

# Digitalstrategie der Stadt Karlsruhe

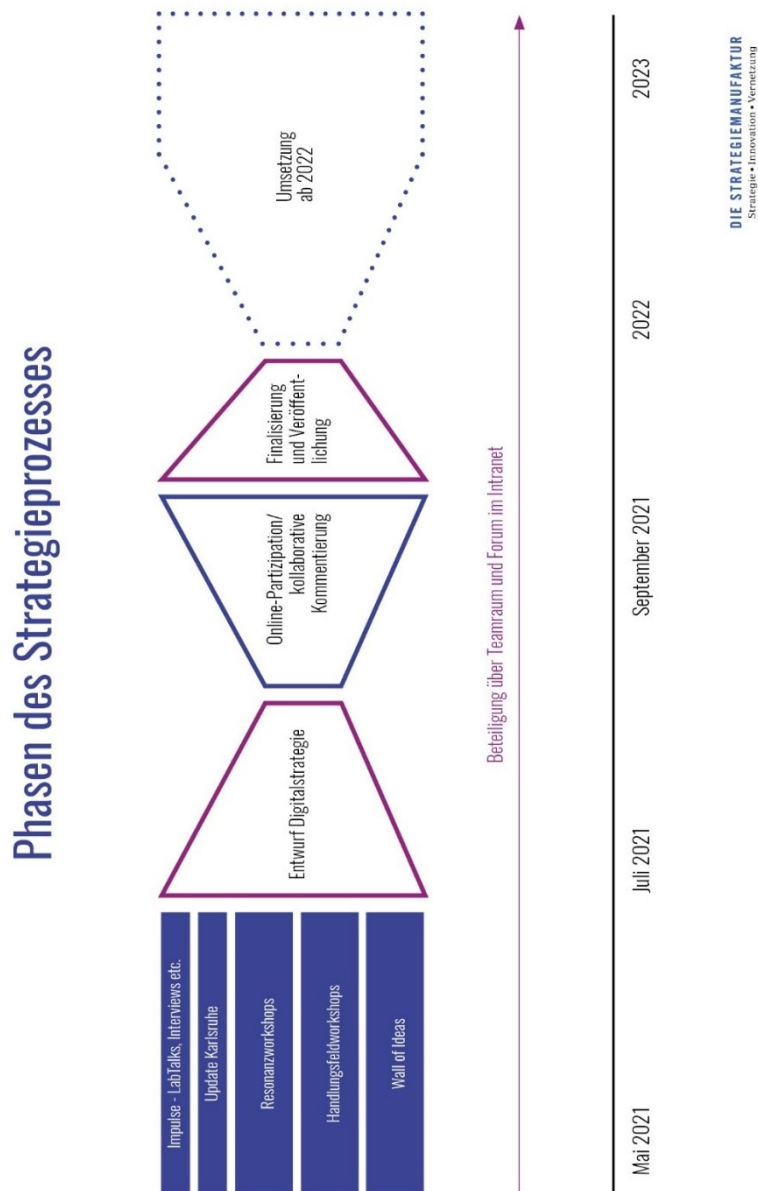
Das Update für die moderne Stadtverwaltung



In einem konsequent partizipativ angelegten Prozess wurde diese Strategie auf sechs Ebenen erarbeitet:

- (1) Team-Räume im Intranet der Stadt,
- (2) Wall of Ideas als durchgängige und Online-Informations- und Dialogebene,
- (3) Handlungsfeld-Workshopserie,
- (4) Resonanz-Workshopserie,
- (5) Update-Karlsruhe: Beteiligungsformate der „nächsten Verwaltungsgeneration“ und Digital Change Advisor
- (6) Impulse und LabTalks zum Austausch und als Inspiration für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Der so erarbeitete Entwurf der Strategie konnte in einem Online-Beteiligungsprozess kommentiert und bewertet werden.



Von Beginn an wurde die Strategieentwicklung in die Verwaltung eingebettet. Nach der Verabschiedung durch den Gemeinderat beginnt mit der Digitalen Agenda die weitere Umsetzung.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup</b> .....	<b>4</b>
<b>Vorwort Bürgermeister Dr. Albert Käuflein</b> .....	<b>5</b>
<b>Vorwort Direktor Markus Losert</b> .....	<b>6</b>
<b>A. Der Rahmen</b> .....	<b>7</b>
Gestaltungsprinzipien .....	7
Informationssicherheit und Datenschutz .....	7
Nachhaltigkeit.....	8
Vernetzung vor Ort: karlsruhe.digital .....	9
Vernetzung national und international: G20 Smart Cities Alliance des WEF.....	9
<b>Geleitwort des Gesamtpersonalrates</b> .....	<b>10</b>
<b>B. Die strategischen Handlungsfelder</b> .....	<b>10</b>
IT-moderner Arbeitsplatz.....	10
Infrastruktur und Plattformen .....	12
Fachanwendungen.....	16
Bürgerservice .....	18
Open Government und Daten .....	20
Innovation.....	22
Transformation und Kulturwandel .....	24
<b>C. Die Aufbauorganisation</b> .....	<b>26</b>
<b>D. Die Digitale Agenda</b> .....	<b>29</b>
<b>E. Der Ausblick</b> .....	<b>30</b>

## Vorwort Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup

Karlsruhe ist ein starker Digitalstandort. Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung treiben mit hoher Expertise und hervorragend vernetzt die prägenden Themen unserer Zeit, wie „Künstliche Intelligenz“, „autonomes Fahren“ oder „IT-Security“.

