Braunschweig
City of Lions

Innovationsstrategie

Digitale Transformation der Verwaltung durch KI, Cloud und Daten

25.08.2026

Inhaltsverzeichnis

Einleitung **4**

Ausgangslage 4

Handlungsauftrag 4

Methodisches Vorgehen 4

Gang der Darstellung 5

1. Strategischer Kontext **6**

1.1 Smart City Braunschweig als strategische Basis 6

1.2 Online-Dienste und digitale Verwaltung 6

1.3 Verzahnung von Smart City, Digitalisierung und Innovation 8

2. Künstliche Intelligenz **10**

2.1 Ausgangslage in der Verwaltung 10

2.2 Ergebnisse der Expertenworkshops 11

2.2.1 Grundsätze der KI-Nutzung 11

2.2.2 Chancen und Mehrwerte 13

2.2.3 Herausforderungen 14

2.3 Strategische Ziele der Verwaltung 15

3. Cloud-Lösungen **18**

3.1 Ausgangslage in der Verwaltung 18

3.2 Ergebnisse der Expertenworkshops 19

3.2.1 Grundsätze der Cloud-Nutzung 19

3.2.2 Chancen und Mehrwerte 20

3.2.3 Herausforderungen 22

3.3 Strategische Ziele der Verwaltung 23

4. Datenplattformen **24**

4.1 Ausgangslage in der Verwaltung 24

4.2 Ergebnisse der Expertenworkshops 27

4.2.1 Grundsätze der Datennutzung 27

4.2.2 Chancen und Mehrwerte 28

4.2.3 Herausforderungen 30

4.3 Strategische Ziele der Verwaltung 30

5. Zusammenarbeit im Konzern 34
5.1 Ausgangslage im Konzern 34
5.2 Ergebnisse des Expertenworkshops 34
5.2.1 Grundsätze der Zusammenarbeit 34
5.2.2 Chancen und Mehrwerte 35
5.2.3 Herausforderungen 36
5.3 Strategische Ziele der Verwaltung 37
6. Querschnittsthemen und -ziele 39
6.1 Datensicherheit 39
6.2 IT-Sicherheit 39
6.3 Digitale Souveränität 39
6.4 Barrierefreiheit 40
6.5 Gleichstellung und Diskriminierungsfreiheit 40
6.6 Veränderungsmanagement 40
6.7 Fördermittel 41
6.8 Personalgewinnung 41
7. Ausblick 42
Quellenverzeichnis 43
Anhang I: Glossar 45
Anhang II: Kommunale Projektbeispiele 47

Einleitung

Ausgangslage

Die kommunale Digitalisierung befindet sich im Wandel. Während klassische Handlungsfelder wie IT-Betrieb, digitale Verwaltungsprozesse und Online-Dienste für Bürgerinnen und Bürger weiterhin von zentraler Bedeutung sind, rücken zunehmend innovative Technologien und Ansätze in den Fokus, die das Potenzial haben, die kommunale Verwaltung grundlegend zu transformieren. Insbesondere künstliche Intelligenz (KI), Cloud-Dienste und Datenplattformen eröffnen Kommunen neue Möglichkeiten, ihre Arbeitsweise zu modernisieren, datenbasierte Entscheidungen zu treffen und neue Formen der Kommunikation zu schaffen.

KI kann Verwaltungsprozesse optimieren, Prognosen verbessern und personalisierte Dienstleistungen anbieten. Die Nutzung von Cloud-Diensten kann den Aufwand für Betrieb und Wartung reduzieren und so zu Kosteneffizienz beitragen. Datenplattformen schaffen die Grundlage für eine systematische Erfassung, Analyse und Nutzung von Daten, die für eine datenbasierte Entscheidungsfindung und die Weiterentwicklung innovativer Verwaltungsdienste unerlässlich sind. Die Technologien bieten Kommunalverwaltungen die Chance, effizienter und digitaler zu arbeiten und gleichzeitig den steigenden Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an eine moderne Verwaltung gerecht zu werden. Die Umsetzung solcher Innovationsthemen erfordert ein ganzheitliches Verständnis der spezifischen Anforderungen und Herausforderungen sowie eine enge Verzahnung von technologischen, organisatorischen und rechtlichen Aspekten.

Handlungsauftrag

Vor diesem Hintergrund wurde die Verwaltung beauftragt, eine Innovationsstrategie zu erarbeiten, die den Einsatz innovativer Technologien in der Verwaltung prüft, mögliche Maßnahmen zur Umsetzung definiert und Pilotprojekte zur Erprobung entwickelt. Das vorliegende Strategiepapier definiert den Rahmen für die künftige Nutzung von Technologien wie KI, Cloud-Diensten und Datenplattformen in der Verwaltung.

Methodisches Vorgehen

Im Strategieprozess hat die Verwaltung verschiedene methodische Ansätze kombiniert (Abbildung 1). Anfang des Jahres 2026 wurde eine verwaltungsweite Sachstandsabfrage durchgeführt, um herauszufinden, welche Vorhaben und Projekte die Fachbereiche und Referate der Verwaltung in den Bereichen Cloud, KI und Datenplattformen bereits verfolgen. Ergänzend dazu fanden ab März 2026 Expertenworkshops zu den jeweiligen Innovationsthemen statt, in deren Rahmen die Expertinnen und Experten themenspezifische Chancen, Herausforderungen und Maßnahmen erarbeiteten und mögliche Entwicklungslinien für die Stadtverwaltung skizzierten. Parallel dazu stand die Verwaltung über ihre Netzwerke im Austausch mit anderen Kommunen, um sich einen Überblick über den Stand des Einsatzes innovativer Technologien, Umsetzungswege, Strategien und bisherige Erfahrungen zu verschaffen. Die Ergebnisse der Sachstandsabfrage, der Expertenworkshops und der interkommunalen Austausche wurden analysiert und im vorliegenden Strategiepapier zusammengeführt.

Die Darstellung des Strategieprozesses mit der Identifikation bestehender und geplanter Vorhaben, der Erarbeitung von Zielen und Grundsätzen sowie aktueller und zukünftiger Handlungsfelder weist noch keine konkreten Maßnahmen aus, sondern beschreibt auf einer abstrakten Ebene Sachstand und Zielsetzung der Innovationsstrategie. Der Gesamtpersonalrat wurde über das Vorhaben informiert und in die Expertenworkshops eingebunden. Bei der Umsetzung konkreter Maßnahmen werden die gesetzlichen Beteiligungsrechte der Personalvertretung sowie ggf. der Gleichstellungsbeauftragten und der Schwerbehindertenvertretung gewahrt.

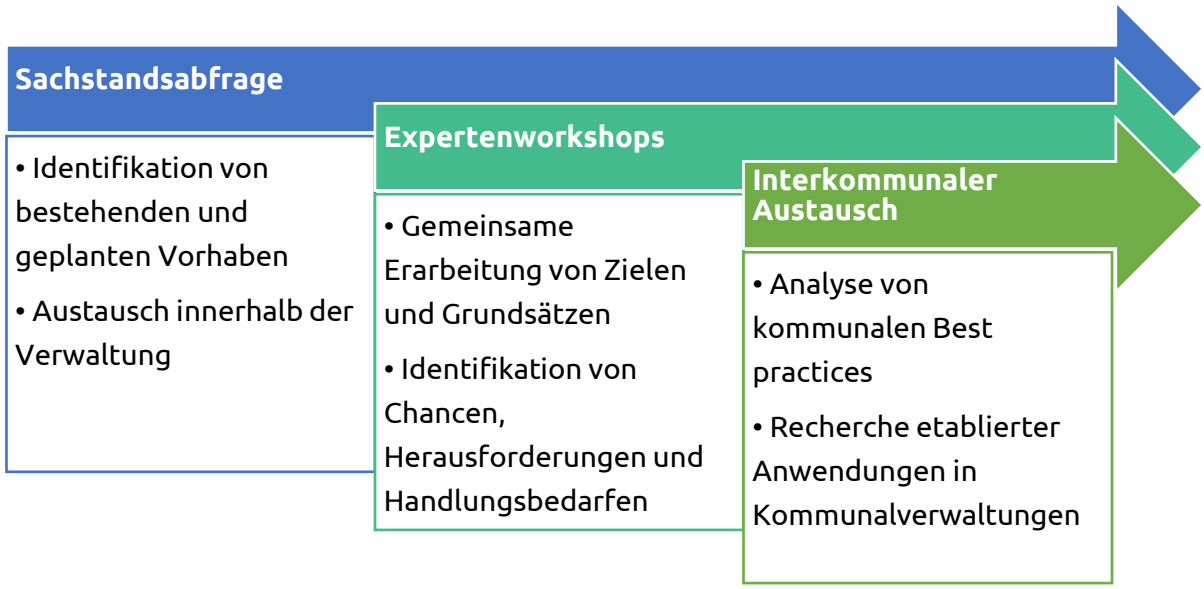


Abbildung 1: Methodisches Vorgehen im Strategieprozess.

Gang der Darstellung

Im ersten Abschnitt wird die Verankerung der Innovationsstrategie behandelt. Hierbei wird das Smart City-Konzept als übergeordnete Basis vorgestellt und dessen Verzahnung mit den Themen Digitalisierung und Innovation beleuchtet. In den Abschnitten zwei bis vier werden die drei inhaltlichen Schwerpunkte der Strategie detailliert betrachtet. Ergänzend widmet sich der fünfte Abschnitt der Zusammenarbeit im Konzern Stadt Braunschweig.

Jeder dieser Abschnitte folgt einer einheitlichen Struktur: Zunächst erfolgt eine Analyse der Ausgangslage. Anschließend werden die Ergebnisse der jeweiligen Expertenworkshops präsentiert, wobei Grundsätze, Chancen und Herausforderungen im Fokus stehen. Abschließend werden die strategischen Ziele der Verwaltung für jedes Themenfeld abgeleitet und Maßnahmen zu ihrer Umsetzung definiert. Abschnitt sechs widmet sich den Querschnittsthemen, die für die erfolgreiche Umsetzung der Strategie von Bedeutung sind. Dazu zählen Aspekte wie Datensicherheit, IT-Sicherheit, digitale Souveränität, Barrierefreiheit, Diskriminierungsfreiheit und Veränderungsmanagement.

1. Strategischer Kontext

Die Stadt Braunschweig hat mit ihrem Smart City-Konzept aus dem Jahr 2020 und dem Strategiepapier aus dem Jahr 2023 die Grundsteine für innovative Digitalisierungsvorhaben gelegt. Hinter dem Ansatz steht das Ziel, eine intelligente, zukunftsorientierte und nachhaltige Stadtentwicklung voranzutreiben. Nachfolgend wird der Zusammenhang zwischen der Innovationsstrategie, dem Smart City-Konzept und den weiteren Digitalisierungsaktivitäten der Stadt erläutert.

1.1 Smart City Braunschweig als strategische Basis

Im Mittelpunkt der Smart City-Aktivitäten steht der Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien, um ökologische, soziale, ökonomische und kulturelle Herausforderungen zu bewältigen. Die Stadtverwaltung versteht sich dabei als Moderatorin und Gestalterin des digitalen Wandels, die Rahmenbedingungen schafft, Netzwerke fördert und Plattformen für den Austausch bereitstellt.

Die Smart City-Aktivitäten sind in verschiedene Handlungsfelder unterteilt, die unterschiedliche Themen und Schwerpunkte abdecken. Im Bereich der digitalen Infrastruktur liegt der Fokus beispielsweise auf dem Breitbandausbau, dem Aufbau und Betrieb eines LoRaWAN-Netzwerks und der Digitalisierung von Schulen. Im Handlungsfeld „Digitales Arbeiten" werden interne Verwaltungsprozesse modernisiert, digitale Arbeitsweisen gefördert und die elektronische Aktenführung eingeführt, um die Effizienz und Nutzerfreundlichkeit der Verwaltung zu steigern.

Ein weiterer Schwerpunkt ist das E-Government, das den Kontakt zwischen Verwaltung und Bürgerinnen und Bürgern durch digitale Verwaltungsleistungen, ein zentrales Serviceportal und Online-Beteiligungsmöglichkeiten erleichtert. Im Bereich Forschung und Wissenschaft kooperiert die Stadt mit regionalen Akteuren, um innovative Projekte voranzutreiben. Auch das digitale Kulturangebot wird ausgebaut, etwa durch die Digitalisierung von Museumsbeständen, Stadtarchiv-Dokumenten und Bibliotheksdiensten.

Ein zentrales Element des Smart City-Konzeptes ist der Umgang mit Daten. Die Stadt setzt neben integrierten Geodatenanwendungen und einem umfassenden Fundus an Statistikdaten auch auf die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten (Open Data) und Echtzeitdaten, um Transparenz zu fördern und innovative Anwendungen zu ermöglichen. Die städtische Geodateninfrastruktur stellt den Grundstein für die Einrichtung einer Urbanen Datenplattform (UDP) dar, die künftig als zentraler Datenhub in der Verwaltung dienen soll.

1.2 Online-Dienste und digitale Verwaltung

Die fortschreitende Digitalisierung öffentlicher Dienstleistungen verändert die Interaktion von Bürgerinnen, Bürgern und Unternehmen mit der Verwaltung grundlegend. Das Onlinezugangsgesetz (OZG) und technische Standards schaffen dabei die Grundlage für eine vernetzte und medienbruchfreie Verwaltungslandschaft. Zentrale Identitäts- und Zugangslösungen (wie BundID oder MUK-Unternehmenskonto) ermöglichen einen sicheren und komfortablen Zugang zu digitalen Angeboten und fördern eine einheitliche Nutzererfahrung über unterschiedliche

Behörden hinweg. Die Stadt Braunschweig unterstützt diese Lösungen ebenso wie die Integration von Postfach-Funktionalitäten.

Für die Zukunft steht für die Stadt Braunschweig im Fokus, die Anliegen möglichst vollständig digital entgegenzunehmen und zu bearbeiten. Moderne Serviceplattformen sollen Nutzerinnen und Nutzer Schritt für Schritt durch Prozesse führen und dadurch die Antragstellung vereinfachen. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass Menschen mit besonderen Unterstützungsbedarfen geeignete Hilfsangebote erhalten, damit digitale Leistungen allen Bevölkerungsgruppen offenstehen.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor liegt in der intelligenten Nutzung bereits vorhandener Datenbestände. Die Stadt Braunschweig wird sich an dem aktuellen Prozess der Registermodernisierung beteiligen. Damit wird es möglich, Informationen, die auch anderen staatlichen Stellen vorliegen, mehrfach nutzen zu können. Antragstellende müssen dann dieselben Unterlagen nicht wiederholt einreichen (sog. „Once-Only-Prinzip“). Dadurch lassen sich Bearbeitungszeiten verkürzen, Fehlerquellen reduzieren und die Servicequalität nachhaltig verbessern.

Gemeinsame technische Plattformen und standardisierte Verfahren ermöglichen eine wirtschaftliche Umsetzung digitaler Dienstleistungen und vermeiden doppelte Entwicklungsaufwände. Um möglichst viele Verwaltungsleistungen ressourcenschonend digital bereitstellen zu können, setzt sich die Stadt Braunschweig daher für eine enge Zusammenarbeit mit Partnern aus Bund, Ländern und Kommunen ein. Gleichzeitig werden im Rahmen der bestehenden Ressourcen innovative Lösungsansätze in Pilotprojekten erprobt und bei Erfolg schrittweise ausgebaut.

Neben der Nutzung gemeinsamer Systeme spielt die Integration eigener digitaler Anwendungen eine wichtige Rolle. Dabei stehen Benutzerfreundlichkeit, Barrierefreiheit und eine verständliche Kommunikation im Mittelpunkt. Digitale Angebote sollen intuitiv nutzbar sein, eine hohe Verfügbarkeit gewährleisten und die Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen berücksichtigen. Auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter profitieren von der digitalen Transformation. Wiederkehrende und zeitintensive Aufgaben können durch Automatisierung unterstützt oder übernommen werden.

