

Betreff:

Aktueller Stand der Digitalisierung

Organisationseinheit:

Dezernat II
0110 Stabsstelle Digitalisierung, Smart-City

Datum:

06.12.2023

Beratungsfolge

Ausschuss für Finanzen, Personal und Digitalisierung (zur Kenntnis)

Sitzungstermin

07.12.2023

Status

Ö

Die Digitalisierung wird als ein für städtische Belange langfristiger Entwicklungsprozess verstanden, durch dessen transformierenden Charakter eine Querschnittswirkung auf nahezu alle Bereiche der kommunalen Daseinsvorsorge erwartet wird. Die Stadt Braunschweig misst dem Thema eine hohe Priorität bei und hat neben der bestehenden IT-Abteilung, die die „innere“ Digitalisierung verantwortet, im Jahr 2021 die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City gegründet. Ihre Aufgabe liegt ergänzend darin, die städtischen Ziele umzusetzen, reife Lösungen zu nutzen, eigene Pilotprojekte und Reallabore zu initiieren und die Stadtgesellschaft mitzunehmen. Die Stadtverwaltung begreift sich dabei als Moderatorin und Ermöglicherin des digitalen Wandels. Sie setzt die Rahmenbedingungen, fordert das aktive städtische Netzwerk, schafft Plattformen und Orte des Austausches. Zugleich ist sie selbst aktive Gestalterin des digitalen Wandels und profitiert über das Netzwerk von der Expertise Dritter. Initiativen und einzelne innovative Treiber der Verwaltung werden gezielt gefördert.

Das Ziel dieser Mitteilung liegt darin, einen Einblick über die Digitalisierungs- und Smart City Aktivitäten im Zuständigkeitsbereich des Dezernats II zu geben. Die als Anhang zur Mitteilung beigefügte Broschüre liefert einen ganzheitlichen Überblick der bei der Stadt Braunschweig laufenden Digitalisierungs- und Smart City-Projekte.

I. Digitales Arbeiten

In dem Handlungsfeld Digitales Arbeiten geht es um das Dokumentenmanagementsystem und seine verschiedenen Anwendungsfälle (Stichwort „papierloses Büro“), die Modernisierung der digitalen Infrastruktur in der Verwaltung, die Schulung und Förderung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu den Vorteilen des digitalen Arbeitens und die Schaffung von Akzeptanz für die digitale Transformation der Verwaltung.

Im Jahr 2020 wurde in den Organisationseinheiten der Stadt Braunschweig mit der Einführung des Dokumentenmanagementsystems (DMS) Enaio begonnen. Ziel ist es, bis Ende 2026 eine digitale Vorgangssachbearbeitung in der gesamten Stadtverwaltung einzuführen. Dies beinhaltet die digitale Aktenführung, Aktenhaltung und die Einführung von fachbezogenen Fallakten und elektronischen Akten mit digitalen Arbeitsabläufen. In diesem Zuge werden auch bestehende Akten digitalisiert und in das DMS überführt.

Einige Organisationseinheiten haben bereits mit dem Echtbetrieb des DMS begonnen, darunter der Fachbereich 10 (Zentrale Dienste), die Abteilung 20.3 (Steuern) und der Fachbereich 65 (Gebäudemanagement). Die Zentrale Poststelle im Fachbereich 10 wurde zu einer Post- und Scanstelle umgebaut, um eingehende Post digital zur Verfügung zu

stellen und die Aktenführung vollständig digital und medienbruchfrei zu gestalten. Der weitere Ausbau des DMS und die Umstellung weiterer Organisationseinheiten sind für das Jahr 2024 geplant.

Die Umstellung auf ein DMS fördert dabei auch die Möglichkeiten von mobilem Arbeiten oder Telearbeit, da ein ortsunabhängiger Zugriff auf Akten und Vorgänge besteht.

Darüber hinaus finden derzeit verschiedene Digitalisierungsaktivitäten statt. Sie zielen darauf ab, möglichst viele der mit der Digitalisierung verbundenen Vorteile zu realisieren. Unter den laufenden Digitalisierungsvorhaben seien genannt:

- Digitalisierung von internen Prozessen
- Modernisierung von Netzwerk-Komponenten
- Einrichtung einer virtuellen Poststelle
- Modernisierung von Fachverfahren

II. Online-Services

Um die Digitalisierung des öffentlichen Sektors in Deutschland zu fördern, verabschiedete der Bund im August 2017 das Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (OZG).

In der Stadt Braunschweig hat sich die Anzahl der digital angebotenen Verwaltungsleistungen seit der Freischaltung des Serviceportals im November 2022 stetig erhöht und umfasst zurzeit ca. 140 Dienstleistungen. Mit der Fortführung des OZG, dem OZG 2.0, werden aktuell die Implementierungen des zentralen Bürgerkontos (BundID) und die Bereitstellung des MUK (Mein Unternehmenskonto) in das Serviceportal vorbereitet. Diese Konten dienen zur Identifizierung, Authentifizierung und Kommunikation bei der Nutzung digitaler Verwaltungsleistungen.

Bei der Digitalisierung weiterer Verwaltungsleistungen ist das wichtigste Kriterium in der Stadtverwaltung die Priorisierung anhand der Nachfrage durch die Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen. Hier spielt eine große Rolle, ob für die zu digitalisierende Leistung

- eine Fachanwendung vorhanden ist oder
- dafür ein städtisches Formular verwendet werden kann oder
- über den digitalen Marktplatz, eine „Einer-für-Alle“-Leistung (EfA) angeboten wird.

III. Künstliche Intelligenz

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der öffentlichen Verwaltung bietet zahlreiche Vorteile, die Effizienz, Transparenz und Bürgerfreundlichkeit verbessern können. So können beispielsweise Chatbots und virtuelle Assistenten häufig gestellte Fragen beantworten, beim Ausfüllen von Formularen assistieren und allgemeine Informationen bereitstellen, was die Erreichbarkeit der Verwaltung verbessert und Wartezeiten reduziert. Einer der Hauptvorteile besteht in der Automatisierung wiederkehrender Aufgaben, wodurch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Aufgaben schneller bewältigen können, was insgesamt zu kürzeren Bearbeitungszeiten und Rückmeldefristen führt. Dies kommt sowohl der Verwaltung als auch Unternehmen und den Bürgerinnen und Bürgern zu Gute. Durch die Entlastung können die Beschäftigten der Verwaltung auch Zeit für komplexe und kreative Aufgaben aufwenden.

Um sich dem Thema KI in der Verwaltung zu nähern, hat im November 2023 ein Workshop mit Microsoft stattgefunden. Die Stadt Braunschweig ist bereits Kundin von Microsoft. Ein Zugang zu der Infrastruktur des Techunternehmens, die auch KI-Anwendungen umfasst, ist

durch bestehende Rahmenverträge gegeben. In dem Workshop haben die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City und die IT-Abteilung 10.4 gemeinsam mit einem Expertenteam von Microsoft zwei Chatbot-Prototypen entwickelt. Einer der Chatbots kann allgemeine Auskünfte geben und somit Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Verwaltung beim Verfassen von Texten unterstützen. Der andere Chatbot wurde mit Dokumenten aus der Verwaltung trainiert und gibt auf Nachfrage gezielt Antworten. Zuvor war das Durchsuchen der Dokumente nur über eine Stichwortsuche möglich, die unzureichende Ergebnisse lieferte. Eine gezielte Suche war folglich nicht möglich. Durch das neue Tool soll eine ergebnisorientierte Suche geschaffen werden. Im nächsten Schritt sollen hierzu zunächst erste Tests mit einer Testgruppe stattfinden.

IV. Urbane Daten

Bei urbanen Daten geht es um das Öffnen von Datensilos und die Etablierung eines standardisierten und offenen Umgangs mit kommunalen Daten in der Verwaltung und darüber hinaus.

Um Anwendungsfälle für die Erhebung und Nutzung von Echtzeitdaten zu erproben, hat die Stadt Braunschweig gemeinsam mit der Digitalagentur KOM|DIA ein interaktives Smart City-Dashboard eingerichtet. Auf einer Karte werden die Messwerte verschiedener Sensoren dargestellt, die im Stadtgebiet an unterschiedlichen Stellen installiert sind. Die Daten werden über das energieeffiziente LoRaWAN-Netzwerk übermittelt. Beispielsweise wurden an insgesamt zehn Braunschweiger Schulen Wetterstationen installiert. Auch das Radverkehrsaufkommen, die Parkhausbelegung, die Fußgängerfrequenzen, der Autoverkehrsfluss sowie Temperatur und Pegelstand der Oker können eingesehen werden. Das Datenangebot wird durch den Ausbau des LoRaWAN-Netzwerkes und der Realisierung neuer Anwendungsfälle stetig ausgeweitet. Der Fachbereich Stadtgrün und Sport nutzt die Technologie für eine smarte Baumbewässerung. So kann dort ressourcenschonender gearbeitet werden.

Das Open Data-Portal der Stadt Braunschweig ist eine Plattform zur Bereitstellung offener Daten aus verschiedenen Themenbereichen. Um „offene“ Daten handelt es sich, wenn die Stadt die Datensätze zur freien Nutzung unentgeltlich und in offenen, maschinenlesbaren Formaten bereitstellt, damit sie beliebig weiterverwendet und weiterverarbeitet werden können. Einzige Voraussetzung ist dabei die Angabe der Quelle und die Berücksichtigung der Lizenz. Mit diesen Datensätzen können innovative Ideen und mobile Anwendungen entwickelt werden, von denen Bürgerinnen und Bürger, der Wirtschaftsstandort Braunschweig, aber auch die Stadtverwaltung selbst profitieren können. Mittelfristig ist auch die Aufnahme offener Daten verschiedener Kooperationspartner geplant.

V. Digitale Infrastruktur

Die digitale Infrastruktur spielt eine zentrale Rolle in Braunschweig als Smart City. Die Schwerpunkte umfassen den Breitbandausbau, die Ausweitung des öffentlichen WLAN-Netzes sowie des LoRaWAN-Funknetzes und die Schuldigitalisierung.

Die Stadt Braunschweig fördert den kabelgebundenen Glasfaserausbau in Gewerbegebieten, an unterversorgten Schulen sowie an weiteren privaten Adressen. Die Ausweitung eines schnellen Breitbandnetzes hat nachweislich einen wirtschaftlich bedeutsamen und robusten Wachstumseffekt in den angebundenen Regionen. Fördermittel des Bundes und des Landes sollen dort helfen, wo wirtschaftlich kein ausreichender Ausbau sogenannter „weißer Flecken“ mit grundsätzlichen Bandbreiten von weniger als 30 Mbit/s erfolgt. Darüber hinaus unterstützt die Breitbandkoordinierung des Wirtschaftsdezernats

Telekommunikationsunternehmen bei ihrem eigenwirtschaftlichen Engagement, um einen möglichst flächendeckenden Glasfaserausbau zu erzielen. Durch den eigenwirtschaftlichen Ausbau konnten in den letzten Jahren über 100.000 Haushalte mit schnellen und modernen Glasfaseranschlüssen versorgt werden.