### Ein starker Digitalstandort braucht eine starke digitale Verwaltung...

Die Stadt Karlsruhe hat bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt erkannt, dass eine moderne Stadtverwaltung eine zentrale Verantwortung für die Themen Digitalisierung und Organisation des IT-Betriebes benötigt. So wurde im Jahr 2017 das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung gegründet; eines der ersten seiner Art in Deutschland. Seither unterstützt es die Dienststellen der Stadt mit der Bereitstellung moderner IT-Systeme, als serviceorientierter IT- Dienstleister und innovativer Partner.



### ...mit hervorragendem nationalem und internationalem Ruf.

Zahlreiche Projekte und Initiativen sorgen zwischenzeitlich dafür, dass sich die Stadt in nationalen Smart City Rankings regelmäßig in der Spitzengruppe platziert. Die Unterstützung der Unesco City of Media Arts sowie die Arbeit in der G20 Smart City Alliance des Weltwirtschaftsforums sorgen zudem für eine internationale Sichtbarkeit.

Dieses Leitmotiv soll mit der vorliegenden Strategie weiterverfolgt werden.

Dabei sind Digitalisierung und Reputation nicht als Selbstzweck zu verstehen. Sie sollen vielmehr dazu beitragen, dass die Fachdienststellen in ihren Strategien, Zielen, Prozessen und Projekten wirkungsvoll unterstützt werden.

Professionelle und strukturierte Organisation der Digitalisierung entfaltet so ihre Wirkung auf die gesamte Stadt und ihre Verwaltung:

- für die Menschen durch modernen und kundenfreundlichen Bürgerservice
- für eine lebendige Stadtgesellschaft durch Mobilitätsangebote und Kultur
- für wirtschaftliches Handeln durch effiziente Prozesse
- für eine starke Demokratie durch Transparenz und Partizipation
- für eine lebenswerte Stadt durch Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung

Im Sinne der digitalen Daseinsvorsorge gestaltet Karlsruhe die Digitalisierung der Stadtverwaltung aktiv und professionell.

Die vorliegende Digitalstrategie gibt einen ordnenden Rahmen, ist zugleich Richtschnur und Ausgangspunkt für die weitere Entwicklung.

Mein Dank gilt Herrn Bürgermeister Dr. Käuflein für diese Initiative und allen, die bei der Erstellung dieser Strategie mitgewirkt haben.

**Dr. Frank Mentrup**  
**Oberbürgermeister**

## Vorwort Bürgermeister Dr. Albert Käuflein

Als zugleich verantwortliches Dezernat für Personal, Organisation und Digitalisierung sowie des IQ-Korridors „Moderne Verwaltung“, habe ich dem Amt für Informationstechnik und Digitalisierung den offiziellen Auftrag zur Erstellung dieser Digitalstrategie erteilt.

Mein Ziel ist es, der Digitalisierung der Stadtverwaltung einen strukturierten Rahmen zu geben und kontinuierlich die Transformation mit konkreten Maßnahmen und Zielen, über alle Ämter hinweg, zu unterstützen.

Gerade in Zeiten knapper finanzieller und personeller Ressourcen ist ein strategisches Vorgehen zur Synergiegewinnung und Effizienzsteigerung entscheidend, um den Herausforderungen unserer Zeit gewachsen zu sein.



Ich habe bewusst darauf verzichtet, einen zeitlichen Bezug vorzugeben. Bereits vor der Strategieentwicklung hat der Digitalisierungsprozess seinen Anfang genommen. Mit der nun vorliegenden Fassung der Strategie ist ein wichtiger Meilenstein gesetzt. Alle ein bis zwei Jahre werden, im Rahmen der Digitalen Agenda, die operativen Maßnahmen abgeleitet und so pragmatische Ansatzpunkte sowie Hebel ausgearbeitet. Zudem werden kontinuierlich etwaige Änderungen strategischer Rahmenbedingungen in die Digitalstrategie eingearbeitet.

So erhält der strategische Rahmen die notwendige Flexibilität für eine zukunftssichere Ausrichtung.

Eine wichtige Aufgabe der Digitalstrategie ist die Schaffung von Transparenz. Dies beginnt bei dem gemeinsamen Verständnis, was wir unter Digitalisierung verstehen, welche Handlungsfelder tangiert werden. Des Weiteren folgt eine exemplarische Aufstellung des Status Quo, bis hin zu der Definition gemeinsamer Ziele und der Ableitung von Projekten.

