



Digitale Strategie

Rahmenkonzept der Hansestadt Lübeck



Herausgeberin

Hansestadt Lübeck
Breite Str. 62
23552 Lübeck

+49 (0) 451 115
info@luebeck.de

www.luebeck.de/digital

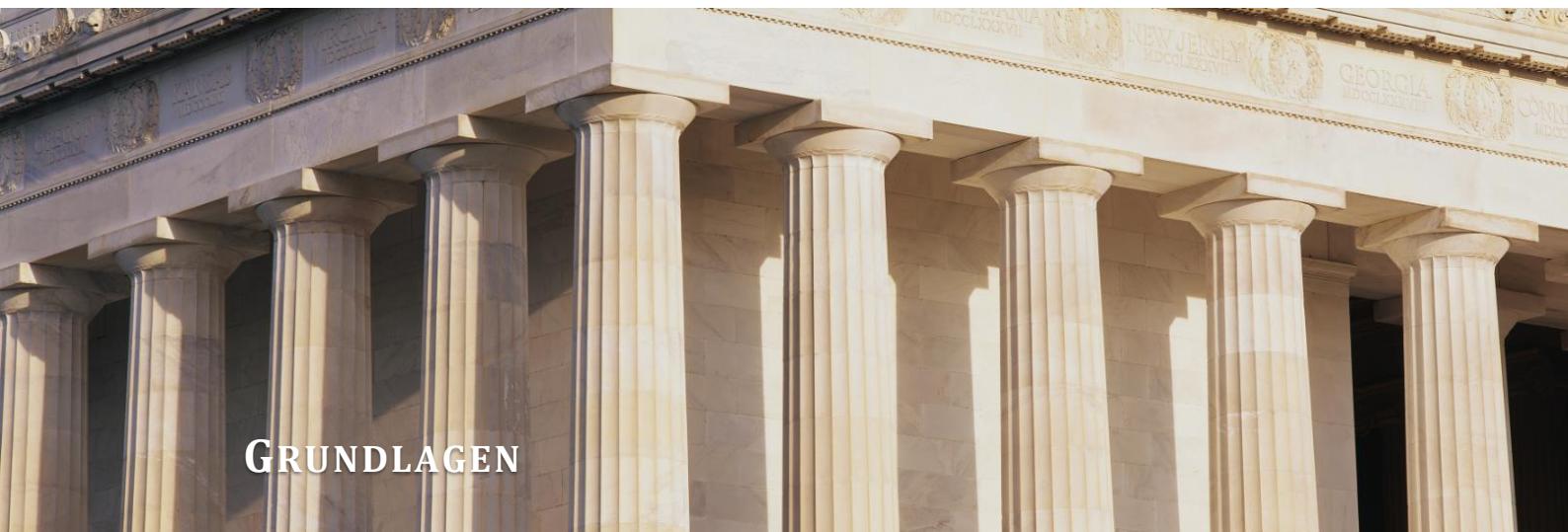
Fachliche Bearbeitung

Hansestadt Lübeck
Der Bürgermeister – Strategie und Innovation
Fischstr. 1-3
23552 Lübeck

Dr. Stefan Ivens
Chief Digital Officer (CDO)
stefan.ivens@luebeck.de

INHALT

GRUNDLAGEN	4
1 DIGITALE INFRASTRUKTUR	7
2 VERWALTUNGSABLÄUFE.....	9
3 OPEN DATA	14
4 INTELLIGENTE MOBILITÄT.....	16
5 UMWELT UND ENERGIE.....	18
6 BILDUNG UND FORSCHUNG	20
7 KULTUR UND FREIZEIT	22
8 ÖFFENTLICHE SICHERHEIT	25
9 DATENSCHUTZ UND DATENSICHERHEIT	27
10 BÜRGER:INNENBETEILIGUNG	29
11 SMARTE WIRTSCHAFT.....	32
ORGANISATION UND RESSOURCEN	34
GLOSSAR.....	37



GRUNDLAGEN

Im Sommer 2018 hat Bürgermeister Jan Lindenau die Eckpunkte für eine Digitale Strategie ([VO/2018/06271](#)) der Hansestadt Lübeck vorgelegt. Diese basieren auf der Smart City Charta der nationalen Dialogplattform Smart Cities¹. Unter anderem gehört dazu die Anpassung der internen Strukturen aber auch die Aktualisierung der Organisationskultur, um die digitale Transformation erfolgreich zu meistern. Erforderlich ist eine ganzheitliche Strategie, die Verwaltungsmodernisierung und Standortentwicklung verbindet, um die in der Digitalisierung liegenden Chancen für die Region Lübeck zu nutzen. An der Entwicklung dieser Strategie wird die Hansestadt Aktive aus Bürgergesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur, Verwaltung und Politik beteiligen, die in der Region Lübeck mit ihren Umlandgemeinden und –kreisen leben. Ziel ist es, diesen Aktiven und den hier lebenden Menschen neue innovative Technologien zur Verfügung zu stellen und so die Hansestadt partizipativer, inklusiver ressourceneffizienter, nachhaltiger, wettbewerbsfähiger und lebenswerter zu machen. Die Koordination der digitalen Transformation in der Hansestadt Lübeck übernimmt der Chief Digital Officer (CDO), der hauptsächlich die Aktivitäten in der Stadtverwaltung koordiniert und steuert und zugleich auch im Stadtgebiet der Hansestadt Kooperationen der Aktiven im Stadtgebiet befördert (z.B. Smart City Region, EnergieCluster Digitales Lübeck, kommunale Gesellschaften usw.).

Die Strategieentwicklung findet in einem mehrstufigen kontinuierlichen Prozess statt, um die koordinierte und strukturierte Transformation hin zu einer intelligent vernetzten Hansestadt Lübeck zu ermöglichen. Dieser Prozess ist menschenzentriert und auf die Teilnahme und Teilhabe aller Aktiven aus Bürgergesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur, Verwaltung und Politik auch aus den Umlandgemeinden und –kreisen ausgelegt. Dabei setzt die Hansestadt Lübeck auf einen dynamischen Strategieentwicklungsprozess, um flexibel auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren zu können. Der Strategieentwicklungsprozess ist ein partizipativer, dynamischer Prozess, der kontinuierlich fort-

¹ vgl.: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/bauen/wohnen/smart-city-charta-kurzfassung-de-und-en.html>

geschrieben und angepasst wird. Aus diesem Grund wird es keine finale Strategie im eigentlichen Sinne geben, denn ein starrer generalstabsmäßig geplanter Masterplan wäre auch aufgrund der dynamischen Entwicklungen bei der digitalen Transformation bereits mit der Finalisierung veraltet.

Strategieentwicklung

als partizipativer, dynamischer Prozess



Ziel des Strategieentwicklungsprozesses:

- koordinierte und strukturierte Transformation hin zu einer **intelligent vernetzten Hansestadt Lübeck**
- **partizipativ**, durch Teilnahme und Teilhabe aller Akteur:innen (Bürgergesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur, Verwaltung, Politik, Umlandgemeinden)
- **dynamisch**, um schnell Ergebnisse zu erzielen und flexibel auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren zu können

Im Rahmen der Entwicklung einer Digitalen Strategie für die Hansestadt Lübeck wird hiermit zunächst ein grundlegendes Rahmenkonzept zur Digitalisierung für Lübeck vorgelegt. Dieses Rahmenkonzept zur Digitalen Strategie ist eine notwendige konsequente Verfeinerung des Eckpunktepapiers auf dem Weg zu einer ganzheitlichen Digitalen Strategie für die Hansestadt. Das Rahmenkonzept beschreibt sowohl eine grundlegende Richtung als auch strategische Ziele. Es wird aufgezeigt, wie Lübeck als intelligent vernetzte Stadt zukünftig aussehen soll und definiert den Auftrag der Hansestadt in dieser Entwicklung. Außerdem werden ganzheitliche, langfristige Ziele abgeleitet, die die Handlungsfelder für die nächsten Jahre bestimmen. Aus diesem Grund ist die Hansestadt davon überzeugt, dass diese Aufgabe nur gemeinsam mit allen Aktiven gelingen kann, indem die Teilnahme und Teilhabe aller ermöglicht wird. Auf Basis dieser Grundlage können flexibel neue Schwerpunkte gesetzt, ergänzt und diskutiert werden. Die Hansestadt Lübeck setzt sich für ihre Digitale Strategie folgende grundsätzliche Ziele:

Grundsätzliche strategische Ziele:

- Die Hansestadt Lübeck nutzt die digitale Transformation, um Nachhaltigkeit, Transparenz, Beteiligung, Inklusion, Bildung, Innovation, Gendergerechtigkeit, Sicherheit, Bürger:innenorientierung, sowie die Stärkung des Wirtschaftsstandortes und die Lebensqualität in der Stadt zu erhöhen.
- Im Rahmen der digitalen Transformation steht der Mensch immer im Vordergrund. Digitale Angebote müssen auf den Menschen ausgerichtet sein und dem Menschen einen Nutzen bieten.

- Die Hansestadt Lübeck ist sich bewusst, dass zum Gelingen der digitalen Transformation ein Kulturwandel in der Verwaltung erforderlich ist, der mit entsprechenden Maßnahmen begleitet wird.
- Die Hansestadt Lübeck schafft ein fruchtbare Klima, in dem Freiraum für Ideen und eine Innovationsmentalität² vorhanden ist, die es ermöglicht, aus Fehlern zu lernen.
- Die Hansestadt Lübeck wirkt darauf hin, digitale Angebote des „Konzerns Hansestadt Lübeck“ in der „MeinLübeck-App“ zu bündeln um Nutzerinnen und Nutzer nicht mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Anwendungen zu überfordern.
- Die Hansestadt Lübeck wird an vorhandene Strukturen anknüpfen, diese entsprechend erweitern und mit den vielfältigen Akteur:innen in der Stadt und in der Region kooperieren, um die Herausforderungen der digitalen Transformation gemeinsam zu meistern.
- Im Rahmen der Entwicklung der Digitalen Strategie wird die Hansestadt planvoll und strukturiert vorgehen und gute, bereits verfügbare Lösungen adaptieren und übergeordnete Strategien z. B. des Landes, des Bundes oder der EU berücksichtigen.

² Charakteristisch für Innovationsmentalität ist die Bereitschaft für Neues offen zu sein, diese auszutesten, aber auch Fehlschläge zu akzeptieren.



1 DIGITALE INFRASTRUKTUR

Die Hansestadt Lübeck betrachtet die digitale Infrastruktur als Daseinsvorsorge und setzt sie mit anderen Aufgaben wie Verkehrsinfrastruktur, Gas-, Wasser- und Stromversorgung, Abfallentsorgung und Abwasserverarbeitung, Betrieb von Sicherheitsinfrastruktur (z.B. Feuerwehr), Betrieb von Bildungs- und Kultureinrichtungen sowie dem ÖPNV³ gleich. Zur digitalen Infrastruktur gehören zunächst Breitband, freies öffentliches WLAN sowie flächendeckendes LoRaWAN (engl. („long range wide area network“)).

Der Zugang zu glasfaserbasiertem Breitband ist sowohl für die in Lübeck lebenden Menschen als auch für die Wettbewerbsfähigkeit der ansässigen Wirtschaft von erheblicher Bedeutung. Diese Wettbewerbsfähigkeit wirkt sich positiv auf die Attraktivität der Region aus und trägt damit gleichermaßen zu einem stabilen Arbeitsmarkt sowie zu einer belebten Stadt bei.

Öffentliches WLAN trägt erheblich zur Attraktivitäts- und Frequenzsteigerung von öffentlichen Plätzen in der Hansestadt bei. Es ist zudem ein relevantes Differenzierungsmerkmal für innovative Kommunen und erhöht damit die Anziehungskraft für StartUps und innovative Geschäftsmodelle. Neben den positiven Effekten für die Bevölkerung ist die Steigerung der Attraktivität der Stadt für Gäste nicht zu unterschätzen. Außerdem kann mit öffentlichem WLAN Engpässen im bestehenden Mobilfunknetz entgegengewirkt und ein einkommensunabhängiges Kommunikationsnetz zur Verfügung gestellt werden. Aus diesem Grund trägt die Einrichtung eines öffentlichen WLANs auch zur Gerechtigkeit und zu der Minimierung der digitalen Kluft (engl. digital divide) bei.

