Zusammenhang zu betrachten. Ziel ist, trotz immer schnellerer Veränderung von Rahmenbedingungen und Anforderungen an die Stadt eine nachhaltige Entwicklung von Stadtquartieren zu gestalten. Förderprogramme setzen heute in der Regel voraus, dass für die Planungen integrierte Konzepte vorgelegt werden.

Quelle: Heinrich Böll Stiftung, http://kommunalwiki.boell.de/index.php/Integrierte_Stadtentwicklung (letzter Zugriff 11.06.2019).

Internet of Things (IoT)

Im Allgemeinen wird der Begriff „Internet of Things“ (englisch für „Internet der Dinge“) für die Vernetzung von Gegenständen des Alltags oder von Maschinen im industriellen Umfeld per Internet verwendet. Geräte bekommen eine eindeutige Identität (Adresse) im Netzwerk und werden mit elektronischer Intelligenz ausgestattet. Dadurch sind sie in der Lage, über das Internet zu kommunizieren und Aufgaben voll automatisiert auszuführen. Die intelligenten Geräte werden oft auch als Smart Devices bezeichnet.

Anwendungsbereiche sind zum Beispiel das Smart Home, mit Kühlschränken, die selbstständig Lebensmittel nachbestellen oder Jalousien und Lichtern, die per App gesteuert werden können. In der Industrie findet das Internet of Things bei der Vernetzung von Maschinen und der Automatisierung von Industrieprozessen Anwendung.

Quelle: BigData-Insider, <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-das-internet-of-things-a-590806/> (letzter Zugriff 28.06.2019).

Interoperabilität

„Interoperabilität“ ist die Fähigkeit eines Systems (dessen Schnittstellen vollständig offengelegt sind) mit anderen gegenwärtigen oder zukünftigen Produkten oder Systemen ohne Einschränkungen hinsichtlich Zugriff oder Implementierung zusammenzuarbeiten bzw. zu interagieren.

Quelle: Interoperability Working Group, <http://interoperability-definition.info/de/>, (letzter Zugriff 28.06.2019).

Living Labs/ Reallabore

„Reallabore“ bieten die Gelegenheit, neue Technologien in einem geschützten Umfeld aber unter Realbedingungen zu testen und sie dadurch in marktfähige Anwendungen zu überführen.

Quelle: Ramboll Management Consulting GmbH.

Medienkompetenz

Unter „Medienkompetenz“ versteht man im Allgemeinen die Fähigkeit, Medien den eigenen Bedürfnissen und den eigenen Zwecken entsprechend zu nutzen und mit ihnen verantwortungsvoll umgehen zu können.

Der Begriff besteht aus den vier Säulen Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung. Ziel einer ausgewogenen Medienkompetenz ist es, die verschiedenen Mediensysteme und ihre wichtigsten Angebote zu kennen und kritisch mit ihnen umgehen zu können.

Quelle: Bildungsexperten, <https://www.bildungsexperten.net/wissen/was-ist-medienkompetenz/> (letzter Zugriff 28.06.2019)

Once Only

Der Begriff „Once Only“ (englisch für „nur einmal“) steht für Erleichterungen in Bezug auf die Dateneingabe, die nur einmal erfolgen muss um unterschiedliche Dienste in Anspruch nehmen zu können.

Quelle: digital.stadt.nürnberg, Konzept für eine digitale Stadtverwaltung, Stand 27.05.2019.

One-Stop-Government

Der Begriff „One-Stop-Government“ (englisch für „Ein-Stopp-Verwaltung“) beschreibt das Prinzip, nach dem für einen Verwaltungsvorgang nur ein einziger (persönlicher) Kontakt erforderlich ist.

Quelle: digital.stadt.nürnberg, Konzept für eine digitale Stadtverwaltung, Stand 27.05.2019.

Open Data

Der Begriff „Open Data“ (englisch für „offene Daten“) beschreibt ein Konzept, bei dem diese maschinenlesbaren und strukturierten Informationen durch die Verwendung offener Nutzungsrechte von jedermann frei verwendet, nachgenutzt und verbreitet werden können.

Die Nutzung dieser offenen Daten darf laut der Open-Definition nur eingeschränkt werden, um den Ursprung durch Quellennennung und die Offenheit der in ihnen enthaltenen Informationen sicherzustellen. Diese offenen Daten dürfen jedoch keine personenbezogenen Daten oder Daten, die dem Datenschutz unterliegen, beinhalten. Open Data folgt hier der Maxime der „Hackerethik“: öffentliche Daten nutzen, private Daten schützen. Im Gegensatz zu bereits verarbeiteten und meist rechtlich geschützten Informationen handelt es sich bei diesen Daten oft nicht nur um Text- oder Bildmaterial, sondern um Tabellen, Karten oder Datenbanken. In diesem Zusammenhang wird auch von „Rohdaten“ gesprochen, die als Grundlage für die letztendlich aufbereitete Information dienen. Diese Daten können aus den unterschiedlichsten Bereichen der Gesellschaft stammen: Geodaten, Kulturdaten, Daten aus Wissenschaft und Forschung sowie Wetter- und Umweltdaten.

Quelle: Konrad Adenauer Stiftung, <https://www.kas.de/statische-inhalte-detail/-/content/was-ist-open-data-> (letzter Zugriff: 11.06.2019).

Open-Data-Gesetz

Das sogenannte „Open-Data-Gesetz“ wurde im Januar 2017 vom Bundestag verabschiedet. Es besagt, dass digitale Behördendaten maschinenlesbar und entgeltfrei öffentlich zugänglich gemacht werden sollen.

Quelle: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2017/01/open-data-gesetz.html> (letzter Zugriff 28.06.2019).