**Die Digitalstrategie der Stadtverwaltung Karlsruhe soll mobilisieren und inspirieren. Sie soll eine strukturierte Herangehensweise für die Ämter darstellen. Damit wird ein einheitliches Vorgehen sichergestellt sowie die Transformation und der dazugehörige Kulturwandel nicht dem Zufall überlassen.**

Herzlichst bedanken möchte ich mich bei den beinahe 300 Teamraummitgliedern und den vielen weiteren Beteiligten der unterschiedlichen Formate des Strategieprozesses. Selten hat die Stadtverwaltung mit solch großer Partizipation und Engagement an der gemeinsamen Zukunft gearbeitet. Vielen Dank.

**Dr. Albert Käuflein**  
Bürgermeister

## Vorwort Direktor Markus Losert

Zwischen Strategie und täglich gelebter Praxis klafft in vielen Fällen leider eine Lücke. Es war mir deshalb ein großes Anliegen, eine möglichst praxistaugliche Digitalstrategie zu erhalten. Daher wurde der Prozess zur Erstellung so konzipiert, dass vielfältige Impulse durch unterschiedliche Formate und Ebenen einfließen konnten. Partizipation und breites Engagement sollen eine möglichst hohe Akzeptanz gewährleisten.

### Die Digitalstrategie ist eine Strategie von und für die Stadtverwaltung.

Insofern beschränkte sich die Beteiligung auf Mitarbeitende der Stadtverwaltung selbst, ergänzt durch exemplarische Leuchtturmprojekte aus Österreich (Wien) und Finnland (Lahti). Der strategische Rahmen soll es den Dienststellen ermöglichen, eigene strategische Überlegungen für ihre Verantwortungsbereiche anzustellen. Dabei ist beim Prozess- und Servicedesign sicherlich auch regelmäßig die Beteiligung der jeweiligen Ziel-/ Kundengruppen sinnvoll.



Die Digitalstrategie soll einen gemeinsamen Werterahmen bilden, wie wir Digitalisierung in der Stadtverwaltung leben möchten. Hierzu dienen die gemeinsam erarbeiteten Gestaltungsprinzipien aus Teil A, von denen ich insbesondere die Aspekte der Informationssicherheit und des Datenschutzes als essentielle Qualitätskriterien hervorheben möchte.

Was wir unter Digitalisierung eigentlich verstehen, wird in Teil B in Form von Handlungsfeldern definiert.

Diese beinhalten zahlreiche Projekte, die die vielfältigen Anforderungen einer modernen Stadtverwaltung widerspiegeln.

Als **10-Punkteplan** möchte ich gerne folgende Maßnahmen herausstellen:

1. die Unterstützung moderner und mobiler IT-Arbeitsplätze
2. der Ausbau unseres Glasfasernetzwerkes inkl. WLAN
3. die Bereitstellung möglichst integrierter Fachverfahren
4. die Einführung der E-Akte und damit verbundener Workflows
5. ein moderner, multikanalfähigen Bürgerservice (Online-Zugangs-Gesetz)
6. Aufbau einer Open Government Kultur zusammen mit der Optimierung des Datenmanagements
7. Etablierung der Karlsruhe.App
8. Optimierung der IT-Organisation
9. Strukturierte Begleitung der Transformationsprozesse in den Ämtern (DCA-Programm)
10. Kooperationen in der Stadt, in Land und Bund sowie international.

Bereits seit mehreren Jahren optimieren wir sukzessive die Aufbauorganisation, um für die komplexe Aufgabe richtig aufgestellt zu sein. Dieser Weg wird mit der vorliegenden Strategie konsequent weitergegangen und in Teil C beschrieben.

Die Digitale Agenda aus Teil D soll zunächst als Übersicht verstanden werden. Sie soll zu künftigen Projekten und Strategien einen Diskussionsimpuls geben und dazu einladen, gemeinsam regelmäßig die Ableitung einer digitalen Agenda vorzunehmen.

In Teil E findet sich ein Ausblick in die Zukunft. Als moderne Stadtverwaltung, Teil des IT-Ökosystems in Karlsruhe und mit deutlicher nationaler und internationaler Ausrichtung sehen wir uns dieser Zukunft gut gewappnet.

Auch ich möchte mich bei allen Beteiligten für ihre interessanten und konstruktiven Beiträge sowie die vertrauensvolle und zielgerichtete Zusammenarbeit bedanken.

**Markus Losert**

**Direktor des Amtes für Informationstechnik und Digitalisierung/CIO und CDO**

# A. Der Rahmen

## Gestaltungsprinzipien

Karlsruhe rückt bei der Digitalisierung der Stadtverwaltung bewusst nicht die Technik, sondern den Menschen, die Bürgerinnen und Bürger und die Mitarbeitenden der Stadtverwaltung in den Fokus. Mit der Digitalisierung gehen ein tiefgreifender Transformationsprozess und Kulturwandel einher, den die Verwaltung aktiv gestaltet.

Hierzu wurden im Zuge des Strategieprozesses Gestaltungsprinzipien als Orientierungshilfe und Gestaltungsrahmen entwickelt. Sie finden als Leitlinien der Digitalstrategie, insbesondere ab 2022 mit der Digitalen Agenda, in der operativen Umsetzung Anwendung und beschreiben als mehrdimensionales Wertesystem die Art und Weise, wie Digitalisierung in der Stadtverwaltung Karlsruhe gelebt werden soll.