Die Grundlage für eine intelligent vernetzte Hansestadt ist ein flächendeckendes Sensornetzwerk, denn Sensoren sind die Sinnesorgane der modernen Stadt. Aus diesem Grund ist der Ausbau des flächendeckenden Funknetzes LoRaWAN erforderlich. LoRaWAN, ist eine neue, international normierte Funk-

³ Öffentlicher Personennahverkehr

technik, die eine Vernetzung von Sensoren über weite Distanzen (bis zu 20km) ermöglicht und damit ein zentraler Technikbaustein der zukünftigen Digitalstrategie der Hansestadt sein wird. Zukünftig soll das LoRaWAN verdichtet werden und im Sinne des Smart City Region-Ansatzes auch dem Umland zur Verfügung gestellt werden. Das LoRaWAN soll sowohl für Bürger:innen als auch für andere Interessierte wie beispielsweise Wirtschaft, Verwaltung, Forschung und Kultur zur Verfügung stehen. Produktiv- und das Communitynetz sind dabei physisch voneinander zu trennen, da Datensicherheit und Zuverlässigkeit des Netzes anderenfalls nicht gewährleistet werden können.

Strategische Ziele:

- Die Hansestadt Lübeck wird im Rahmen der Daseinsvorsorge den Zugang zu glasfaserbasiertem Breitband für alle Bevölkerungsgruppen (z.B. Bevölkerung, Wirtschaft, Wissenschaft, etc.) über die kommunalen Stadtwerke forcieren.
- Im Rahmen der Daseinsvorsorge unterstützt die Hansestadt Bestrebungen, dass öffentliches WLAN auf dem Großteil des besiedelten Stadtgebietes in ausreichender Bandbreite zur Verfügung steht.
- Die Hansestadt Lübeck unterstützt die kommunalen Stadtwerke beim Ausbau des bereits flächendeckend vorhandenen LoRaWAN und verdichtet somit das Netzwerk zu einem stabilen und ausfallsicheren Netzwerk, um den zukünftigen Anforderungen sowohl im Produktiv-, als auch im Communitynetz gerecht zu werden.
- Die Hansestadt Lübeck wirkt darauf hin, bei neuen Entwicklungen im Bereich der digitalen Infrastruktur auf modernstem Stand zu bleiben um damit auch zukünftig einen attraktiven Standortfaktor zu bieten, dabei werden Bedenken sorgfältig geprüft.
- Der Ausbau der digitalen Netze erfolgt im Wesentlichen über den Stadtwerke Lübeck-Konzern und seine spezialisierten Tochterunternehmen (z.B. Netz Lübeck GmbH oder TraveKom Telekommunikationsgesellschaft mbH).
- Teilhabe an der Öffentlichen Daseinsvorsorge wird auch für diejenigen gewährleistet, die keinen Zugang zu digitalen Medien haben.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- Ausbau des glasfaserbasierten Breitbandnetzes durch die Netz Lübeck GmbH/Stadtwerke Lübeck gem. Wirtschaftsplan 2020 (Projektauflaufzeit 10 Jahre)
- Aufbau des öffentlichen WLAN #lueconnect durch die Stadtwerke Lübeck in Kooperation mit der Hansestadt Lübeck
- Ausbau und Betrieb des LoRaWAN sowie Entwicklung von IOT-Piloten durch die TraveKom Telekommunikationsgesellschaft mbH
- Aufbau und Erprobung eines sicheren „Lübeck-Netzes“ zunächst für den sicheren E-Mail Austausch innerhalb des „Konzerns Hansestadt Lübeck“.



2 VERWALTUNGSABLÄUFE

Durch die digitale Transformation verändert sich nicht nur die Wirtschaft, sondern sie revolutioniert auch die öffentliche Verwaltung und trägt damit zu effizienterem Verwaltungshandeln bei. Die Verwaltung der Hansestadt Lübeck will sich zu einer modernen serviceorientierten Dienstleisterin für Bürger:innen und Unternehmen entwickeln, die sich auf die Lebens- bzw. Geschäftslagen ihrer Kund:schaft ausrichtet. In dieser modernen Verwaltung werden Dienstleistungen vorwiegend digital angeboten. Dies erlaubt den Bürger:innen als Kund:schaft jederzeit Einblick in den Bearbeitungsstand ihrer Anliegen. Dabei wird die Möglichkeit zur persönlichen Interaktion weiterhin gewährleistet. Nicht nur die Kommunikation zwischen der Stadt und den Bürger:innen wird modern und zeitgemäß gestaltet, auch die Tätigen innerhalb der Stadtverwaltung werden von den leistungsfähigen Informations- und Kommunikationstechnologien enorm profitieren. Einfache Tätigkeiten werden zukünftig durch Technologien so unterstützt, dass sich die Tätigen primär auf die Entscheidung konzentrieren können und nicht mit der Schaffung einer Informationsgrundlage (z.B. manuelles Übertragen von einem papierbasierten Antrag in eine Fachanwendung) aufgehalten werden. Dazu müssen die Fachverfahren in der Verwaltung aufeinander so abgestimmt werden, dass eine medienbruchfreie Kommunikation der Systeme möglich wird. Aus diesem Grund ist das Prozessmanagement, also die Identifikation, Dokumentation, Optimierung und Steuerung von Prozessen in allen Fachbereichen eine elementare Grundvoraussetzung auf dem Weg zu einer digitalen Verwaltung. Erst so können Synergieeffekte gezielt erkannt und genutzt werden.

Dieses Wissen bildet wiederum die Grundlage für Workflow-Management-Systeme wie die elektronische Akte (eAkte). Die dokumentierten Prozesse ermöglichen schließlich den Aufbau eines effizienten Wissens- und Innovationsmanagements in der Hansestadt Lübeck. Damit wird das existierende Verwaltungswissen zielsicher dokumentiert und unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Anforderungen so verbreitet, dass beispielsweise redundante Arbeiten drastisch reduziert und somit Durchlaufzeiten erheblich verringert werden können. Ein digitales Archiv nach ISO 14721 ermöglicht die rechts-

konforme Löschung obsoleter Daten und die medienbruchfreie Übernahme von Daten mit bleibendem rechtlichen und historischen Wert aus eAkten und allen anderen Datensystemen der Hansestadt Lübeck.

Um eine moderne Verwaltung erfolgreich steuern zu können, ist ein auf Echtzeitkennzahlen basiertes Reporting (engl. real-time business intelligence) erforderlich. Dieses fortschrittliche Reporting erlaubt es, Informationen zu analysieren, um daraus Indizes wie beispielsweise Key Performance Indicators (KPIs = Leistungskennzahlen) abzuleiten. Daraus entstehen Prognosen, die auf Echtzeitdaten basieren und damit wesentlich präziser sind, als Prognosen, die auf einer veralteten Datengrundlage durchgeführt werden. Außerdem können so Managemententscheidungen in einer sich ständig verändernden Umwelt deutlich schneller getroffen und langwierige Prüfprozesse so erheblich vereinfacht werden⁴.

Mit der Weiterentwicklung des Internets von der reinen Informationsquelle zur interaktiven Kommunikationsplattform haben sich neue Kommunikationsformen entwickelt, die auch in der öffentlichen Verwaltung eine stärkere Vernetzung, mehr Transparenz und eine verbesserte Kommunikation ermöglichen⁵. Damit sind gleichzeitig neue Formen der Zusammenarbeit möglich, die in der Wirtschaft bereits erfolgreich getestet und genutzt werden und unter dem Begriff „Arbeit 4.0“ subsumiert werden. Die Hansestadt Lübeck wird diese neuen Formen der Zusammenarbeit fördern.

Neben den bargeldlosen Bezahlangeboten wie EC-Karte, Überweisung und Kreditkarte sollen zukünftig auch Online- bzw. Mobilzahlungsmethoden für Verwaltungsdienstleistungen angeboten werden. Bürger:innen sollen mit Hilfe eines digitalen Beschwerde-/Eingabemanagementsystems in die Lage versetzt werden, direkt und transparent ihre Anliegen an die Verwaltung der Hansestadt Lübeck zu melden.

Die digitale Transformation stellt eine öffentliche Verwaltung vor verschiedene Herausforderungen auf unterschiedlichen Ebenen. Die Hansestadt Lübeck hat erkannt, dass technische Herausforderungen (z. B. Interoperabilität) beim Gelingen der digitalen Transformation zu den sekundären Herausforderungen gehören. Die Veränderungen in der Arbeitswelt erfordern eine neue Art und Weise der Zusammenarbeit. Die digitale Transformation bedingt eine Transformation innerhalb der Verwaltung. Der Hansestadt Lübeck ist es wichtig, die unterschiedlichen Aktiven (z. B. Mitarbeiter:innen, Bürger:innen, Unternehmer:innen etc.) in diesen Veränderungsprozess einzubinden und den Kulturwandel gemeinsam zu gestalten. Dies Bedarf verschiedenste Möglichkeiten und Formen bzw. Formate der Partizipation.

⁴ vgl.: <https://www.computerwoche.de/a/echtzeit-bi-bringt-firmen-vorteile-im-wettbewerb,2507145>

⁵ Vgl.: https://www.verwaltung-innovativ.de/SharedDocs/Publikationen/Organisation/e_zusammenarbeit.html?nn=8886356

Die strategischen Ziele ermöglichen die Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben im Rahmen des Onlinezugangsgesetzes (OZG). Dieses Gesetz besagt, dass die Interaktion zwischen Bürger:innen und Unternehmen mit der Verwaltung in Zukunft deutlich schneller, effizienter und nutzungsfreundlicher werden soll, indem Verwaltungsdienstleistungen über Verwaltungsportale medienbruchfrei auch digital angeboten werden müssen.

Strategische Ziele:

- Der „Konzern Hansestadt Lübeck“ entwickelt sich zu einem modernen serviceorientierten Dienstleister für Bürger:innen und Unternehmen und richtet sich auf die Lebens- bzw. Geschäftslagen ihrer Kundschaft aus.
- Die Hansestadt Lübeck entwickelt die städtische IT zu einem leistungsstarken und serviceorientiertem Dienstleister um den Herausforderungen der digitalen Transformation gewachsen zu sein.
- In der Verwaltung der Hansestadt Lübeck werden Verwaltungsprozesse dokumentiert, analysiert und optimiert. Dabei werden analoge Prozesse explizit nicht 1:1 in die digitale Welt übertragen, sondern von Beginn an digital gedacht und ggf. Prozesse neu aufgestellt.
- Die Hansestadt Lübeck strebt ein Echtzeitkennzahlen basiertes Reporting an, um in einer sich ständig verändernden Umwelt handlungsfähig zu bleiben und Verwaltungsentscheidungen auf der Basis von zuverlässigen Prognosen zu treffen.
- Der „Konzern Hansestadt Lübeck“ strebt serviceorientierte medienbruchfreie Dienstleistungen an. Diese Workflows (z.B. ganzheitliches Anliegenmanagement) gehen auch über die Grenzen der städtischen Gesellschaften hinweg.
- Der „Konzern Hansestadt Lübeck“ strebt an, isolierte Insellösungen abzuschaffen und digitale Angebote modular zu konzipieren, die interoperabel⁶, skalierbar⁷ und übertragbar⁸ sind.
- Tätige im „Konzern Hansestadt Lübeck“ werden zukünftig von den Vorteilen der modernen Arbeitsweisen (Arbeit 4.0) profitieren in dem sie sich vermehrt auf Entscheidungen und weniger auf Routineaufgaben wie Datenerfassung fokussieren. Dieses kann beispielsweise durch moderne organisatorische und technische Formen der Zusammenarbeit realisiert werden.
- Die in der Verwaltung der Hansestadt Lübeck Tätigen werden durch gezielte Aus-, Fort- und Weiterbildung in die Lage versetzt, die Digitale Transformation für ihren Aufgabenbereich aktiv und effizient zu begleiten und zu gestalten

⁶ d. h. miteinander kombinierbar

⁷ d. h. in unterschiedlichen Organisationseinheiten mit unterschiedlicher Größe einsetzbar

⁸ d. h. durch andere Organisationseinheiten mit geringem Aufwand nutzbar

- Der „Konzern Hansestadt Lübeck“ beabsichtigt den Aufbau eines gesellschaftsübergreifenden Wissens- und Innovationsmanagements, um Verwaltungswissen zuverlässig zu dokumentieren und Innovationen rechtzeitig zu identifizieren und zu nutzen.
- Die Hansestadt Lübeck wird die digitale Transformation mit einem konsequenten Veränderungsmanagement begleiten, Maßnahmen zur Aktualisierung der Organisationskultur fördern und die unterschiedlichen Akteur:innen in diesen Prozess einbinden.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- Organisationsberatung im Bereich Informationstechnik (OrbIT - VO/2019/08200) um die städtische IT zu einem leistungsstarken und serviceorientierten Dienstleister zu entwickeln.
- Einführung der digitalen Zeiterfassung für die Kernverwaltung der Hansestadt Lübeck inkl. Personalportal für digitale Urlaubs-/Abwesenheitsverwaltung, Gehalts-/Bezügeabrechnung usw. (Einführung in FB 1 – Bürgermeister bereits abgeschlossen, weitere Bereiche folgen)
- Einführung eines digitalen Beschaffungsportals für Büro- und Verbrauchsmaterialien
- Einführung der elektronischen Rechnungslegung (E-Rechnung)
- Einführung der elektronischen Vergaben (E-Vergabe)
- Neugestaltung des Online-Bürgerservices und der Website der Hansestadt Lübeck (www.luebeck.de; www.luebeck.de/buergerservice)
- Einführung des interaktiven, digitalen Haushaltes (www.luebeck.de/haushalt)
- Einführung des bargeldlosen Bezahlens (z.B. per EC oder Online)
- Einführung eines Online-Bewerbungsmanagement: alle externen und internen Stellenbesetzungsverfahren der Hansestadt Lübeck laufen über das Online-Bewerber-Portal www.interamt.de. Zukünftig soll der komplette Workflow im Stellenbesetzungsverfahren digitalisiert werden.
- Einführung der internetbasierte Kfz-Zulassung (iKfz) :
(https://de.wikipedia.org/wiki/Internetbasierte_Kfz-Zulassung)
- Einführung des besonderen Behördenpostfaches (beBPo): Elektronische Kommunikation für die verschlüsselte Übertragung von Dokumenten und Akten zwischen den Behörden
- Einführung eines digitalen Postfaches (DE-Mail) zur rechtssicheren, vertraulichen und verbindlichen E-Mail Kommunikation mit Bürger:innen und Unternehmen.
- Einführung eines ganzheitlichen Anliegenmanagements inklusive einem integrierten Mängelmelder für den „Konzern Hansestadt Lübeck“.
- Wohngeldanträge können jetzt auch online über das Serviceportal SH beantragt werden.
- Aufbau eines bereichsübergreifenden digitalen Workflow-Management-Systems (eAkte) verbunden mit einem zentralen Dokumentenmanagementsystem (DMS)
- Einführung einer standardisierten Software zur Prozessmodellierung für alle Fachbereiche
- Einführung eines Warenwirtschaftssystems für den Holzhof Wesloe.