Durch kostenfreies öffentliches WLAN sollen Bürgerinnen und Bürger ebenso wie Besucherinnen und Besucher an hoch frequentierten Orten, wie der Innenstadt, einen zusätzlichen Kanal zum Internet haben. Das Ziel der Initiative BS|Hotspot (eine Initiative von BS|Energy, htp und Stadt Braunschweig) ist die Ausstattung der Innenstadt sowie der Wasserwelt an der Hamburger Straße mit freiem WLAN.

LoRaWAN ist ein Funkstandard mit hoher Reichweite und geringem Energieverbrauch, ideal für die Vernetzung von Objekten mit geringen Datenmengen. Dieses Netz soll im Jahr 2024 weiter ausgebaut werden. Hierzu werden zurzeit im Stadtgebiet neue Standorte identifiziert. Der Nutzen der Technologie wird künftig umso größer werden, je stärker Objekte vernetzt sein werden und je größer die Bedeutung von Echtzeitdaten für Verwaltung, Politik und Wirtschaft wird.

VI. Veranstaltungen

Um den direkten Kontakt mit den Bürgerinnen und Bürgern zu fördern, führt die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City verschiedene Veranstaltungen durch. So organisierte sie im August 2023 den Digital Day auf dem Platz der Deutschen Einheit, bei dem sich verschiedene Unternehmen und Organisationen vorstellten und zeigten, wie sie neue Technologien in der Praxis und bei ihrer Arbeit einsetzen. Als Aussteller waren dort vertreten: Berufsfeuerwehr Braunschweig, DLR, BS|Energy, KOM|DIA, Internetcafé 50+, Volkshochschule, AWO, Vaarhaft, Verbraucherzentrale und die VirtuaLounge sowie die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City der Stadt Braunschweig. Ziel des Digital Days ist es, die digitale Teilhabe zu fördern und Digitalisierung für die gesamte Gesellschaft erlebbar zu machen. Der Digital Day wurde von den Braunschweigerinnen und Braunschweigern sehr gut angenommen, was sich an den vielen Besucherinnen und Besuchern an den Ständen zeigte.

Im Frühjahr 2023 veranstaltete die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City im Haus der Wissenschaft eine Podiumsdiskussion zum Thema der Künstlichen Intelligenz, zu der sich über 100 interessierte Personen anmeldeten. Teilnehmer der Podiumsdiskussion waren Herr Prof. Gerald Spindler, Herr Prof. Alexander Ecker, Frau Prof. Simone Kauffeld und Herr Prof. Sebastian Stober. Sie diskutierten in der durch den Leiter der Stabsstelle Digitalisierung, Smart City, Herrn Dr. Josipovic, moderierten Veranstaltung über Recht und Regulierung bei KI, Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt, Gesundheit, Bildung, Mensch und Gesellschaft sowie die Zukunft der KI.

VII. Netzwerkaktivitäten

Die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City vernetzt sich intern in der Verwaltung sowie extern mit anderen Städten, Kommunen, Institutionen, Unternehmen und Forschungseinrichtungen. So gründete sie im Jahr 2022 das Netzwerk Autonomes Fahren. Ziel des Netzwerkes ist es, einen autonomen fahrenden Linienbus zur Personenbeförderung in den Echtbetrieb zu bringen. Hierzu tauschen sich die Netzwerkmitglieder regelmäßig aus. Zu ihnen gehören Institute der TU Braunschweig, das DLR, die PTB, die IAV, die Automotive Agentur Niedersachsen, der Regionalverband Großraum Braunschweig, die BSVG sowie verschiedene Abteilungen der Stadt Braunschweig. Die nunmehr siebte Sitzung des Netzwerkes ist für Anfang 2024 geplant.

Zudem engagiert sich die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City in verschiedenen Arbeitskreisen, bspw. des Deutschen Städtetages, des Niedersächsischen Städtetages und der Kommunalen Gemeinschaftsstelle (KGSt). Beim Niedersächsischen Städtetag ist Herr Dr. Josipovic Vorsitzender des Arbeitskreises Digitalisierung. Durch den stetigen Austausch hat sie einen guten Einblick in weitere Digitalisierungsmaßnahmen, die auch für die Stadt Braunschweig relevant sein könnten.

VIII. Fazit

Die Einblicke über die Digitalisierungs- und Smart City-Aktivitäten der Stadt Braunschweig zeigen die große Vielfalt an innovativen und zukunftsweisenden Projekten, die bereits heute schon umgesetzt werden. Insgesamt zeigt sich, dass die Stadt Braunschweig den digitalen Wandel als Chance begreift und aktiv gestaltet. Hierbei ist es wichtig, dass die Stabsstelle auch zukünftig einen guten Austausch sowohl intern als auch extern pflegt, sich frühzeitig mit innovativen Projekten beschäftigt und diese auf die Einsatzmöglichkeiten innerhalb der Verwaltung prüft. Insbesondere im Bereich der künstlichen Intelligenz werden sich in naher Zukunft viele neue Möglichkeiten ergeben. Diese rechtzeitig zu erkennen und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei diesem Wandel mitzunehmen, ist von hoher Bedeutung. Perspektivisch werden die Digitalisierung und Smart City Themen weiter an Bedeutung gewinnen und sollen dazu beitragen, dass Braunschweig auch in Zukunft eine lebenswerte und zukunftsfähige Stadt ist.

Dr. Pollmann

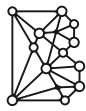
Anlage: Strategiepapier_SmartCity-Braunschweig_01.06_WEB.pdf

**Braunschweig
Löwenstadt**



SmartCity Braunschweig

**Strategische Handlungsfelder
und Projekte**



SmartCity
Braunschweig

Stadt Braunschweig

Stabsstelle Digitalisierung, Smart City

Platz der Deutschen Einheit 1
38100 Braunschweig

E-Mail: smart-city@braunschweig.de
www.braunschweig.de/digitalisierung

Gestaltung:
Jakob Piest, jpgd.de

Stand: Juni 2023

**Strategische Handlungsfelder
und Projekte**

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	05
1. Strategische Ausrichtung	06
1.1 Zielbild der Smart City Braunschweig	07
1.2 Bezug zu anderen Strategien und Konzepten	09
1.3 Strategische Ziele	11
1.4 Organisation	12
1.5 Übersicht der Handlungsfelder	13
2. Die Smart City-Handlungsfelder im Einzelnen	15
2.1 Digitale Infrastruktur	16
2.2 Digitales Arbeiten	18
2.3 E-Government	20
2.4 Forschung und Wissenschaft	22
2.5 Digitales Kulturangebot	24
2.6 Smart Mobility	26
2.7 Smarte nachhaltige Stadt	28
2.8 Urban Data	29
2.9 Web und Social Media	32
2.10 Innovationsstandort	34
3. Ausblick	36



Einleitung

Das vorliegende Dokument erläutert in Abschnitt 1 zunächst die strategische Ausrichtung der Smart City Braunschweig. Der Abschnitt beschreibt das **Zielbild der Smart City** und erläutert den Bezug zu anderen Strategien und Konzepten sowie die strategischen Ziele. Anschließend werden die Organisation und die Smart City-Handlungsfelder vorgestellt.

In Abschnitt 2 stellt das Dokument für die einzelnen **Smart City-Handlungsfelder** die übergeordneten Zielsetzungen dar und verortet die Handlungsfelder innerhalb des Smart City-Zielbildes. Darüber hinaus werden laufende und geplante Smart City-Projekte präsentiert.

Abschnitt 3 geht auf einige **langfristige Entwicklungslinien** ein, die sich in den Smart City-Handlungsfeldern abzeichnen und die die Aktivitäten im Rahmen des Smart City-Prozesses in Zukunft prägen werden.

1. Strategische Ausrichtung

Um die strategische Ausrichtung der Digitalisierungs- und Smart City-Aktivitäten zu beschreiben, wird nachfolgend zunächst der Bedeutungsgehalt des Begriffs der „Smart City“ für die Stadt Braunschweig eingegrenzt. Anschließend werden die strategischen Handlungsfelder beschrieben, in denen sich die Aktivitäten konzentrieren.



1.1 Zielbild der Smart City Braunschweig

Der Begriff Smart City umschreibt allgemein eine intelligente, zukunftsorientierte Stadt, die sich einer nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklung verpflichtet sieht.

Es geht darum, mit intelligenter Technik Lösungen für die ökologischen, sozialen, ökonomischen und kulturellen Herausforderungen unserer Zeit zu finden.¹ Zentral ist dabei der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Übergeordnetes Ziel von Smart Cities ist es, durch den Einsatz und die Vernetzung digitaler Technik, Services effizienter, nutzerfreundlicher und ressourcenschonender anbieten zu können und somit die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger zu steigern.

Das Zielbild der Smart City Braunschweig ist durch den Anspruch geprägt, die städtischen Ziele umzusetzen, reife Lösungen zu nutzen, von Erfahrungen anderer zu lernen und die Stadtgesellschaft mitzunehmen. Die Stadtverwaltung begreift sich dabei als **Moderatorin und Ermöglicherin des digitalen Wandels**. Sie setzt die Rahmenbedingungen, fördert das aktive städtische Netzwerk, schafft Plattformen und Orte des Austausches zum Ausgleich berechtigter Interessen. Zugleich ist sie selbst aktive Gestalterin des digitalen Wandels und profitiert über das Netzwerk von der Expertise Dritter. Im Sinne eines Bottom-up-Ansatzes werden Initiativen und einzelne innovative Treiber der Verwaltung gezielt gefördert.

¹ Die Ausführungen zur strategischen Ausrichtung in Abschnitt 1 basieren zu weiten Teilen auf dem ersten Smart City-Strategiedokument aus dem Jahr 2020.

Die Braunschweiger Digitalisierung fußt auf einer **modernen Basisinfrastruktur** (z. B. LoRaWAN). Dazu gehören auch die Verwendung, der Schutz und die Zusammenführung städtischer Daten als zentrales Zukunftsthema für Bürgerinnen und Bürger, lokale Wirtschaft und die städtische Steuerung.

Smart City fördert die **Attraktivität Braunschweigs auf vielen Ebenen**. Aus dem Grund wird die Umsetzung der Strategie mit gezielter Öffentlichkeitsarbeit begleitet. In Zeiten des Fachkräftemangels in vielen Berufsbildern zählt dies auch auf die Stärkung der Stadtverwaltung als attraktive Arbeitgeberin ein. Die Region Braunschweig ist die forschungsintensivste der EU. Dieser Status soll im Hinblick auf die Chancen, die sich durch die Digitalisierung ergeben, weiter gestärkt und gesichert werden. In strategisch bedeutsamen Leuchtturm-Projekten leistet Braunschweig Pionierarbeit und ist städtisches Testlabor für Spitzentechnologien.