Die Gestaltungsprinzipien der Digitalstrategie Karlsruhe sind:

### Nutzer- und Bedarfszentrierung

Bürgerinnen und Bürger sowie die Mitarbeitenden der Stadtverwaltung sollen durch bedarfsorientierte IT-Systeme unterstützt werden. Gebrauchstauglichkeit, zeitgemäße Technologien, zuverlässige Funktion und benutzerfreundliches Design stehen dabei im Fokus.

### Effizienz

Die Digitalisierung soll Prozesse der Verwaltung optimieren und den Ressourceneinsatz senken.

### Digitale Souveränität

Die Stadtverwaltung setzt auch und gerade im Kontext zunehmender Globalisierung und Vernetzung auf einen selbstbestimmten und krisenresilienten Technikeinsatz. Die Bürgerinnen und Bürger sowie die Mitarbeitenden dürfen darauf vertrauen, dass Daten bei der Stadtverwaltung als zentrale Ressource ausschließlich zu ihrem eigentlichen Zweck genutzt und nicht aus kommerziellen Gründen an Dritte veräußert werden.

### Offenheit

Transparentes Verwaltungshandeln stärkt die Demokratie und wirkt zunehmender Politikverdrossenheit entgegen. Eine offene Verwaltung setzt auf Beteiligung, Kooperation und Zusammenarbeit mit den Bürgerinnen und Bürgern und schafft dadurch Akzeptanz.

### Innovation und Flexibilität

Die Karlsruher Stadtverwaltung nutzt kontinuierlich den technologischen Fortschritt und optimiert sich als, gemeinsam über alle Dienststellen hinweg, lernende Organisation.

## Informationssicherheit und Datenschutz

Informationssicherheit und Datenschutz sind wichtige Qualitätskriterien einer modernen, digitalen Verwaltung. Sie sind weniger als eigenständige Aufgaben anzusehen, sondern vielmehr essentielle Gestaltungsprinzipien aller Handlungsfelder der Digitalstrategie.

Der Schutz von Informationen hinsichtlich Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit sichert rechtskonformes Verwaltungshandeln, vermeidet finanziellen Schaden, stärkt das Vertrauen der Gesellschaft in ihre Verwaltung und sorgt für funktionierende Abläufe.

Die Bedrohung (auch kommunaler) IT-Systeme hat in den vergangenen Jahren enorm zugenommen. Jährliche Berichte des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sowie die tägliche Berichterstattung in den Medien

dokumentieren, dass Cyberangriffe mit zum Teil verheerenden Folgen keine Seltenheit mehr sind. Veränderte Arbeitswelten (z. B. Home-Office) und zunehmende Digitalisierung aller Verwaltungsprozesse bringen ebenfalls stets neue sicherheitstechnische und datenschutzrelevante Herausforderungen mit sich.

Der Wichtigkeit dieser Themenkomplexe entsprechend, wurden beim Amt für Informationstechnik und Digitalisierung die Stabsstelle IT-Compliance und Informationssicherheit sowie beim Zentralen Juristischen Dienst die Stabsstelle Datenschutz eingerichtet. Die beiden Stabsstellen arbeiten vertrauensvoll zusammen.

Um ein dem Stand der Technik entsprechendes Sicherheitsniveau zu gewährleisten, orientiert sich die Stadt Karlsruhe am IT-Grundschutz des BSI sowie der ISO 27001.

Neben der Erarbeitung stadtweit geltender Dienstanweisungen und der Unterstützung von Fachdienststellen bei Sicherheitsaudits durch das BSI (z. B. Klärwerk oder EU-Zahlstelle), werden Infrastruktur und die Auswahl neuer Systeme hinsichtlich sicherheitsrelevanter Aspekte geprüft, Dokumentationen erstellt und Sensibilisierungsmaßnahmen zur Erhöhung des Sicherheitsbewusstseins der Mitarbeitenden durchgeführt.

## Nachhaltigkeit

Moderne IT-Systeme erfordern einen nicht unerheblichen Ressourcenverbrauch, bereits in der Produktion, im Wasserverbrauch, bei der Verarbeitung von Metallen, Kunststoffen und Elektrobauteilen, aber auch im Betrieb der Systeme. Das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung arbeitet daher eng mit dem Umweltamt zusammen, um Ressourcen- und Energieverbräuche zu senken und gemeinsam die genannten Nachteile auszugleichen, beziehungsweise zu minimieren.

Themenbereiche für gemeinsame Nachhaltigkeitsziele sind:

- **Beschaffung von Hard- und Software:**  
Beachtung von Umweltzertifizierung, Energieverbrauch Verbrauchsmaterial bereits bei Vergabeverfahren
- **Entsorgung von IT-Hardware**  
Am Ende der Nutzungszeit werden die Systeme der Weiterverwertung oder dem Recycling zugeführt; Sogenannte re-furbished Hardware sorgt für eine ressourcenschonende Weiterverwendung;
- **Energieeffizienz im RZ-Betrieb**  
Optimierung des Datenmanagements sowie der Speicherkapazitäten; Einsatz moderner, energieeffizienter Systeme; wirtschaftliche Betriebsdauer, Cloudbetrieb, Virtualisierung von Servern
- **Sensibilisierung der Mitarbeitenden**  
Mit gezielten Kampagnen die Mitarbeitenden befähigen, nachhaltig zu arbeiten (z. B. Rechner ganz auszuschalten, wo möglich auf Drucken/Papier verzichten)
- **Einsparung von Ressourcen**  
Ressourcenverbrauch reduzieren (Verbrauchsmaterialien wie Toner, Papier etc.), Einzelplatzdrucker abschaffen. Dienstreisen häufiger durch Videokonferenzen ersetzen und Arbeitswege durch mobiles Arbeiten verringern.