- Gründung der „Netzwerkinitiative – Entsteht. Jetzt. Im Wir: Die Verwaltung der Zukunft“ zur Förderung des Kulturwandels innerhalb der Verwaltung und Etablierung von agilen Methoden in Verwaltung.
- Die Beantragung von BaföG ist bei der Hansestadt mit persönlicher Identifikation digital möglich.
- Einführung des Systems DIMAG zur digitalen Archivierung nach ISO 14721 durch Beteiligung am Verbund Digitale Archivierung Nord (DAN) norddeutscher Bundesländer



3 OPEN DATA

Ein Urban Data Portal wird das „digitale Gehirn“ der Smart City Lübeck werden. Relevante, nicht personenbezogene Echtzeit-Daten aus Verwaltung, Wirtschaft und Sensornetzwerken werden gespeichert, aufbereitet, vernetzt und allen Interessierten zur Verfügung gestellt. Neue serviceorientierte Digitalangebote sollen mit dieser Plattform menschenzentriert entwickelt und umgesetzt werden. Die Daten werden verschlüsselt übertragen, in der Hansestadt gespeichert und verbleiben im Eigentum der Hansestadt Lübeck bzw. kommunaler Unternehmen.

Diese Vision steht im Einklang mit der Richtlinie über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (PSI), die vom EU-Parlament verabschiedet wurde. Zukünftig werden Informationen so gestaltet, dass sie „open by design“ und „open by default“ sind. Dies bedeutet nicht, dass alle Daten zukünftig frei zur Verfügung gestellt werden, sondern nur dann, wenn die Publikation rechtlichen Rahmenbedingungen nicht widerspricht. Insbesondere wird dadurch Verwaltungshandeln transparenter für Bürger:innen. Die Hansestadt Lübeck hat erkannt, dass der freie Zugang zu Echtzeitdaten sowie deren breite Nutzung eine wichtige Säule für die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft bildet. Offene Daten sowie der freie Datenfluss in Behörden und Unternehmen werden die notwendigen Entwicklungen in allen Bereichen der Digitalisierung vorantreiben und die digitale Souveränität erhöhen. Beispielsweise können mithilfe von Open Data ortsbezogene Probleme identifiziert werden, die eine gezielte Intervention erfordern (siehe z.B. Themenfeld Umwelt und Energie). So werden Bürger:innen zum Beispiel mit der Veröffentlichung von Auto- oder Fahrradunfällen über gefährliche Kreuzungen informiert. Bereits dieses Wissen, dass ein Ort für Verkehrsbeteiligte besonders gefährlich ist, kann das Unfallrisiko senken. Außerdem können diese Informationen von Bürger:innen genutzt werden, um auf zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen an bestimmten Orten hinzuweisen. Die Verwaltung der Hansestadt Lübeck kann diese Informationen bei ihren Investitionsplanungen berücksichtigen, um zum Beispiel Unfallschwerpunkte zu reduzieren.

Außerdem wird es erheblich darauf ankommen, redundante Datenhaltung zu vermeiden und klare Verantwortlichkeiten sowie Eigentumsverhältnisse und Nutzungsrechte zu klären und transparent zu dokumentieren.

Strategische Ziele:

- Relevante, nicht personalisierte Echtzeit-Daten aus Verwaltung, Wirtschaft und Sensornetzwerken werden künftig Transparent für die Interessierten in der Hansestadt zur Verfügung gestellt.
- Die Hansestadt Lübeck wird ein Urban Data Portal aufbauen, um die Transparenz in der Stadt zu erhöhen. Dazu gehört u.a. die niederschwellige Visualisierung dieser Informationen mit Hilfe von des bereits vorhandenen Geoinformationssystems und Dashboards.
- Ziel ist es, zukünftig statistische Daten der Öffentlichkeit so zur Verfügung zu stellen, dass eigenständige Verknüpfungen möglich sind. Beispielsweise könnte es Themenkarten des Stadtwaldes geben die auf Umweltdaten basieren.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- Evaluation verschiedener Softwarelösungen zum Aufbau eines Urban Data Portals durch die TraveKom Telekommunikationsgesellschaft mbH
- Digitale Erfassung aller Geodatenbestände zu diversen Themenfeldern und Darstellung auf interaktiven Karten
- Datenerhebungen im Rahmen von Pilotprojekten zur späteren Integration von nicht-personenbezogenen Echtzeitdaten im Urban Data Portal (z.B. Hochwasserdaten, Temperaturdaten, Besucherfrequenzdaten, Parkraumdaten, CO²-Daten)
- Das einzigartige Waldkonzept der Hansestadt Lübeck sowie 15 Filme über die verschiedenen Themen des Stadtwaldes werden der Öffentlichkeit angeboten.



4 INTELLIGENTE MOBILITÄT

Mobilität ist eine der wichtigsten Säulen der Digitalen Strategie der Hansestadt Lübeck. Eine der wesentlichen Herausforderungen in einer intelligent vernetzten Stadt ist es, innovative Mobilitätskonzepte eng aufeinander abzustimmen. Die Leitstelle Verkehrsflussmanagement ist die Grundlage für diese intelligenten Mobilitätskonzepte. Nur durch die gemeinsame Planung von Eingriffen in den Straßenverkehr kann der Verkehrsfluss bestmöglich optimiert werden. In weiteren Ausbaustufen könnte die Leitstelle für Verkehrsflussmanagement neben der gemeinsamen Baustellenkoordination auch die intelligente Verkehrslenkung und Parkraumsteuerung auf Basis von Sensordaten übernehmen. Durch den Einsatz und das Orchestrion von digitalen Lösungen trägt diese Leitstelle wesentlich zum verbesserten Verkehrsfluss in der Stadt bei. Mit gesteigertem Verkehrsfluss werden gleichzeitig Synergieeffekte zum Bereich Umwelt und Energie der Digitalen Strategie erzielt. Zum einen erzeugt fließender Verkehr weniger Belastungen für die Umwelt als stockender Verkehr, zum anderen können so wertvolle Ressourcen eingespart werden.

In der Vision des Rahmenplanes Innenstadt mit Mobilitätskonzept heißt es: „Der motorisierte Individualverkehr verliert seine Vorrangstellung zugunsten des Fuß- und Radverkehrs. Wenn motorisiert, dann sind die in Lübeck mobilen Menschen 2030 elektrisch unterwegs: ob im Elektroauto, auf dem Pedelec oder im E-Bus, der Straßenbahn oder S-Bahn. Die Radinfrastruktur ist attraktiv für Viel- und Schnellfahrer (Routen, Oberflächen) und bietet ausreichend Abstellplätze und Ladestationen (solargespeist). Sharing-Angebote runden die neuen Mobilitätsangebote ab. Der öffentliche Nahverkehr ist ausgebaut: Auch in die entlegeneren Stadtteile sowie frühmorgens und abends gibt es eine 15-Minuten-Taktung; nachts fährt man mit Monatskarte kostenfrei mit einem Sammeltaxi. Der ÖPNV ist sehr kostengünstig bzw. umsonst für Lübecker:innen, unterstützt durch Lübecker Firmen. Die weiter zugenommene Digitalisierung unterstützt auch die Mobilitätsangebote durch Apps, mit denen Sharing-Angebote gebucht werden können.“ Beispielsweise wird es bald die Funktionalität in der zentralen App („MeinLübeck“) geben, die frühzeitig über die Öffnungen der Eric-Warburg Brücke informiert und so zu Entlastung an diesem Brennpunkt beiträgt. Verkehrsrecher haben herausgefunden, dass zu

Spitzenzeiten der Parkplatzsuchverkehr in Städten etwa ein Drittel des Gesamtverkehrs ausmacht. Mit intelligenten Verkehrs- und Parkplatzleitsystemen kann diese Belastung für die Umwelt reduziert und der Verkehrsfluss in der Hansestadt verbessert werden. Aus diesem Grund ist die Hansestadt dabei eine Leitstelle für Verkehrsflussmanagement zu schaffen. Insbesondere zur Anbindung von entlegenen Stadtteilen oder von Parkplätzen vor der Stadt sind On-demand-Verkehre oder Sharing-Angebote denkbar. So könnte gleichzeitig der Stadtkern vom Verkehr befreit werden, wobei die Attraktivität für den Einzelhandel der Altstadt erhalten bleiben könnte.

Strategische Ziele:

- Die Hansestadt Lübeck wirkt darauf hin, verstärkt On-demand⁹ und Sharing¹⁰-Angebote zu schaffen.
- Neben der Möglichkeit ÖPNV-Tickets zukünftig online zu erwerben, soll es außerdem möglich sein, im ÖPNV kontaktlos (z.B. NFC¹¹ oder QR¹²) mit mobilen Endgeräten bezahlen zu können, dazu ist eine Abstimmung mit den entsprechenden Verkehrsverbünden erforderlich.
- In der Hansestadt Lübeck soll für batteriebasierte Übergangsmobilität sowohl die Ladeinfrastruktur als auch deren Verfügbarkeit verbessert werden. Gleichzeitig wirkt die Hansestadt darauf hin, batteriebasierte Mobilitätsangebote durch umweltfreundlichere Antriebsarten (z. B. wasserstoffbasiert) abzulösen.
- Die Hansestadt strebt langfristig auch automatisierten ÖPNV an, dieser könnte aus einer zentralisierten Leitstelle mit Hilfe von Virtueller Realität (VR) überwacht werden, um zum Beispiel wenig genutzte Linienabschnitte zu bedienen. Dazu soll das aktuelle Transportpersonal eingesetzt werden.
- Die Hansestadt Lübeck nutzt zukünftig auch digitale Verkehrsschilder, zur Verkehrslenkung.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- Einrichtung einer Leitstelle zum Verkehrsflussmanagement (VO/2019/07950)
- Aufbau von Sensortechnik zur Steuerung von Parkräumen
- Einführung, sowie Weiterentwicklung und Ausbau von „LÜMO“, dem on-demand Ridesharingservice der Stadtverkehr Lübeck GmbH
- Glättewarnsensorik (Detektion von Straßenzuständen zur Optimierung von Streueinsätzen)
- Integration der Öffnungszeiten der Eric-Warburg-Brücke in die „MeinLübeck-App“ zur frühzeitigen Information und Verbesserung des Verkehrsflusses
- Integration Baustelleninformation in die „MeinLübeck-App“ zur frühzeitigen Information und Verbesserung des Verkehrsflusses

⁹ dt.: auf Verlangen, auf Bestellung

¹⁰ dt.: gemeinsame Benutzung, Mitbenutzung, teilen

¹¹Near Field Communication, dt.: Nahfeldkommunikation

¹²Quick Response, dt.: schnelle Reaktion



5 UMWELT UND ENERGIE

Die digitale Transformation hat auch Einfluss auf die Umwelt und die Energie, denn die Infrastruktur (Strom-, Gas- und Fernwärmennetz) hat erhebliche Auswirkungen auf den schonenden Umgang mit Ressourcen. Aus diesem Grund ist der Aufbau eines umfassenden Smart Grids zur effizienten Steuerung der Netze erforderlich. Die freiwerdende Regelenergie soll für die Produktion und die Erprobung der Wasserstofftechnologie verwendet und in Elektrolyseanlagen in Wasserstoff umgewandelt werden, um letztlich fossile Brennstoffe vollständig abzulösen zu können. Langfristig soll in Lübeck auch der Energiehandel mit Hilfe der Blockchain-Technologie möglich sein, so dass Privatpersonen untereinander mit überschüssiger Energie handeln können. Voraussetzung dafür ist ein intelligentes Stromnetz und eine Gesetzgebung, die diese moderne Art des Energiehandels ermöglicht.