Strategische Dimension

Eine strategische Dimension stellt die oberste Gliederungsebene des Zielsystems dar.

Die strategische Dimension umfasst ein strategisches Ziel, die zugehörigen Handlungsfelder, Handlungsfeldziele sowie Chancen und Risiken. Es wurden für die Dachstrategie INSEK „Digitales Nürnberg“ vier strategische Dimensionen entwickelt, die alle wichtigen Aspekte von Digitalisierung für die Stadtverwaltung und ihre Töchter abdecken sollen.

Usability

Unter dem Begriff „Usability“ (englisch für „Benutzerfreundlichkeit“) versteht man im Allgemeinen die Nutzungs- oder Gebrauchstauglichkeit digitaler Produkte, wie z. B. Websites, Online-Shops oder Apps. Im Fokus der Usability stehen dabei stets die entsprechenden Zielgruppen und Nutzer. Was für den einen Nutzer einfach und intuitiv ist, kann und darf für den anderen kompliziert und unverständlich sein.

Quelle: Fokus UX, <https://fokus-ux.de/usability-user-experience> (letzter Zugriff 28.06.2019).

User Experience

Der Begriff „User Experience“ (englisch für „Benutzererfahrung“) beinhaltet nicht nur die Usability, die Kunden während der Nutzung erfahren, sondern auch die Erwartungen und Vorstellungen, die vor der Nutzung des Produktes vorhanden waren und ob diese nach der Nutzung erfüllt oder sogar übertroffen wurden.

Die User Experience geht auf die subjektiven Empfindungen des Nutzers ein. Diese umfassen alle Emotionen, Vorstellungen, Vorlieben, Wahrnehmungen, physiologischen und psychologischen Reaktionen, Verhaltensweisen und Leistungen, die sich vor, während und nach der Nutzung ergeben.

Quelle: Fokus UX, <https://fokus-ux.de/usability-user-experience> (letzter Zugriff 28.06.2019).

VR-Brillen

„VR“ steht für virtuelle Realität (s. u.). „VR-Brillen“ ermöglichen das „Eintauchen“ in die virtuelle Welt. Sie werden nicht nur in der Unterhaltungsbranche genutzt, sondern finden jetzt schon Anwendung bei Mediziner*innen, Architekten und Designern.

Mit virtueller Realität ist hier eine computergenerierte Umgebung gemeint, in der wir uns bewegen und mit der wir interagieren können. Virtuelle Realität kann echte Situation nachahmen, wie z. B. Flugsimulatoren bei der Ausbildung von Pilotinnen und Piloten. Virtuelle Realität kann aber auch Umgebungen erschaffen, die unserer Welt nur bedingt ähnlich sind, z. B. in Computerspielen, die mit VR-Brillen gespielt werden.

Quellen: Ramboll Management Consulting GmbH und ARD, http://www.ard.de/home/ard/Was_ist_Virtual_Reality/3364362/index.html (letzter Zugriff 28.06.2019).

Zielsystem

Das „Zielsystem“ ist die Grundlage der Strategischen Leitlinien und wurde im geschäftsbereichsübergreifenden INSEK-Team erarbeitet. Hier wurden bereits die Strategischen Dimensionen, die Handlungsfelder und Handlungsfeldziele angelegt.

Quellenverzeichnis

Bayerische Staatskanzlei, Bayern.Recht (2019): Gesetz über die elektronische Verwaltung in Bayern

(Bayerisches E-Government-Gesetz – BayEGovG) vom 22. Dezember 2015, unter: <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayEGovG?hl=true> (letzter Zugriff 13.06.2019).

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2017): Digitale Transformation der Verwaltung, Empfehlungen für eine gesamtstaatliche Strategie, 1. Auflage. Gütersloh.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2010): Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt, Informationen zur Raumentwicklung, Anhang Heft 4.2010, Seite 315-319. http://www.bbr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/lzR/2010/4/Inhalt/DL_LeipzigCharta.pdf%3F__blob%3DpublicationFile%26v%3D2 (letzter Zugriff 04.07.2019).

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2017): Smart City Charta, Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten. Bonn.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2019): Nachdenken über die Stadt von übermorgen. BBSR-Online-Publikation 11/2019, Bonn. (letzter Zugriff 13.06.2019: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2019/bbsr-online-11-2019-dl.pdf?__blob=publicationFileundv=4)

Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Bundesministerin der Justiz und für Verbraucherschutz (2019): Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz – OZG), unter <http://www.gesetze-im-internet.de/ozg/> (letzter Zugriff 13.06.2019).

Gabler Wirtschaftslexikon, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH (2019): Definition Cluster vom 19.02.2018, unter: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/cluster-30562/version-254140> (letzter Zugriff 13.06.2019).

Niehaves, B./ Röding, K./ Oschinsky, F./ Klein, H. C./ Weigel, A./ Hoffmann, J. (2018): Digitalisierungsstrategien für Kommunen - Studie im Rahmen des Projekts „Digitale Modellkommunen“ in Nordrhein-Westfalen. Forschungskolleg Siegen (Hrsg.), Siegen.

Stadt Nürnberg (2018): Zwischenbericht zur Dachstrategie / Integriertes Stadtentwicklungskonzept "Digitales Nürnberg", Beilage zur Ratsvorlage, Mai 2018, Nürnberg. (letzter Zugriff 13.06.2019: https://www.nuernberg.de/imperia/md/digitales_nuernberg/dokumente/stadtratsvorlage_180509_in-sek_digitalesnuernbergziele_oeffentlich.pdf)

Stadt Nürnberg, Amt für Digitalisierung, IT und Prozessorganisation (2019): digital.stadt.nürnberg, Konzept für eine digitale Stadtverwaltung, Version 1.01, Stand 27.05.2019. Nürnberg.