Die Digitalisierung bietet darüber hinaus viele Potentiale für den Umwelt- und Klimaschutz, die Klimaanpassung, sowie Ressourcenschonung. Will man die positiven Auswirkungen der Digitalisierung ausschöpfen, müssen Umwelt und Nachhaltigkeit bei digitalen Projekten von Anfang an mitbedacht werden.

Unsere Aufgabe muss es daher sein, Digitalisierung und nachhaltige Entwicklung gezielt zusammenzuführen. Die digitalen Technologien können dann die nachhaltige Entwicklung unterstützen und beschleunigen.

Für unsere Stadt sind viele Themenfelder von Bedeutung und denkbar, z. B.

- datengetriebene Effizienzsteigerungen (zentrales Datenmanagement)
- digitale Innovationen (sensorgesteuerte Technologien, Digitale Bürgerservices etc.)
- nachhaltige Stadtentwicklung
- Kreislaufwirtschaft

- Mobilität

## Vernetzung vor Ort: karlsruhe.digital

Karlsruhe bietet ein hervorragendes IT-Ökosystem aus Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur und Verwaltung. Um gemeinsam mehr zu erreichen und die Digitalisierung aktiv zu gestalten, wurde die Initiative karlsruhe.digital gegründet. Sie vereint die Karlsruher IT-Kompetenzen und bringt starke, unabhängige Partnerinnen und Partner zusammen, um die mit dem digitalen Wandel verbundenen Chancen zu nutzen und Herausforderungen als Team zu meistern. karlsruhe.digital umfasst 150 Expertinnen und Experten aus über 50 Institutionen, die unter dem Dach der Initiative zusammenarbeiten.

Die Stadtverwaltung ist in diesem Netzwerk ein wichtiger, zentraler und kooperativer Teamplayer. Sie unterstützt und fördert das Netzwerk aktiv.

In elf Arbeitskreisen werden die digitalen Aspekte und Erfolgskriterien von Bereichen wie Verwaltung, Wissenschaft, Bildung und Kultur, aber auch Themen wie Standortfaktoren für Fachkräfte, Gründerkultur und Souveränität analysiert und weiterentwickelt.

Besonders deutlich tritt der ganzheitliche Ansatz von karlsruhe.digital bei den von der Initiative entwickelten Highlightformaten zutage. Mit der **Bunten Nacht der Digitalisierung** wurde ein Stadtfestival ins Leben gerufen, das digitale Ideen und Lösungen erlebbar macht und den Bürgerinnen und Bürgern einen Blick hinter die Kulissen gewährt. Über 100 Partnerinnen und Partner waren zuletzt aktiv dabei.

Beim **InnovationFestival @karlsruhe.digital** werden die besten Innovationen aus Karlsruhe und der Region im Livestream und vor Ort präsentiert.

## Vernetzung national und international: G20 Smart Cities Alliance des WEF

Austausch, Vernetzung und Kooperationen haben sich national sowie international als zentrale und wichtige Erfolgsfaktoren unserer Arbeit bewährt. Hierdurch werden aktuelle Trends und Entwicklungen frühzeitig erkannt und daraus konkrete Lösungen für Karlsruhe entwickelt.

Seit 2020 ist die Stadt Karlsruhe, als einzige deutsche Stadt, sogenannte Pioneer City in der G20 Smart City Alliance des Weltwirtschaftsforums. Das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung arbeitet seither gemeinsam mit den anderen Pioneer Cities - weltweit vernetzt - an richtungsweisenden Orientierungshilfen für die Smart City der Zukunft. Infos unter <https://globalsmartcitiesalliance.org/>



- |                               |                                  |                            |                             |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Apeldoorn, Netherlands     | 10. Cordoba, Argentina           | 19. Istanbul, Turkey       | 28. Manila, Philippines     |
| 2. Barcelona, Spain           | 11. Daegu, South Korea           | 20. Kaga, Japan            | 29. Medellín, Colombia      |
| 3. Belfast, United Kingdom    | 12. Dubai, UAE                   | 21. Kakogawa, Japan        | 30. Melbourne, Australia    |
| 4. Bengaluru, India           | 13. eThekweni (Durban), S Africa | 22. Kampala, Uganda        | 31. Mexico City, Mexico     |
| 5. Bilbao, Spain              | 14. Faridabad, India             | 23. Karlsruhe, Germany     | 32. Milan, Italy            |
| 6. Bogotá, Colombia           | 15. Gaziantep, Turkey            | 24. Leeds, United Kingdom  | 33. Moscow, Russia          |
| 7. Brasilia, Brazil           | 16. Hamamatsu, Japan             | 25. Lisbon, Portugal       | 34. Newcastle, Australia    |
| 8. Buenos Aires, Argentina    | 17. Hyderabad, India             | 26. London, United Kingdom | 35. San José, United States |
| 9. Chattanooga, United States | 18. Indore, India                | 27. Maebashi, Japan        | 36. Toronto, Canada         |