Umwelt und Klimaschutz ist für Lübecker von besonderer Bedeutung, dieses wird durch die Ausrufung des Klimanotstandes durch die Lübecker Bürgerschaft deutlich. In diesem Sinne ist auch Energie ein wertvolles Gut, das nicht verschwendet werden darf. Um zu einer klimaneutralen und ressourcen-effizienten Hansestadt zu werden, führt kein Weg an einem cleveren Gebäudemanagement vorbei. Beispielsweise sollten Sensoren an Fenstern eingesetzt werden, um bei Öffnung, die über ein Stoßlüften hinausgeht, automatisch die Heizleistung zu drosseln. Mit Hilfe von intelligenten Bewegungssensoren und Helligkeitssensor sowohl innerhalb als auch außerhalb von Gebäuden können auf der einen Seite Ressourcen eingespart werden, wie Strom (Kohle, Gas, Steuergelder, etc.), auf der anderen Seite kann die Lichtverschmutzung reduziert werden, die den biologischen Tag-Nacht-Zyklus der Flora und Fauna beeinträchtigt und damit sogar im Verdacht steht, das Insektensterben zu begünstigen. So kann die Digitalisierung zum Schutz der Umwelt beitragen, ohne die Freiheiten der Bürger:innen einzuschränken.

Für viele Menschen stellt Lärm das Umweltproblem Nr. 1 dar. Studien zufolge fühlen sich in Deutschland über 60 % der Menschen durch laute Geräusche, insbesondere verursacht durch Straßenverkehr, belästigt. Aktuell wird regelmäßig eine Lärmkartierung durchgeführt, um Veränderungen in diesem

Bereich aufzuzeigen. Zukünftig können an bestimmten Punkten Sensoren eingesetzt werden, um die Lautstärke in der Stadt zu messen und die Lärmkartierung zu ergänzen. Neben dieser punktuellen Erfassung wird damit eine Echtzeiterhebung möglich, die viel genauere Längsschnittstudien erlaubt. So können neuralgische Punkte viel schneller identifiziert und ggf. Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Dies wird die Lebensqualität in der Hansestadt für Bürger:innen und Gäste erheblich erhöhen.

Im Bereich Umwelt und Energie wird es jedoch auf Bürger:innen ankommen um beispielsweise Müll zu reduzieren und Energie sinnvoll zu nutzen. Die Hansestadt Lübeck wird darauf hinwirken digitale Angebote zu schaffen, die Bürger:innen beim Schutz der Umwelt wie beispielsweise der Reduktion von Müll und dem effizienten Nutzen von Energie unterstützen.

Strategische Ziele:

- Die Hansestadt Lübeck strebt mit Hilfe der Digitalisierung und umweltfreundlichen Mobilitäts-, Energie-, Wärme-, Wasser-, Abwasser- und Abfallkonzepte eine energieeffiziente und klimaneutrale Stadt an.
- Die Hansestadt Lübeck beabsichtigt den Aufbau eines umfassenden Smart Grids zur effizienten Steuerung der Netze.
- Die Hansestadt Lübeck wirkt daraufhin, die Lichtverschmutzung zu reduzieren, ohne die Sicherheit der Bürger:innen zu beinträchtigen.
- Die Hansestadt Lübeck wird ein echtzeitbasiertes Umweltmonitoring in der Stadt umsetzen, um langfristig die Lebensqualität in Lübeck zu steigern.
- Die Hansestadt Lübeck forciert digitale Angebote zum Schutz der Umwelt.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- Smart Kita (kontinuierliche Messung von Umwelt- und Emissionsdaten durch Fenster- und Türkontakteuren, Bewegungssensoren, Lichtsensoren, Temperatursensoren, Luftfeuchtigkeitssensoren, CO²-Sensoren, Schallsensoren)
- Die Stadtwerke Lübeck GmbH bietet ab dem Jahr 2020 100 % Ökostrom in allen Tarifen¹³
- Umweltdaten-Monitoring (Messung von Daten, z.B. zur Luftqualität an fixen Messpunkten wie bspw. Fahrgastanzeichen oder mobil an Fahrzeugen der EBL und des SV Lübeck)
- Smart Waste durch die Entsorgungsbetriebe Lübeck (Füllstandsdarstellung und bedarfsgerechte Abholung bzw. Optimierung der Routen, Vermüllungsvermeidung und Verbesserung der Nutzer:innenfreundlichkeit)
- Optimierung der Fernwärme mithilfe Schlechtpunkt-Messung durch die Stadtwerke Lübeck
- Visualisierung des gespeicherten CO² in der Hansestadt
- Im Zuge des ganzheitlichen Anliegenmanagements wird in Kooperation mit den Entsorgungsbetrieben Lübeck u. a. an der Möglichkeit gearbeitet wilden Müll präzise online zu melden.

¹³ Alle Privat- und Gewerbetarife mit Ausnahme von LübeckStrom.



6 BILDUNG UND FORSCHUNG

In einer digitalisierten Hansestadt ist der sichere Umgang mit unterschiedlichen Medien und digitalen Technologien elementar. Aus diesem Grund gehört die Vermittlung von Medienkompetenz zum Bildungsauftrag der Schulen und Jugendfreizeiteinrichtungen, damit junge Menschen besser auf das Leben in einer digitalen Gesellschaft vorbereitet sind. In unserer Gesellschaft gibt es auch weniger technologie-affine Menschen, für die es bisher nur wenige Weiterbildungsangebote gibt. Um der digitalen Spaltung entgegen zu wirken, werden insbesondere Angebote für diejenigen benötigt, die sonst weniger im Fokus sind, darunter Kinder und Jugendliche, ältere Menschen, Menschen mit Migrationshintergrund und auch Menschen mit Beeinträchtigungen. Dazu werden Methoden wie das revers Mentoring genutzt, bei denen gezielt ältere und jüngere Bürger:innen zusammenkommen, um voneinander zu lernen. Um die Medienkompetenz der Bürger:innen zu erhöhen, benötigt die Hansestadt ein zentrales Weiterbildungszentrum für Medienkompetenz. Diese Medienwerkstatt soll maßgeschneiderte Angebote für Verschiedene Zielgruppen anbieten, darunter Lehrkräfte (als Multiplikator:innen), Beschäftigte im „Konzern Hansestadt Lübeck“, Schüler:innen, Auszubildende und Studierende sowie Bürger:innen. Im Kernprogramm der Medienwerkstatt müssen folgende Inhalte enthalten sein: fachspezifische zertifizierte Fortbildungslehrgänge, digitale Medien und agile Arbeitsmethoden, didaktischer Einsatz von digitalen Medien im Unterricht sowie Schulungen zum sicheren Umgang mit digitalen Medien inkl. der Sensibilisierung für Gefahren im digitalen Zeitalter (u.a. Datenschutz und Datensicherheit). Die Weiterbildungen sollten auch als E-Learning-Angebote bereitgestellt werden, um zeit- und ortsunabhängig lernen zu können, in Kooperation mit Wissenschaft, Wirtschaft und weiteren Organisationen (z.B. IQSH, Joint Innovation Lab, HanseLab, OnCampus, etc.). Die Hansestadt Lübeck sieht die Vermittlung der Medienkompetenz als essenzielle Anforderung, um die digitale Transformation zu meistern und allen Bevölkerungsgruppen die Teilhabe zu ermöglichen.

In einer digitalen Hansestadt wird es immer mehr auf die Gebrauchstauglichkeit von interaktiven Anwendungssystemen ankommen. Das bedeutet, dass nicht die Funktionalität sondern die Bedienbarkeit

eines Systems im Vordergrund steht. Zukünftige Systeme und Dienstleitungen müssen menschenzentriert und intuitiv bedienbar sein. Auf diesem Gebiet bedarf es an weiterer Forschung und Forschungskooperationen mit den Akteur:innen in der Hansestadt. Die zahlreichen wissenschaftlichen Einrichtungen werden als wertvolle Mitwirkende und als Alleinstellungsmerkmal der Hansestadt Lübeck betrachtet und ermöglichen, neue Innovationen vor Ort zu testen. Insbesondere im Bereich Künstliche Intelligenz, eGovernment, und Mensch-Maschine-Interaktion werden Forschungskooperationen verstärkt.

Strategische Ziele:

- Befähigung der Bürger:innen, sich im digitalen Zeitalter gut zurecht zu finden. Dazu gehört neben dem sicheren Umgang mit digitalen Medien auch das Verstehen des digitalen Wandels sowie dessen Chancen und Risiken. Wesentlich ist außerdem ein Angebot für diejenigen zu schaffen, die bisher keinen Zugang zu digitalen Medien haben.
- Forschung und Entwicklung mit Kooperierenden aus Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft auf den Gebieten Künstliche Intelligenz, eGovernment, Mensch-Maschine-Interaktion und Robotik.
- Als Trägerin der Lübecker Schulen strebt die Hansestadt Lübeck eine Standardisierung, Zentralisierung und Professionalisierung der schulischen IT an.
- Die Hansestadt Lübeck schafft die benötigten Rahmenbedingungen sowie die IT-Infrastruktur und sorgt für eine zeitgemäße Bildung und die Förderung der Medienkompetenz.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- Einrichtung einer Medienwerkstatt in Kooperation mit dem IQSH, dem Fortbildungszentrum der Hansestadt Lübeck, der Stadtwerke Lübeck GmbH, oncampus GmbH
- Projekt der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG) „Ambient Learning Spaces“ in Zusammenarbeit mit dem Institut für Multimediale und Interaktive Systeme (IMIS) der Universität zu Lübeck (Augmented Reality-Anwendungen, z.B. mit dem Museum für Natur und Umwelt; Chronologisches Modell / Timeline in Zusammenarbeit mit St. Annen und der Geschichtswerkstatt Herrenwyk)
- Umsetzung des standardisierten Ausstattungskonzeptes mit Hilfe des Digitalpaktes ([VO/2019/07671](#))
- Aufbau zentraler IT-Serverinfrastruktur für Schulen sowie Aufbau professioneller Wartungs- und Supportstrukturen mit lokalen Dienstleistern
- Fortgeschrittene Digitalisierung historischer Zeitungen sowie Altbestandsdigitalisierung
- Bereitstellung von Forschungsdaten und Digitalisaten über nationale und internationale Portale wie Archivportal D, Archivportal Europa, Europeana oder Index Librorum Civitatum
- Angebot von elektronischen Informationen in Form von eBooks, Datenbanken sowie durch den WWW-Bibliothekskatalog



7 KULTUR UND FREIZEIT

Das Weltkulturerbe Hansestadt Lübeck verfügt über eine Vielzahl von Kulturgütern aus neun Jahrhunderten und besitzt Sammlungsgüter aus noch älteren Kulturen. Digitalisierung leistet auch hier einen Beitrag, um das einzigartige Kulturangebot und damit auch den Wissenschafts- und Tourismusstandort nachhaltig zu stützen. Die intelligent vernetzte Stadt stützt mit ihren digitalen Angeboten die einzigartige Kulturlandschaft der Hansestadt Lübeck und verbindet die Stärkung des Tourismusstandorts mit der Weiterentwicklung einer lebenswerten Stadt. Online-Services bereichern und ergänzen Freizeit- und Kulturangebote, neue Mobilitätsformen erleichtern ressourcenschonend den räumlichen Zugang. Einige Projekte mit Kulturbzug sind bereits in der Umsetzungs- bzw. konkreten Planungsphase. So zielt z.B. das Digitale Kulturwerk Lübeck darauf ab, digital vorhandene Daten von Kulturgütern für die Interessierte bedarfsgerecht aufzubereiten. Zusätzlich werden bisher nicht digital vorhandene Daten von Kulturgütern digitalisiert und öffentlich bereitgestellt.