Ein weiterer Schwerpunkt der Verwaltungsdigitalisierung ist die Einführung des Dokumentenmanagementsystems (DMS) Enaio, das die Grundlage für das papierlose Büro schafft. Neben der digitalen Aktenführung und der Einführung elektronischer Fallakten werden bestehende analoge Akten digitalisiert und in das System überführt. Dies ermöglicht eine medienbruchfreie Bearbeitung und fördert mobiles Arbeiten durch ortsunabhängigen Zugriff auf Vorgänge.

Parallel dazu investiert die Stadt Braunschweig in die Modernisierung der digitalen Infrastruktur. Dazu gehören der Ausbau von Netzwerkkomponenten, die Einrichtung einer virtuellen Poststelle und die Optimierung interner Prozesse durch digitale Workflows. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten, Bearbeitungszeiten zu verkürzen und die Servicequalität zu steigern.

1.3 Verzahnung von Smart City, Digitalisierung und Innovation

In den letzten Jahren gab es einen zunehmenden technischen Fortschritt, der eine neue strategische Handlungsgrundlage für die Digitalisierung der Verwaltung erforderlich macht. Die Innovationsstrategie baut entsprechend auf der strategischen Basis auf und entwickelt diese gezielt in den Bereichen KI, Cloud und Datenplattformen weiter (Abbildung 2).

Die drei Themenfelder sind nicht nur eng untereinander verknüpft, sondern betreffen gleichzeitig auch weite Teile der Verwaltung. Sie bieten ein enormes Potenzial, um sowohl interne Prozesse zu optimieren als auch die Interaktion mit Bürgerinnen und Bürgern zu verbessern. Die Innovationsstrategie der Stadt Braunschweig definiert gezielt Handlungsschwerpunkte, um die Digitalisierung und Modernisierung der Verwaltung voranzutreiben.

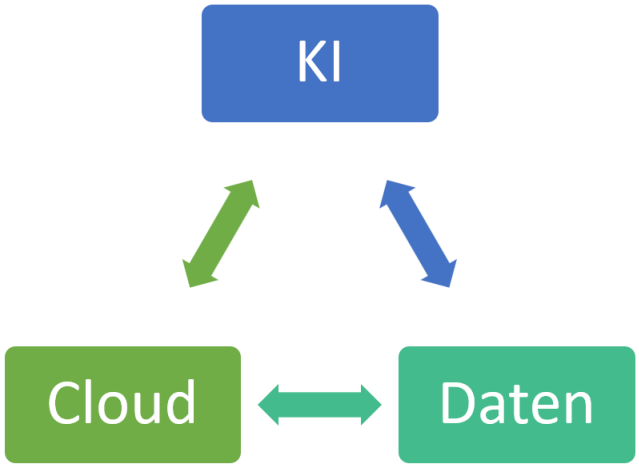


Abbildung 2: Strategische Innovationsfelder.

KI kann beispielsweise dazu beitragen, interne Abläufe effizienter zu gestalten, indem sie Automatisierungen ermöglicht oder komplexere Aufgaben wie die Vorprüfung und Vorsortierung von Anträgen übernimmt. Dies entlastet die Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeiter und schafft Raum für anspruchsvollere Tätigkeiten.

Im Bereich der KI hat die Stadt Braunschweig bereits erste Schritte unternommen, um die Potenziale der Technologie zu erschließen. Ein konkretes Beispiel ist der KI-basierte Bürger-Chatbot, der Anfang 2026 auf der städtischen Webseite in Betrieb genommen wurde. Er unterstützt Bürgerinnen und Bürger bei der Klärung von Anliegen und bietet rund um die Uhr schnelle und unkomplizierte Hilfe. Darüber hinaus prüft die Verwaltung in Pilotprojekten weitere Anwendungsfälle, wie etwa interne Chatbots zur Unterstützung bei der Textbearbeitung oder KI-basierte Protokollierungen von öffentlichen Gremiensitzungen. Die zunehmenden Möglichkeiten, die KI bietet, machen es erforderlich, im Rahmen der Innovationsstrategie klare Prioritäten zu setzen. Dabei wird unter anderem festgehalten, auf welche Anwendungsbereiche sich die Verwaltung konzentrieren soll.

Die Einführung und Nutzung von KI-Systemen sind eng mit der Bereitstellung von Rechenkapazitäten über Cloud-Dienste verbunden. In vielen Kommunen werden KI-Anwendungen heute als Software-as-a-Service (SaaS) bereitgestellt. Doch auch unabhängig von KI spielen Cloud-Dienste eine immer größere Rolle in der kommunalen Digitalisierung. Sie ermöglichen sowohl

die Optimierung interner Prozesse als auch die Verbesserung der Bearbeitung von Anträgen und Verwaltungsvorgängen. Ein bekanntes Beispiel ist die Nutzung moderner Bürokommunikationslösungen wie der Open Source-Alternative Nextcloud. Diese Plattformen bieten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Verwaltungen eine flexible und moderne Arbeitsumgebung, die zeit- und ortsunabhängiges Arbeiten, effiziente Kommunikation, digitale Zusammenarbeit und einen einfachen Datenaustausch ermöglicht. Grundsätzlich steht die strategische Abwägung im Vordergrund, in welchem Umfang die Verwaltung künftig Software, Hardware und deren Administration eigenständig betreiben möchte und in welchem Maße sie auf Cloud-Angebote zurückgreift. Dabei sind zentrale Aspekte wie IT-Sicherheit, Datenhoheit und digitale Souveränität von entscheidender Bedeutung.

Ein weiteres zentrales Element der Innovationsstrategie ist die Optimierung des Datenmanagements und der Datennutzung in der Verwaltung. Im Fokus stehen hier die Entwicklung und Einführung einer Urbanen Datenplattform (UDP). Sie soll als zentrale Datendrehscheibe fungieren, auf den bestehenden Strukturen der Geodateninfrastruktur aufbauen und zentrale Anwendungen wie das Open Data-Portal und das Smart City-Dashboard effizient vernetzen. Ziel ist es, die Verfügbarkeit und Nutzbarkeit von Daten weiter zu erhöhen und eine standardisierte Grundlage für datenbasierte Entscheidungen zu schaffen. Die UDP wird es ermöglichen, sowohl statische Daten in Form von Tabellen und Listen als auch dynamische Echtzeitdaten aus Sensoren und anderen Quellen zu integrieren. Damit wird die Plattform nicht nur die interne Verwaltung unterstützen, sondern auch innovative Anwendungen und Services für Bürgerinnen und Bürger sowie die lokale Wirtschaft fördern.

Die Verzahnung von KI, Cloud-Technologien und Datenplattformen bildet somit die Grundlage für die nächste Phase der Digitalisierung in Braunschweig. Diese strategische Ausrichtung ermöglicht es der Stadt, die Potenziale moderner Technologien gezielt zu nutzen, um die Verwaltung effizienter, bürgerfreundlicher und zukunftsfähiger zu gestalten. Gleichzeitig wird die Innovationsstrategie dazu beitragen, Braunschweig als attraktiven Standort für Forschung, Wirtschaft und Innovation zu positionieren.

2. Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz (KI) hält Einzug in immer mehr Bereiche des digitalen Lebens und Arbeitens. Menschen nutzen sie als eigenständige Anwendungen, etwa als Chatbots oder Assistenten, und Unternehmen integrieren sie in immer mehr Produkte und Prozesse. Insgesamt zeichnet sich ein technologischer Trend ab, bei dem Menschen immer mehr Tätigkeiten an KI-Systeme delegieren.

Auch Kommunalverwaltungen sind von diesem Trend betroffen. Im Kontext laufender Digitalisierungsaktivitäten und im Spannungsfeld zwischen einer zunehmenden Aufgabendichte und einem Mangel an Fachkräften könnte KI ein zusätzlicher Baustein sein, um den Herausforderungen zu begegnen.

Laut einer Studie aus dem Jahr 2024 sind durch den Einsatz von generativer KI im öffentlichen Sektor umfangreiche Produktivitätseffekte möglich.[1] Gleichzeitig wird deutlich, dass sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Vorteile von KI für ihren Arbeitsalltag bewusst sind und viele bereits KI-Werkzeuge nutzen, ohne dass diese von ihrer Organisation geprüft oder als sicher eingestuft wurden.

2.1 Ausgangslage in der Verwaltung

Die Stadt Braunschweig hat erste Schritte unternommen, um den Einsatz von KI in der Verwaltung zu erproben. In einem Pilotvorhaben stehen KI-gestützte Chatbots für den internen Einsatz in der Verwaltung im Fokus. Seit Anfang 2024 werden die Chatbots von einer verwaltungsweiten Testgruppe aus etwa 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus verschiedenen Abteilungen und Fachbereichen getestet. Die Testphase wird durch die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City begleitet und durch anonyme Befragungen evaluiert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Chatbots nicht nur die Arbeitseffizienz steigern, sondern auch die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhöhen.

Parallel zu den internen Anwendungen hat die Stadt Braunschweig Anfang 2026 mit Lio einen KI-gestützten Chatbot für den digitalen Bürgerservice eingeführt (Abbildung 3). Seitdem steht Lio den Bürgerinnen und Bürgern rund um die Uhr auf der städtischen Webseite zur Verfügung. Der Chatbot beantwortet Fragen zu Verwaltungsangelegenheiten, wie etwa zu Öffnungszeiten, Zuständigkeiten, Terminvereinbarungen oder Anträgen, und greift dabei auf Informationen der städtischen Webseite sowie der Bürger-Info zurück.

[1] McKinsey (GenAI 2024) 2024, S. 1

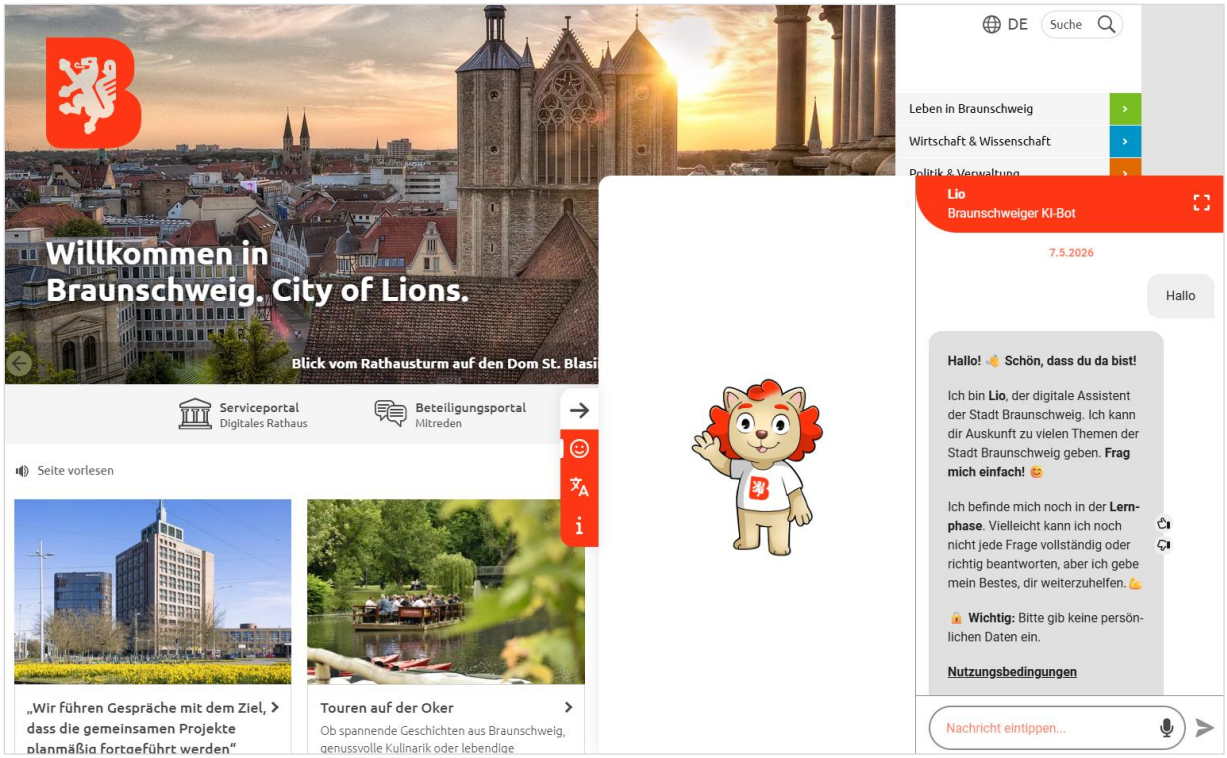


Abbildung 3: KI-basierter Webseiten-Chatbot Lio auf www.braunschweig.de.

Die bisherigen Erfahrungen aus dem Einsatz von KI in der Verwaltung bestätigen eindrucksvoll die Vorteile und Chancen, die diese Technologie bietet. Sowohl die internen Anwendungen als auch der bürgerorientierte Chatbot Lio zeigen, wie KI zur Effizienzsteigerung, Arbeitsentlastung und Verbesserung der Servicequalität beitragen kann. Gleichzeitig wird deutlich, dass noch zahlreiche weitere Anwendungsfälle existieren, die im Rahmen der digitalen Transformation der Verwaltung erschlossen werden könnten, um zusätzliche Potenziale zu realisieren.

Ein zentraler Anspruch der Stadt Braunschweig ist es, KI-Systeme wie Chatbots langfristig möglichst allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als Unterstützung im Arbeitsalltag zur Verfügung zu stellen. Vor diesem Hintergrund wurde in Expertenworkshops intensiv diskutiert, wie die Umsetzung und Integration von KI-Lösungen in der Verwaltung nachhaltig gestaltet werden können. Die Ergebnisse dieser Workshops werden nachfolgend dargestellt. Sie bilden die Grundlage für die Entwicklung von Maßnahmen, die darauf abzielen, den Einsatz von KI in der Verwaltung zu verstetigen und auszubauen.

2.2 Ergebnisse der Expertenworkshops

Die Expertenworkshops „KI" untersuchten die Potenziale und Herausforderungen des Einsatzes von KI in der Verwaltung. Dabei wurden sowohl Grundsätze der KI-Nutzung (Abbildung 4) als auch Chancen und Herausforderungen (Abbildung 5) beleuchtet, die mit der Einführung von KI einhergehen.

2.2.1 Grundsätze der KI-Nutzung

Im Rahmen der Expertenworkshops wurden die Potenziale von KI als wertvolles Werkzeug zur Unterstützung der Verwaltungsarbeit und zur Verbesserung städtischer Dienstleistungen

erkannt. Dabei wurde ein klarer Grundsatz formuliert: Der Einsatz von KI soll sich am Nutzen für die Erfüllung öffentlicher Aufgaben, für die Bürgerinnen und Bürger sowie für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung orientieren.

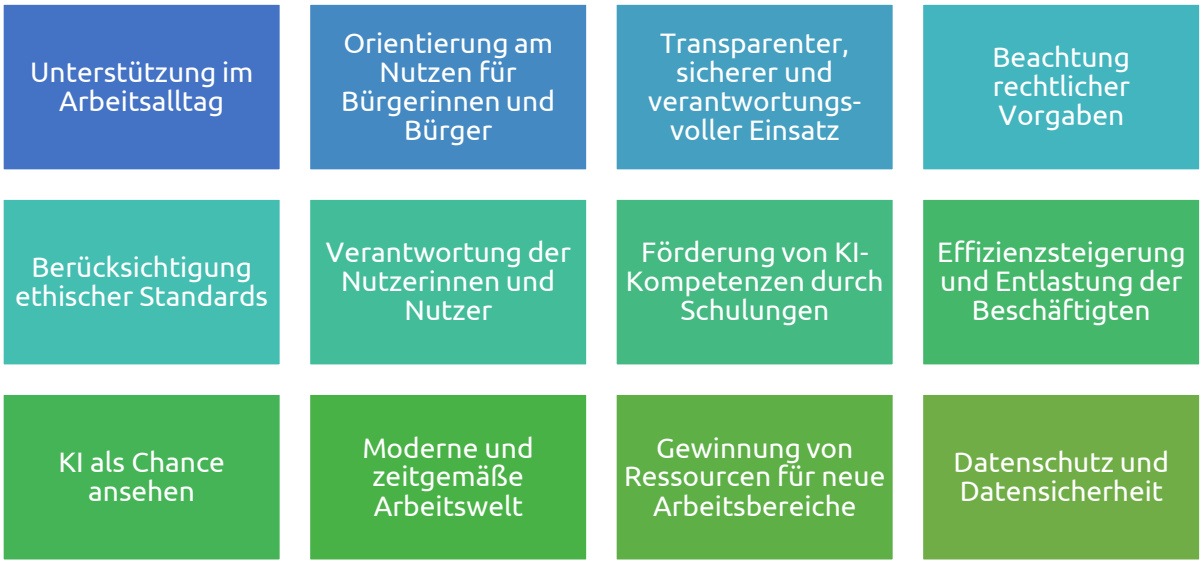


Abbildung 4: Grundsätze der KI-Nutzung.