## Geleitwort des Gesamtpersonalrates

Der digitale Wandel unserer Arbeitswelt schreitet unaufhörlich voran. Die lang- und mittelfristigen Folgen der Digitalisierung sind heute nicht exakt vorhersehbar. Eine ganzheitliche und systematische Strategie ist deshalb unumgänglich. Die Digitalstrategie ist dazu geeignet, um darzustellen, wo wir uns befinden und hinwollen.

Die Gestaltung der Veränderungsprozesse kann nur dann erfolgreich sein, wenn sie im Schulterschluss aller Beteiligten erfolgt und alle Mitarbeitenden dabei mitgenommen werden. Über Ziele und deren Wirkung muss kontinuierlich, rechtzeitig und umfassend informiert werden.

Veränderungsprozesse sind eine Kraftanstrengung, sie kosten Zeit und Energie. Deshalb sind ausreichendes und qualifiziertes Personal, eine gesunde Arbeitsplatzgestaltung und eine aufgabengerechte moderne Technik unerlässlich.

Digitale Fähigkeiten und Kompetenzen sind nicht nur wichtig, sie haben auch eine kurze Halbwertszeit. Technologien verändern sich dynamisch und Softwarelösungen werden ständig aktualisiert. Prozesse verlaufen selten linear und regelmäßig ist man mit neuen Ausgangssituationen konfrontiert. Das erfordert Aufgeschlossenheit und Veränderungsbereitschaft, um neue Konzepte, Prozesse und Lösungen anzunehmen.

Das heute Gelernte ist morgen schon überholt. Maßgeschneiderte Aus- und Weiterbildungsangebote sowie Qualifizierung sind zentrale Stellschrauben bei der Bewältigung der Digitalisierung und schützt vor Dequalifizierung. Dafür braucht es neue Lernmedien und Lernformate, so dass ein lebenslanges und generationengerechtes Lernen möglich ist. Die Mitarbeitenden sollen lernen, ihre beruflichen und persönlichen Fähigkeiten aktiv den Gegebenheiten anzupassen und zu entwickeln.

Schulterschluss mit allen Beteiligten verknüpfen wir auch mit einer prozessualen Beteiligung und Einbindung der Personalvertretung. Die Zusammenarbeit ergibt sich zum einen aus der Generalklausel der vertrauensvollen Zusammenarbeit und zum anderen aus konkreten Mitbestimmungs-, Mitwirkungs- oder Anhörungsrechten. Um die Aufgaben und Befugnisse uneingeschränkt, rechtzeitig und sachgerecht wahrnehmen zu können, besteht also eine Informationspflicht.

Wir bedanken uns für die Einbindung bei der Entwicklung der Digitalstrategie. Wir haben uns gerne eingebracht und werden die weitere Entwicklung begleiten und aktiv mitgestalten.

**Werner Pfitzner**  
Vorsitzender

## B. Die strategischen Handlungsfelder

### IT-moderner Arbeitsplatz

Die Grundlage einer digital arbeitsfähigen Verwaltung bildet die technologische Grundausstattung, die dem jeweils aktuellen Stand der Technik genügen muss.

Die Digitalisierung ermöglicht ein weitgehend ortsunabhängiges und mobiles Arbeiten, das durch einen leistungsfähigen Support unterstützt wird, der auch für

Um dies zu erreichen werden folgende Projekte vorrangig umgesetzt:

- Fokus auf mobile Ausstattung der Mitarbeitenden (Notebooks, Ein-Geräte-Strategie)
- Neue Telekommunikationsanlage
- Umstellung der Software (MS Outlook)

die rechtskonforme Beschaffung und die Datensicherheit auf den Geräten sorgt.

## Beschreibung und Status

Die Stadtverwaltung Karlsruhe verfügt aktuell über ca. **4.500 IT-Arbeitsplätze** (PC oder Notebook), ca. 1.900 Mitarbeitende arbeiten zusätzlich mit Smartphone oder Tablet-Computern. Seit Beginn der Corona Pandemie stieg die Anforderung an mobiles Arbeiten im Home-Office oder in Form von Desk-Sharing in den Dienstgebäuden. Durch den zwischenzeitlich flächendeckenden Einsatz von **Videokonferenztechnik** wird vermehrt auf Notebooks (integrierte Kamera und Headset) umgestellt. Die Telefonie erfolgt über die stadteigene Telefonanlage. Ein flächendeckend einsetzbares Videokonferenzsystem erleichtert die Zusammenarbeit an unterschiedlichen Orten und hilft, Dienstreisen zu vermeiden und damit Kosten zu sparen. Der Einsatz der **E-Akte** und einzelner Module der Schriftgutverwaltung wie **Workflow-Systeme** für das Beschlusswesen und Posteingangslösungen für Rechnungen und herkömmlichen Schriftverkehr, ermöglichen zunehmend ein medienbruchfreies Arbeiten.