Die Digitalisierung ist das bestimmende Thema im Tourismus – auch für Lübeck. Schon lange buchen Gäste nicht nur ihre Bahntickets oder Unterkünfte online, sie rufen unterwegs Informationen zu Öffnungszeiten, zur Navigation und Parkplatzsuche, für das Ticketing, zur Inspirationen und zur aktuellen Wetter- und Verkehrslage etc. über mobile Endgeräte ab. Sie entscheiden spontan, was sie unternehmen und lassen sich dabei von Internet-Einträgen inspirieren. Diese Entwicklung stellt die touristischen Angebote, aber auch touristische Destinationen vor große Herausforderungen. Die Konsequenz aus diesem wachsenden Informationsbedürfnis in Echtzeit auf Seiten der Gäste ist eine zukunftsfähige Content Architektur für touristische Informationen und die Gewährleistung der ständigen Verfügbarkeit aller touristisch relevanten Daten. Entscheidend ist, dass diese Daten in einer verständlichen Sprache und offen zugänglichen Form (Open Data) vorliegen, um sie in einem Knowledge Graph, einer Wissens-Datenbank, strukturieren zu können. Wesentlich ist, dass touristische und kulturelle Informationen von Interessierten gefunden werden können. Dazu werden einheitliche Standards verwendet, so können zukünftig auch komplexe Anfragen zuverlässig bearbeitet werden, wie z.B. die Suche nach

allen Veranstaltungen, die in einem bestimmten Zeitraum in einem zu definierenden Umkreis stattfinden. Diese Anordnungen werden idealerweise mit dem Open Data Portal verbunden. Städtische Datenbanken zu Sehenswürdigkeiten, Veranstaltungen, Gastronomie und so weiter sollte z.B. mit einem Parkplatzleit- und -buchungssystem verknüpft sein, so dass verfügbare Parkplätze bei einem Museum oder einer Veranstaltungslocation möglichst in Echtzeit abrufbar sind.

Auf Grund der steigenden Gäste- und Übernachtungszahlen wird es zukünftig wesentlich für die Standorte Lübeck und Travemünde, dass Gäste intelligent gelenkt werden. Dabei kann das Open Data Portal, als zentrale Middleware genutzt werden.

Strategische Ziele:

- Die Hansestadt Lübeck beabsichtigt, digital vorhandene Daten von Kulturgütern für Interessierte bedarfsgerecht aufzubereiten. Zusätzlich werden bisher nicht digital vorhandene Daten von Kulturgütern digitalisiert und öffentlich bereitgestellt.
- Im „Konzern Hansestadt Lübeck“ wird die Konzeption und Umsetzung einer Open Data-Strategie u.a. zur gezielten Lenkung von Besucherströmen und –verhalten gefördert und mit der Öffnung von bisher geschlossenen oder isolierten Datenbeständen verbunden.
- Der „Konzern Hansestadt Lübeck“ strebt zukünftig an, vorhandene Informationen wie Sehenswürdigkeiten, Touren, Events, Bilder, Videos, weitere relevante Sensordaten und anderen digitale Ökosysteme zu bündeln und zu ergänzen.
- Die Hansestadt beabsichtigt, die Digitalisierung von manuellen Prozessen, wie z.B. das Ticketing in Museen zu forcieren.
- Die Hansestadt Lübeck wird zukünftig die Kommunikation mit Besucher:innen verbessern und mit ihnen vor, während und nach der Reise im digitalen Dialog stehen.
- Die Hansestadt Lübeck strebt an archäologische Rundgänge und Sammlungsbestände zu digitalisieren sowie Denkmallisten, Fundstellen und archäologische Landesaufnahmen georeferenziert darstellen.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- Blechtrommel 4.0 – Entwicklung virtueller Angebote (z.B. Augmented Reality- und Virtual Reality-Anwendungen und Multitouchtische) rund um „Die Blechtrommel“ von Günter Grass in Kooperation mit dem Institut für multimediale Systeme an der Universität zu Lübeck.
- Augmented Reality Tour in Kooperation zwischen Stadtwerke Lübeck, St. Jakobi und St. Marien.
- Digitales Kulturwerk Lübeck (Aufbereitung von bereits digitalisierten sowie noch nicht digitalisierten Kulturgütern und bedarfsgerechte sowie nutzungsfreundliche Bereitstellung).

- Webbasierter-Rundgang in Form eines „begehbarer Hörbuches“ durch die Hansestadt Lübeck „Auf den Spuren der Buddenbrooks“.
- Digitale Guides im Behnhaus/Drägerhaus bestehen aus anschaulichen Beschreibungen, die alle professionell vertont wurden und intelligente Querverweise ermöglichen.
- Digitale Erfassung von ca. 26.000 Exponaten der Völkerkundesammlung der Hansestadt.
- Digitalisierung der Ausstellung „Viermastbark“ Passat in Lübeck-Travemünde.
- Virtuelle Stadtrundgänge unter <https://www.luebeck-tourismus.de/erkunden/stadtuehrungen-rundfahrten/stadtspazieraenge.html>
- Audioguides zum Thema Kunst im Öffentlichen Raum <https://www.kunst-im-oeffentlichen-raum-luebeck.de/spazieraenge.html>
- Webbasierter Rundgang in Form eines „begehbaren Hörbuches“ über den Walderlebnispfad am Rittbrook, den „Rittbrookpfad“ des Stadtwaldes Lübeck.
<https://www.luebeck.de/de/stadtleben/freizeit/natur-erleben/familie-und-erholung/rittbrookpfad.html>
- Projekte zum Europäischen Kulturerbejahr (engl. European Year of Cultural Heritage; ECHY)
- Kooperation mit dem Unternehmen Ancestry zur online-Bereitstellung und Verknüpfung von über 1,1 Mio Lübecker Personendaten (13.-19. Jh.) mit vielfältigen historischen biographischen Daten weltweit



8 ÖFFENTLICHE SICHERHEIT

In der Hansestadt Lübeck ist öffentliche Sicherheit bereits jetzt von immenser Bedeutung. So wird es auch in der digitalisierten Hansestadt sein. Allerdings wird sich der Begriff der öffentlichen Sicherheit wandeln. Bisher begrenzt sich der Begriff der öffentlichen Sicherheit noch stark auf die Unversehrtheit der Bürger:innen und Gäste (z.B. Polizei und Feuerwehr) und die öffentliche Infrastruktur (z.B. Gesundheitswesen und Daseinsvorsorge). In einer intelligent vernetzten Hansestadt weitet sich der Sicherheitsbegriff auf die neu geschaffene und alles verbindende Kommunikationsinfrastruktur aus und teilt sich in folgende Kategorien: (1) unmittelbare Sicherheit von Bürger:innen und Gästen und Versorgungseinrichtungen; (2) Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen¹⁴.

In der intelligent vernetzten Hansestadt wird Prävention zu einer der wichtigsten Methoden, um mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien Notfall- oder Krisensituationen abzuwenden. Beispielsweise können zukünftig Krisensituationen deutlich besser simuliert werden, weil auf viel genauere Informationen (vermehrt Echtzeitdaten) zurückgegriffen werden kann, darunter Verkehr im öffentlichen Raum und Abläufe innerhalb von Kommunikationsnetzen. In einer intelligent vernetzten Hansestadt können auch Sicherheitsbehörden von Sensornetzen profitieren. Beispielsweise kann die Vernetzung von Rauchmeldern mit Hilfe von LoRaWAN zu einer verbesserten Früherkennung von Bränden führen. Außerdem können Rettungsdienste per Notruf-App und Geo-Tracking direkt zu einem Einsatzort gelotst werden, dieses wird bereits im Rahmen eines Pilotprojekts erprobt. Intelligente Beleuchtungssysteme sparen nicht nur erhebliche Ressourcen ein, sondern können ideal als Notrufsäule und Sensorplattform (z.B. für datenschutzkonforme Bewegungssensoren) eingesetzt werden und damit zur Sicherheitsinfrastruktur beitragen.

¹⁴ vgl.: https://www.fokus.fraunhofer.de/smart_cities_lab/themen/sicherheit

Die Freiheit der Einzelnen ist ein hohes Gut, das von der Hansestadt Lübeck nicht nur respektiert, sondern auch geschützt wird. Aus diesem Grund werden Informationen mit größter Sorgfalt behandelt und explizit nicht, wie in manchen anderen Ländern, zur Überwachung der Bürger:innen und Gäste eingesetzt. Jede Maßnahme im Rahmen der Digitalen Strategie wird unter datenschutzrechtlichen Aspekten und gesetzlichen Vorgaben intensiv geprüft.

Strategische Ziele:

- Die Digitalisierung der Hansestadt soll zur Sicherheit von Bürger:innen und Gäste beitragen und gleichzeitig die Freiheit des Einzelnen nicht einschränken.
- Der Hansestadt Lübeck ist bewusst, dass sich dadurch neue Herausforderungen für die Sicherheit der städtischen Infrastrukturen ergeben, die es zu schützen gilt. Aus diesem Grund ist die Funktionsfähigkeit und die Sicherheit der Informations- und Kommunikationsinfrastruktur als kritische Infrastruktur zu betrachten.
- Die Hansestadt Lübeck wird zukünftig im Einklang mit dem Datenschutz unterschiedliche Informationen aggregieren, um präventiv auf potenzielle Gefahrenquellen hinweisen zu können.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- Hochwasserpegelmessung (flächendeckende Sensorik zum berührungslosen Messen von Wasserpegelständen an offenen Gewässern und zentrale Darstellung: Vorwarnung, Ausmaß, Verlauf, Ablauf)
- Vernetzung von Rauchmeldern mit Hilfe von LoRaWAN zur verbesserten Früherkennung von Bränden
- Deponieüberwachung: Kontinuierliche Überwachung von Mülldeponien und relevanten Standorten mit Hilfe von Gas-Sensoren.
- Einführung der elektronischen Patientendatenerfassung im Rettungsdienst



9 DATENSCHUTZ UND DATENSICHERHEIT

Im Rahmen der digitalen Transformation setzt die Hansestadt Lübeck auf digitale Technologien wie Internet der Dinge und Machine-to-Machine Technologien, um Menschen, Arbeitsplätze, Geräte, Applikationen und Dienste miteinander zu verbinden. Ziel ist es, das Leben von Bürger:innen, Besucher:innen und Unternehmen zu verbessern. Aus diesem Grund beschäftigt sich die Hansestadt Lübeck von Beginn an mit den Herausforderungen, die sich zukünftig durch die Verarbeitung von Daten ergeben. Klar ist aber auch, dass die digitale Transformation ohne Informationen nicht gelingen kann und die Region nicht mehr wettbewerbsfähig wäre.

Wie in den Eckpunkten zur Digitalen Strategie beschrieben, ist der verantwortungsvolle Umgang mit Informationen von essenzieller und besonderer Bedeutung für die Hansestadt. Aus diesem Grund setzt die Hansestadt auf eine lokale Serverarchitektur, die sich innerhalb der Stadtgrenzen befindet. Andernfalls ist der Schutz vor zerstörerischen Kräften und unerwünschten Handlungen nicht autorisierter Benutzer:innen, wie z. B. Cyberangriffen oder Datenschutzverletzungen, nicht zu gewährleisten. Der „Konzern Hansestadt Lübeck“ setzt auch zukünftig modernste Technologien ein, um die Daten der Bürger:innen und Unternehmen vor Missbrauch zu schützen. Außerdem setzt die Hansestadt bereits jetzt darauf, die Datenhoheit nicht an globale Konzerne zu verlieren, sondern sie im Eigentum der Hansestadt, und damit im europäischen Rechtsraum, zu belassen. Insbesondere was personenbezogene Daten betrifft, beabsichtigt die Hansestadt Lübeck, die Datensouveränität ihrer Kundschaft zu stärken. Zukünftig wird es möglich sein, personenbezogene Daten nicht mehr speichern zu müssen, sondern diese für einen bestimmten Prozess in Echtzeit bei der Kundschaft anzufordern und nur für diesen Prozess zu verwenden. Bevor dieses technologisch zuverlässig möglich ist, kann die Methode der Rück-Identifizierung bereits erhobener Daten eingesetzt werden. Im Rahmen dieser Methode werden Informationen so verändert, dass die enthaltene Information nicht mehr zur Identifikation von Individuen genutzt werden kann. Dies geschieht beispielsweise durch das Entfernen von Details wie dem Namen, der persönlichen Identifikationsnummer, E-Mail-Adressen und der Anschrift sowie grundlegenden Informationen wie Alter, Geschlecht und Beruf. Die Digitalisierung innerhalb öffentlicher

Stellen und Behörden, wie die Schaffung einer digitalen Infrastruktur, Open Data usw. um öffentlich relevante Daten in Echtzeit den Bürger:innen zur Verfügung zu stellen, ist unabdingbar. Im Unterschied zur freien Wirtschaft ist hier ein besonderes Augenmerk auf die personenbezogenen Daten der betroffenen Bürger:innen und auch Beschäftigten zu legen. Bürger:innen überlassen ihre personenbezogenen Daten der Kommune nicht aufgrund eines Vertragsabschlusses oder einer Einwilligungserklärung; sie sind hierzu durch spezielle gesetzliche Normen verpflichtet. Aus diesem Grund misst die Hansestadt Lübeck dieser Tatsache eine besondere Bedeutung bei und berücksichtigt selbstverständlich **alle gesetzlichen Vorgaben wie beispielsweise die Grundsätze der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) hinsichtlich Transparenz, Zweckbindung, Datenminimierung, Richtigkeit, Speicherbegrenzung, Integrität, Vertraulichkeit und Rechenschaftspflicht im vollen Umfang beachtet.** Die datenschutzkonforme Umsetzung der Technologien ist dabei individuell durch die Datenschutzbeauftragte der Hansestadt Lübeck zu prüfen.