Der Einsatz von KI soll transparent, sicher und verantwortungsvoll erfolgen. Dabei werden geltende rechtliche Bestimmungen beachtet sowie ethische Standards berücksichtigt. Es wurde zudem festgelegt, dass durch KI erzeugte Inhalte von den Nutzerinnen und Nutzern auf ihre Korrektheit überprüft werden müssen. Die Verantwortung für den rechtmäßigen, sachgerechten und diskriminierungsfreien Einsatz von KI liegt bei den jeweiligen Dienststellen und Beschäftigten. Im Gegenzug bietet die Verwaltung Hilfsmaterial und Schulungen, um KI-Kompetenzen in den Dienststellen zu fördern.

Ein zentraler Grundsatz des KI-Einsatzes ist die Effizienzsteigerung von Arbeitsabläufen, um die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu entlasten. Die Entlastung soll es ermöglichen, Ressourcen für neue oder bislang vernachlässigte Aufgabenbereiche zu gewinnen. Die Stadt Braunschweig sieht in der Nutzung von KI eine Chance, die Arbeitswelt aktiv, zeitgemäß und im Sinne der Beschäftigten zu gestalten sowie dem Fachkräftemangel und demografischen Wandel zu begegnen. Dabei sieht die Stadt Braunschweig KI und Innovation nicht als Selbstzweck an, sondern als Mittel, um auf die genannten Herausforderungen zu reagieren.

Die Stadt Braunschweig möchte die Einführung und den Einsatz von KI auf der Grundlage dieser Grundsätze gestalten. Dabei wird besonderer Wert auf eine verantwortungsvolle und nachhaltige Nutzung gelegt, um die Potenziale von KI optimal auszuschöpfen und gleichzeitig die Interessen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Bürgerinnen und Bürger zu wahren.

2.2.2 Chancen und Mehrwerte

In den Expertenworkshops wurden die folgenden Chancen und Mehrwerte des KI-Einsatzes in der Verwaltung erarbeitet.

Effizienz und Entlastung

Der Einsatz von KI bietet der Verwaltung erhebliche Potenziale zur Effizienzsteigerung und Entlastung. Durch die Automatisierung von Routineaufgaben können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von zeitaufwändigen Alltagsaufgaben entlastet werden, was ihnen mehr Raum für wichtige und komplexere Tätigkeiten gibt. Prozesse lassen sich durch KI effizienter gestalten, wodurch Bearbeitungszeiten verkürzt und die Qualität der Ergebnisse verbessert werden können.



Chancen & Mehrwerte

- Effizienz und Entlastung
- Qualität und Verständlichkeit
- Daten und Wissen
- Transformation und Innovation
- Unterstützung der Verwaltung



Herausforderungen

- Organisation und Steuerung
- IT-Infrastruktur und Prozesse
- Datenschutz und Sicherheit
- Transparenz und Kontrolle
- Akzeptanz und Schulungen

Abbildung 5: Übersicht von Chancen und Herausforderungen der KI-Nutzung.

Qualität und Verständlichkeit

KI trägt dazu bei, die Qualität und Verständlichkeit von Verwaltungsleistungen zu steigern. Sie kann komplexe Inhalte in klare und allgemein verständliche Sprache übertragen, was die Transparenz und Akzeptanz bei Bürgerinnen und Bürgern erhöht. Gleichzeitig verbessert KI die Dokumentation von Entscheidungen, wodurch diese nachvollziehbarer und sachbezogener werden. Dies erleichtert die Entscheidungsfindung und stärkt das Vertrauen in die Verwaltung.

Daten und Wissen

Ein wirksames Wissensmanagement und die systematische Nutzung von Daten sind essenzielle Chancen des Einsatzes von KI. Beispielsweise könnten KI-Systeme mit kommunalen Datenbeständen verknüpft werden, um Analysen zu optimieren und datenbasierte Entscheidungen zu fördern. Außerdem ermöglicht KI eine systematische Dokumentation und Nutzung von Wissen, indem sie einen schnellen Zugriff auf Informationen ermöglicht. Dies kann nicht nur den

Wissenstransfer innerhalb der Verwaltung unterstützen, sondern auch das Onboarding von neuem Personal erleichtern.

Transformation und Innovation

Der Einsatz von KI kann den Transformationsprozess innerhalb der Verwaltung fördern. Bestehende Strukturen und Prozesse müssen dokumentiert, analysiert und an neue Anforderungen angepasst werden. Das bietet die Möglichkeit, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aktiv in diesen Wandel einzubinden und sie daran zu beteiligen, um mögliche Einsatzbereiche für KI zu identifizieren.

Unterstützung der Verwaltung

KI bietet zahlreiche Möglichkeiten, die Arbeit der Verwaltung zu unterstützen. Sie vereinfacht die Dokumentation, optimiert Fachprozesse und beschleunigt die Antragsbearbeitung. Digitale Services, die rund um die Uhr verfügbar sind, verbessern die Zugänglichkeit und Nutzerfreundlichkeit für Bürgerinnen und Bürger. Gleichzeitig erfordert KI ein besseres Verständnis von digitalen Prozessen, was die Effizienz der Verwaltung weiter stärkt.

2.2.3 Herausforderungen

Außerdem wurden in den Expertenworkshops die folgenden Herausforderungen des KI-Einsatzes in der Verwaltung identifiziert.

Organisation und Steuerung

Die erfolgreiche Implementierung von KI erfordert eine klare Organisation und Steuerung. Verantwortlichkeiten für die Umsetzung von KI-Projekten müssen klar definiert sein, um eine effektive Steuerung zu gewährleisten. Ein strukturiertes Wissensmanagement ist notwendig, um Wissenslücken zu vermeiden und die Qualität der Daten sicherzustellen.

IT-Infrastruktur und Prozesse

Die technische Basis ist entscheidend für den Erfolg von KI-Anwendungen. IT-Systeme müssen modern und leistungsfähig sein, um die Voraussetzungen für den Einsatz von KI zu schaffen. Gleichzeitig sollten die Potenziale von KI zum Anlass genommen werden, um ineffiziente Prozesse zu optimieren und für die Digitalisierung zugänglich zu machen.

Datenschutz und Sicherheit

Der Schutz personenbezogener Daten und die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben sind zentrale Anforderungen beim Einsatz von KI. Die Verarbeitung personenbezogener Daten findet unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Vorgaben statt. Zudem müssen neue Angriffsvektoren durch KI-Anwendungen im Sinne der IT-Sicherheit frühzeitig identifiziert und abgesichert werden.

Transparenz und Kontrolle

Die Qualitätssicherung von KI-Ausgaben erfordert besondere Aufmerksamkeit. KI-Ergebnisse müssen nicht nur kontrolliert, sondern auch kritisch hinterfragt werden, um Prozessfehler und Diskriminierung zu vermeiden. Transparenz und klare Kommunikation sind essenziell, um die Akzeptanz für die Technologie zu fördern.

Kompetenzwandel

Der Einsatz von KI erfordert neue Kompetenzen innerhalb der Verwaltung. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen gezielt geschult werden, um die Technologie grundlegend zu verstehen und effektiv nutzen zu können. Gleichzeitig sollte der Verlust von Fachwissen durch Wissenssicherung und Weiterbildung verhindert werden. Fehlende Kompetenzen, etwa bei der Beschaffung von KI-Tools, müssen gezielt aufgebaut werden, um die Einführung von KI erfolgreich zu gestalten.

Akzeptanz und Schulungen

Die Akzeptanz von KI ist ein entscheidender Faktor für den Erfolg. Fort- und Weiterbildungen sind notwendig, um Sensibilisierung und Veränderungsbereitschaft zu fördern. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollten aktiv in den Prozess eingebunden werden, um die Akzeptanz für KI zu fördern und den KI-Einsatz an den tatsächlichen Bedarfen in der Verwaltung auszurichten. Ängste vor Kontrolle durch KI und Vorbehalte gegenüber neuen Abläufen müssen adressiert werden. Nutzerfreundliche Lösungen, die als Unterstützung und nicht als Kontrollinstrument wahrgenommen werden, sind entscheidend, um die Akzeptanz zu fördern.

2.3 Strategische Ziele der Verwaltung

Auf Basis der Sachstanderhebung, interner Abstimmungen und der Expertenworkshops wurden die folgenden strategischen Ziele für die Einführung und Nutzung von KI in der Verwaltung entwickelt.

Strategisches Ziel: **Steigerung der Effizienz und Entlastung der Verwaltungsarbeit**
Die Verwaltung optimiert ihre Arbeitsprozesse durch den internen Einsatz von KI-Systemen, steigert die Effizienz und entlastet ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von zeitaufwändigen Routineaufgaben.
Maßnahmen
Bereitstellung interner KI-Assistenten und allgemeiner KI-Chatbots
Die Verwaltung stellt interne KI-basierte Chatbots bereit, um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei alltäglichen Aufgaben zu unterstützen und zu entlasten.
KI-Unterstützung für die Bearbeitung von Anträgen
Die Verwaltung setzt KI ein, um die Bearbeitung von Anträgen, beispielsweise Wohngeldanträgen, effizienter zu gestalten und die Arbeitsbelastung zu reduzieren.
KI-Assistenz für die Protokollierung von Gremiensitzungen
Die Verwaltung beschafft KI-Software, die Sitzungsaufzeichnungen aus Audiodateien automatisiert transkribieren kann, um die Protokollierung von Sitzungen schneller und effizienter zu gestalten.
KI-basiertes Wissensmanagement mittels RAG
Die Verwaltung erprobt KI-Systeme für die Dokumentenanbindung mittels Retrieval-Augmented Generation (RAG), um internes Wissensmanagement zu verbessern und den Zugriff auf relevante Informationen, etwa zu Vergabeverfahren oder internen Regelungen, zu erleichtern.

Strategisches Ziel: **Verbesserung des Bürgerservice und der Kommunikation**
Die Verwaltung erleichtert den Bürgerinnen und Bürgern den Zugang zu Verwaltungsdienstleistungen und verbessert die Interaktion mit der Stadtverwaltung durch KI-gestützte Lösungen.
Maßnahmen
KI-Assistenz zur Unterstützung beim Ausfüllen von Antragsformularen
Die Verwaltung prüft Möglichkeiten, um Bürgerinnen und Bürgern das Ausfüllen von Formularen durch KI-gestützte Assistenzsysteme zu erleichtern.
Implementierung und Betrieb eines KI-basierten Webseiten-Chatbots
Die Verwaltung integriert den Chatbot Lio auf der städtischen Webseite und im Service-Portal, um Bürgeranfragen auf der städtischen Homepage schnell und effizient zu beantworten.

Strategisches Ziel: **Förderung von KI-Kompetenz**
Die Verwaltung stärkt die Kompetenzen ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Umgang mit KI, bereitet sie auf die Nutzung vor und wirkt darauf hin, dass KI-Systeme verantwortungsvoll und rechtskonform eingesetzt werden.
Maßnahmen
Allgemeine KI-Schulung (KI-Grundschulung)
Die Verwaltung bietet allgemeine KI-Schulungen an, um die KI-Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu fördern. Die Schulungen werden so organisiert, dass auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Teilzeit teilnehmen können.
Self-learning / E-Learning zur Förderung von KI-Kompetenz
Die Verwaltung ermöglicht Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, mittels E-Learning und Self-learning eigenständig KI-Kompetenzen aufzubauen.
Abschluss einer Dienstvereinbarung KI
Die Verwaltung regelt die Einführung und Nutzung von KI-Systemen durch eine Dienstvereinbarung, um einen Rahmen für die KI-Nutzung zu schaffen.

3. Cloud-Lösungen

Die Nutzung cloudbasierter Lösungen spielt eine zentrale Rolle bei der digitalen Transformation kommunaler Verwaltungen. Sie ermöglicht effizientere Arbeitsprozesse, fördert die standortübergreifende Zusammenarbeit und schafft flexible Strukturen, die den modernen Anforderungen an Verwaltung und Bürgerdienste gerecht werden. Cloud-Plattformen bieten dabei nicht nur klassische Office-Anwendungen, sondern auch spezialisierte Kollaborations-Tools, die die interne und externe Kommunikation sowie den sicheren Austausch großer Datenmengen erleichtern.

3.1 Ausgangslage in der Verwaltung

Die Ausgangslage in der Verwaltung ist geprägt von einem fortschrittlichen, strukturierten und bedarfsorientierten Einsatz moderner Informationstechnologien, der unter Berücksichtigung von Schutzzielen, rechtlichen Vorgaben, Wirtschaftlichkeit und digitaler Souveränität erfolgt.

Die Verwaltung verzichtet bewusst darauf, Verwaltungsdaten in Systeme auszulagern, die von nicht-europäischen IT-Unternehmen betrieben werden. Daten werden lokal gespeichert, beispielsweise in E-Mail-Systemen, Dokumentenmanagementsystemen oder Dateiablagen, sowie bei kommunalen Datenzentralen und Partner-Rechenzentren von Fachverfahrensherstellern. Das Vorgehen zielt darauf ab, Abhängigkeiten von externen Anbietern so gering wie möglich zu halten und die Kontrolle über sensible Daten zu bewahren.

Gleichzeitig steht die Verwaltung vor der Aufgabe, den künftigen Einsatz von Cloud-Diensten strategisch zu planen, um den steigenden Anforderungen an Digitalisierung, Effizienz und Sicherheit gerecht zu werden. Aspekte wie digitale Souveränität, Datenschutz, Interoperabilität und nachhaltige IT-Beschaffung spielen hierbei eine zentrale Rolle. Auch die IT-Sicherheit wird in diesem Kontext besonders berücksichtigt. Ziel ist es, den Einsatz von Cloud-Technologien planvoll, nachvollziehbar und sicher zu gestalten, um sowohl politischen als auch gesellschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden.

Ein Beispiel für die Nutzung von Cloud-Lösungen in der Verwaltung ist die Erprobung von Nextcloud, einer digital souveränen Kollaborationsplattform. Diese wird derzeit im Rahmen eines Pilotbetriebs getestet und bietet Funktionen, die über das reine Speichern und Synchronisieren von Dateien hinausgehen.

Als weiteres Beispiel nutzt die Abteilung Geoinformation bereits seit mehreren Jahren Cloud-Dienste. Neben dem Hosting von Fachanwendungen wie dem Basiszwilling und Fachdashboards werden auch umfangreiche Datensätze, beispielsweise Straßenpanoramabilder, über Cloud-Dienste bereitgestellt. Ein aktuelles Beispiel ist die 3D-Visualisierung des Bahnhofsquartiers, die in Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen entwickelt und über ein Onlineportal öffentlich zugänglich gemacht wurde. Im Zuge der Einführung der UDP als Cloud-Lösung wird die Bereitstellung und Nutzung von Daten künftig noch stärker auf cloudbasierte Dienste ausgerichtet, um interne und externe Anforderungen effizient zu erfüllen.