Die **Beschaffung** von Hard- und Software erfolgt zentral über das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung nach vorgeschaltetem Freigabeprozess bei neuen Systemen. Die Entscheidung, wer welche freigegeben Systeme erhält, trifft die jeweilige Dienststelle nach Bedarf und Haushaltslage.

Das **IT-Servicemanagement** ist am internationalen ITIL-Standard orientiert. Ein zentraler **Service Desk** steht für Störungsmeldungen und Serviceanfragen der User zur Verfügung und überwacht die Aufgabenerledigung.

## Ziele

- Bereitstellung zuverlässig funktionierender, moderner Arbeitsmittel
- Unterstützung mobiler Arbeit und gemeinsames Arbeiten
- Bereitstellung eines effizienten IT-Servicemanagements und wirtschaftlichen IT-Betriebs
- rechtskonforme Beschaffung und Lizenzierung

## Nutzen und Wirkung

- Optimale, flexibel einsetzbare Arbeitsmittel sorgen für effiziente Verwaltungsabläufe und unterstützen zudem innovatives und kreatives Arbeiten
- Mobil einsetzbare IT bringt eine Flexibilisierung des Arbeitsortes mit sich, steigert die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und sorgt für die Aufrechterhaltung des Dienstbetriebes
- ein professionelles Störungsmanagement ermöglicht schnelle Wiederherstellungszeiten im Störfall
- vergaberechtskonforme Beschaffung vermeidet Nachprüfungsverfahren und damit längere Bereitstellungszeiten; rechtskonforme Lizenzierung vermeidet Haftungsansprüche Dritter

## Auswahl aktueller Projekte

Umsetzung der **Ein-Geräte-Strategie**: Im Zuge der Pandemie wurden sehr viele mobil einsetzbare Notebooks beschafft. Da diese deutlich flexibler einsetzbar sind als herkömmliche Personal Computer, sollen die PC zurückgebaut und Notebooks die neuen Standardgeräte werden.

Modernisierung der **Telekommunikationsanlage**: Künftig sollen neben den bisherigen Tischapparaten auch so genannte Softphones einsetzbar sein, die eine Telefonie per Notebook und Headset ermöglichen. Neue Unified Communications and Collaboration-Funktionen (UCC) sind zudem eine Präsenzanzeige am Rechner, Chatfunktionen, 133-Telefon-App auf den Smartphones sowie die Kopplung von PC und Telefonie (CTI). Auch ist die Einführung fünfstelliger Telefonnummern vorgesehen.

Umstellung Lotus Notes auf **MS Outlook**: In den kommenden Monaten stellt die Stadtverwaltung Karlsruhe das bislang eingesetzte System für Mail, Kalender und Adressen auf MS Outlook um. In einem zweiten Schritt erfolgt die Umsetzung der bisherigen Lotus-Notes Datenbanksysteme auf Alternativprodukte.

Einführung eines **IT-Service Katalogs** als Online-Webshop: Dienststellen sehen alle verfügbare Hard- und Softwareprodukte sowie verfügbare Dienste und können diese bequem online verwalten. Mitarbeitende sehen, welches IT-Serviceportfolio für sie gebucht ist.

## Zukünftige Projekte

Abhängig von rechtlichen Rahmenbedingungen, sowohl finanziellen als auch personellen Ressourcen, sind z. B. folgende richtungsweisenden Projekte und Maßnahmen möglich:

- Einführung einer **digitalen Signatur** und regelmäßige Prüfung, wo eine Unterschriftserfordernis/Schrifterfordernis überhaupt besteht
- Schrittweise **Abschaffung der Fax-Geräte**
- stadtweites **Druckmanagement-Konzept** mit den Zielen, kurzfristig Einzelplatzdrucker zurückzubauen, Netzwerkdrucker mit „FollowMe-Funktion“ einzuführen und langfristig auf den Druck von Papier weitgehend zu verzichten
- Einsatz eines **Passwordmanagements** zur einheitlichen und benutzerfreundlichen Verwaltung aller Passwörter

## Infrastruktur und Plattformen

<p>Effizientes Arbeiten erfordert eine moderne, datentechnische Infrastruktur der Dienstgebäude.</p> <p>Die Stadt nutzt integrierte Systemplattformen für eine Optimierung der Datenverarbeitung, Information, Kommunikation und Zusammenarbeit.</p> <p>Die Stadt ist selbst Plattformanbieterin. Die Karlsruhe.App verbindet die Stadt und die Menschen in Karlsruhe</p>	<p>Um dies zu erreichen, werden folgende Projekte vorrangig umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sukzessive Erschließung weiterer Standorte per Glasfaser-Kabel; Ausbau WLAN-Angebote</li> <li>• flächendeckende Einführung E-Akte mit Workflow-System und E-Posteingang</li> <li>• Relaunch karlsruhe.de</li> <li>• Ausbau der Karlsruhe.App</li> <li>• Smarter Friedrichsplatz</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Beschreibung

**Infrastruktur:** Die Stadtverwaltung verfügt aktuell über zahlreiche Dienstgebäude, Schulen und weitere Lokationen (Kompostplätze, Hallen, Werkstätten etc.). Um effizient arbeiten zu können, müssen diese Standorte über ein leistungsfähiges und sicheres Datennetz - das KaNet - datentechnisch erschlossen sein und im Gebäude bzw. auf dem Gelände über eine strukturierte Datenverkabelung verfügen. Besprechungsräume erhalten ein sicheres WLAN, die neue Telekommunikationsanlage soll Kommunikation und Zusammenarbeit aktiv unterstützen.