Strategische Ziele:

- In der Hansestadt Lübeck werden modernste Methoden in Bezug auf die Datensicherheit eingesetzt, um auch für zukünftige Herausforderungen gewappnet zu sein. Durch zuverlässige, robuste und sichere Verfahren wird die Datensicherheit im „Konzern Hansestadt Lübeck“ sichergestellt.
- Der „Konzern Hansestadt Lübeck“ beachtet die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), insbesondere ihre Grundsätze hinsichtlich der Rechtmäßigkeit und unter Berücksichtigung von Treu und Glauben erfolgenden Verarbeitung, Transparenz, Zweckbindung, Datenminimierung, Richtigkeit, Speicherbegrenzung, Integrität, Vertraulichkeit und Rechenschaftspflicht.
- Die Hansestadt Lübeck speichert die ihr im Rahmen von IoT-Projekten anvertrauten Daten innerhalb der Grenzen der Hansestadt.
- Die Hansestadt Lübeck strebt eine einheitliche Struktur für Dokumentationen nach DSGVO an.
- Die Hansestadt Lübeck fördert die Datensouveränität und stellt damit die Autonomie des Datengebenden in den Mittelpunkt, welcher reflektiert und durch seine Fähigkeiten selbstständig in der Lage ist, sich informationell selbstbestimmt in einer digitalisierten Welt zu bewegen. Bis dieses technologisch möglich ist, verbleibt die Datenhoheit bei der Hansestadt Lübeck und wird ausdrücklich nicht an Dritte weitergegeben oder gar verkauft, solange damit nicht gegen gesetzliche Vorschriften verstößen wird.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- Personelle Verstärkung der Datenschutzbeauftragten
- Einführung von Online-Datenschutzschulungen für Mitarbeitende des „Konzers Hansestadt Lübeck“
- Ergänzende bereichsspezifische/fachbezogene Schulungen mit Unterstützung der Datenschutzakademie für Vorgesetzte und Sachbearbeitende



10 BÜRGER:INNENBETEILIGUNG

Die Hansestadt Lübeck ist davon überzeugt, dass die digitale Transformation nur dann gelingt, wenn sie von einem konsequenten Change-Management bzw. Beteiligungsmanagement begleitet wird. Die digitale Transformation wird die Menschen herausfordern und verändern. Es ist eine Verpflichtung derer, die Digitalisierung verantworten und umsetzen, die Menschen mitzunehmen und ihnen den Nutzen und Mehrwert zu erläutern und erfahrbar zu machen. Die Hansestadt will diese Strategie auf allen Ebenen entwickeln und die adressierten Personen zu Beteiligten machen. Im Wesentlichen werden mit den Beteiligungsformaten drei Handlungsfelder abgedeckt: Transparenz, Beteiligung und Zusammenarbeit. Zentral ist es, verschiedene Angebote zu etablieren – sowohl online als auch vor Ort, um möglichst viele in Lübeck Wohnende und Interessierte einzubinden. Bürger:innen, Unternehmen, Vereine und Verbände, Wissenschaft aber auch Politik und Verwaltung arbeiten gemeinsam an der Strategieentwicklung und deren Umsetzung. Geplant sind aufsuchende Angebote, die auch Zielgruppen ansprechen, die sonst weniger vertreten sind, darunter Kinder und Jugendliche, älteren Menschen, Menschen mit Migrationshintergrund und auch Menschen mit Beeinträchtigungen. Ziel ist es, die Ideen, Probleme und Gestaltungsaufgaben zu den bereits identifizierten und perspektivisch auch neuen Themenbereichen intensiv zu diskutieren und nach den konkreten Bedürfnissen in Lübeck auszurichten. Dafür ist ein hohes Maß an Transparenz und Zugang zu relevanten Daten nötig. Geplant ist, die Open Data Infrastruktur und auch die zielgruppengerechte Darstellung der kommunalen Wirklichkeit weiter auszubauen. Aufbauend auf Transparenz und Partizipation wird wirkliche Zusammenarbeit ermöglicht, spezifische Aufgaben – je nach Themengebiet – gemeinsam angegangen und getroffene Entscheidungen gemeinsam umgesetzt. Dabei bringen externe Akteur:innen ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Ressourcen ein, um gemeinsam Lösungen zu erarbeiten und Maßnahmen zu realisieren. Um alle Gruppen einzubinden, spielt Zentrierung auf die Nutzenden bei der Entwicklung und dem Einsatz von Digitalen Anwendungen für Open Government eine zentrale Rolle. Ziel ist auch der Ausbau der notwendigen Infrastruktur. Dazu gehören u.a. die Open-Data-Plattform, sowie die konsequente Verwendung von Standards und offene Schnittstellen.

Um konkrete Projekte zu identifizieren, wird ein Verfahren für das regelmäßige und systematische Erkennen von Impulsen aus der gesellschaftlichen Wirklichkeit vor Ort entwickelt. Hier spielen der Ausbau der Open-Data-Infrastruktur, aber auch stetige Beteiligungsformate online und offline (z.B. über ein Anliegenmanagementsystem oder Online-Befragungen) eine zentrale Rolle. Es folgt eine Partizipationsphase, in der die identifizierte Problemstellung oder Gestaltungsaufgabe diskutiert wird. Ziel ist die Etablierung eines Werkzeugkoffers, der verschiedene Beteiligungsformate abdeckt und fallabhängig empfiehlt. Gegenstand der Partizipationsphase ist auch, inwiefern Umsetzungsmaßnahmen gemeinsam, also kollaborativ im Sinne von Open Government geplant, durchgeführt und evaluiert werden können. Die bestehende Beteiligungsplattform LÜBECK:überMORGEN soll genutzt und weiterentwickelt werden. Außerdem soll eine mobile Werkstatt eingerichtet werden, die als Raum der Zusammenarbeit an verschiedenen Orten zum Einsatz kommt. Überdies könnte ein Linienbus umgestaltet und mit Informationsmaterial und Interaktionsangeboten ausgestattet werden. Weiter wird ein Beirat „Lübeck digital“ gebildet, der die Interessen der Bürger:innen (über Zufallsbürger:innen), der Unternehmen, Organisationen der Zivilgesellschaft, der Kultur und der Wissenschaft vertritt.

Workshops, Schulungen und E-Learning-Material bereiten den Weg für die notwendigen Veränderungen auf Verwaltungsseite. Verständnis und Kompetenzen in den Bereichen Transparenz (Open Data, Aufbereitung komplexer Sachverhalte für diverse Zielgruppen), Partizipation (Formate, Methoden, Werkzeuge, Moderation und Interessenausgleich bei Konflikten), Zusammenarbeit (Formate, Anwendungsfelder, Grenzen), Agilität und Wandlungsfähigkeit (Methoden und Werkzeuge) sowie in der Digitalen Transformation werden auf diese Weise auf- und ausgebaut.

Die Hansestadt Lübeck plant weiterhin das Vertrauen in E-Partizipationsformate wie LÜBECK:überMORGEN zu steigern, denn sie bilden die Grundlage der Willensbildung in einer Smart City. Oft sind diese Formate Manipulationsvorwürfen ausgesetzt. Um dieses zu verhindern, ist der Aufbau einer Block-Chain möglich, die (1.) Intermediäre reduziert, (2.) die Datensouveränität gewährleistet und (3.) echte Teilhabe ermöglicht. In einem zweiten Schritt könnten so auch fälschungssichere Zertifikate und Ausweise wie bspw. für Schüler:innen und Studierende, ältere Menschen oder Parkausweise für in Lübeck Wohnende geschaffen werden.

Die Bürger:innenbeteiligung ist nicht auf Bürger:innen beschränkt sondern meint die Beteiligung von allen Stakeholdern im Rahmen der digitalen Transformation, neben Bürger:innen sind hier explizit Vertreter:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur, Politik, Verwaltung, Interessensvertretungen und Umlandgemeinden und –kreisen gemeint.

Die Bürger:innen sollen ihre Belange und Ideen auch schon im Vorfeld der formellen Beteiligung in die Planung einbringen können und dadurch zur Optimierung der Planung beitragen. Die Beteiligung von Bürger:innen soll die Zusammenhänge und Hintergründe, die dem Verfahren zugrunde liegen, nachvollziehbarer aufzeigen. Die Hansestadt Lübeck beabsichtigt mit der Bürger:innenbeteiligung, die

Legitimation des Planungs- und Entscheidungsprozesses zu erhöhen. Dabei sollen Einwände entweder bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden oder – wenn sie keine Berücksichtigung finden – gut begründet werden, warum in der Gesamtabwägung andere Interessen stärker ins Gewicht fallen.

Strategische Ziele:

- Die Hansestadt Lübeck verfolgt mit der Bürger:innenbeteiligung das Ziel, alle Interessierten in die Entwicklung der digitalen Strategie einzubinden, Anregungen zu integrieren und die Möglichkeit, den Planungs- und Entscheidungsprozess nachzuvollziehen und zu beeinflussen.
- Die Hansestadt Lübeck beabsichtigt, aufsuchende Beteiligungsformate einzusetzen, um Interessierte in ihrem normalen Umfeld abzuholen.
- Im Rahmen der Beteiligung sollen insbesondere auch Zielgruppen angesprochen werden, die sonst weniger vertreten sind, darunter Kinder und Jugendliche, Senioren, Migranten und auch beeinträchtigte Menschen.
- Die Hansestadt Lübeck strebt an, Frauen und Männer gemäß ihres Anteils an der Bevölkerung bei der Bürger:innenbeteiligung anzusprechen und zu erreichen.

Erste konkrete Maßnahmen und Pilotprojekte:

- LÜBECK:überMORGEN: Online- und Offline-Angebote zur Beteiligung der Bürger:innen an stadtteilbezogenen Diskussionen über stadtplanerische Perspektiven für die kommenden Jahrzehnte
- Gründung eines Beirates „Lübeck digital“ in geschlechterparitätischer Zusammensetzung
- Zentrale Beteiligungsveranstaltung mit allen Akteur:innen
- Aufsuchende Partizipationsangebote



In einer intelligent vernetzten Hansestadt ist eine florierende Wirtschaft von enormer Bedeutung, denn Unternehmen schaffen Arbeitsplätze für Bürger:innen und beeinflussen damit den Wohlstand und die Wertschöpfung in der Hansestadt. In Lübeck werden die Aktivitäten zur Förderung der ansässigen Wirtschaft von der Wirtschaftsförderung Lübeck GmbH koordiniert. Im Rahmen der digitalen Transformation wird es darauf ankommen, Rahmenbedingungen zu schaffen, die vorhandenen Unternehmen bei der digitalen Transformation zu unterstützen und neue Geschäftsmodelle zu ermöglichen, um so die Attraktivität der Hansestadt für Start-Ups zu erhöhen. Der am Technikzentrum Lübeck (TZL) geplante Accelerator fördert in Kooperation mit dem Land Schleswig-Holstein und etablierten Unternehmen aus der Region junge Teams, die tragfähige digitale Geschäftsmodelle in den Feldern Smart City, Medizintechnik, Logistik und Ernährung verfolgen. Während die Teams finanzielle Unterstützung und mentorielle Betreuung erhalten, profitieren die etablierten Unternehmen von neuen Geschäftsmodellen und den neuesten Erkenntnissen zu agilen Entwicklungsmethoden. Diese Einrichtung sollte zukünftig ausgebaut werden, um verstärkt die Ideen in tragfähige Geschäftsmodelle zu überführen und ein Start-Up-freundliches Klima in der Hansestadt zu schaffen. Ergänzend soll ein Konzept zum Aufbau eines digitalen Innovationszentrums unter Beteiligung der bereits tätigen Aktiven wie beispielsweise Technikzentrum Lübeck (TZL), Joint Innovation Lab (JIL), HanseLab und FabLab, etc. entwickelt werden. Die Hansestadt hat erkannt, dass der Markt insbesondere für IT-Fachkräfte besonders hart umkämpft ist. Diese werden jedoch von der ansässigen Wirtschaft dringend für die digitale Transformation benötigt. Aus diesem Grund strebt die Hansestadt Lübeck an, ihre Maßnahmen in Bereich der Aus- und Weiterbildung zu intensivieren und in Kooperationen Fachkräfteinitiativen und Fortbildungen auszuweiten. Beispielsweise sollen im Rahmen der Medienwerkstatt vermehrt IT-Kenntnisse (z.B. Softwareentwicklung) erworben werden können, um den IT-Fachkräfte Markt in der Hansestadt Lübeck zu entspannen.