Ein weiteres Anwendungsbeispiel für die Nutzung von Cloud-Diensten in der Verwaltung ist der Nextcloud FileExchange zum datenschutzkonformen Austausch großer Datenmengen. Die

Lösung wurde beispielsweise bei der Erstellung einer Risikobewertung im Rahmen der Wasserverwaltung eingesetzt. Hierbei konnten erhebliche Datenmengen, einschließlich Kartendarstellungen, zwischen der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde, dem Wasserversorger und einem beauftragten Fachbüro schnell und effizient ausgetauscht werden. Die Cloud ermöglichte es den externen Partnern, ihre Arbeitsergebnisse zeit- und volumenunabhängig bereitzustellen, wodurch Verzögerungen im Projektablauf vermieden wurden. Das Beispiel hat die Vorteile von Cloud-Lösungen für den effizienten und sicheren Austausch großer Datenmengen unter mehreren Stakeholdern verdeutlicht.

Die Verwaltung beobachtet laufend nationale Cloud-Initiativen wie die Deutsche Verwaltungscloud oder die Delos Cloud auf mögliche Einsatzpotenziale. Die Plattformen bieten Cloud-Dienste, die speziell auf die Anforderungen der öffentlichen Verwaltung zugeschnitten sind und hohe Standards in Bezug auf digitale Souveränität erfüllen.

3.2 Ergebnisse der Expertenworkshops

Die Expertenworkshops „Cloud“ untersuchten die Potenziale und Herausforderungen des Einsatzes von Cloud-Lösungen in der Verwaltung. Dabei wurden sowohl Ziele und Grundsätze der Cloud-Nutzung (Abbildung 6) als auch Chancen und Herausforderungen beleuchtet (Abbildung 7), die mit der Einführung von Cloud-Technologien einhergehen.

3.2.1 Grundsätze der Cloud-Nutzung

Im Rahmen der Expertenworkshops wurde die Einführung von Cloud-Lösungen als ein zentraler Baustein für die Modernisierung und Zukunftsfähigkeit der Verwaltung identifiziert. Ziel ist es, durch den Einsatz von Cloud-Technologien die Arbeitswelt der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu modernisieren, die Effizienz von Prozessen zu steigern, die Zusammenarbeit sowohl intern als auch mit externen Partnern zu verbessern und ein effektives Wissensmanagement zu etablieren. Dabei wurde betont, dass der Einsatz von Cloud-Lösungen nicht nur technologische, sondern auch organisatorische und kulturelle Veränderungen erfordert.

Die Nutzung von Cloud-Lösungen erfolgt unter Berücksichtigung von Transparenz, Sicherheit und rechtlichen Vorgaben. Datenschutz und IT-Sicherheit spielen dabei eine zentrale Rolle. Gleichzeitig wird auf Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit geachtet, um die Cloud-Nutzung ressourcenschonend und kosteneffizient zu gestalten. Dabei wird zwischen verschiedenen Cloud-Bereitstellungsmodellen unterschieden, etwa zwischen Public Cloud, bei der Dienste von externen Anbietern bereitgestellt werden, und Private Cloud, die exklusiv für die Organisation betrieben wird. Die Wahl des Modells hängt von den spezifischen Anforderungen an Sicherheit, Kontrolle und Flexibilität ab.



Abbildung 6: Grundsätze der Cloud-Nutzung.

Ein wesentlicher Grundsatz des Cloud-Einsatzes ist die Förderung von Mobilität und Flexibilität. Cloud-Lösungen ermöglichen beispielsweise ortsunabhängiges Arbeiten und bieten den Beschäftigten die Möglichkeit, auch über mobile Endgeräte auf digitale Werkzeuge wie Videokonferenzsysteme zuzugreifen. Dies trägt nicht nur zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen bei, sondern unterstützt auch die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben. Darüber hinaus soll auch bei der Cloud-Nutzung die digitale Souveränität gestärkt werden, indem Abhängigkeiten von proprietären Lösungen minimiert werden.

Die Stadt Braunschweig strebt vor diesem Hintergrund an, die Einführung und Nutzung von Cloud-Technologien auf der Grundlage dieser Ziele und Grundsätze zu gestalten. Dabei wird besonderer Wert auf eine sichere, transparente und verantwortungsvolle Nutzung gelegt, um die Potenziale der Cloud optimal auszuschöpfen und gleichzeitig die Interessen der Beschäftigten zu wahren.

3.2.2 Chancen und Mehrwerte

In den Expertenworkshops zum Thema Cloud wurden die folgenden Chancen und Mehrwerte identifiziert.

Modernität und Zukunftsfähigkeit

Der Einsatz von Cloud-Lösungen wird als ein Baustein zur Modernisierung der Verwaltung angesehen. Der „digitale Schreibtisch“ ermöglicht eine moderne Arbeitsumgebung, die den Anforderungen einer zeitgemäßen Arbeitswelt entspricht. Cloud-Technologien bieten die Chance, die Verwaltung zukunftsorientiert aufzustellen und den Fachkräftemangel durch effizientere Prozesse und digitale Arbeitsumgebungen zu adressieren.

Mobiles und ortsunabhängiges Arbeiten

Cloud-Lösungen unterstützen die Beschäftigten dabei, ortsunabhängig zu arbeiten und über mobile Endgeräte auf digitale Anwendungen zuzugreifen. Dies fördert nicht nur die Flexibilität,

sondern auch die Produktivität. Insbesondere die Integration von Videokonferenztools und anderen digitalen Werkzeugen erleichtert die Zusammenarbeit und Kommunikation.



Chancen & Mehrwerte

- Modernität und Zukunftsfähigkeit
- Mobiles und ortsunabhängiges Arbeiten
- Interne und externe Zusammenarbeit
- Effiziente Kommunikations- und Informationsflüsse
- Wissensmanagement
- Prozessoptimierung



Herausforderungen

- Technische Herausforderungen und Abhängigkeiten
- Strategische und organisatorische Aspekte
- Compliance und Datengovernance
- IT-Sicherheit
- Change-Prozess

Abbildung 7: Übersicht von Chancen und Herausforderungen der Cloud-Nutzung.

Interne und externe Zusammenarbeit

Die Nutzung von Cloud-Technologien verbessert die Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung sowie mit externen Partnern. Der Datenaustausch mit externen Stakeholdern wird durch Cloud-Lösungen erleichtert. Gleichzeitig fördern sie die interne Zusammenarbeit, indem sie den Zugriff auf gemeinsame Daten und Dokumente ermöglichen.

Effiziente Kommunikations- und Informationsflüsse

Cloud-Lösungen für die digitale Zusammenarbeit tragen dazu bei, Kommunikations- und Informationsflüsse innerhalb der Verwaltung zu optimieren. Sie erleichtern den Zugang zu Informationen und ermöglichen eine schnellere Bearbeitung von Anfragen. Dies führt zu einer Entlastung der Beschäftigten und einer höheren Effizienz in der Verwaltung.

Wissensmanagement

Ein effektives Wissensmanagement ist ein weiterer zentraler Mehrwert von Cloud-Lösungen. Sie ermöglichen eine systematische Dokumentation und den schnellen Zugriff auf Informationen, was den Wissenstransfer innerhalb der Verwaltung erleichtert. Dies ist insbesondere für die Einarbeitung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und den Erhalt von Fachwissen von Bedeutung.

Prozessoptimierung

Durch den Einsatz von cloudbasierten Diensten können digitale Prozesse durch Automatisierung, Skalierung und Self-Service beschleunigt und effizienter gestaltet werden. Dies führt zu einer spürbaren Zeitersparnis im Arbeitsalltag und entlastet die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Je nach Anwendungsfall können unterschiedliche Cloud-Servicemodelle genutzt werden. Die Wahl des Servicemodells ermöglicht eine flexible Anpassung an die spezifischen Bedürfnisse der Verwaltung.

3.2.3 Herausforderungen

Darüber hinaus haben sich in den Workshops die nachfolgend aufgeführten Herausforderungen ergeben.

Technische Herausforderungen und Abhängigkeiten

Die Einführung von Cloud-Lösungen bringt technische Herausforderungen mit sich. Dazu gehören unbekannte Abhängigkeiten zwischen IT-Systemen, fehlende Offline-Fähigkeit bestimmter Anwendungen und eine erhöhte Komplexität bei der Bereitstellung und Nutzung von Cloud-Diensten. Insbesondere die Wahl zwischen Public Cloud, Private Cloud oder Hybrid Cloud sowie die Entscheidung für ein geeignetes Servicemodell (SaaS, PaaS, IaaS) erfordert eine sorgfältige Analyse der Anforderungen und Risiken.

Strategische und organisatorische Aspekte

Die Rolle von Cloud-Technologien im Rahmen der strategischen Digitalisierung der Verwaltung ist zu klären. Dabei müssen Fragen des Outsourcings, der Speicherinfrastruktur und der langfristigen Strategie berücksichtigt werden.

Compliance und Datengovernance

Die Einhaltung von Compliance-Vorgaben und die Etablierung einer klaren Datengovernance sind essenziell für den erfolgreichen Einsatz von Cloud-Lösungen. Es müssen Regelungen getroffen werden, die den Zugriff auf Daten, deren Verteilung und die interne sowie externe Kommunikation betreffen.

IT-Sicherheit

Die Nutzung von Cloud-Technologien erfordert ein umfassendes IT-Sicherheitskonzept. Dieses muss Maßnahmen zum Schutz vor Cyberangriffen, Datenschutzverletzungen und Internetausfällen umfassen.

Veränderungsprozess

Die Einführung von Cloud-Lösungen ist nicht nur ein technisches, sondern auch ein organisatorisches Vorhaben. Es erfordert einen umfassenden Veränderungsprozess, der die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung aktiv einbindet und die Akzeptanz für die neuen Technologien fördert. Dabei müssen analoge Prozesse kritisch hinterfragt und an die Anforderungen der digitalen Arbeitswelt angepasst werden.

3.3 Strategische Ziele der Verwaltung

Auf Basis der Sachstanderhebung, interner Abstimmungen und des Expertenworkshops wurde das folgende strategische Ziel für die Implementierung, den Betrieb und die Nutzung von Cloud-Lösungen entwickelt.

Strategisches Ziel: **Entwicklung von sicheren, leistungsfähigen sowie strategisch und organisatorisch integrierten Rahmenbedingungen für die Cloud-Nutzung**
Die Verwaltung unterhält die technische Basis und schafft die organisatorischen Voraussetzungen für die sichere, datenschutzkonforme und zuverlässige Nutzung von Cloud-Lösungen. Gleichzeitig wird der Einsatz von Cloud-Lösungen als Teil eines ganzheitlichen digitalen Transformationsprozesses strategisch in die IT-Planung eingebunden, einschließlich der stetigen Weiterentwicklung organisatorischer Strukturen und Prozesse.
Maßnahmen
Erarbeitung einer Cloud-Strategie
Die Verwaltung erarbeitet eine Cloud-Strategie, die den Fokus auf IT-Sicherheit, Netzintegration, Benutzermanagement und Datenschutz legt, um eine sichere, datenschutzkonforme und integrierte Nutzung von Cloud-Diensten in der Verwaltung zu ermöglichen.
Pilotierung von Kollaborationslösungen
Die Verwaltung pilotiert eine Kollaborationsplattform für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die simultanes Arbeiten mehrerer Nutzer an derselben Datei (beispielsweise bei Textdateien) ermöglicht, über integrierte Chats, Videoanrufe und Audiokonferenzen verfügt und die Organisation von Workflows ermöglicht.
Wissen und Kompetenzen zum Thema Cloud
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden gemäß ihrer Rollenverantwortlichkeit bedarfsorientiert zu relevanten Aspekten im Zusammenhang mit Cloud-Technologien geschult. So werden Kompetenzen aufgebaut, um verschiedene Betriebs- und Servicemodelle bei Beschaffungsvorhaben einschätzen sowie mögliche Risiken berücksichtigen zu können.
Einführung einer cloudbasierten Lösung für digitales Personal- und Organisationsmanagement
Die Verwaltung führt eine cloudbasierte Lösung, die eine effiziente Abbildung von Organisationsstrukturen, Self-Services für Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter und Führungskräfte sowie eine innovative Lernumgebung zur Förderung der Personalentwicklung bietet, ein.

4. Datenplattformen

Kommunen setzen zunehmend auf datenbasierte Ansätze, um Verwaltungsprozesse zu optimieren, die Stadtentwicklung zu fördern und die Teilhabe der Stadtgesellschaft zu stärken. Im Mittelpunkt dieser Vorhaben stehen häufig die Entwicklung moderner Datenstrategien, die Einführung urbaner Datenplattformen und die Etablierung einer klaren Datengovernance. Ziel ist es, Datenbestände systematisch zu erfassen, zu strukturieren und für verschiedene Anwendungszwecke nutzbar zu machen. Dabei wird nicht nur der interne Datenaustausch verbessert, sondern auch die Grundlage für eine transparente und effiziente Verwaltung geschaffen.

4.1 Ausgangslage in der Verwaltung

Die Stadt Braunschweig verfügt über eine Vielzahl von Daten, die aus unterschiedlichen Bereichen der kommunalen Aufgabenerfüllung stammen (Tabelle 1). Dazu zählen unter anderem Register- und Meldedaten, Umweltdaten sowie Geodaten. Ein Großteil der Daten ist einzigartig und in dieser Form nirgendwo anders verfügbar. Ihre gezielte Nutzung und Bereitstellung bietet daher ein erhebliches Potenzial, um innovative Lösungen zu entwickeln, die sowohl der Verwaltung als auch den Bürgerinnen und Bürgern zugutekommen.

„Klassische“ Register	Wirtschaft & Finanzen	Ordnung & Umwelt	Bauen & Geodaten
• Melderegister • Standesamtswesen • Sozialverwaltung (z. B. Daten zu Bürgergeld, Sozialhilfe, Wohngeld) • Jugend & Bildung (z. B. Kitas, Schulen) • Wählerverzeichnis	• Gewerberegister • Steuer- und Abgabedaten (z. B. Grundsteuer, Gewerbesteuer, Hundesteuer, Abfallgebühren) • Haushaltsdaten • Geschäftsberichte öffentlicher Unternehmen	• Parkausweise, Verkehrsüberwachung, Straßenzustand • Naturschutzfachliche Daten, Lärmkartierungen, Bodendaten, Gewässerdaten, Simulationen zu Stadtklima und Starkregen, Baumkataster	• Liegenschaftskataster (z. B. Flurstücke, Gebäudegeometrien, Nutzungsarten) • Bebauungspläne, Flächennutzungspläne • Bauakten, Denkmallisten • Straßenbestand, Kanalnetz, Standorte von Straßenlaternen

Tabelle 1: Beispiele für kommunale Daten.

Die Stadt Braunschweig verfolgt das Ziel, die Verfügbarkeit und Nutzbarkeit kommunaler Daten kontinuierlich zu verbessern. Um die Potenziale der Daten zu erschließen, setzt die Stadt auf die Öffnung von Datensilos und die Einführung standardisierter, offener Datenformate. Ein zentraler Baustein ist der Aufbau einer UDP, die als Daten-Hub fungieren soll, um städtische Datenbestände sicher und effizient verfügbar zu machen. Ergänzend dazu wird die schrittweise Veröffentlichung kommunaler Daten im Sinne eines Open Data-Ansatzes vorangetrieben.

Mit Blick auf dieses Ziel arbeitet die städtische Statistikstelle am Aufbau eines Informationsmanagementsystems (DUVA), um verwaltungsinterne Prozesse der Haltung, Verarbeitung und Veröffentlichung statistischer Daten zu modernisieren. Damit stellt DUVA einen weiteren wichtigen Baustein im kommunalen Innovationsprozess dar. Das DUVA-System soll eine Verbindung

zur geplanten UDP enthalten und mit dem Informationsportal einen Beitrag zur Erfüllung der städtischen Open Data-Strategie leisten.