Foto: Braunschweig Stadtmarketing GmbH, Gerald Grote



1.2 Bezug zu anderen Strategien und Konzepten

Neben der Digitalisierung sehen sich Kommunen mit weiteren wichtigen Entwicklungen konfrontiert – ein zentraler Trend ist etwa die Urbanisierung.

Es ziehen immer mehr Menschen vom Land in die Städte. Faktoren wie der Zuzug von außen, gestiegene Ansprüche der Stadtgesellschaft, der fortschreitende **demografische Wandel**, der zunehmende Wettbewerb um Fachkräfte sowie das gestiegene Bewusstsein für **Nachhaltigkeit** und Umweltschutz tragen dazu bei, dass sich das Gesicht unserer Städte umfassend verändert. Auch die Stadt Braunschweig sieht sich mit diesem Wandel konfrontiert und hat begonnen, ihn aktiv zu gestalten.

Um den Umgang mit diesen Entwicklungen zu gestalten und sich strategisch auszurichten, hat die Stadt Braunschweig im Jahr 2015 ein zukunftsorientiertes Entwicklungskonzept gestartet, das den Richtungskompass für die gesamtstädtische Planung bis 2030 vorgeben soll. Unter der Überschrift „Denk Deine Stadt“ nahm die Stadt Braunschweig den Beteiligungsprozess mit den Bürgerinnen und Bürgern auf. Gemeinsam identifizierte man Herausforderungen und skizzierte Lösungswege. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für **das Integrierte Stadtentwicklungskonzept**, das die Entwicklungsziele der Stadt Braunschweig definiert. Einer der Handlungsaufträge des Konzepts sieht vor, ein Rahmenkonzept für das Thema Smart City zu entwickeln. Diesen Auftrag wurde durch das Strategiepapier aus dem Jahr 2020 und die vorliegende Übersicht der strategischen Handlungsfelder und Projekte entsprochen.

Die Verwaltungsdigitalisierung ist ein wichtiges Handlungsfeld der Smart City und umfasst beispielsweise Verwaltungs-IT und E-Government. In Deutschland haben die Gesetzgeber auf Bundes- und Landesebene **Vorschriften erlassen, die Teile der Digitalisierung regeln**. Zu nennen sind hier unter anderem das E-Government-Gesetz (EGovG), das Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen, kurz Onlinezugangsgesetz (OZG), und das niedersächsische Gesetz über digitale Verwaltung und Informationssicherheit (NDIG). In Niedersachsen hat die Landesregierung zudem strategische Konzepte zur Verwaltungsdigitalisierung entwickelt wie beispielsweise den „Masterplan Digitalisierung“ sowie das Konzept „Digitale Verwaltung“.

In Braunschweig wurde darauf reagiert: Seit dem Jahr 2018 existiert eine aktualisierte IT-Strategie, die als Fachstrategie einen Rahmen für die IT-technische Entwicklung der Stadtverwaltung aufzeigt. Darüber hinaus erfolgt in den einzelnen Handlungsfeldern der Smart City das **Zusammenwirken mit Fachstrategien**. Genannt seien hier etwa der Medienentwicklungsplan der Schulen, der Mobilitätsentwicklungsplan und das Klimaschutzkonzept 2.0.



1.3 Strategische Ziele

Der Begriff Smart City beschreibt das Zielbild einer intelligenten, zukunftsorientierten Stadt, das mit den Mitteln der Digitalisierung auf nachhaltige und sozial verträgliche Art und Weise erreicht werden soll.

Die Digitalisierung wird als ein für städtische Belange langfristiger Entwicklungsprozess verstanden, durch dessen **transformierenden Charakter** eine Querschnittswirkung auf nahezu alle Bereiche der kommunalen Daseinsvorsorge erwartet wird. Aus diesem Grund misst die Stadt Braunschweig dem Thema eine hohe Priorität im städtischen Handeln bei. Ausgehend von dem beschriebenen Smart City-Verständnis leiten sich der Anspruch, die Rolle der Stadt Braunschweig und die strategische Ausrichtung des Smart City-Prozesses ab. Sie dienen als Orientierungspunkte für künftige Projekte und Aktivitäten.

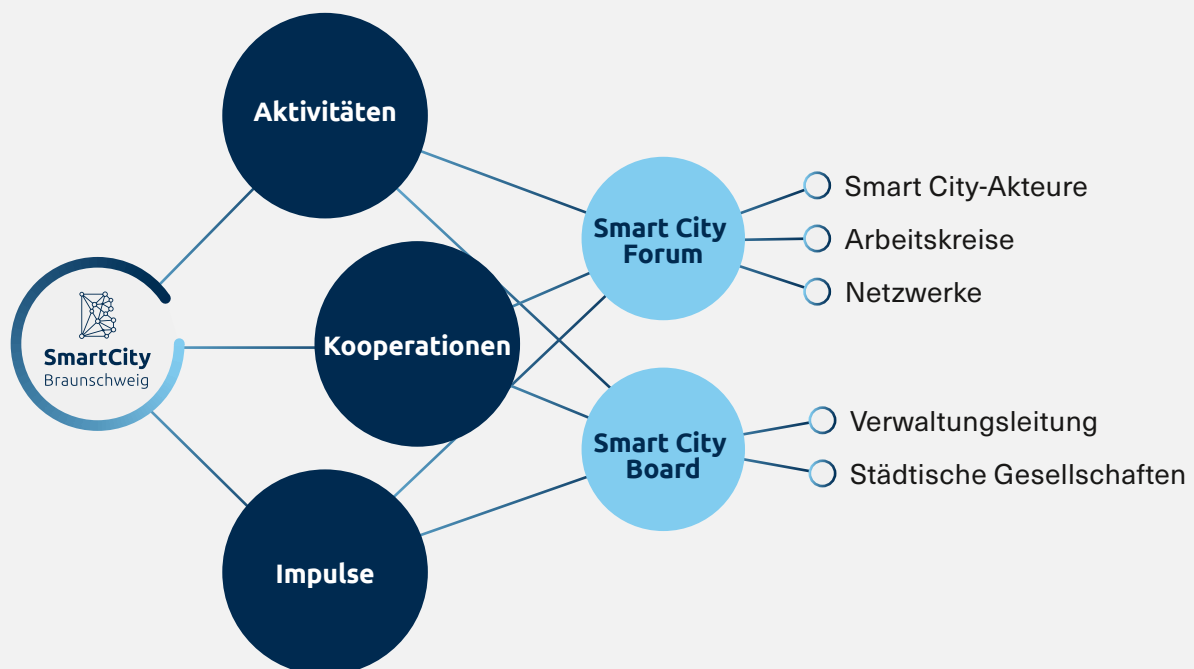


1.4 Organisation

Die Themen Digitalisierung und Smart City sind strategisch beim Personal-, Organisations-, Digitalisierungs- und Ordnungsdezernenten (Dezernat II) angesiedelt.

Die strategische Koordinierung des Smart City-Prozesses erfolgt durch die **Stabsstelle Digitalisierung, Smart City**. Sie koordiniert unter der Leitung des **Chief Innovation Officer (CIO)** Aktivitäten innerhalb und außerhalb von Verwaltung und städtischen Gesellschaften, initiiert Kooperationen und gibt Impulse für eine bürgerfreundliche Weiterentwicklung digitaler Dienste und Dienstleistungen der Verwaltung.

Im **Smart City-Board** stimmt die Stabsstelle Digitalisierung, Smart City strategische Schwerpunkte auf den Gebieten Digitalisierung und Smart City mit der Verwaltungsleitung ab. Bei Bedarf können hier auch die Vertreterinnen und Vertreter der städtischen Gesellschaften beteiligt werden. Impulse und Ideen der regionalen Smart City-Akteure können über das **Smart City-Forum** eingeholt werden. Um einzelne Themen zu vertiefen, können Arbeitskreise oder Netzwerke eingerichtet werden.



1.5 Übersicht der Handlungsfelder

Die Umsetzung der Smart City-Strategie vollzieht sich in zehn Handlungsfeldern:

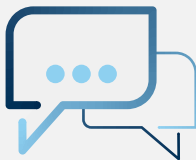
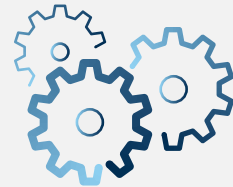


Digitale Infrastruktur

Umfasst ist die digitale Infrastruktur im Stadtgebiet. Das betrifft den Breitbandausbau, das öffentliche WLAN, das Long Range Wide Area Network (LoRaWAN) und die Digitalisierung an Schulen.

Digitales Arbeiten

In dem Handlungsfeld sind alle Ausprägungen der Digitalisierung in der Verwaltung gebündelt. Es geht unter anderem um digitale Prozesse, moderne Fachverfahren und den Weg in die Arbeitswelt der Zukunft.



E-Government

In dem Themenfeld steht der Kontakt zwischen Verwaltung und Bürgerinnen und Bürgern im Fokus. Umfasst ist das Angebot an digitalen Verwaltungsleistungen und die digitalen Kommunikationskanäle mit der Verwaltung.

Forschung und Wissenschaft

Das Themenfeld fasst Kooperationen mit regionalen Akteuren aus Forschung und Wissenschaft zusammen, in denen die Verwaltung oder die städtischen Gesellschaften beteiligt sind.



Digitales Kulturangebot

Hier liegt der Schwerpunkt auf der Verbesserung der kulturellen Angebote mit Hilfe digitaler Technologien.

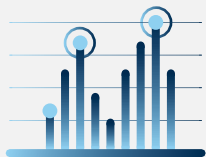


Smart Mobility

In dem Handlungsfeld stehen digitale Angebote und innovative Lösungen im Zusammenhang mit der Mobilität der Zukunft im Fokus.

Smarte nachhaltige Stadt

Der Anspruch ist hier, Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu verbinden, und mittels digitaler Technologien einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten.



Urban Data

Das Handlungsfeld bündelt Aktivitäten, die auf das Öffnen von Datensilos und den standardisierten und offenen Umgang mit kommunalen Daten in der Verwaltung und darüber hinaus abzielen.