Strategische Ziele:

- Die Hansestadt forciert den Ausbau der digitalen Infrastruktur, um etablierte Unternehmen und Start-Ups- moderne Standortfaktoren bieten zu können.
- Die Hansestadt schafft ein innovationsfreundliches Klima, um neue Geschäftsmodelle für etablierte Unternehmen und Start-Ups zu ermöglichen.
- Die Hansestadt Lübeck beabsichtigt dem IT-Fachkräftemangel durch vermehrte Aus- und Weiterbildungsangebote im Bereich der IT-Qualifikationen, insbesondere der Softwareentwicklung, entgegenzuwirken. Ziel ist hierbei, Frauen und Männer gleichermaßen anzusprechen.
- Die Hansestadt Lübeck wirkt daraufhin, den im Hotelgewerbe erforderlichen Meldeschein zu digitalisieren und gleichzeitig mit digitalen Lösungen touristische Gäste gezielter zu lenken als bisher.
- Die Hansestadt Lübeck beabsichtigt ebenso, dem IT-Fachkräftemangel durch die Entwicklung regionaler Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie (Kinderbetreuung/Pflege) für die potenziellen Arbeitskräfte zu begegnen.



Im Rahmen der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) müssen die Verwaltungen von Bund, Ländern und Kommunen ihre Verwaltungsleistungen bis zum 31.12.2022 auch online anbieten. Die etwa 575 zu digitalisierenden OZG-Leistungen für Bürger:innen sowie für Unternehmen sind anhand von 55 Lebens- und Geschäftslagen (z. B. Lebenslagen: Geburt, Tierhaltung, Wohnen und Umzug; Geschäftslage: Arbeitgeber sein, Arbeitssicherheit, Unternehmensstart und Gewerbezulassung) strukturiert. Diese Lebens- und Geschäftslagen durchdringen den gesamten „Konzern Hansestadt Lübeck“. In einer digitalen Verwaltung, die auf die Lebens- bzw. Geschäftslagen der Kundschaft ausgerichtet ist, wird sich auch die Organisationsform stärker zu einer ablauforientierten Organisationsform verändern müssen, damit Prozesse nahtlos ineinander greifen können und Kompetenz- und Zuständigkeitsfragen die digitale Transformation nicht beinträchtigen.

Auf dem Weg zur digitalen Verwaltung wird die stark dezentral geprägte Organisation der Kernverwaltung der Hansestadt in den Bereichen Prozessmanagement, Informationstechnik und Projektmanagement ein Hindernis darstellen. Um die digitale Transformation in der Hansestadt erfolgreich zu meistern, sind deshalb organisatorische Anpassungen in der Form von Arbeitsstrukturen und Zuständigkeiten erforderlich. Beispielsweise können die für die digitale Transformation notwendigen organisatorischen Aufgaben (z. B. ganzheitliches Prozessmanagement) nicht vom Personal und Organisationsservice geleistet werden. Dieses Prozessmanagement ist jedoch die Grundvoraussetzung für die Digitalisierung der Verwaltung. Nur mit dem Wissen über die genauen internen Prozessabläufe können medienbruchfreie digitale Prozesse, wie im OZG gefordert, realisiert werden.

Aktuell gibt es keine strukturierte IT-Strategie für die Digitalisierung der Verwaltung, vielmehr muss ad hoc auf Anforderungen / Herausforderungen reagiert werden. Aus diesem Grund kommt es immer wieder zu Situationen, in denen die Anforderungen nicht erfüllt werden können oder zurückgestellt werden müssen. Dieses ist sowohl für die Kundschaft als auch für IT-Mitarbeitende unbefriedigend.

Aus diesem Grund wird eine IT-Strategie benötigt, die sich von der globalen Digitalen Strategie der Hansestadt Lübeck ableitet. Dazu wird eine IT-Strategieabteilung benötigt, die einen effektiven und effizienten Rahmen schafft, um die Prozesse der Kernverwaltung optimal durch IT unterstützen zu können. Wesentlich dabei ist, dass die IT-Strategieabteilung unabhängig von den Einheiten ist, die mit der Realisierung und dem Betrieb der Informationstechnik beauftragt sind. Wie ein leistungsstarker und serviceorientierter interner IT-Dienstleister für die Hansestadt Lübeck aufgestellt sein sollte, wird aktuell im Projekt zur Organisationsberatung im Bereich Informationstechnik (OrbIT - VO/2019/08200) untersucht.

Im Rahmen der Digitalisierung der Verwaltung werden vermehrt Projekte durchgeführt, die nicht nur Fachwissen, sondern primär detailliertes IT-Wissen erfordern. Aktuell können die Fachbereiche hier nicht ausreichend unterstützt werden, sie müssen IT-technische Anforderungen definieren ohne über das notwendige IT-Wissen und die Detailkenntnisse der IT-Strategie zu verfügen. Aus diesem Grund benötigt die Hansestadt Lübeck ein Multiprojektmanagement, das alle Digitalisierungsprojekte zentral koordiniert, steuert und überwacht. Dabei werden Projektleitungen benötigt, die sowohl über IT-Kenntnisse als auch über Prozesserfahrung verfügen. Diese Projektleitungen müssen Vermittler zwischen den Fachbereichen und der Informationstechnik sein. Ihre Aufgabe ist es, die fachlichen Anforderungen aus den Fachbereichen zu verstehen und in IT-Anforderungen zu übersetzen und dabei sowohl die IT-Strategie der Hansestadt Lübeck als auch parallele Projekte im Blick zu haben und so Synergieeffekte zu ermöglichen.

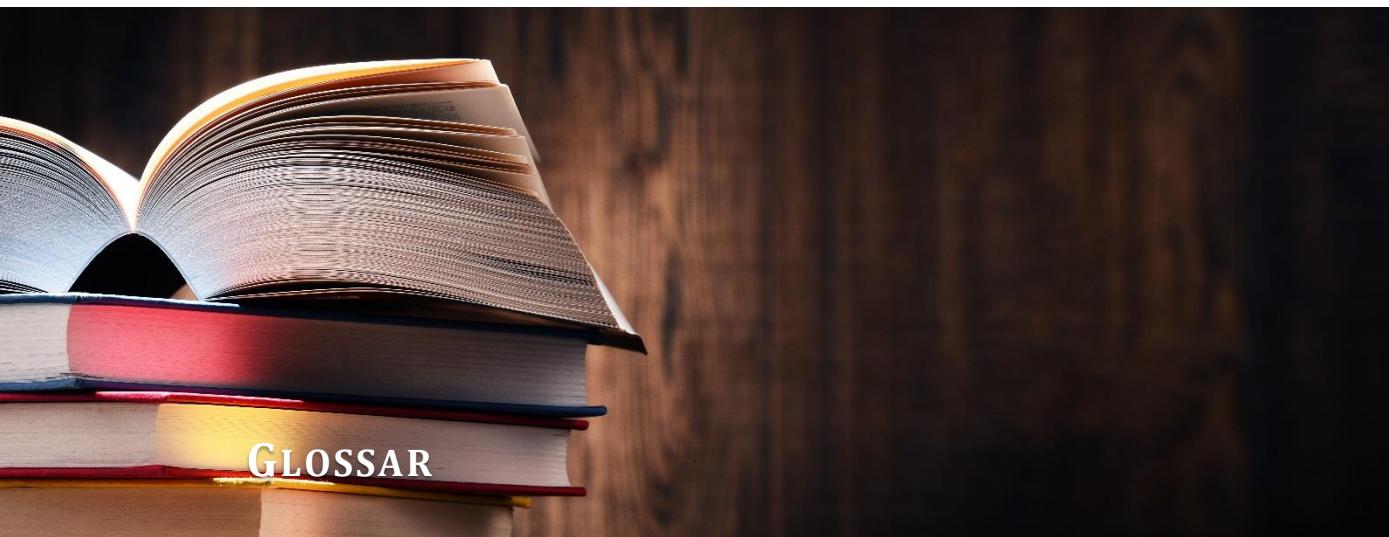
Im Rahmen der digitalen Transformation kommt es erheblich darauf an, Stakeholder zu beteiligen, um die Transparenz von Verwaltungshandeln zu erhöhen. Beteiligung und Partizipation sind enorm wichtige Aufgaben des Veränderungsmanagements, die besonderer Aufmerksamkeit von Experten bedürfen. Zur Unterstützung dieser Aufgaben werden zu Beginn externe Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen benötigt. Diese sollen außerdem unabhängig bei der detaillierten Beurteilung des digitalen Reifegrades in der Hansestadt Lübeck konsultiert werden.

Damit die digitale Transformation und die Umsetzung des OZG und damit die Ausrichtung auf die Lebens- und Geschäftslagen der Kundschaft gelingt, ist die Bündelung der Digitalisierungsaufgaben erforderlich, sowie die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen. Neben den grundlegenden Aufgaben im Prozessmanagement (Dokumentation und Optimierung) soll eine IT-Strategieabteilung etabliert werden, die strategische Vorgaben für die gesamtstädtische IT auf Basis der Digitalen Strategie entwickelt und dabei auch IT-Risiken minimiert. Außerdem ist ein serviceorientierter, zuverlässiger und robuster interner IT-Dienstleister (Bereich Informationstechnik) für die Umsetzung der digitalen Transformation Voraussetzung. Hinzu kommt ein ganzheitliches Multiprojektmanagement für Digitalisierungsprojekte gepaart mit einem standardisierten Veränderungsmanagement.

In einem nächsten Schritt wird zeitnah für die Umsetzung der Digitalen Strategie eine Zeitplanung - in Abhängigkeit von der Ressourcenplanung - erstellt, die die Einwerbung von Fördermitteln und anderer Drittmittel vorsieht.

Strategische Ziele:

- Die Hansestadt Lübeck baut bedarfsorientiert eine IT-Strategieabteilung auf, die für die Digitalisierung des „Konzerns Hansestadt Lübeck“ in enger Kooperation mit Umlandkreisen und – kommunen verantwortlich ist. Die Leitung obliegt dem CDO der Hansestadt Lübeck.
- Es erfolgt eine Anpassung der Zuständigkeiten des Bereiches Personal- und Organisationsservice (POS), der zukünftig ausschließlich für das Personalmanagement verantwortlich ist. Der Prozess- und Organisationsservice wird neu strukturiert.
- In der Aufbau- und Ablauforganisation der Verwaltung der Hansestadt Lübeck werden die organisatorischen und personellen Voraussetzungen geschaffen, um die digitale Transformation anforderungsgerecht zu begleiten und umzusetzen.
- Die Hansestadt Lübeck nutzt zur Finanzierung der neuen Aufgabenfelder und Projekte intensiv Projektförderungen des Landes, des Bundes und der Europäischen Union.



Begriff	Definition/Erklärung	Quelle
Accelerator	<p>Der Begriff „Accelerator“ stammt aus dem englischen Wortschatz und findet vorrangig in der Startup-Welt Verwendung. Im deutschen Sprachraum gibt es jedoch keine direkte Übersetzung – am ehesten scheint die Bezeichnung „Beschleuniger“ die Bedeutung zu treffen, denn Accelerators sind meistens Institutionen, die Startups innerhalb eines festgelegten Zeitraums durch intensives Coaching unterstützen und so den Entwicklungsprozess stark beschleunigen und vorantreiben können.</p>	Link
aufsuchende Angebote	<p>damit sind Beteiligungsangebote gemeint, die nicht an einem Veranstaltungsort (Schule, Sporthalle, usw.) stattfinden, sondern an den Orten an denen sich die Zielgruppe üblicherweise aufhält. Ein aufsuchendes Beteiligungsangebot für die Zielgruppe Grundschulkinder würde beispielsweise im eigenen Klassenzimmer stattfinden. Wesentlich ist, dass das Angebot zu den Menschen kommt und nicht wie bei einem klassischen Beteiligungsangebot die Menschen zum Veranstaltungsort kommen müssen. So können auch Zielgruppen ihre Ideen einbringen, die keine Zeit finden zum Veranstaltungsort zu kommen.</p>	
Block-Chain	<p>Technisch stellt die Blockchain ("Blockkette") eine dezentrale Datenbank dar, die im Netzwerk auf einer Vielzahl von Rechnern gespiegelt vorliegt. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass ihre Einträge in Blöcken zusammengefasst und gespeichert werden. Durch einen von allen Rechnern verwendeten Konsensmechanismus wird die Authentizität der Datenbankeinträge sichergestellt. Eine Blockchain-Datenbank kann als dezentrales Buchungssystem dienen, um jegliche Arten von Eigentumsrechten digital zu organisieren, z.B. Grundbücher oder Unternehmensanteile (Aktie). Da die Dezentralität Intermediäre potenziell verzichtbar macht, könnte die Blockchain zukünftig in vielen Bereichen zum Einsatz kommen und als disruptiv</p>	Link