Das Open Data-Portal der Stadt Braunschweig dient bereits als Plattform zur Bereitstellung offener Verwaltungsdaten. Hier werden Datensätze aus verschiedenen Themenbereichen maschinenlesbar und lizenzkonform zur freien Nutzung bereitgestellt. Die Daten ermöglichen die Entwicklung innovativer Anwendungen, die sowohl der Stadtgesellschaft als auch der Verwaltung und der lokalen Wirtschaft zugutekommen können. Ergänzend wurde ein interaktives Smart City-Dashboard eingerichtet, das Echtzeitdaten wie Wetterinformationen, Verkehrszahlen oder Pegelstände visualisiert (Abbildung 8). Die Daten werden über ein energieeffizientes LoRaWAN-Netzwerk übertragen und die Anwendungsfälle kontinuierlich erweitert.

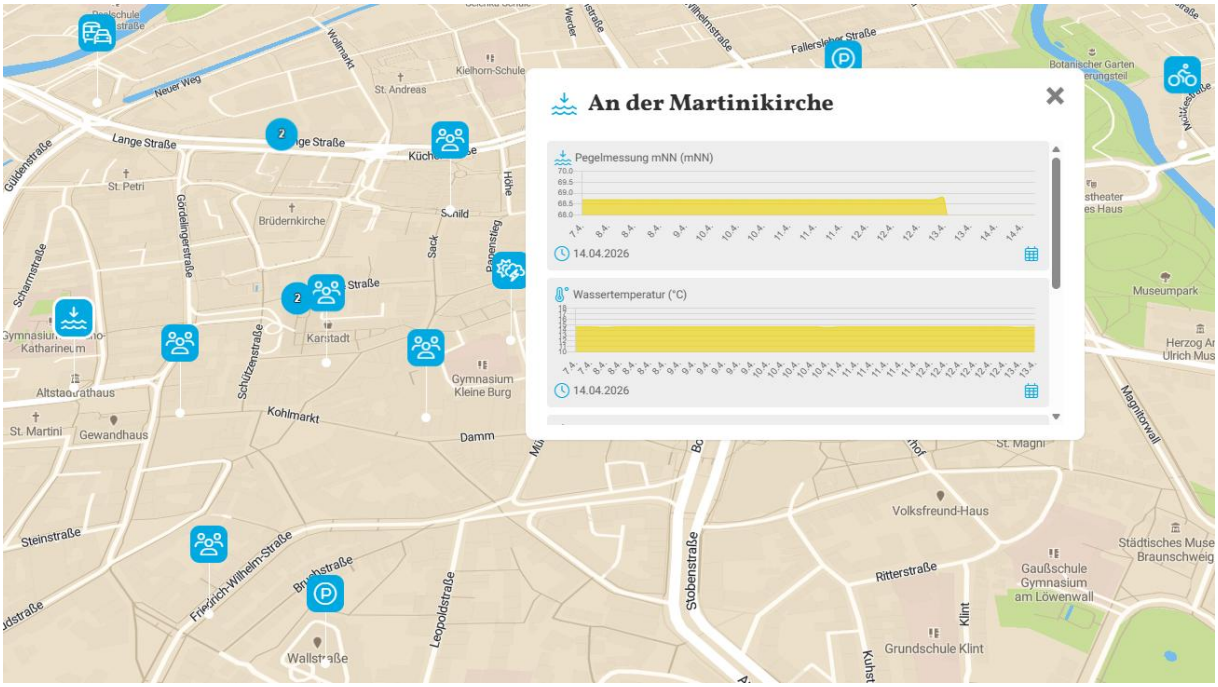


Abbildung 8: Smart City-Dashboard mit Anzeige von Echtzeitdaten.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Datenstrategie ist der Einsatz virtueller Abbilder der Stadt. Sie spielen in einer datenbasierten Stadtentwicklung eine zentrale Rolle. Das Geoportal FRISBI bietet einen zentralen Zugang zu kommunalen Geo- und Fachdatenbeständen, die von den Fachabteilungen bereitgestellt und von den Fachleuten der Geoinformation aufbereitet und visualisiert werden. Zusätzlich bietet es den Facheinheiten eine einfache webbasierte Alternative zu kostenintensiven Einzelanwendungen für die selbstständige Bearbeitung von Fachprojekten.

Eine zunehmende Bedeutung erlangen 3D-Stadtmodelle (Abbildung 9). Sie ermöglichen die dreidimensionale Visualisierung von Gebäuden und Stadtstrukturen in verschiedenen Detailstufen und Zeiträumen. Auf Basis von Laserscans, Luftbildbefliegungen und Panoramabefahrungen werden digitale Geländemodelle und 3D-Gebäudemodelle erstellt, mit Fachinformationen kombiniert und mithilfe darauf aufbauender Simulationen zu digitalen Zwillingen überführt. Der digitale Basiszwilling der Stadt Braunschweig bildet bereits eine eindrucksvolle

Grundlage für die Entwicklung ganzheitlicher urbaner Ansätze und steht auch öffentlich zur Verfügung.

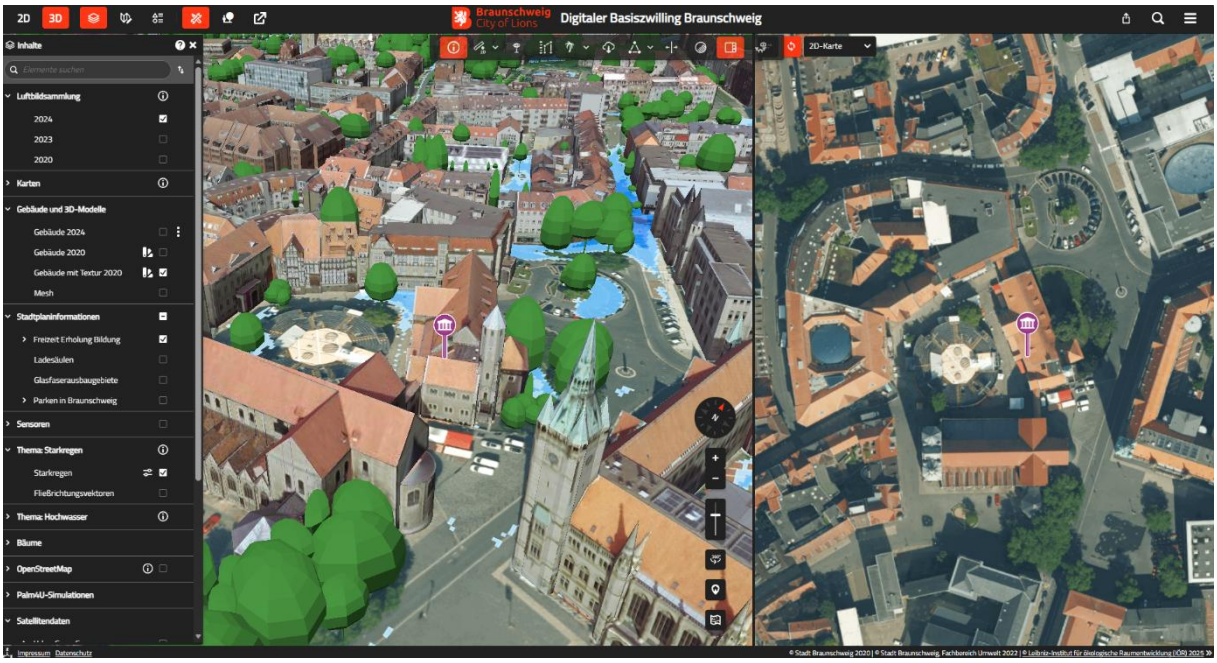


Abbildung 9: Digitaler Basiszwilling der Stadt Braunschweig.

Die langfristige Vision der Stadt Braunschweig besteht darin, eine umfassende UDP aufzubauen, die als zentrale Infrastruktur für die Verwaltung und Nutzung kommunaler Daten dient. Die Plattform soll nicht nur die interne Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung verbessern, sondern auch externe Akteure wie städtische Gesellschaften und die Stadtgesellschaft einbinden. Dabei wird auf offene Standards und Interoperabilität gesetzt, um eine nachhaltige und zukunftssichere Dateninfrastruktur zu schaffen.

Aufbauend auf der UDP entwickelt die Stadt Braunschweig einen Urbanen Digitalen Zwilling (UDZ). Dieser soll als virtuelles Abbild der Stadt dienen und durch die Integration von Daten aus der UDP Analysen, Simulationen und Prognosen ermöglichen. Ziel ist es, komplexe Zusammenhänge besser zu verstehen, Planungsprozesse zu optimieren und fundierte Entscheidungen zu treffen. Der UDZ bildet dabei die Gesamtheit aller digitalen Zwillinge ab und wird auf Grundlage des Basiszwillings und weiterer Fachzwillinge für Themen wie Klima, Verkehr oder Stadtplanung umgesetzt.

Die oben aufgeführten Beispiele für datengetriebene Projekte verdeutlichen zugleich die aktuell bestehende Rollenverteilung für das strategische Datenmanagement in der Verwaltung. Dies betrifft derzeit insbesondere drei Bereiche:

- die Abteilung Geoinformation, die über umfassende Expertise und langjährige Erfahrung in der Integration, Verarbeitung, Analyse und Bereitstellung einer Vielzahl von Geo- und Fachdaten verfügt und als treibende Kraft bei der Entwicklung und Koordinierung der UDP sicherstellt, dass alle relevanten Datenquellen der Stadt integriert und harmonisiert werden,

- die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City, die für die Themen Open Data, Echtzeitdaten sowie die Verwaltung des Open Data-Portals und des Smart City-Dashboards verantwortlich ist,
- die Stelle Statistik und Stadtforschung im Referat 0120, die über umfangreiche Datenbestände sowie Expertise in der Datensammlung, -auswertung und -aufbereitung verfügt.

Langfristig verfolgt die Verwaltung das Ziel, die bestehende Rollenverteilung zu einer strategischen Datengovernance weiterzuentwickeln. Dazu können beispielsweise ein strategischer Steuerungskreis sowie operativ ausgerichtete Gruppen zählen.

4.2 Ergebnisse der Expertenworkshops

Die Expertenworkshops „Daten“ untersuchten die Potenziale und Herausforderungen der Datennutzung in der Verwaltung. Dabei wurden sowohl Ziele und Grundsätze (Abbildung 10) als auch Chancen und Herausforderungen (Abbildung 11) beleuchtet.

4.2.1 Grundsätze der Datennutzung

Die Stadt Braunschweig verfolgt die in Abbildung 10 dargestellten Grundsätze für die Nutzung von Daten, um die Effizienz und Qualität der Verwaltungsarbeit zu steigern. Ein zentrales Prinzip soll die Förderung transparenter und datenbasierter Entscheidungen sein. Sie bieten eine fundierte Grundlage für die Gestaltung kommunaler Prozesse und Vorhaben. Durch optimierte Abläufe und datengetriebene Automatisierung sollen Effizienzsteigerungen und Kostenreduktionen realisiert werden, um die Ressourcen der Verwaltung zielgerichtet einzusetzen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Verbesserung der Servicequalität für Bürgerinnen und Bürger. Datenbasierte Prozesse und Angebote sollen dazu beitragen, Verwaltungsdienstleistungen schneller, einfacher und bedarfsgerechter zu gestalten. Gleichzeitig wird die Stärkung der Datensouveränität angestrebt, um die Kontrolle über kommunale Datenbestände zu sichern und eine unabhängige, nachhaltige Datenstrategie zu gewährleisten.

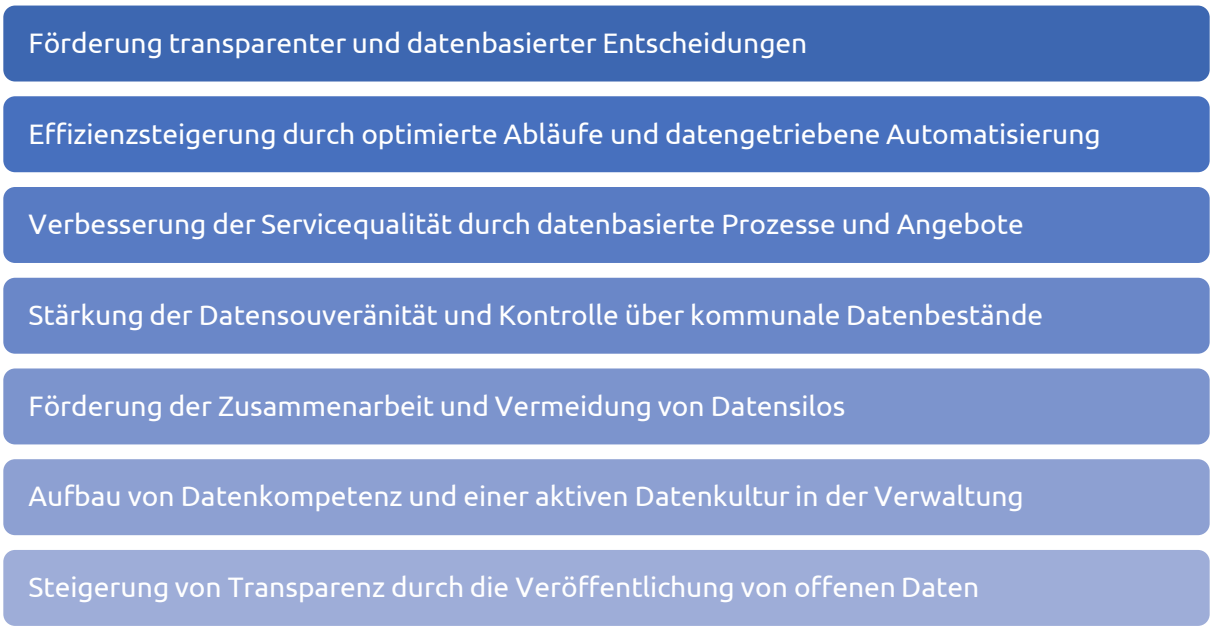


Abbildung 10: Grundsätze der Datennutzung.

Die Stadt setzt zudem auf die Förderung der bereichsübergreifenden Zusammenarbeit, um Datensilos aufzubrechen und Synergien zwischen verschiedenen Fachbereichen zu schaffen. Der Aufbau von Datenkompetenz und die Etablierung einer aktiven Datenkultur in der Verwaltung sind dabei essenzielle Bausteine, um den souveränen Umgang mit Daten zu fördern und die Potenziale datengetriebener Ansätze voll auszuschöpfen.

Ein besonderes Anliegen ist die Steigerung der Transparenz des Verwaltungshandelns. Durch die Veröffentlichung offener Daten wird nicht nur die Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen erhöht, sondern auch die Grundlage für Innovationen und neue Anwendungen geschaffen, die der Stadtgesellschaft zugutekommen. Die Stadt Braunschweig möchte diese Ziele und Grundsätze verfolgen, um die Chancen der Datennutzung verantwortungsvoll und nachhaltig zu realisieren.

4.2.2 Chancen und Mehrwerte

In den Expertenworkshops zum Thema Daten wurden die folgenden Chancen und Mehrwerte identifiziert.

Effizienz und Automatisierung

Die strategische Nutzung von Daten in der kommunalen Verwaltung bietet erhebliche Chancen, um Effizienz und Qualität der Verwaltungsarbeit zu steigern. Datengetriebene Automatisierung ermöglicht es, Routineaufgaben zu optimieren und Abläufe zu beschleunigen, wodurch Ressourcen gezielt eingesetzt und Kosten reduziert werden können. Dies schafft nicht nur Entlastung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sondern verbessert auch die Bearbeitungszeiten und die Qualität der Ergebnisse.

Bürgerorientierung und Servicequalität

Ein wesentlicher Vorteil datenbasierter Ansätze liegt in der Verbesserung der Servicequalität für Bürgerinnen und Bürger. Durch datengetriebene Prozesse können Verwaltungsdienstleistungen schneller, einfacher und bedarfsgerechter gestaltet werden.

Datensouveränität und Sicherheit

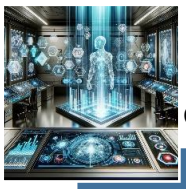
Die Stärkung der Datensouveränität ist ein essenzieller Aspekt der kommunalen Datennutzung. Sie ermöglicht es Kommunen, die Kontrolle über ihre Datenbestände zu behalten und ihre digitale Unabhängigkeit zu sichern. Das ist besonders wichtig, um langfristig eine sichere und verantwortungsvolle Datennutzung zu gewährleisten.