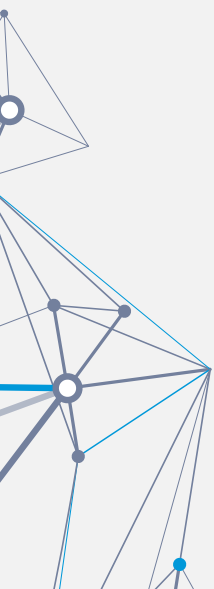
Web und Social Media

Hierbei geht es um die Marketing-orientierten Aktivitäten der Stadt Braunschweig. Das betrifft beispielsweise die Nutzung von Social Media. Umfasst sind auch speziell auf mobile Endgeräte ausgerichtete Anwendungen.



Innovationsstandort

Das Themenfeld fasst die Aktivitäten zusammen, die auf die innovative Förderung und Unterstützung wirtschaftlicher Betätigung in der Stadt Braunschweig abzielen.



2. Die Smart City-Handlungsfelder im Einzelnen



SmartCity
Braunschweig



2.1 Digitale Infrastruktur



Die Digitalisierung schreitet voran und erfordert eine zunehmend leistungsfähige digitale Infrastruktur.²

Sie stellt einen **zentralen Aspekt einer Smart City** dar. In Braunschweig geht es bei der digitalen Infrastruktur um Breitbandausbau, öffentliches WLAN, den Aufbau eines LoRaWAN-Funknetzes und die Digitalisierung an Schulen.

Die Ausweitung des Breitbandinternets hat nachweislich einen wirtschaftlich bedeutsamen und robusten **Wachstumseffekt in den angebundenen Regionen**.³ Außerdem unterstützt die Verfügbarkeit digitaler Infrastruktur die Aneignung wertvoller Informations-, Kommunikations- und Technikfähigkeiten (IKT) in der breiten Bevölkerung.⁴ Öffentliches WLAN und LoRaWAN steigern den regionalen Vernetzungsgrad, also die Verfügbarkeit von Netzwerken, wobei es nicht zwangsläufig um die abrufbare Bandbreite geht. Durch kostenfreies öffentliches WLAN sollen Bürgerinnen und Bürger an hoch frequentierten Orten wie der Innenstadt **einen zusätzlichen Kanal zum Internet** haben. LoRaWAN dient insbesondere der Erhebung und Nutzung von sensorbasierten Echtzeitdaten, beispielsweise zu den Themen Umwelt und Verkehr.

Beim **kabelgebundenen Breitbandausbau** möchte die Stadt Braunschweig auch mit Fördermitteln zusätzlich dort nachhelfen, wo aus wirtschaftlichen Gründen ein marktgetriebener Ausbau durch die Telekommunikations-Unternehmen nicht erfolgt ist und nur niedrige Bandbreiten (weniger als 30 MBit/Sekunde) zur Verfügung stehen. Priorität hat der Ausbau in Gewerbegebieten, um mit zukunftsfähigen Internetanschlüssen die Wettbewerbsfähigkeit der Braunschweiger Unternehmen und des Wirtschaftsstandortes zu sichern. Auch gilt es, vereinzelte unterversorgte Schulen an das Glasfasernetz anzubinden. Zudem werden Adressen mit hoher Nutzungsdichte wie Mehrfamilienhäuser und Bürokomplexe sowie Adressen mit besonders niedriger Nutzungsdichte wie entfernt gelegene Einzeladressen in den Fokus genommen. Aufgabe der Stadt ist es, sinnvolle Nutzungsszenarien zu identifizieren. Der aktuelle Stand des Breitbandausbaus ist über die Homepage der Stadt Braunschweig einsehbar.⁵

² Vgl. ifo-Institut, Digitale Infrastruktur, abrufbar unter: www.ifo.de/themen/digitale-infrastruktur

³ Ebd.

⁴ Ebd.

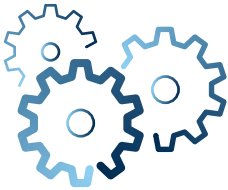
⁵ Link: www.braunschweig.de/digitalisierung-online-services/breitbandausbau/index.php

Die Marke BS|Hotspot ist eine gemeinsame Initiative von BS|Energy, der htp GmbH und der Stadt Braunschweig, in deren Rahmen zahlreiche Hotspots in der Innenstadt, ein mobiler Hotspot für Events und ein Hotspot in der Wasserwelt zur Verfügung gestellt werden. Installiert wurde das **öffentliche WLAN-Netz** durch die htp GmbH. Betreiberin der passiven Infrastruktur ist das Versorgungsunternehmen BS|ENERGY. Es handelt sich um einen kostenfreien Dienst, bei dem das Datenvolumen nicht beschränkt ist und eine Geschwindigkeit von bis zu 100 Mbit/s im Down- und Upload zur Verfügung gestellt wird. Das Ziel der Initiative BS|Hotspot ist die Ausstattung der Innenstadt sowie der Wasserwelt an der Hamburger Straße mit freiem WLAN.

LoRaWAN ist ein **Funkstandard**, der sich durch eine hohe Reichweite und einen geringen Energieverbrauch auszeichnet. Er eignet sich besonders zur Vernetzung von Objekten, die geringe Datenmengen produzieren. LoRaWAN hat ein großes strategisches Potenzial, die Vernetzung im Sinne einer smarten Stadt voranzutreiben. Der Nutzen der Technologie wird künftig umso größer werden, je stärker Objekte vernetzt sein werden und je größer die **Bedeutung von Echtzeitdaten für Verwaltung, Politik und Wirtschaft** wird. Beide Trends deuten sich schon heute an und werden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in Zukunft beschleunigen.

Die Stadt Braunschweig verfügt über einen **Medienentwicklungsplan** für die Schulen in städtischer Trägerschaft. Die Planung beinhaltet u. a. die IT-Konzeption und Homogenisierung von Ausstattungen in den Schulen, die Investitionsplanung und Vernetzung und Kommunikation. Dank des Medienentwicklungsplans und den Mitteln aus dem Digitalpakt ist die Digitalisierung an Schulen deutlich vorangekommen. Inhaltlich geht es unter anderen darum, den Schülerinnen und Schülern Zugang zum Internet über das städtische Glasfasernetz zu verschaffen. Weitere Schwerpunkte sind die Ausstattung der Unterrichtsräume mit WLAN-Access-Points und digitalen Präsentationsflächen. Auch die Datenetze werden laufend modernisiert.

2.2 Digitales Arbeiten



In dem Themenfeld sind alle Ausprägungen der Digitalisierung innerhalb der Verwaltung gebündelt.

Es geht um das Dokumenten-Management-System und seine verschiedenen Anwendungsfälle (Stichwort „papierloses Büro“), die Modernisierung der digitalen Infrastruktur in der Verwaltung, die Schulung und Förderung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die Vorteile des digitalen Arbeitens und die Schaffung von Akzeptanz für die digitale Transformation der Verwaltung.

Die Digitalisierung in allen Aspekten der täglichen Verwaltungsarbeit stellt eine der wichtigsten und zugleich herausforderndsten Aufgaben der digitalen Transformation dar. Es geht darum, verfügbare technische Möglichkeiten zu nutzen, um **Arbeitsabläufe in der Verwaltung** effizienter, komfortabler und intuitiver zu machen. Die strategische Bedeutung des Themenfelds resultiert unter anderem aus dem Potenzial für Kosteneinsparungen, dem kulturellen Wandel hin zu einer digitalen Arbeitswelt, und den technischen Entwicklungen außerhalb der Sphäre der Verwaltung bzw. einen technischen Stand, an die sich die meisten Menschen gewöhnt haben.

Innerhalb der Verwaltung laufen derzeit verschiedene **Digitalisierungsaktivitäten**. Sie zielen darauf ab, möglichst viele der mit der Digitalisierung verbundenen Vorteile zu realisieren. Unter den laufenden Digitalisierungsvorhaben seien genannt:

- Digitalisierung von internen Prozessen
- Modernisierung von Netzwerk-Komponenten
- Einrichtung einer virtuellen Poststelle
- Modernisierung von Fachverfahren
- Ausweitung von WLAN
- Anpassung der Ausstattung von PC-Arbeitsplätzen
- Einführung der elektronischen Aktenführung

Darüber hinaus sind in verschiedenen Organisationseinheiten weitere Digitalisierungsprojekte in Planung. **Sie setzen die strategischen Entwicklungslinien fort** oder verwirklichen neu erkannte Potenziale der Digitalisierung. In der Planung befinden sich beispielsweise:

Auf strategischer Ebene ist die Stadt Braunschweig im Jahr 2022 eine Kooperation mit der skbs.digital GmbH zur **Digitalisierung von Verwaltungsprozessen** und zur elektronischen Aktenführung eingegangen. Ein wesentlicher Teil der Aufgaben der Tochtergesellschaft des Städtischen Klinikums Braunschweig ist die Prozessanalyse zur Einrichtung des Dokumenten-Management-Systems (DMS) in den Verwaltungsabteilungen. Damit wird die Grundlage für die Einrichtung des DMS geschaffen.

Im DMS lassen sich Dokumente elektronisch erfassen, speichern, medienbruchfrei bearbeiten und revisionssicher archivieren. Erste Organisationseinheiten der Stadtverwaltung arbeiten bereits im Echtbetrieb mit dem System und führen **elektronische Akten** – beispielsweise Personalakten und Steuerakten. Langfristig wird die Verwaltung ihre Strukturen so gestalten, dass die internen und externen Leistungen effizienter und effektiver erbracht werden können.



2.3 E-Government



In dem Themenfeld steht der digitale Kontakt zwischen Verwaltung und Bürgerinnen und Bürgern im Fokus.

Umfasst sind die bestehenden und geplanten Online-Services, die Einführung eines zentralen Bürgerportals im Rahmen der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes oder auch digitale Partizipationsmöglichkeiten.

Die Stadt Braunschweig bietet über ein Serviceportal eine Vielzahl von **digitalen Verwaltungsleistungen (Online-Services)** an. Der Umfang der angebotenen Online-Services wird stetig erweitert. Das Portal integriert Basisdienste, wie z. B. E-Payment, das Servicekonto und ein Postfach für die Nutzerinnen und Nutzer. Innerhalb des Serviceportals können Bürgerinnen und Bürger und die Stadtverwaltung über das Postfach miteinander verschlüsselt kommunizieren. Sicher, einfach und schnell können Informationen zu Anträgen ausgetauscht oder weitere Antragsunterlagen ergänzt werden. Für einige der Dienstleistungen bzw. Funktionalitäten ist eine Registrierung im **Servicekonto des Landes Niedersachsen** bzw. künftig des Bundes notwendig. In Zukunft werden auch Dienstleistungen angeboten, für deren Nutzung die Online-Ausweisfunktion des Personalausweises erforderlich ist. Die Stadt Braunschweig bietet Bürgerinnen und Bürgern außerdem die Möglichkeit an, **online Termine** zur Erledigung bestimmter Anliegen zu vereinbaren.