Begriff	Definition/Erklärung	Quelle
	ve Technologie bisher etablierte Verfahren und Technologien verdrängen. Wesentliche Treiber der Entwicklung sind Effizienzgewinne bei etablierten Prozessabläufen (z. B. im Nachhandel von Wertpapieren) und damit auch erhebliche prognostizierte Kosteneinsparungen.	
Communitynetz	Mit einem Communitynetz ist ein Netzwerk gemeint, dass jedem auf einfache Weise ohne Zugangsbeschränkung zugänglich ist. Im Gegensatz dazu ist das Produktivnetz ein Netzwerk bei dem der Zugang beschränkt ist. In einem Produktivnetz gibt es wesentlich höhere Anforderungen an Verfügbarkeit und Sicherheit als in einem Communitynetz. Somit eignet sich ein Produktivnetz für sicherheitsrelevante Informationen oder solche, die für den Geschäftsbetrieb von Unternehmen essenziell sind. Die Anforderung gilt jedoch nicht für den privaten Feuchtigkeitssensor der Zimmerpflanze. Aus diesem Grund würde ein privater Sensor in ein Communitynetz eingebunden. auch Management-Cockpits oder Kennzahlen-Cockpits.	
Dashboard	Ziel eines Dashboards ist die übersichtliche, aufbereitete Darstellung komplexer Unternehmensdaten, insb. von (Finanz-)Kennzahlen. Die Ansicht entspricht i.d.R. genau einer Seite bzw. Bildschirmsicht und verdichtet relevante Zahlen/Fakten auf eine dem Adressaten gerechte Ebene, die dessen Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaufgabe im Unternehmen unterstützt. Dashboards können daher sowohl strategische als auch taktische oder operative Daten beinhalten. Die Darstellung wird grafisch unterstützt und weist in Größe, Art und Anordnung der Einzelbilder eine Ähnlichkeit mit den Anzeigen und Steuerungselementen eines Flugzeug-Cockpits auf. So werden häufig Tachometer-Abbildungen mit farblicher Kennzeichnung der (un-)kritischen Bereiche einer Kennzahl verwendet. Ebenso finden sich Darstellungen wie Balken-, Säulen- oder Kuchendiagramme, die im Standard-Reporting gebräuchlich sind.	Link
	also Internet of Things oder Internet der Dinge.	
digitalen Ökosystemen	Es ist ein komplexes Wirkungsgefüge das aus nicht organischen Entitäten (z.B. Maschinen, Sensoren, Applikationen, etc.) besteht.	Link Link
eAkte	ist eine logische Zusammenfassung sachlich zusammengehöriger oder verfahrensgleicher Vorgänge und/oder Dokumente, die alle aktenrelevanten E-Mails, sonstigen elektronisch erstellten Unterlagen sowie gescannten Papierdokumente, die sogenannten Schriftstücke (Dateien) umfasst und so eine vollständige Information über die Geschäftsvorfälle eines Sachverhalts ermöglicht. Beispielsweise ist die ePersonalakte eine fachspezifische eAkte für den Bereich Personal- und Organisationsservice, gleiches gilt für die elektronische Bauakte für den Fachbereich 5.	Link
Geoinformationssystem	computergestütztes Informationssystem, das aus Software, Hardware, Daten und deren Anwendung besteht. Aufgabe von geografischen Informationssystemen ist die digitale Erfassung	Link

Begriff	Definition/Erklärung	Quelle
	räumlicher Daten, deren Redigierung, Speicherung, Reorganisation, Modellierung, Analyse sowie ihre grafische und alphanumerische Präsentation. Zielsetzung eines geografischen Informationssystems ist es, verschiedenste räumliche Bezugsflächen (von topografischen Elementen über administrative Bezirke bis hin zu speziell definierten Gebietseinheiten der Marktforschung, der postalischen Zustellbereiche, des Arbeitsmarktes etc.) mit räumlich verorteten Daten der unterschiedlichsten Bereiche zu verknüpfen. Dadurch sollen räumliche Struktur- und Verflechtungsanalysen sowie Modellberechnungen durchgeführt und in Form von Listen, Tabellen, Diagrammen und v.a. Karten ausgegeben werden.	
Intermediär	Begriff, der mit der Verbreitung des Electronic Business entstanden ist, steht für die Einschaltung von Absatzmittlern und Absatzhelfern in die Wertkette. Für die Abwicklung von Realgüter-, Nominalgüter- und Informationsströmen (Handelsfunktionen) werden mit elektronischer Technik arbeitende Dienstleister eingeschaltet.	Link
Internet der Dinge	bezeichnet die Vernetzung von Gegenständen mit dem Internet, damit diese Gegenstände selbstständig über das Internet kommunizieren und so verschiedene Aufgaben für den Besitzer erledigen können. Der Anwendungsbereich erstreckt sich dabei von einer allg. Informationsversorgung über automatische Bestellungen bis hin zu Warn- und Notfallfunktionen.	Link
Interoperabilität	Als Interoperabilität bezeichnet man die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen, Techniken oder Organisationen. Dazu ist in der Regel die Einhaltung gemeinsamer Standards notwendig. Wenn zwei Systeme miteinander vereinbar sind, nennt man sie auch kompatibel.	Link
Key Performance Indicators (KPIs)	Mit dem engl. Begriff „key performance indicators“ werden in der Betriebswirtschaftslehre allg. Kennzahlen bezeichnet, die sich auf den Erfolg, die Leistung oder Auslastung des Betriebs, seiner einzelnen organisatorischen Einheiten oder einer Maschine beziehen.	Link
Konzern Hansestadt Lübeck	Mit diesem Begriff ist die Kernverwaltung der Hansestadt Lübeck inklusive der Tochtergesellschaften und der Eigenbetriebe gemeint. Dieser Begriff ist nicht mit der privatwirtschaftlichen Legaldefinition § 18 AktG gleichzusetzen.	
LoRaWAN	LoRa ist ein offener Funkstandard für ein Low Power Wide Area Network (LPWAN) für nur kleine Datenmengen und dafür eine hohe Reichweite. LoRaWAN ist die Bezeichnung für ein Funknetzwerk auf Basis von LoRa. LoRa und nutzt Frequenzbänder aus den lizenzenfreien ISM-Bändern. Damit kann ein LoRaWAN eine Alternative oder Ergänzung zum klassischen Mobilfunknetz mit zentralem Netzbetreiber sein. Als Abgrenzung zum klassischen Mobilfunk wird ein LoRaWAN auch als 0G-Netz bezeichnet.	Link
Machine-to-Machine	steht für den automatisierten Informationsaustausch zwischen Endgeräten wie Maschinen, Automaten, Fahrzeugen oder Containern untereinander oder mit einer zentralen Leitstelle, zunehmend unter Nutzung des Internets und den verschiedenen Zugangsnetzen, wie dem Mobilfunknetz. Eine Anwendung ist	Link

Begriff	Definition/Erklärung	Quelle
	die Fernüberwachung, -kontrolle und -wartung von Maschinen, Anlagen und Systemen, die traditionell als Telemetrie bezeichnet wird. Die M2M-Technologie verknüpft dabei Informations- und Kommunikationstechnik.	
medienbruchfrei	Erfolgt bei der Übertragung von Informationen innerhalb der Übertragungskette ein Wechsel des Mediums, so wird von einem Medienbruch gesprochen. Medienbrüche bergen die Gefahr der Informationsverfälschung und ziehen eine Verlangsamung der Informationsbearbeitung nach sich.	Link
Middleware	Softwareschicht, die Kommunikationsdienste für verteilte Anwendungen über Standardschnittstellen bereitstellt und damit eine Integration der Anwendungen und ihrer Daten ermöglicht. Klassischerweise gibt es eine Datenschicht (Southbridge) die ihre Daten an die Middleware liefert. Innerhalb der Middleware werden diese bisher unterschiedlichen Daten vereinheitlicht (standardisiert), sodass sie in der übergeordneten Visualisierungs/Benutzerschicht beliebig verknüpft werden können.	Link
NFC	Abk. für Near Field Communication; internationaler Standard zum kontaktlosen Austausch von Daten über kurze Strecken (bis 4 cm). NFC-Technologie wird seit 2012 auf Sparkassen-Cards zur Zahlung von Kleinbeträgen (bis zu 20 Euro) eingesetzt. Zunehmend werden auch Smartphones mit NFC-Technologie ausgestattet.	Link
On-demand	ist ein Konzept, bei dem der Kunde den Wunsch einer bestimmten Leistung äußert, der Anbieter stellt diese Leistung daraufhin zu definierten Konditionen zur Verfügung. Dieses Konzept lässt sich beliebig auf unterschiedliche (Dienst-)Leistungen übertragen z.B. Audio-on-Demand, Video-on-Demand oder Mobility-on-Demand.	
Online Ticketing	ist die Möglichkeit Tickets nicht nur physisch am Schalter kaufen zu können, sondern auch digital im Internet.	
open by default / open by design	Standardmäßig offene Daten – Förderung der Erwartung, dass Verwaltungsdaten unter Beibehaltung des Schutzes der Privatsphäre öffentlich gemacht werden;	
ÖPNV	i.w.S. der öffentliche Verkehr; i.e.S. der räumliche Bereich zur Beförderung von Personen im Berufs-, Ausbildungs-, Einkaufs- und sonstigen alltäglichen Verkehr mit Fahrzeugen des Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehrs (Fähren) im Linienverkehr.	Link
Produktivnetz	Mit einem Produktivnetz ist ein geschlossenes Netzwerk gemeint, mit Zugangsbeschränkung gemeint. In einem Produktivnetz gibt es wesentlich höhere Anforderungen an Verfügbarkeit und Sicherheit als in einem Communitynetz. Somit eignet sich ein Produktivnetz für sicherheitsrelevante Informationen oder solche, die für den Geschäftsbetrieb von Unternehmen essenziell sind. Im Gegensatz existiert ein Communitynetz (siehe Glossar). Die beschriebenen Anforderungen gelten jedoch nicht für den privaten Feuchtigkeitssensor der Zimmerpflanze. Aus diesem Grund würde ein privater Sensor in ein Communitynetz eingebunden.	
QR	QR-Codes sind 2D-Codes, die von Handys, Smartphones und	Link

Begriff	Definition/Erklärung	Quelle
	Tablets eingescannt und ausgelesen und in denen Webadressen, Telefonnummern, SMS und freier Text untergebracht werden können. Sie verbinden physische und virtuelle Welt und spielen u.a. im Publikationswesen und im Marketing eine Rolle.	
revers Mentoring	Beim sogenannten Reverse Mentoring werden die Rollen des klassischen Mentorings getauscht: Jetzt coacht der Junior:in die oder den Senior:in – alt lernt von jung. Die Lernpyramide wird so auf den Kopf gestellt, gleichzeitig steigt durch den Perspektivwechsel der Wissenstransfer und Vorurteile werden abgebaut. Revers Mentoring dient also dazu einen Dialog zwischen den Generationen herzustellen und die ältere mit der Lebenswelt der nachwachsenden Generation vertraut zu machen. Im Gegenzug profitieren junge von den wertvollen Erfahrungen der älteren. So gelingt es Bürger:innen (egal welchen Alters) für langfristig auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten.	Link
Sharing	Sharing (dt.: gemeinsame Benutzung, Mitbenutzung, teilen) ist die geteilte Nutzung von ungenutzten Ressourcen, z.B. Wohnraum oder einem freien Sitzplatz im PKW	
Smart Grid	bezeichnet die Vernetzung der Stromverbraucher und der Stromerzeuger untereinander, um über eine dezentrale Steuerung die Elektrizitätsversorgung und den -verbrauch zeitlich zu optimieren.	Link
Urban Data Portal	Ein Urban Data Portal ist eine Middelware, die es ermöglicht unterschiedliche Daten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Sensorsetzwerken beliebig mit einander zu verknüpfen. Üblicherweise ist mit dieser Middelware eine Geo-Datenportal zur Visualisierung verbunden. So wird es beispielsweise möglich Unfallstatistiken direkt in eine Karte zu übertragen und Bürger:innen, Wirtschaft und anderen Verwaltungsorgangen transparent zur Verfügung zu stellen.	
VR	Virtuelle Realität (Virtual Reality, VR) ist eine computergenerierte Wirklichkeit mit Bild (3D) und in vielen Fällen auch Ton. Sie wird über Großbildleinwände, in speziellen Räumen (Cave Automatic Virtual Environment, kurz CAVE) oder über ein Head-Mounted-Display (Video- bzw. VR-Brille) übertragen. Bei Mixed Reality wird entweder Realität erweitert (Augmented Reality), wobei für die Darstellung und Wahrnehmung eine AR-Brille (oft Datenbrille genannt) benötigt wird, oder aber Virtualität, im Sinne der Kopplung mit der Realität.	Link