Zusammenarbeit und Datenkultur

Die Förderung der bereichsübergreifenden Zusammenarbeit ist entscheidend, um Datensilos aufzubrechen und Synergien zwischen verschiedenen Fachbereichen zu schaffen. Der Aufbau von Datenkompetenz und die Etablierung einer aktiven Datenkultur in der Verwaltung sind dabei essenzielle Bausteine. Sie ermöglichen es, datengetriebene Ansätze effektiv zu verwirklichen und die Potenziale der Datennutzung auszuschöpfen.

Transparenz und Innovation

Ein besonderes Anliegen der kommunalen Datennutzung ist die Steigerung der Transparenz des Verwaltungshandelns. Die Veröffentlichung von Daten erhöht die Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen und schafft die Grundlage für Innovationen und neue Anwendungen. Dies kann wiederum die Entwicklung kreativer Lösungen für kommunale Herausforderungen und damit die Akzeptanz datenbasierter Ansätze fördern.



Chancen & Mehrwerte

- Effizienz und Automatisierung
- Bürgerorientierung und Servicequalität
- Datensouveränität und Sicherheit
- Zusammenarbeit und Datenkultur
- Transparenz und Innovation



Herausforderungen

- Organisation und Steuerung
- Datenschutz und Sicherheit
- Technische Infrastruktur und Interoperabilität
- Kompetenzaufbau und Datenkultur
- Datenstrategie

Abbildung 11: Übersicht von Chancen und Herausforderungen der Datennutzung.

4.2.3 Herausforderungen

Darüber hinaus wurden die nachfolgend aufgeführten Herausforderungen identifiziert.

Organisation und Steuerung

Die erfolgreiche Nutzung von Daten in der kommunalen Verwaltung erfordert eine klare Organisation und Steuerung. Verantwortlichkeiten müssen eindeutig definiert werden. Ohne eine strukturierte Herangehensweise besteht die Gefahr, dass datengetriebene Projekte ineffizient umgesetzt oder Potenziale ungenutzt bleiben.

Datenschutz und Sicherheit

Der Schutz personenbezogener Daten und die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, wie der DSGVO, stellen zentrale Herausforderungen dar. Die Verwaltung muss sicherstellen, dass Daten sicher verarbeitet und gespeichert werden. Gleichzeitig erfordert die zunehmende Digitalisierung der Datennutzung eine kontinuierliche Anpassung der IT-Sicherheitsmaßnahmen, um neuen Bedrohungen wie Cyberangriffen wirksam begegnen zu können.

Technische Infrastruktur und Interoperabilität

Eine moderne und leistungsfähige IT-Infrastruktur ist die Grundlage für eine erfolgreiche Datennutzung. Die Verwaltung steht vor der Herausforderung, bestehende Systeme zu modernisieren und sicherzustellen, dass neue Datentechnologien nahtlos integriert werden können. Die Interoperabilität zwischen verschiedenen Systemen und Fachbereichen ist dabei essenziell, um Datensilos aufzubrechen und eine bereichsübergreifende Zusammenarbeit zu ermöglichen.

Kompetenzaufbau und Datenkultur

Der Aufbau von Datenkompetenz und die Etablierung einer aktiven Datenkultur in der Verwaltung sind essenziell, um datengetriebene Ansätze erfolgreich umzusetzen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen geschult werden, um Daten effektiv zu nutzen und datenbasierte Entscheidungen zu treffen. Gleichzeitig erfordert der Wandel hin zu einer datengetriebenen Verwaltung ein Umdenken, was Zeit und gezielte Veränderungsmaßnahmen voraussetzt.

Anpassung und langfristige Strategie

Die Entwicklung einer nachhaltigen Datenstrategie ist eine weitere Herausforderung. Kommunen müssen sicherstellen, dass datengetriebene Projekte nicht nur kurzfristige Erfolge erzielen, sondern langfristig tragfähig sind. Dies erfordert eine kontinuierliche Anpassung an technologische Entwicklungen sowie eine klare Vision, wie Daten in Zukunft genutzt werden sollen.

4.3 Strategische Ziele der Verwaltung

Auf Basis der Sachstandserhebung, interner Abstimmungen und der Expertenworkshops wurden die folgenden strategischen Ziele für die Themen Datenmanagement und Datenplattformen entwickelt.

Strategisches Ziel: **Aufbau einer zentralen, integrierten und leistungsfähigen Dateninfrastruktur**
Die Verwaltung schafft eine technische und organisatorische Grundlage für die zentrale Speicherung, Verarbeitung und Bereitstellung von Daten. Dies umfasst die Überwindung dezentraler Datensilos, die Integration von Daten aus verschiedenen Plattformen und Datenbanken sowie die Implementierung einer Urbanen Datenplattform (UDP).
Maßnahmen
Technische Umsetzung der Urbanen Datenplattform
Die Verwaltung richtet eine UDP ein, die als zentrale Datendrehscheibe für die Speicherung, Verarbeitung und Bereitstellung von Daten dient.
Digitale Zwillinge, Erweiterung des Basiszwillings durch Fachzwillinge
Die Verwaltung entwickelt digitale Zwillinge, erweitert diese kontinuierlich um Fachthemen und stellt sie Bürgerinnen und Bürgern, der Wirtschaft und der Verwaltung zur Verfügung.
Weiterentwicklung und Integration der Geodaten-Infrastruktur
Die Verwaltung entwickelt die Geodateninfrastruktur weiter, um eine moderne, effiziente, intuitive und zukunftsfähige Nutzung von Geo- und Fachdaten zu ermöglichen. Dazu werden das Geoportal FRISBI und die zentrale Geodatenbank technisch und funktional transformiert.

Strategisches Ziel: **Förderung des Zugangs zu kommunalen Datenbeständen**
Die Stadt Braunschweig fördert sowohl innerhalb der Verwaltung als auch für externe Stakeholder den kostenfreien Zugang zu ihren Datenbeständen.
Maßnahmen
Optimierte Datenbereitstellung
Die Verwaltung optimiert die Bereitstellung von Geodaten, indem sie beispielsweise automatisierte Prozesse einführt oder Apps nutzt. Perspektivisch ermöglicht sie einen Self-Service für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, um Bearbeitungszeiten zu reduzieren. Mit der Einführung von DUVA wird sukzessive die statistische Dateninfrastruktur modernisiert. Durch die Verknüpfung von Geodaten- und Statistikdateninfrastruktur werden weitere Potenziale der Datenverarbeitung und Datenbereitstellung erschlossen.
Ausbau und Weiterentwicklung des Bestands an offenen Daten
Die Verwaltung setzt sich aktiv für den kontinuierlichen Ausbau und die Weiterentwicklung des Bestands an offenen Daten ein, die auf städtischen Webauftritten zur Verfügung gestellt werden. Sie identifiziert regelmäßig neue Datensätze und veröffentlicht sie in offenen Formaten, um eine breite Wiederverwendbarkeit zu gewährleisten. Zusätzlich wird darauf geachtet, dass die Daten unter offenen Lizenzen bereitgestellt werden, die eine freie Nutzung, Weiterverarbeitung und Verbreitung erlauben.
Zugang zu städtischen Echtzeit- und Sensordaten
Die Verwaltung sorgt dafür, dass sie über entsprechende Schnittstellen (APIs) dauerhaft Zugang zu den durch sie selbst und ihre Dienstleister erhobenen Echtzeit- und Sensordaten hat.

Strategisches Ziel:

Etablierung einer Datengovernance sowie Förderung einer datenaffinen Kultur und Kompetenzentwicklung

Die Verwaltung definiert Verantwortlichkeiten, Prozesse und Standards für den Umgang mit Daten durch den Aufbau einer Datengovernance. Die Verwaltung stärkt darüber hinaus die Akzeptanz und Nutzung datenbasierter Ansätze durch den Aufbau einer datenaffinen Kultur. Dies umfasst gezielte Schulungen und Weiterbildungsangebote, um die Kompetenzen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Umgang mit Daten zu fördern.

Maßnahmen

Weiterentwicklung des Datengovernance-Konzepts

Die Verwaltung entwickelt die bestehenden Ansätze für eine stadtweite Datengovernance weiter und implementiert diese gemeinsam mit den zuständigen Akteuren. Sie definiert klare Prozesse und Standards für den Umgang mit Daten.

Aktualisierung und Pflege des Metadatenkatalogs

Die Verwaltung entwickelt ein Vorgehen, um die Aktualität und Richtigkeit der Einträge im städtischen Metadatenkatalog zu fördern. Sie erleichtert damit die Auffindbarkeit und Nachnutzung von Daten.

Förderung von Daten-Kompetenz

Die Verwaltung fördert die Daten-Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Dazu stellen die steuernden Einheiten intern Informationsmaterial und Handreichungen zur Verfügung. Die Verwaltung prüft außerdem Self-learning / E-Learning-Angebote zur Vermittlung von Daten-Kompetenzen.

Entwicklung von Anwendungsfällen für digitale Zwillinge

Die Verwaltung identifiziert konkrete Anwendungsfälle und setzt diese im Rahmen realer Projekte um, um aktuelle Anforderungen zu erfüllen. Gleichzeitig werden technische und organisatorische Erkenntnisse gewonnen, die die Weiterentwicklung zukünftiger Projekte unterstützen. Parallel dazu wird die Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Umgang mit datenbasierten Technologien gefördert, um Akzeptanz und Verständnis für neue Ansätze innerhalb der Verwaltung zu stärken.

5. Zusammenarbeit im Konzern

Die Verwaltung verfolgt das Ziel, die Zusammenarbeit mit den städtischen Gesellschaften kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dies gilt auch für Zukunftsthemen wie KI, Cloud-Lösungen und Datenmanagement.

5.1 Ausgangslage im Konzern

Um die Zusammenarbeit zu stärken, wird grundsätzlich auf bewährte Kooperationsformate wie das IT-Projekt im Rahmen des konzernweiten Netzwerks „Löwenrudel" zurückgegriffen. Das „Löwenrudel" ist ein Kooperationsangebot, das ins Leben gerufen wurde, um die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Gesellschaften der Stadt Braunschweig zu fördern. Ziele sind unter anderem, gemeinsam Lösungen zu entwickeln, Synergien zu nutzen und die Qualität der angebotenen Leistungen zu steigern. Im Konzern sind zahlreiche Organisationen gebündelt, von denen viele direkt für die Daseinsvorsorge der Bürgerinnen und Bürger verantwortlich sind, darunter beispielsweise das Städtische Klinikum und die Volkshochschule Braunschweig.

Aktuell arbeiten die verschiedenen Gesellschaften des Stadtkonzerns an eigenen Konzepten und Strategien, um Innovationen in ihren jeweiligen Bereichen voranzutreiben. Der Anspruch der Verwaltung ist es, diesen Prozess aktiv zu begleiten, den Austausch von Wissen und Erfahrungen zu fördern und so die Digitalisierung im gesamten Konzern voranzubringen.

5.2 Ergebnisse des Expertenworkshops

Der Expertenworkshop zum Thema „Konzern" untersuchte die Potenziale und Herausforderungen im Hinblick auf die konzernweite Zusammenarbeit auf den Gebieten der Digitalisierung und der Innovation. Dabei wurden sowohl gemeinsame Grundsätze als auch Chancen und Herausforderungen beleuchtet.

5.2.1 Grundsätze der Zusammenarbeit

Im Austausch zwischen der Verwaltung und den städtischen Gesellschaften wurden verschiedene Grundsätze für die Zusammenarbeit im Konzern erarbeitet, die nachfolgend dargestellt werden.

Die Zusammenarbeit im Konzern rückt Innovation als zentralen Treiber für Fortschritt und Effizienz in den Fokus. Innovation wird dabei als Führungsaufgabe verstanden, die aktiv gestaltet und vorgelebt werden muss. Gleichzeitig wird Innovation als ein Mindset betrachtet, das in allen Ebenen des Konzerns verankert werden soll, um eine Kultur der Offenheit und Kreativität zu fördern.

Ein wesentliches Prinzip ist, dass Innovationen nicht zwangsläufig mit hohen Kosten verbunden sein müssen, sondern vor allem durch die Schaffung von Freiräumen für neue Ansätze und Ideen, den gezielten Austausch von Wissen und passende Anreize ermöglicht werden.

Innovation im Konzern

- ist ein Führungsthema
- muss nicht teuer sein
- braucht Austausch
- ist eine Chance
- ist ein Mindset
- muss Ideen ermöglichen
- braucht Anreize

Abbildung 12: Grundsätze der Zusammenarbeit im Konzern Stadt Braunschweig.

Innovation im Konzern wird als Chance gesehen, nicht nur kurzfristige Einsparungen zu erzielen, sondern auch langfristig in die Zukunft zu investieren. Wo möglich, sollen zwar Einsparungen durch innovative Ansätze realisiert werden, doch auch qualitative Verbesserungen, wie die Steigerung der Leistungsfähigkeit und die Erhöhung der Akzeptanz moderner Prozesse, werden als Erfolgsfaktoren verstanden. Eine innovative Verwaltung trägt außerdem dazu bei, das Ansehen und die Attraktivität des Konzerns als Arbeitgeber zu stärken, indem sie die Qualität der Leistungserbringung für die Bürgerinnen und Bürger verbessert und die digitale Transformation vorantreibt.

5.2.2 Chancen und Mehrwerte

Im Rahmen der Workshops wurden die folgenden Chancen und Mehrwerte der Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Innovation identifiziert.

Kollaboration und Synergien

Die konzernweite Vernetzung und Zusammenarbeit fördert den Austausch von Wissen und Ressourcen. Plattformen wie das „Löwenrudel“ und ein vertiefter Austausch zu IT-Projekten und IT-Anwendungen ermöglichen eine effiziente Zusammenarbeit, wobei Synergieeffekte durch die Bündelung von Know-how und die gemeinsame Nutzung von Ressourcen entstehen können.

Bürgerorientierung und Nutzerfreundlichkeit

Einheitliche digitale Bürgerservices, etwa in Form eines konzernweiten Stadtportals, können die Bürgernähe stärken und die Nutzerfreundlichkeit verbessern. Gleichzeitig lassen sich durch einen abgestimmten Außenauftritt und innovative Angebote ein positives Stadtimage fördern und die Attraktivität des Konzerns für Bürgerinnen und Bürger sowie Fachkräfte erhöhen.

Technologische Infrastruktur und Datenschutz

Ein abgestimmtes Vorgehen beim Ausbau und Betrieb der IT-Infrastruktur kann durch die Bündelung von Ressourcen Kosten senken. Im Zusammenhang mit Nutzungs- und Lizenzgebühren könnte ein konzernweites Vorgehen zu Skaleneffekten führen, die für den Gesamtkonzern ökonomisch sinnvoll sind.

5.2.3 Herausforderungen

Darüber hinaus wurden die folgenden Herausforderungen diskutiert.

Strategie, Führung und Stakeholder-Management

Eine abgestimmte Strategie und ein konzernweites Stakeholder-Management sind essenziell. Dies erfordert ein starkes Commitment, die Überwindung starrer Vorgaben und die Harmonisierung der Interessen der Verwaltung mit denen der Konzerngesellschaften, um einen konzernweiten Fokus auf gemeinsame Ziele zu ermöglichen.

Technologische und finanzielle Herausforderungen

Die schnelle technologische Entwicklung, unterschiedliche Interessen und erforderliche Investitionen erschweren die Zusammenarbeit bei Innovationsthemen. Häufig kommt es für ähnliche Anwendungsfälle zu Einzellösungen, was die Gesamteffizienz senkt. Gemeinsame Investitionen in Digitalisierung und Innovation scheitern an bürokratischen Hürden und starren Rahmenbedingungen.

Akzeptanz und kultureller Wandel

Der digitale Wandel im Konzern setzt Akzeptanz und Bereitschaft bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den Führungskräften voraus. Ängste und Vorurteile müssen abgebaut, digitale Kompetenzen gefördert und alle Beschäftigten in den Transformationsprozess eingebunden werden.