Neben dem Angebot an digitalen Verwaltungsleistungen können Bürgerinnen und Bürger ihre Ideen und Beschwerden der Stadt Braunschweig online mitteilen und sich an aktuellen Projekten aktiv beteiligen. Das **Beteiligungsportal „Mitreden“** enthält dazu drei Tools: die Ideenplattform, den Mängelmelder und die Beteiligungsplattform.

Auf der **Ideenplattform** angekommen können Bürgerinnen und Bürger nach der Registrierung eigene Beiträge verfassen. Bereits eingebrachte Ideen anderer können auch ohne vorherigen Login eingesehen und bequem nach verschiedenen Kriterien wie Kategorie oder Anzahl an Kommentaren gefiltert werden. Wenn eine Idee mindestens 50 Unterstützerinnen und Unterstützer findet, wird sie vom zuständigen Fachbereich geprüft und anschließend den Fachausschüssen und dem Rat vorgelegt. Über den **Mängelmelder** können Bürgerinnen und Bürger der Verwaltung Schäden oder Mängel im öffentlichen Bereich melden. Beispiele für Mängel sind Graffiti, Sperrmüllreste, defekte Schilder oder Laternen sowie Wegeschäden. Auf der **Beteiligungsplattform** informiert die Stadt Braunschweig die Einwohnerinnen und Einwohner über aktuelle Projekte und Beteiligungsmöglichkeiten. Die Plattform bündelt übersichtlich Projekte, bei denen Bürgerbeteiligung möglich ist.



2.4 Forschung und Wissenschaft

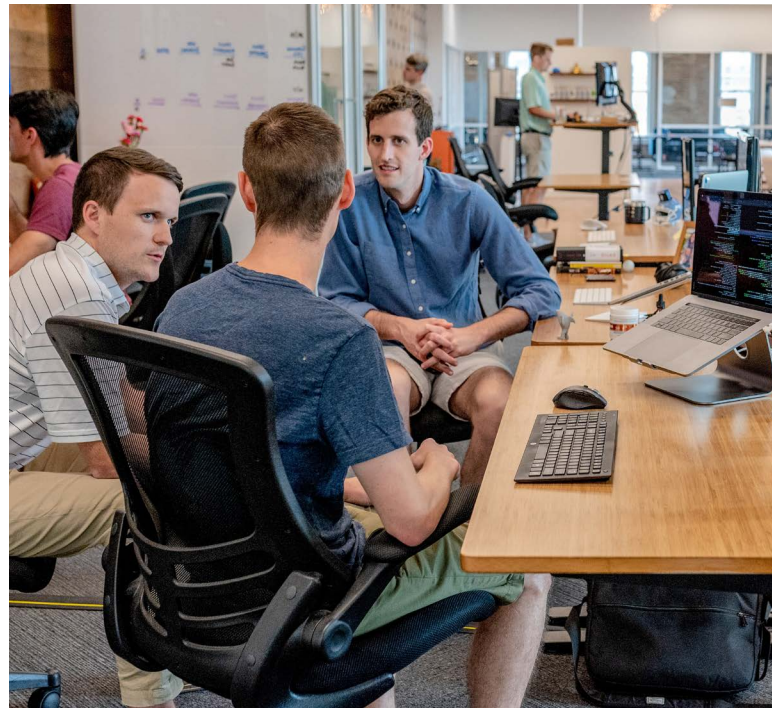


Die Region Braunschweig ist eine der forschungsintensivsten Regionen in der EU und weist eine der höchsten Beschäftigungsraten an Vollzeit-Wissenschaftler/innen auf.⁶

Dies ist zum einen auf die **vielen Forschungsakteure** zurückzuführen, zum anderen auf ihre effektive Vernetzung im Rahmen gemeinsamer Projekte.

Eine Verzahnung von Forschung und Verwaltung bietet **Vorteile für beide Seiten**. Durch eine enge Verzahnung mit der (Verwaltungs-)Praxis können Hochschulen sicherstellen, dass sich die in der Forschung behandelten Fragestellungen an den tatsächlichen Gegebenheiten und Herausforderungen orientieren und einen Beitrag zu ihrer Lösung leisten. Die Verwaltung profitiert vom **Wissen der Expertinnen und Experten** sowie wissenschaftlichen Analysen möglicher Vorhaben. Einzelne Projekte können durch die Integration in das städtische Leben dazu führen, dass sich Bürgerinnen und Bürger in ungezwungener Weise mit neuen Möglichkeiten beschäftigen und diese spielerisch erproben. Die Stadt Braunschweig kooperiert in verschiedenen Projekten mit der Wissenschaft – weitere Kooperationen sind in Planung. Beispielfhaft seien genannt:

6 Eurostat, Interne FuE-Ausgaben (GERD) nach NUTS-2-Regionen, gemessen an Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP), Online-Datencode: TGS00042, letzte Aktualisierung am 29.3.2021, abrufbar unter: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00042/default/table?lang=de>. Die FuE-Intensität (FuE-Ausgaben in % des BIP) ist ein Indikator, der auf Ebene der EU sowie auf nationaler und regionaler Ebene hohe politische Bedeutung hat. Für die Beschäftigungsrate: <https://data.europa.eu/data/datasets/fiqzalwcf9pnr60f1ptina?locale=de>



- das **5G-Reallabor in der Mobilitätsregion Braunschweig-Wolfsburg** zur Erforschung und Umsetzung praxisnaher Anwendungsfälle in den Bereichen Mobilität, Gesundheits- und Bauwesen sowie Smart City,

- das **Patientenzimmer der Zukunft**, ein Forschungs- und Studienlabor von TU Braunschweig, Fraunhofer IST und Städtischem Klinikum zur Erforschung infektionspräventiver Krankenhauszimmer,

- die **Forschungswohnungen** der Niebelungen Wohnbau GmbH, in denen unaufdringliche technische Assistenzsysteme erprobt werden, die den Bewohnerinnen und Bewohnern Komfort, Sicherheit und Unterstützung im Alltag bieten,

- die **Anwendungsplattform Intelligente Mobilität (AIM)**, eine deutschlandweit einzigartige Großforschungsanlage bestehend aus Testfeldern, Simulatoren und Forschungsfahrzeugen, die das komplette Spektrum der Verkehrsforschung abbilden kann,

- der **Co-Living-Campus**, ein Wissenschaftsquartier, das Akteur/innen und Projekte aus der Wissenschaft und Stadtgesellschaft im urbanen Raum zusammenbringt und zur aktiven Mitgestaltung einlädt,

- die **Bahnstadt**, ein Schlüsselprojekt der Stadtentwicklung in Braunschweig, in das zukunftsweisende Themen wie Digitalisierung, vernetzte Mobilität, Industrie 4.0 und klimagerechte Stadt- und Technikentwicklung einfließen werden,

- der geplante **Future Mobility HUB** als Reallabor, um verschiedene Möglichkeiten des Wandels städtischer und ländlicher Mobilitätsformen zu untersuchen.

Eine Konzentration von Forschungsaktivität findet sich am **Forschungsflughafen** im Norden Braunschweigs. Er ist eines der wichtigsten Zentren für Mobilitätsforschung in Europa. Das in dieser Form **einzigartige Mobilitätscluster** umfasst zahlreiche international angesehene Forschungszentren und Bundesforschungsinstitute wie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Luftfahrt-Bundesamt und die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung sowie das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik und das Niedersächsische Forschungszentrum für Luftfahrt.



2.5 Digitales Kulturangebot



Ein buntes Kulturangebot gehört zum Wesen einer lebendigen städtischen Gemeinschaft.

In einer 2018 durchgeführten Bürgerumfrage zeigte sich, dass mehr als drei Viertel der Braunschweigerinnen und Braunschweiger das kulturelle **Angebot in Braunschweig** als „wichtig“ oder „sehr wichtig“ erachten.⁷ Besonders wichtig sind gemäß den Umfrageergebnissen Musik und Konzerte, Kinos und Theater, Stadtfeste, Ausstellungen sowie Museen. Wichtig sind darüber hinaus noch Festivals, Musiktheater und Kunst im öffentlichen Raum.⁸

Wie in allen Bereichen der Verwaltung muss sich das städtische Angebot auch auf dem Gebiet der Kultur mit den technischen Möglichkeiten weiterentwickeln. Es geht insgesamt darum, das Kulturerlebnis mit **technischen Mitteln zu unterstützen** und den Service weiter zu verbessern. Die Digitalisierungsaktivitäten der Verwaltung im Themenfeld Kultur lassen sich in die vier Untergruppen Denkmäler, Museen, Stadtarchiv und Stadtbibliothek unterteilen.

Im Bereich der **Denkmäler** geht es um Verbesserung der Services, u. a. durch die Digitalisierung des Braunschweiger Leit- und Informationssystems für Kulturdenkmale (BLIK), die Kennzeichnung der Kulturdenkmale in der Stadt Braunschweig im Geoportal FRISBI und die Veröffentlichung der Braunschweiger Kulturdenkmäler im Denkmalatlas Niedersachsen.

Das **Städtische Museum** setzt auf verschiedenen Linien eigene Digitalisierungsvorhaben um und verbessert dadurch stetig das Museumserlebnis von Braunschweigerinnen und Braunschweigern. Genannt seien die Mitwirkung in digitalen Portalen wie dem „Kulturerbe Niedersachsen“, die fortlaufende Digitalisierung der Sammlungsbestände, die Web- und Social Media-Aktivitäten, die Möglichkeit für Online-Buchungen von Führungen und Veranstaltungen, die Teilnahme am Stadtgutschein und die Nutzung von digitalen Vermittlungsmedien (Tablets) im Rahmen der Dauerausstellungen.

Ein weiterer zentraler Akteur im Kulturbereich der Verwaltung ist das **Stadtarchiv**, das traditionell einen großen Bestand an analogen (Papier-)Dokumenten

7 Bürgerumfrage und Führungskräfte-Befragung zum Kulturangebot in der Stadt Braunschweig, Auswertungsbericht, Oktober 2020, abrufbar unter: https://www.braunschweig.de/kultur/kulturentwicklungsprozess/KultEP_Kultorumfragen_Bericht.pdf, S. 8.

8 Ebd., S. 10.



vorhält. Der Bestand wird fortlaufend digitalisiert, wodurch neue Services für Interessierte geschaffen werden können. Dies umfasst unter anderem die Digitalisierung von Plakaten und Flugblättern aus der Plakatsammlung des Stadtarchivs Braunschweig aus dem Zeitraum 1848 bis 1933, die Teilnahme am Förderprogramm „WissensWandel“ des Bundes zur Digitalisierung von Standesamtsregistern und zwei weiteren Beständen des Stadtarchivs, die Bereitstellung von „Findbüchern“ zu den einzelnen Beständen des Stadtarchivs im Internet auf der Seite der Stadt Braunschweig und die systematische Digitalisierung von Archivgut im Bereich des audio-visuellen Archivguts.

Die **Stadtbibliothek** genießt bei den Braunschweigerinnen und Braunschweigern ein großes Interesse. Sie hat verschiedene Wege gefunden, um durch die Nutzung technischer Mittel der Digitalisierung den Service, insbesondere im Zusammenhang mit der Recherche und der Ausleihe, zu verbessern. Dazu zählen beispielsweise die Apps für den Online-Bibliothekskatalog und die „Onleihe Braunschweig“, die Online-Artothek, die digitale Pressedatenbank GENIOS und die Digitalisierung von Teilen des historischen Buchbestandes.



2.6 Smart Mobility



In dem Themenfeld stehen Projekte im Zusammenhang mit der Mobilität von Bürgerinnen und Bürgern im Fokus.

Es geht etwa um den Aufbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge, innovative Lösungen für den ÖPNV und ein smartes Verkehrsmanagement. Mit Bezug zur Smart City Braunschweig lassen sich beispielsweise die folgenden Verkehrs- und Mobilitätsprojekte verorten.

Seit Juli 2022 hat die Stadt Braunschweig mit der Digitalagentur KOM|DIA einen Konzessionär, der **Ladestandorte für Elektrofahrzeuge** nach verkehrs- und stadtplanerischen Kriterien sowie hinsichtlich der technischen Umsetzbarkeit identifiziert, mit Ladesäulen ausstattet und betreibt. Hierbei werden sowohl AC-Ladesäulen (22 kW Normalladen) als auch DC-Ladesäulen (min. 50 kW Schnellladen) im öffentlichen Raum errichtet. Der Ausbau des Ladenetzes erfolgt in drei Stufen. Bis Ende 2024 entstehen 100 neue Ladestandorte mit 200 Ladepunkten, bis Ende 2026 folgen weitere 100 Standorte mit 200 Ladepunkten. Je nach Bedarf werden bis Ende 2028 weitere 50 Standorte mit zusätzlichen 100 Ladepunkte realisiert.

Im Großraum Braunschweig wurde ein **Echtzeit-Fahrgastinformationssystem** eingeführt, welches stetig ausgebaut wird. An aktuell über 400 Haupteinstiegs- haltestellen im Verbandsgebiet können die Fahrgäste die nächsten Abfahrten auf einem dynamischen Fahrgastinformationsanzeiger (DFI-Anzeiger) verfolgen. Auch über kurzfristige Störungen im Betriebsablauf oder Baustellen wird von den Verkehrsunternehmen in der Region über die DFI-Anzeiger informiert. Alle DFI-Anzeiger werden außerdem über ein Modul zur Sprachausgabe (Text-to-Speech-Modul) verfügen, sodass das Angebot auch von sehbehinderten Fahrgästen genutzt werden kann. So verbessert sich die Fahrgastinformation erheblich und der ÖPNV gewinnt an Attraktivität.

Um die Lücken im ÖPNV vor allem in den eher ländlich geprägten Regionen und in den Schwachlastzeiten zu schließen und ein attraktives Bedienungsangebot vorhalten zu können, sollen neben den klassischen Linienangeboten zukünftig verstärkt flexible Bedienformen zum Einsatz kommen. Diese **On-Demand-Verkehre** erfordern eine vorherige Buchung mittels Telefon, Internet oder App und werden auf der Basis eingegangener Bestellungen disponiert. Der Regionalverband Großraum Braunschweig ist Aufgabenträger für den ÖPNV in der Region und bündelt die neue Angebotsform unter der Projektbezeichnung „flexo“.

2016 wurde das **Handyparken als zusätzliche Bezahlmethode** für das Parken auf öffentlichen, zuvor ausschließlich mit Parkscheinautomaten bewirtschafteten Stellplätzen eingeführt. Neben dem komfortablen Verzicht auf die Bezahlung mit Kleingeld bietet die Technologie des Handyparkens die Möglichkeit, weitere attraktive Servicefunktionen zu nutzen. So kann beispielsweise eine automatische Erinnerung rechtzeitig vor Ablauf der Parkzeit auf das Smartphone der Nutzerin oder des Nutzers zugestellt werden oder die gebuchte Parkzeit aus der Ferne verlängert werden.

In Braunschweig gibt es an sechs Standorten **dauerhafte und automatisierte Radverkehrs-Zählanlagen**. Fünf der Anlagen sind verdeckt. Eine ist zusätzlich mit einem Display ausgestattet (Zählsäule), um die Radverkehrsstärken transparent und in Echtzeit in der Örtlichkeit darzustellen. Die Erfassung erfolgt durch elektromagnetische Induktion, bei der die Metallbauteile der Fahrräder erfasst werden. Die Daten geben eine Auskunft über beispielsweise tages- und jahreszeitliche Veränderungen und Unterschiede im Radverkehrsaufkommen. Bürgerinnen und Bürger können die Echtzeitdaten über Online-Dashboards abrufen.

Allgemein ist die Region Braunschweig mit den ansässigen Akteurinnen und Akteuren aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur prädestiniert, um ein bundesweit sichtbarer **Leuchtturm für innovative Mobilität** zu sein. Eine besondere Rolle spielt dabei das automatisierte und vernetzte Fahren. Zum einen stellt es einen Schwerpunkt der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in der Region dar, zum anderen kann die Automatisierung der Mobilität dazu beitragen, gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen. Dazu zählen etwa die Anbindung des ländlichen Raums und der Erhalt eines funktionsfähigen öffentlichen Personennahverkehrs.

Der Fachbereich Feuerwehr wirkt in **innovativen Forschungsprojekten für die Rettungsmobilität** im städtischen Verkehr mit. Ein Schwerpunkt ist die Bevorrechtigung von Einsatzfahrzeugen an Lichtsignalanlagen, die im Projekt SIRENE entwickelt und getestet wurde. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass das SIRENE-System die Fahrtzeiten der Einsatzfahrzeuge deutlich reduzieren kann. Das Nachfolgeprojekt GAIA-X baut auf SIRENE auf. Es soll das Testfeld um weitere Elemente wie eine Rettungsdrohne, eine automatisierte Rettungsgasse oder ein verbessertes Routing erweitern. Der Fachbereich präsentiert seine Forschungsergebnisse auf verschiedenen Veranstaltungen, beispielsweise auf der Messe INTERSCHUTZ und auf dem Digitaltag in Braunschweig.

2.7 Smarte nachhaltige Stadt



Die Stadt Braunschweig verfolgt das Ziel Nachhaltigkeit und Digitalisierung miteinander zu verknüpfen, also mittels digitaler Technologien einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten.

Ein wichtiges Element ist der Richtungsbeschluss des **Klimaschutzkonzeptes 2.0**, in dem der Rat der Stadt Braunschweig im Oktober 2021 als Ziel die schnellstmögliche Treibhausgasneutralität festlegte. Er ist damit deutlich ambitionierter als der Bund, der dieses nach novellierter Gesetzeslage und dem Willen des Bundesverfassungsgerichtes erst ab 2045 erreichen muss. Braunschweig nimmt somit als Stadt der Forschung und Wissenschaft eine Vorreiterrolle ein. Auf der Umsetzungsebene ist das Smart City-Handlungsfeld durch verschiedene Aktivitäten und Projekte geprägt, von denen im Folgenden einige beispielhaft vorgestellt werden.

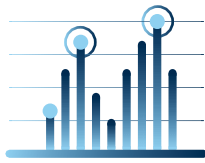
Die **mehr<weniger-Kampagne** ist ein Gemeinschaftsprojekt der Stadt Braunschweig mit ehrenamtlich und institutionell Engagierten, das mit bunten Aktivitäten für eine nachhaltigere Lebensweise wirbt. Das Projekt möchte zu bewussterem Konsum anregen: teilen, tauschen, reparieren, statt schnell weg und neu.

Das **Solarkataster** ist ein intuitiv zu bedienendes und leicht verständliches Werkzeug zur Berechnung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen. In wenigen Schritten können Benutzerinnen und Benutzer einen Bericht zum Solarpotenzial, der Wirtschaftlichkeit und der CO₂-Einsparung ihres Sonnendaches erstellen.

Die **Online-Energieberatungen** sind ein Kooperationsprojekt der Verbraucherzentrale Niedersachsen, der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen (KEAN), der Energieberatung der Stadt Braunschweig und weiteren regionalen Kooperationspartnern. Die Beratungen gliedern sich in einen einführenden Vortrag und anschließende Beratungen in Kleingruppen, in denen Interessierte die Möglichkeit haben, Antworten auf ihre Fragen zu bekommen.

Im **Umweltinformationssystem** im Geoportal FRISBI lassen sich verschiedene Umweltkarten der Stadt Braunschweig zu den Themen Boden, Naturschutz, Wasser und Klima finden. Sie ermöglichen eine objektive und anschauliche Darstellung der Umweltsituation in der Stadt.

2.8 Urban Data



Die Stadt Braunschweig hat sich zum Ziel gesetzt, im Rahmen des Smart City-Prozesses stetig die Verfügbarkeit von Daten zu erhöhen.

Unterschieden wird dabei zwischen statischen Daten wie Listen und Tabellen und dynamischen Daten wie Messwerten von Sensoren (Echtzeitdaten). Das Handlungsfeld bündelt vor dem Hintergrund Aktivitäten, die auf das Öffnen von Datensilos und den standardisierten und offenen Umgang mit kommunalen Daten in der Verwaltung und darüber hinaus abzielen. Schwerpunkte sind u. a. der Aufbau einer Urban Data Platform (UDP) und die schrittweise Veröffentlichung kommunaler Daten im Sinne eines Open Data-Ansatzes.

Das **Open Data-Portal** der Stadt Braunschweig ist eine Plattform zur Bereitstellung offener Verwaltungsdaten. Die Stadtverwaltung veröffentlicht darüber offene Daten aus verschiedenen Themenbereichen. Um „offene“ Daten handelt es sich, weil die Stadt die Datensätze zur freien Nutzung unentgeltlich und in offenen, maschinenlesbaren Formaten bereitstellt, damit sie beliebig weiterverwendet und weiterverarbeitet werden können. Einzige Voraussetzung ist dabei die Angabe der Quelle und die Berücksichtigung der Lizenz. Mit diesen Datensätzen können innovative Ideen und mobile Anwendungen entwickelt werden, von denen Bürgerinnen und Bürger, der Wirtschaftsstandort Braunschweig, aber auch die Stadtverwaltung selbst profitieren können. Mittelfristig ist auch die Aufnahme von Daten verschiedener Kooperationspartner geplant.