5.3 Strategische Ziele der Verwaltung

Auf Basis der Sachstanderhebung, interner Abstimmungen und des Expertenworkshops wurden die folgenden strategischen Ziele für die Zusammenarbeit im Konzern entwickelt.

Strategisches Ziel: **Förderung der innovationsorientierten Zusammenarbeit im Konzern Stadt Braunschweig**
Die Verwaltung und die städtischen Gesellschaften etablieren Innovation als gemeinsames Ziel und fördern eine koordinierte Zusammenarbeit im gesamten Konzern durch den Austausch von Wissen und Erfahrungen sowie die Nutzung von Synergien.
Maßnahmen
Abgleich der bestehenden Strategien und internen Regelungen
Die Verwaltung gleicht bestehende Strategien und Regelungen, insbesondere in den Bereichen KI und Digitalisierung, innerhalb des Konzerns ab. Ziel ist es, Schwerpunkte der Zusammenarbeit zu identifizieren und den gegenseitigen Erfahrungsaustausch zu fördern.
Abschluss einer gemeinsamen Absichtserklärung
Die Verwaltung und die städtischen Gesellschaften schließen eine gemeinsame Absichtserklärung ab, die Innovation konzernweit als verbindliches Ziel definiert. Die Erklärung schafft einen Rahmen für das Verständnis von Innovation und verpflichtet Verwaltung und städtische Gesellschaften dazu, Innovation aktiv voranzutreiben.

Strategisches Ziel:

Stärkung von Plattformen und Strukturen zur Förderung von Innovation und Digitalisierung

Die Verwaltung führt bestehende Plattformen und Formate wie das „Löwenrudel“ fort, um den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen den Gesellschaften zu fördern. Gleichzeitig werden neue Instrumente eingeführt, um erfolgreiche Ansätze zu teilen und die Digitalisierung sowie die Innovationskraft im gesamten Konzern nachhaltig zu fördern.

Maßnahmen

Einführung eines Best Practice-Registers

Die Verwaltung führt ein Best Practice-Register, um den Austausch von Erfahrungen und Erfolgsmodellen innerhalb des Konzerns zu fördern. Das Register dient als Instrument, um erfolgreiche Innovationsansätze und Instrumente sichtbar zu machen und ihre Nachnutzung zu erleichtern.

Fortführung der Plattform „Löwenrudel“

Die Verwaltung setzt die Plattform „Löwenrudel“ fort und stärkt sie als zentralen Ort für den Austausch, die Koordination und die Umsetzung innovativer Ideen. Insbesondere das Teilprojekt IT wird weitergeführt, um die konzernweite Zusammenarbeit und die Digitalisierung gezielt voranzutreiben.

6. Querschnittsthemen und -ziele

Im Rahmen des Strategieprozesses hat sich eine Reihe von Querschnittsthemen ergeben, die die Verwaltung im Rahmen ihrer Digitalisierungs- und Innovationsaktivitäten berücksichtigen wird. Diese Themen betreffen nicht nur einzelne Projekte und Vorhaben, sondern durchdringen alle Ebenen und Bereiche der Digitalisierung. Im Folgenden werden die einzelnen Themen und die damit einhergehenden strategischen Ziele der Verwaltung erläutert.

6.1 Datensicherheit

Querschnittsziel 1:
Die Verwaltung schützt sensible Daten vor Manipulation, Verlust und unbefugtem Zugriff.

Datensicherheit ist eine wesentliche Anforderung, da die Verwaltung täglich mit sensiblen personenbezogenen und geschäftskritischen Daten arbeitet. Es geht um den Schutz von Daten jeglicher Art vor Manipulation, Verlust oder unbefugter Kenntnisnahme mit dem Ziel, die Integrität und Verfügbarkeit behördlicher Informationen über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zu gewährleisten. Datensicherheit ist nicht nur eine rechtliche Anforderung, sondern auch essenziell, um das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Wirtschaft in die Verwaltung zu gewährleisten.

6.2 IT-Sicherheit

Querschnittsziel 2:
Die Verwaltung etabliert ein robustes IT-Sicherheitskonzept, um ihre IT-Infrastruktur und das städtische IT-Netz vor digitalen Bedrohungen zu schützen.

Die IT-Sicherheit ist eng mit der Datensicherheit verknüpft, geht jedoch insofern darüber hinaus, als sie den Schutz der gesamten IT-Infrastruktur umfasst. IT-Sicherheit umfasst Netzwerke, Server, Endgeräte und IT-Anwendungen. Ein robustes IT-Sicherheitskonzept ist notwendig, um die Arbeitsfähigkeit der Verwaltung dauerhaft zu gewährleisten und moderne Angriffsarten wie Ransomware oder Phishing erfolgreich abzuwehren.

6.3 Digitale Souveränität

Querschnittsziel 3:
Die Verwaltung reduziert, soweit möglich und sinnvoll, kritische Abhängigkeiten von einzelnen Dienstleistern.

Digitale Souveränität beschreibt die Fähigkeit der Verwaltung, ihre digitalen Infrastrukturen und Prozesse unabhängig und selbstbestimmt zu gestalten. Das Ziel ist es, kritische Abhängigkeiten von einzelnen Softwareanbietern zu reduzieren und die eigene Handlungsfähigkeit zu erhöhen. Die Verwaltung strebt grundsätzlich digitale Souveränität an, um langfristig

handlungsfähig zu bleiben und sicherzustellen, dass kritische Infrastrukturen nicht durch externe Abhängigkeiten gefährdet werden.

6.4 Barrierefreiheit

Querschnittsziel 4:
Die Verwaltung baut im Rahmen ihrer Möglichkeiten bestehende Barrieren ab und wirkt darauf hin, dass Bürgerinnen und Bürger unabhängig von Einschränkungen Zugang zu Informationen und Dienstleistungen erhalten können.

Barrierefreiheit ist ein zentraler Bestandteil einer inklusiven Verwaltung, die allen Bürgerinnen und Bürgern den Zugang zu Informationen und Dienstleistungen ermöglicht. Dies betrifft sowohl die Verringerung physischer Barrieren in Gebäuden als auch digitaler Barrieren in Online-Angeboten. Die Verwaltung berücksichtigt diesen Aspekt, um den gesetzlichen Vorgaben gerecht zu werden und die Teilhabe aller Menschen, unabhängig von möglichen Einschränkungen, zu fördern.

6.5 Gleichstellung und Diskriminierungsfreiheit

Querschnittsziel 5:
Die Verwaltung fördert Gleichstellung und Diskriminierungsfreiheit, indem sie digitale Systeme auf mögliche Verzerrungen überprüft.

Die digitale Transformation der Verwaltung bietet große Chancen, erfordert jedoch besondere Aufmerksamkeit für Gleichstellung und Diskriminierungsfreiheit. Technologien wie KI, Cloud-Lösungen und datenbasierte Systeme müssen so gestaltet werden, dass sie keine unbewussten Vorurteile (Bias) verstärken oder bestimmte Gruppen benachteiligen. Um dies sicherzustellen, sollten digitale Systeme regelmäßig auf mögliche Verzerrungen geprüft und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Themen wie Gleichstellung und unbewusste Vorurteile sensibilisiert werden. Zudem ist die Nutzung geschlechtergerechter Sprache und die Berücksichtigung von Diversität in der Entwicklung und Anwendung digitaler Lösungen essenziell. Eine diskriminierungsfreie und gleichstellungsorientierte digitale Verwaltung stärkt das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger und fördert Chancengleichheit in einer zunehmend datengetriebenen Gesellschaft.

6.6 Veränderungsmanagement

Querschnittsziel 6:
Die Verwaltung begleitet digitale Transformationsprozesse durch ein effektives Veränderungsmanagement.

Die Digitalisierung und die damit einhergehenden Transformationsprozesse erfordern ein effektives Veränderungsmanagement, um die Akzeptanz und die erfolgreiche Umsetzung neuer Technologien und Arbeitsweisen sicherzustellen. Veränderungsmanagement umfasst die

Planung, Steuerung und Begleitung von Veränderungsprozessen, wobei der Fokus auf der Einbindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Kommunikation mit ihnen liegt. In diesem Kontext wird die Verwaltung die Aufgabenbereiche Projekt-, Prozess- und Veränderungsmanagement bündeln und zukünftig einen noch stärkeren Fokus hierauf setzen. Insbesondere durch ein dauerhaftes Prozessmanagement sollen Arbeitsabläufe auch im Zuge der Digitalisierung noch effizienter gestaltet werden.

6.7 Fördermittel

Querschnittsziel 7:
Die Verwaltung prüft laufend den Einsatz von Fördermitteln, um Digitalisierung und Innovation voranzutreiben.

Um Digitalisierung und Innovation voranzutreiben, soll die Verwaltung auf Fördermittel zurückgreifen. Dabei wird der Grundsatz verfolgt, Fördermittel ausschließlich dort einzusetzen, wo sie zweckdienlich, nachhaltig und effizient genutzt werden können. Ob diese Voraussetzungen erfüllt sind, wird im Einzelfall geprüft. Eine solche Prüfung umfasst unter anderem die Analyse der inhaltlichen Ausrichtung der jeweiligen Förderrichtlinie, die Identifikation potenzieller Kooperationspartner sowie die Bewertung, inwieweit die Förderziele mit den spezifischen Bedarfen und Anforderungen der Verwaltung übereinstimmen. Ziel ist es sicherzustellen, dass die eingesetzten Mittel nicht nur kurzfristige Erfolge ermöglichen, sondern auch langfristig einen Mehrwert schaffen und zur nachhaltigen Weiterentwicklung der digitalen Verwaltungsstrukturen beitragen.

6.8 Personalgewinnung

Querschnittsziel 8:
Die Verwaltung richtet ein Karriereportal zur Personalgewinnung ein.

Weit über 90 % der Bewerberinnen und Bewerber informieren sich digital über die Tätigkeiten und die Stadt Braunschweig als Arbeitgeberin. Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung wird die Verwaltung daher in Ergänzung zum bereits seit mehreren Jahren etablierten Online-Bewerbermanagement, in dem der Bewerbungsprozess bereits vollständig digital abläuft, ein eigenständiges Karriereportal aufbauen. So können offene Stellen, sinnstiftende Tätigkeiten, Benefits und Entwicklungsmöglichkeiten noch besser beworben werden und die zukünftigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bereits frühzeitig einen authentischen Einblick in die Stadt Braunschweig als Arbeitgeberin erhalten.

7. Ausblick

Die kommunale Digitalisierung steht an einem entscheidenden Wendepunkt, an dem klassische Ansätze durch innovative Technologien ergänzt und erweitert werden. Die vorliegende Innovationsstrategie zeigt auf, wie die Stadt Braunschweig die Potenziale von KI, Cloud-Diensten und datenbasierten Ansätzen systematisch erschließen wird, um die Verwaltung zukunftsfähig aufzustellen.

Ein Schwerpunkt liegt auf der kontinuierlichen Erprobung und Implementierung von KI-Anwendungen, die sowohl die internen Arbeitsprozesse als auch den Bürgerservice verbessern. Pilotprojekte wie KI-gestützte Assistenten, die Bearbeitung von Wohngeldanträgen oder die Protokollierung von Gremiensitzungen zeigen, wie KI die Effizienz und Qualität der Verwaltungsarbeit steigern kann. Gleichzeitig werden die Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Aufbau von Kompetenzen im Umgang mit KI-Technologien eine entscheidende Rolle spielen, um die Akzeptanz und den verantwortungsvollen Einsatz dieser Systeme zu fördern.

Im Bereich der Cloud-Technologien wird die Stadt Braunschweig verstärkt auf flexible und sichere IT-Infrastrukturen setzen, die eine bessere Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung ermöglichen. Die Einführung einer Cloud-Plattform für KI-Modelle und die Pilotierung von cloudbasierten Kollaborationslösungen sind nur zwei Beispiele dafür, wie moderne Technologien die Arbeitsweise in der Verwaltung transformieren können. In allen Vorhaben wird ein besonderes Augenmerk auf Datenschutz, digitale Souveränität, IT-Sicherheit und die Integration in bestehende Systeme gelegt, um eine nachhaltige und sichere Nutzung zu gewährleisten.

Die datenbasierte Transformation der Verwaltung wird durch den Aufbau einer UDP und die Weiterentwicklung der städtischen Datengovernance vorangetrieben. Diese Maßnahmen schaffen die Grundlage für eine systematische Erfassung, Analyse und Nutzung von Daten, die nicht nur die Entscheidungsfindung verbessern, sondern auch innovative Anwendungen wie digitale Zwillinge oder KI-gestützte Geodatenanalysen ermöglichen. Die Etablierung einer datenaffinen Kultur und die Modernisierung bestehender Systeme unterstreichen die Bedeutung einer einheitlichen und qualitativ hochwertigen Datenbasis.

Die Stadt Braunschweig strebt an, sich als Vorreiterin in der kommunalen Digitalisierung zu positionieren und den steigenden Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gerecht zu werden. Mit einem klaren Fokus auf Innovation, Nachhaltigkeit und Partizipation wird die Verwaltung nicht nur effizienter und moderner, sondern leistet auch einen wesentlichen Beitrag zur digitalen Transformation.

Quellenverzeichnis

Links zuletzt aufgerufen am 25.08.2026

Bundesstadt Bonn, Datenstrategie urbaner Daten, Online-Beitrag ohne Datum, abrufbar unter: https://www.bonn.de/themen-entdecken/planen-bauen/datenstrategie-urbaner-daten.php

CityLAB Berlin, BärGPT, Der KI-Assistent für die Berliner Landesverwaltung, Online-Beitrag ohne Datum, abrufbar unter: https://citylab-berlin.org/de/projects/baergpt/

Digitale Kommune@Hessen, Gemeinsame Datenstrategie: Fulda, Offenbach, Gießen & Wetzlar setzen auf Mehrwerte durch Daten, Online-Beitrag vom 14.02.2025, abrufbar unter: https://www.digitalekommunehessen.de/2678/gemeinsame-datenstrategie-fulda-offenbach-giessen-und-wetzlar-setzen-auf-mehrwerte-durch-daten/

hamburg.de GmbH, Urban Data Platform, Online-Beitrag vom 10.05.2026, abrufbar unter: https://www.hamburg.de/service/info/11259296/

Kommune21, Bad Bentheim, Arbeitsplatz in der Cloud, Online-Beitrag vom 18.12.2024, abrufbar unter: https://www.kommune21.de/k21-meldungen/arbeitsplatz-in-der-cloud/#:~:text=Die%20Stadt%20Bad%20Bentheim%20f%C3%BChrt%20die%20cloud-basierte,Einf%C3%BChrung%20erhielt%20die%20Kommune%20durch%20ihren%20langj%C3%A4hrigen

Landeshauptstadt Hannover, Digitales Rathaus, Stadt Hannover führt innovative KI bei Wohngeldanträgen ein, Online-Beitrag vom 17.06.2025, abrufbar unter: https://www.hannover.de/Service/Presse-Medien/Landeshauptstadt-Hannover/Meldungsarchiv-f%C3%BCr-das-Jahr-2025/Stadt-Hannover-f%C3%BChrt-innovative-KI-bei-Wohn%C2%AD-geld%C2%ADantr%C3%A4gen-ein

Landkreis Lüchow-Dannenberg, intellex – KI-Plattform für Behörden, Online-Beitrag vom 19.11.2025, abrufbar unter: https://www.luechow-dannenberg.de/portal/meldungen/intellex-ki-plattform-fuer-behoerden-900000560-38100.html

Landeshauptstadt München, KI-Suche im Dienstleistungsfinder, Online-Beitrag vom 03.03.2026, abrufbar unter: https://ki.muenchen.de/ki-systeme/dlf

McKinsey (GenAI 2024), Mit Mut und Augenmaß, bitte! Wie GenAI die Arbeit der öffentlichen Verwaltung unterstützen und den Fachkräftemangel abfedern kann, Juli 2024, abrufbar unter: https://www.mckinsey.com/de/~/media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2024/2024-07-15%20genai%20and%20talent%20in%20public%20sector/mckinseymit%20mut%20und%20augenmass%20bitte.pdf

Microsoft Corporation, Schatten-KI macht Deutschland verwundbar: Microsoft-Studie zeigt Schutzlücke in Behörden, Online-Beitrag vom 11.11.2025, abrufbar unter: https://news.microsoft.com/source/emea/2025/11/schatten-ki-macht-deutschland-verwundbar-microsoft-studie-zeigt-schutzluecke-in-behoerden/?lang=de

Nextcloud GmbH, Stadt Stuttgart setzt auf digital souveräne Lösung Nextcloud, Online-Beitrag vom 17.04.2025, abrufbar unter: https://www.youtube.com/watch?v=Fmart9q2qRM#:~:text=Stadt%20Stutgart%20setzt%20auf%20digital%20souver%C3%A4ne%20L%C3%B6sung%20Nextcloud

Open Data Informationsstelle Berlin (ODIS), Wie erstellt man eine Datenübersicht?, Dateninventurprozess, Online-Beitrag ohne Datum, abrufbar unter: https://odis-berlin.de/ressourcen/dateninventur_prozess/

Anhang I: Glossar

3D-Stadtmodell: Digitale, dreidimensionale Darstellung von Gebäuden und Stadtstrukturen, die für Stadtplanung, Simulationen und Visualisierungen verwendet wird.