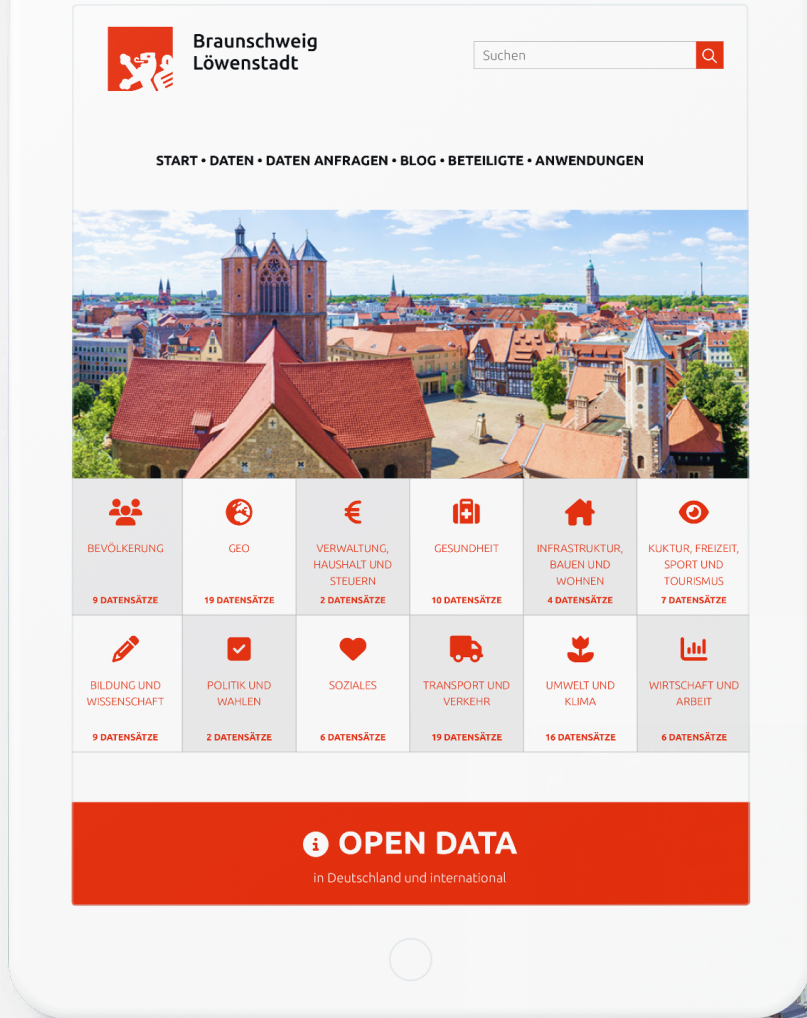
Übersicht der Daten-Kategorien auf opendata.braunschweig.de

Um Anwendungsfälle für die Erhebung und Nutzung von Echtzeitdaten zu erproben, hat die Stadt Braunschweig gemeinsam mit der Digitalagentur KOM|DIA außerdem ein interaktives **Smart City-Dashboard** eingerichtet. Das Dashboard zeigt Messwerte verschiedener Sensoren an, die im Stadtgebiet an unterschiedlichen Stellen verbaut wurden. Die Daten werden über das energieeffiziente LoRaWAN-Netzwerk übermittelt. Beispielsweise wurden an insgesamt zehn Braunschweiger Schulen Wetterstationen installiert. Auch das Radverkehrsaufkommen, die Parkhausbelegung sowie Temperatur und Pegelstand der Oker können eingesehen werden. Das Datenangebot wird stetig ausgeweitet.

Im Bereich der Daten spielen **3D-Stadtmodelle** in zentralen Aufgabenstellungen der Stadtentwicklung heute eine wichtige Rolle. Sie dienen in erster Linie der Visualisierung der Gebäude bzw. Stadtstruktur und ermöglichen die Betrachtung des Stadtgebietes am Tag oder in der Nacht, aus verschiedenen Perspektiven, in unterschiedlichen Detailstufen und zu verschiedenen Zeitpunkten ihrer Entwicklung. Das öffentliche 3D-Stadtmodell der Stadt Braunschweig, eingeführt, weiterentwickelt und betreut von der Abteilung Geoinformation, setzt sich aus einem Digitalen Geländemodell (DGM) und einem 3D-Gebäudemodell zusammen. Die Datengrundlage beruht auf der Auswertung der Laserscan- und Luftbildbefliegungen des Stadtgebietes.

Das **Geoportal FRISBI** (Fach und Raumbezogenes Informationssystem der Stadt Braunschweig im Intranet/Internet) ermöglicht Nutzerinnen und Nutzern den zentralen Zugang zu kommunalen Geodatenbeständen der Stadt Braunschweig. Thematische Geodaten werden von den Fachabteilungen zur Verfügung gestellt und von der Abteilung Geoinformation grafisch aufbereitet. Die technische Präsentation erfolgt dann über eine aktuelle und moderne Geodateninfrastruktur (GDI). Für Bürgerinnen und Bürger präsentiert die Abteilung Geoinformation darin eine Auswahl von Themen zur kostenfreien Ansicht.

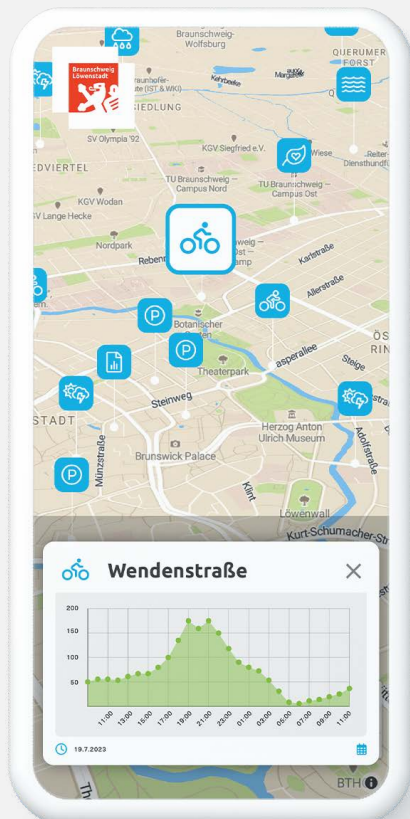
Der Trend, dass die Bedeutung von Daten zunimmt, wird sich in Zukunft weiter fortsetzen. Für die Stadt Braunschweig bedeutet das, Lösungen für den Umgang mit kommunalen Daten zu finden. Die langfristige Vision besteht darin, **eine Urbane Daten-Plattform (UDP)** aufzubauen. Eine UDP dient als zentraler, standardisierter und sicherer Daten-Hub, über den sich städtische Datenbestände verwalten lassen. Aufgrund der spezifischen Ausgangslagen in den Kommunen gibt es für UDPs keine standardisierte Lösung „von der Stange“. Vielmehr muss jede Kommune, ausgehend von den jeweiligen regionalen Akteuren, den kommunalen Beteiligungsstrukturen, den kommunalpolitischen Schwerpunkten und den technischen Randbedingungen der Verwaltung, eine Lösung entwickeln, die zu den eigenen Anforderungen passt. Bei der Stadt Braunschweig laufen strategische Vorarbeiten, um die Voraussetzungen für eine langfristige Entwicklung hin zu einer UDP zu verbessern. Dazu zählen das Open Data-Portal und die Erhebung von Echtzeitdaten ebenso wie die Weiterentwicklung der Geodateninfrastruktur.



Open Data-Portal

opendata.braunschweig.de

→
3D-Stadtmodell
braunschweig.virtualcitymap.de



Smart City-Dashboard

braunschweig.de/dashboard



2.9 Web und Social Media



Web-Auftritte und soziale Medien bieten die Möglichkeit, effektiv und zielgruppenorientiert Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben.

Außerdem können sie Vorgänge wie Beteiligungsprozesse und interaktive Informationen zu unterstützen. Sie lassen sich prinzipiell gut mit anderen Aktivitäten verzahnen und spielen im Rahmen des Smart City-Prozesses eine wichtige Rolle. Die Web- und Social Media-Aktivitäten der Stadt Braunschweig lassen sich unterteilen in:

Zentraler Web-Auftritt

www.braunschweig.de

Online-Portale

service.braunschweig.de

mitreden.braunschweig.de

opendata.braunschweig.de

braunschweig.de/dashboard

geoportal.braunschweig.de

Projektbezogene Seiten

www.coliving-campus.de

mep.braunschweig.de

loewenstadt.braunschweig.de

stadtgutschein-braunschweig.de

Smartphone-Apps

[Entdecke Braunschweig](#)

[Löwenbündel](#)

[Stadtgutschein Braunschweig](#)

[Mission Löwenstadt](#)

Social Media-Portale

www.facebook.com/stadtbraunschweig

www.facebook.com/denkdeinestadt


www.twitter.com/Stadt_BS

www.instagram.com/die_loewenstadt

www.youtube.com/stadtbs

Unsere Ideenplattform

mitreden.braunschweig.de



Braunschweig Löwenstadt mitreden

Start Ideenplattform Mängelmelder Bürgerbeteiligung Häufige Fragen

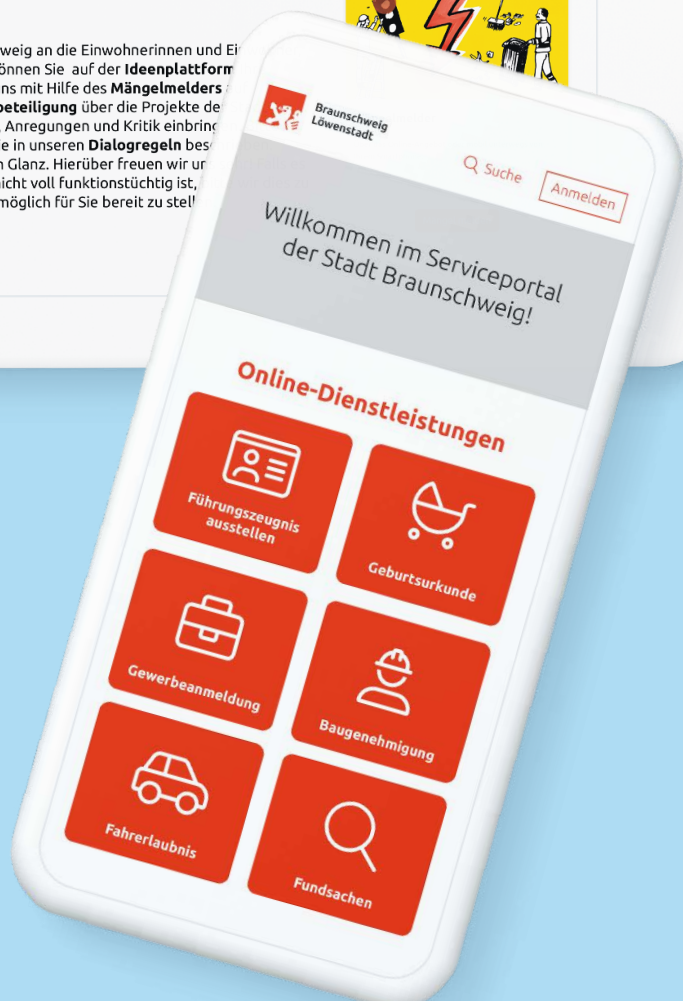
Willkommen!