Basiszwilling: Grundlegende Version eines digitalen Zwillings, die durch spezialisierte Fachzwillinge (z. B. für Klima oder Verkehr) erweitert werden kann.

Change Management: Maßnahmen und Strategien, die den Wandel hin zu einer datengetriebenen Verwaltung unterstützen, z. B. durch Schulungen oder Kulturwandel.

Cloud-Prozessoptimierung: Verbesserung und Beschleunigung von Arbeitsprozessen durch den Einsatz von Cloud-Technologien.

Cloud-Strategie: Langfristiger Plan zur Einführung und Nutzung von Cloud-Technologien unter Berücksichtigung von Datenschutz, IT-Sicherheit und organisatorischen Anforderungen.

Datengovernance: Standards und Verantwortlichkeiten, die den Umgang mit Daten in einer Organisation steuern, um deren Qualität, Sicherheit und Nutzbarkeit zu gewährleisten.

Datenkompetenz: Fähigkeit, Daten effektiv zu sammeln, zu analysieren, zu interpretieren und für Entscheidungen oder Prozesse zu nutzen.

Datenkultur: Organisationsweite Haltung, die den bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit Daten fördert und datenbasierte Ansätze unterstützt.

Datenplattform: Zentrale Infrastruktur zur Speicherung, Verarbeitung und Bereitstellung von Daten, die den Austausch und die Nutzung von Daten innerhalb und außerhalb der Verwaltung ermöglicht.

Datensilos: Isolierte Datenbestände, die nicht mit anderen Systemen oder Abteilungen geteilt werden, was die Nutzung und den Austausch von Daten erschwert.

Digitale Souveränität: Unabhängigkeit und Kontrolle über digitale Technologien und Daten, insbesondere durch die Nutzung europäischer oder lokaler Lösungen.

Digitaler Zwilling: Virtuelles Abbild der Stadt, das durch die Integration von Daten Analysen, Simulationen und Prognosen ermöglicht, um komplexe Zusammenhänge besser zu verstehen.

Fachzwillinge: Spezialisierte Erweiterungen eines digitalen Zwillings, die auf spezifische Themen wie Klima, Verkehr oder Stadtplanung fokussiert sind.

Geoportal FRISBI: Zentrales Portal der Stadt Braunschweig, das kommunale Geodatenbestände bereitstellt und grafisch aufbereitet.

Geodaten: Daten mit räumlichem Bezug, wie Flurstücke, Gebäudegeometrien oder Bebauungspläne, die für die Stadtentwicklung und Verwaltung genutzt werden.

Generative KI: Ein Teilbereich der KI, der Inhalte wie Texte, Bilder oder Videos auf Basis von Trainingsdaten erzeugen kann.

Infrastructure-as-a-Service (IaaS): Bereitstellung von IT-Infrastruktur wie Rechenleistung und Speicher.

Interoperabilität: Fähigkeit verschiedener Systeme, Plattformen oder Anwendungen, nahtlos miteinander zu kommunizieren und Daten auszutauschen.

IT-Sicherheitsmaßnahmen: Technische und organisatorische Maßnahmen, die den Schutz von Daten und IT-Systemen vor unbefugtem Zugriff oder Cyberangriffen gewährleisten.

KI-Kompetenz: Kenntnisse und Fähigkeiten, um KI-Systeme zu verstehen, zu nutzen und ihre Ergebnisse kritisch zu bewerten.

Künstliche Intelligenz (KI): Programme zur Ausführung von Aufgaben, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern – beispielsweise Bilderkennung oder Sprachverarbeitung.

LoRaWAN-Netz: Energieeffizientes Funknetzwerk, das zur Übertragung von Sensordaten, beispielsweise für Echtzeitinformationen, genutzt wird.

Metadatenkatalog: Verzeichnis, das Informationen über die verfügbaren Datensätze (Metadaten) enthält, um deren Auffindbarkeit und Nachnutzung zu erleichtern.

On-Premise: Lokaler Betrieb der IT-Infrastruktur für Anwendungen, was insbesondere bei sensiblen Daten oder speziellen Compliance-Anforderungen relevant sein kann.

Onlinezugangsgesetz (OZG): Das OZG verpflichtet Bund, Länder und Kommunen, Verwaltungsleistungen digital bereitzustellen.

Open Data: Offene, maschinenlesbare und lizenzkonforme Daten, die von der Verwaltung bereitgestellt werden, um Transparenz zu fördern und Innovationen zu ermöglichen.

Open Data-Portal: Plattform, auf der offene Verwaltungsdaten maschinenlesbar und lizenzkonform zur freien Nutzung bereitgestellt werden.

Platform-as-a-Service (PaaS): Bereitstellung von Plattformen und Entwicklungsumgebungen für die eigene Entwicklung und Konfiguration von Anwendungen.

Retrieval-Augmented Generation (RAG): RAG ist ein KI-Ansatz, der Informationen aus Dokumenten abruft und diese mit generativen KI-Modellen kombiniert, um präzise Antworten zu liefern.

Software-as-a-Service (SaaS): Bereitstellung von Anwendungen als Online-Dienste.

Smart City-Dashboard: Interaktive und öffentlich aufrufbare Anzeige von Echtzeitdaten wie Wetterinformationen, Verkehrszahlen oder Pegelständen.

Urbane Datenplattform (UDP): Speziell für Städte entwickelte Datenplattform, die als zentraler Daten-Hub dient, um städtische Datenbestände sicher und effizient zu verwalten und bereitzustellen.

Urbaner Digitaler Zwilling (UDZ): Virtuelles Abbild der Stadt, das Daten aus der UDP darstellt, Simulationen und Prognosen ermöglicht und die Entscheidungsfindung unterstützt.

Anhang II: Kommunale Projektbeispiele

Nachfolgend werden ausgewählte Beispiele für kommunale Projekte in den Bereichen KI, Cloud und Daten dargestellt.[2]

1. Beispiele für KI-Nutzung

München: KI-gestützte Suche nach städtischen Dienstleistungen

Die Stadt München hat eine KI-gestützte Suche im Dienstleistungsfinder auf www.muenchen.de eingeführt, die mithilfe eines RAG-Ansatzes Bürgerinnen und Bürgern präzise Informationen zu städtischen Dienstleistungen bereitstellt.[3] Die KI kombiniert klassische und semantische Suchmethoden, priorisiert relevante Dokumente und generiert kontextbezogene Antworten, um die Nutzerfreundlichkeit und Effizienz der Informationssuche zu verbessern, während Datenschutz und sprachliche Limitierungen berücksichtigt werden.

Hannover: KI für die kommunale Antragsbearbeitung

Die Stadt Hannover setzt seit März 2025 ein KI-Assistenzsystem des Start-ups forml GmbH zur Bearbeitung von Wohngeldanträgen ein, um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu entlasten und die Bearbeitungszeit zu verkürzen.[4] Die KI unterstützt bei der Erkennung unvollständiger Anträge, der Anforderung fehlender Nachweise und der Klassifizierung von Eingangspost, während die endgültige Entscheidung weiterhin bei den Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeitern liegt. Langfristig soll die KI auf weitere Verwaltungsbereiche ausgeweitet werden, um die Digitalisierung und Effizienz der Stadtverwaltung voranzutreiben.

Berlin: KI-Chatbots für Textbearbeitung und Recherche

BärGPT ist ein KI-Assistent, der speziell für die Berliner Landesverwaltung entwickelt wurde, um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei Routineaufgaben wie Textbearbeitung, Recherche und Dokumentenverwaltung zu entlasten und Verwaltungsprozesse effizienter zu gestalten.[5] Die Lösung, die auf Open Source-Komponenten basiert und lokal betrieben werden kann, wurde in Zusammenarbeit mit der Berliner Senatskanzlei und dem CityLAB Berlin entwickelt und bietet nutzerzentrierte Funktionen, die kontinuierlich weiterentwickelt werden, um den Fachkräftemangel und steigende Arbeitsbelastungen zu bewältigen.

Lüchow-Dannenberg: Integrierte KI-Plattform in der Kommunalverwaltung

Der Landkreis Lüchow-Dannenberg hat gemeinsam mit dem Start-up straiqr.ai die KI-Plattform intellex entwickelt, die speziell auf die Bedürfnisse öffentlicher Verwaltungen zugeschnitten ist und höchste Datenschutzanforderungen erfüllt.[6] Die Plattform ermöglicht KI-basierte Analysen von Texten, beantwortet Fragen, übersetzt in leichte Sprache und erstellt Grafiken aus

[2] Die Fußnoten beziehen sich auf die Angaben im Quellenverzeichnis.

[3] Landeshauptstadt München, 2026.

[4] Landeshauptstadt Hannover, 2025.

[5] CityLAB, 2026.

[6] Landkreis Lüchow-Dannenberg, 2025.

Daten, wodurch Verwaltungsabläufe effizienter und qualitativ hochwertiger gestaltet werden können.

2. Beispiele für kommunale Cloud-Lösungen

Bad Bentheim: Cloudbasierter Arbeitsplatz mit Microsoft 365

Die Stadt Bad Bentheim modernisiert ihre Verwaltung durch die Einführung der cloudbasierten Lösung Microsoft 365.[7] Ziel ist es, effizientere Arbeitsprozesse, flexiblere Strukturen und eine verbesserte Zusammenarbeit sowohl intern als auch mit externen Partnern zu schaffen. Unterstützt wird die Kommune dabei von ihrem langjährigen IT-Dienstleister ITEBO. Microsoft 365 bietet neben klassischen Office-Anwendungen auch Kollaborations-Tools wie Teams, SharePoint und OneDrive, die eine standortübergreifende Zusammenarbeit in Echtzeit ermöglichen. Die Einführung umfasst den Aufbau einer sicheren Cloud- und Geräteplattform, die Anpassung des E-Mail-Systems sowie Schulungen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Stuttgart: Effiziente Zusammenarbeit mit Nextcloud

Die Landeshauptstadt Stuttgart setzt im Rahmen ihrer digitalen Transformation auf die Open Source-Plattform Nextcloud, die als zentrales Werkzeug für interne und externe Zusammenarbeit dient.[8] Mit über 14.000 Nutzerinnen und Nutzern wird die Lösung in der städtischen Infrastruktur betrieben und ermöglicht eine sichere, effiziente und benutzerfreundliche Datenverwaltung. Besonders geschätzt wird die einfache Bedienbarkeit, die nahtlose Integration in bestehende Systeme wie OpenProject und die Möglichkeit, große Datenmengen sicher mit externen Partnern auszutauschen – ein entscheidender Vorteil für Ämter, die eng mit freien Trägern zusammenarbeiten. Funktionen wie das Teilen von Ordnern per QR-Code und die komfortable Linkfreigabe erhöhen die Produktivität und erleichtern die Kommunikation. Die Entscheidung für Nextcloud wurde durch die Open Source-Ausrichtung, die digitale Souveränität fördert, sowie durch positive Referenzen anderer öffentlicher Einrichtungen beeinflusst. Stuttgart zeigt, wie eine moderne, stabile und leistungsfähige Plattform die digitale Zusammenarbeit in der Verwaltung nachhaltig verbessern kann.

3. Beispiele für Datenmanagement und Datenplattformen

Berlin: Kommunale Dateninventur

Die kommunale Dateninventur nach dem Modell der Open Data Informationsstelle Berlin (ODIS) beschreibt einen strukturierten, fünfstufigen Prozess zur systematischen Erfassung und Bewertung von Verwaltungsdaten für eine spätere Open Data-Veröffentlichung.[9] Anstatt die Inhalte selbst zu sammeln, werden dabei zunächst Metadaten identifiziert, um Transparenz über vorhandene Bestände zu schaffen und diese auf rechtliche sowie technische Veröffentlichungseignung zu prüfen. Ziel dieses Vorgehens ist es, den internen Datenaustausch zu

[7] Kommune21, 2024.

[8] Nextcloud GmbH, 2025.

[9] Open Data Informationsstelle Berlin, 2026.

optimieren, gesetzliche Publikationspflichten effizient zu erfüllen und die Datenbestände langfristig und qualitätsgesichert auf Portalen zugänglich zu machen.

Bonn: Kommunale Datenstrategie

Die Datenstrategie der Stadtverwaltung Bonn verfolgt das Ziel der Datenexzellenz durch einen konsequenten „Open-Data-First"-Ansatz und die Etablierung einer modernen Datengovernance.[10] Im Mittelpunkt steht der Aufbau einer urbanen Datenplattform, die als technisches Rückgrat verschiedene Datenquellen vernetzt, um die Stadtplanung zu optimieren und Entscheidungsprozesse transparenter zu gestalten. Durch klare Verantwortlichkeiten im Urban Data Management und die Bereitstellung offener Datensätze fördert die Strategie nicht nur die interne Effizienz, sondern stärkt auch die Teilhabe von Bürgerschaft und Wirtschaft am digitalen Stadtleben.

Fulda, Gießen, Offenbach am Main und Wetzlar: Interkommunale Zusammenarbeit

Die im Rahmen der Kooperation „Digitale Kommune@Hessen" entwickelte Datenstrategie der Städte Fulda, Gießen, Offenbach am Main und Wetzlar bündelt Ressourcen, um urbane Daten als Grundlage für eine moderne Stadtentwicklung und effiziente Verwaltungsprozesse zu nutzen.[11] Durch die Etablierung einer gemeinsamen Datengovernance und des landesgeförderten Kompetenzzentrums „Smart KIKZ" schaffen die Partner einheitliche Standards für Datenqualität, Rechtssicherheit und den Einsatz künstlicher Intelligenz. Im Fokus stehen dabei Projekte wie „GoDonu", die durch die Analyse von Nutzungsdaten digitale Bürgerservices optimieren und durch interkommunalen Wissensaustausch die digitale Souveränität der beteiligten Kommunen stärken.

Hamburg: Urbane Datenplattform

Die Urban Data Platform Hamburg fungiert als zentrale, dezentral organisierte Datendrehscheibe, die Fachdaten aus Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft für die intelligente Stadtentwicklung bündelt und visualisiert.[12] Durch die Bereitstellung standardisierter Schnittstellen und den Ausbau zum digitalen Zwilling ermöglicht sie datenbasierte Entscheidungen in Echtzeit sowie eine transparente, fachübergreifende Stadtplanung. Mit der konsequenten Integration von Open Data und der Erweiterung um Bürgerbeiträge aus Beteiligungsverfahren unterstreicht die Plattform Hamburgs Vorreiterrolle bei der Schaffung einer smarten, partizipativen Stadtgesellschaft.

[10] Bundesstadt Bonn, 2026.

[11] Digitale Kommune@Hessen, 2025.

[12] hamburg.de GmbH, 2026.