Das Portal **mitreden** ist eine Einladung der Stadt Braunschweig an die Einwohnerinnen und Einwohner, sich an der Entwicklung unserer Stadt zu beteiligen. Hier können Sie auf der **Ideenplattform** Ihre eigenen Ideen für die Stadt Braunschweig vorstellen und uns mit Hilfe des **Mängelmelders** Missstände hinweisen. Oder Sie können sich unter **Bürgerbeteiligung** über die Projekte der Stadt informieren und sich in Beteiligungsphasen mit Hinweisen, Anregungen und Kritik einbringen. Achten Sie dabei auf einen höflichen Umgang miteinander, wie in unseren **Dialogregeln** beschrieben. Unser mitreden-Portal erscheint im Sommer 2023 in neuem Glanz. Hierüber freuen wir uns, an der ein oder anderen Stelle noch etwas hakt und noch nicht voll funktionsfähig ist, entschuldigen. Wir sind tatkräftig dabei, unser Portal bestmöglich für Sie bereit zu stellen.

Wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen!
Ihre Stadt Braunschweig

Unser Serviceportal

service.braunschweig.de



2.10 Innovationsstandort



Die Stadt Braunschweig setzt eine Vielzahl an Projekten um, die auf die regionale Vernetzung, Gründungsförderung, Co-Working und die Förderung der Wirtschaft abzielen.

Eine smarte Stadt entwickelt sich auch durch das **Kreativ- und Innovationspotenzial** der Bürgerinnen und Bürger und der ansässigen Unternehmen. Eine smarte Stadt erleichtert es kreativen Menschen, ihre Ideen in die Praxis umzusetzen. Sie bringt kluge Köpfe aus Wissenschaft, Wirtschaft und anderen Bereichen zusammen, unterstützt wachstumsorientierte Gründungen und schafft es dadurch, zu einem sichtbaren Innovationscluster zu werden. Die Themen werden zentral von der Braunschweig Zukunft GmbH vorangetrieben. Ausgewählte Vorhaben werden nachfolgend zusammenfassend vorgestellt.

Die **Gründungsszene am Innovationsstandort Braunschweig** ist so vielfältig wie die Unterstützungsangebote für junge Unternehmen. Starke Partnerschaften rund um das Gründungsnetzwerk Braunschweig sorgen dafür, dass Gründerinnen und Gründer in jeder Phase der Existenzgründung die passende Beratung und Betreuung sowie Gleichgesinnte und potenzielle Mitstreiterinnen und Mitstreiter finden. Das Gründungsnetzwerk besteht aus regionalen Unternehmen, Hochschulen, Verbänden und Banken, die junge Gründerinnen und Gründer von der Ideenfindungs- bis zur Wachstumsphase unterstützen. Ergänzt durch das Engagement privater Akteure und regionaler Unternehmen ist so ein starkes Gründungs-Ökosystem aus öffentlichen und privaten Gründungszentren, Co-Working-Spaces, Inkubatoren, Acceleratoren und einer offenen High-Tech-Werkstatt entstanden.

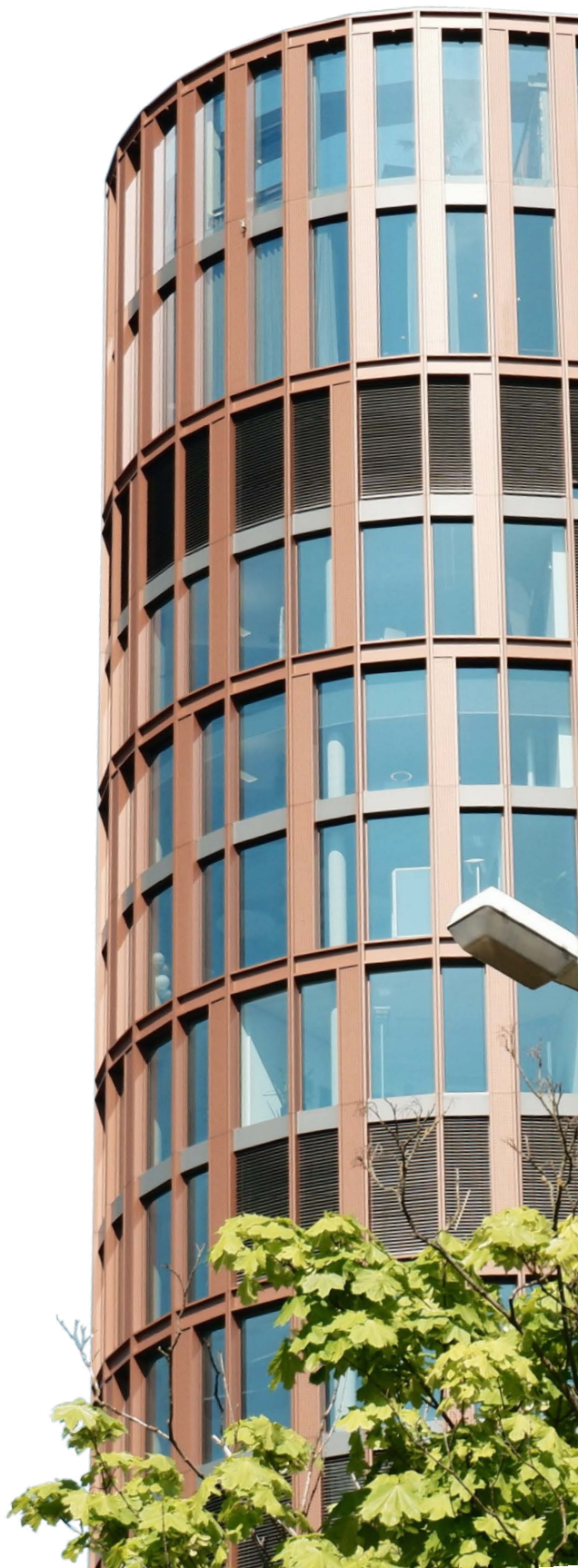
Die **Startup Akademie Wachstum und Innovation (W.IN)** fördert und begleitet innovative Startups entlang des Gründungsprozesses. Mit einem großen Netzwerk aus Braunschweiger Akteurinnen und Akteuren unterschiedlichster Bereiche bietet die Braunschweig Zukunft GmbH maßgeschneiderte Unterstützungsangebote für Startups.

Die Stadt Braunschweig hat für Existenzgründungen und junge Unternehmen mit Sitz in Braunschweig seit 2007 einen **Gründungsfonds** eingerichtet. Daraus werden Zuschüsse für die Gründung oder den Erwerb eines Unternehmens als Einstieg in die Selbstständigkeit sowie für die Erweiterung eines Unternehmens gewährt. Sie können zwischen 1.000 und 7.500 Euro liegen.

Der von der Stadt Braunschweig errichtete **Technologiepark** will die Gründung technologieorientierter Unternehmen erleichtern und den Gründerinnen und Gründern helfen, das Risiko eines Startes in die Selbstständigkeit zu verringern. Der Technologiepark ist offen für Existenzgründerinnen und Existenzgründer. Dort finden sie den Raum, um mit ihren Unternehmen etwas Neues zu entwickeln, sich zu vermarkten und Beschäftigungsmöglichkeiten für andere zu schaffen.

Das **Gründungsnetzwerk Braunschweig** besteht aus über 20 Institutionen, Verbänden und Wirtschaftsunternehmen, die Existenzgründerinnen und -gründer in Braunschweig mit Expertenrat auf ihrem Weg in die Selbstständigkeit unterstützen. Über das Netzwerk finden Gründungsinteressierte schnell kompetente Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner rund um das Thema Unternehmensgründung – auch für einen ganz individuellen Informationsbedarf. Das Gründungsnetzwerk Braunschweig ist eine Initiative der Braunschweig Zukunft GmbH.

Die gegenwärtige Energiekrise macht den Stellenwert von unmittelbaren und langfristigen Maßnahmen zur effizienten Energienutzung deutlich. Deshalb plant die Braunschweig Zukunft GmbH gemeinsam mit der Regionalen EnergieAgentur (REA) die kurzfristige Gründung eines **Energieeffizienznetzwerks** für Braunschweig. Das Netzwerk ist vor allem auf kleine und mittlere Unternehmen ausgerichtet.





3

3. Ausblick

Die Einblicke in die Smart City-Handlungsfelder zeigen die große Vielfalt an innovativen und zukunftsweisenden Projekten, die die Stadt Braunschweig im Zuge des Smart City-Prozesses umsetzt. In einigen Bereichen zeichnen sich dabei langfristige Entwicklungslinien ab, die die Aktivitäten im Rahmen des Smart City-Prozesses in Zukunft prägen werden:



→ Es ist zu erwarten, dass die **Bedeutung des Umgangs mit Daten** weiter zunehmen wird. Das betrifft im Innenverhältnis den Austausch und die Verarbeitung von Daten zwischen den Fachbereichen der Verwaltung, im Außenverhältnis die Verfügbarkeit von Daten und die Einrichtung von offenen Datenplattformen.

→ Bei den Themen Mobilität und Verkehr ist ein Trend hin zu mehr **Automatisierung und Vernetzung** zu erkennen. Für die Stadt Braunschweig als Modellstadt für Mobilität stellt sich unter anderem die Frage, wie die Technologien im Sinne der kommunalen Ziele – insbesondere für den ÖPNV – nutzbar gemacht werden können.

→ Die Stadtverwaltung wird sich als Organisation stetig digital weiterentwickeln und modernisieren müssen. Neben der stetigen Digitalisierung der Verwaltungsleistungen und der internen Prozesse wird zu klären sein, welchen Nutzen **künstliche Intelligenz für die Verwaltungspraxis** bietet und wie sich KI-Systeme auf rechtskonforme Weise einsetzen lassen.

→ Menschen werden auch in Zukunft unterwegs und zu Hause viel Zeit im Internet verbringen. Mit dem technischen Fortschritt verschwimmen zunehmend die **Grenzen zwischen virtueller und echter Realität**. Für die Smart City Braunschweig bieten sich hier Potenziale, sowohl die Arbeit der Verwaltung als auch den Austausch mit Bürgerinnen und Bürgern zu virtualisieren.

Foto: Braunschweig
Stadtmarketing GmbH,
Markus Hörster





SmartCity
Braunschweig

Stadt Braunschweig

Stabsstelle Digitalisierung, Smart City

2023