**Integrierte Plattformen:** Zunehmend kommen integrierte Systemplattformen zum Einsatz, die ämterübergreifende Prozesse ganzheitlich unterstützen. Neben den SAP Systemen für Personal- und Finanzwesen sind dies insbesondere die Dokumenten Management Systeme (DMS), das Intranet und die Citrix-Virtualisierungsplattform für eine automatisierte Softwarebereitstellung der Stadt.

**Die Stadt als Plattformbetreiberin:** zentrale Plattform der Stadt für ihre Bürgerinnen und Bürger ist die Homepage karlsruhe.de. Über dieses Medium erreicht man unter anderem weitere Plattformen, wie den Stadtplan mit den Geodaten oder die elektronischen Bürgerdienste. Neue, mobil nutzbare Plattform wird ab 2022 die Karlsruhe.App sein. Außerdem werden die Smart City Aktivitäten auf der Grundlage von Sensortechnik sowie die entsprechende Übertragungstechnik zusammengefasst und die Daten unter anderem für Open Innovation Projekte gespeichert.

## Status

Aktuell sind fast alle Dienststellen und ca. 2/3 aller Schulen mit insgesamt über **350 km Glasfaserkabel** angebunden. Einige Dienststellen verfügen per Ringverbindungen (inklusive doppeltem Gebäudeanschluss) über ein erhöhte Ausfallsicherheit.

Die Stadt betreibt **eigene Rechenzentren** und Backup-Systeme. Für ausgewählte Systeme wird auf den kommunalen IT-Dienstleister **Komm.ONE** zurückgegriffen. Interkommunaler Datentransfer innerhalb Baden-Württembergs erfolgt über das Landesverwaltungsnetz.

In nahezu allen Besprechungsräumen ist ein sicherer WLAN-Zugang realisiert und **KA-WLAN** bereitgestellt. Gleichzeitig wird die Entwicklung alternativer Übertragungstechnologien (z. B. 5G-Netze) beobachtet.

Die **Telekommunikationsanlage** (TK) wird aktuell schrittweise erneuert. Die technische Transformation wird 2022 abgeschlossen. Die dann zur Verfügung stehenden neuen Funktionen wie Präsenzanzeige, Softphone etc. werden über eine neue Dienstvereinbarung gemeinsam mit dem Gesamtpersonalrat vereinbart.

Eine automatisierte Softwarebereitstellung ist an 3.900 von 4.500 IT-Arbeitsplätzen der Stadtverwaltung realisiert. Anwendungen der Komm.One werden ebenfalls per **Cloud-Virtualisierung** bereitgestellt. Für eine automatisierte Installation von lokal bereitgestellten Anwendungen wird zunehmend die Installation über das KaNet genutzt.

**Mobile Arbeitsplätze** im Home-Office oder unterwegs werden möglichst benutzerfreundlich unterstützt; der Funktionsumfang entspricht - wo technisch möglich - den Leistungen eines festen Büroarbeitsplatzes. Für mobiles Arbeiten, aber auch für den sicheren Dokumentenaustausch mit Externen steht die so genannte **KA-Cloud** zur Verfügung.

Die Stadt verfügt aktuell über ca. 1.900 **Smartphones bzw. Tabletcomputer**. Die KA-Cloud ermöglicht im Standard ein Datenvolumen von 2 GB. Die Datenspeichersysteme der Stadt haben aktuell ein Volumen von ca. 1,6 Petabyte.

Seit 2020 setzt die Stadt Karlsruhe flächendeckend ein cloudbasiertes und datenschutzkonformes **Videokonferenzsystem** ein. Dieses ermöglicht es u. a., performant und komfortabel im Home-Office gemeinsam zu arbeiten und ist ein existentielles Werkzeug im Umgang mit den Auswirkungen der Pandemie auf die Arbeitswelt. Das System wird permanent funktional erweitert. Gegebenenfalls werden noch Alternativsysteme in kleinerem Umfang bereitgestellt.

Die Migration von Lotus Notes zu **MS Outlook** ist in der Planungsphase und soll ab 2022 schrittweise erfolgen. Zunächst zur Ablösung von Mail, Kalender und Kontakten, später zur Ablösung Notes-basierter Datenbanken. Durch die Änderung von Lizenzbestimmungen ist eine einheitliche PDF-Lösung geplant.

Die **E-Akte** ist an zahlreichen Arbeitsplätzen verfügbar und erfährt nun durch Home-Office steigende Akzeptanz. Funktionale Erweiterungen werden insbesondere im Posteingang, bei der Sachbearbeitung durch sogenannte Workflows und der digitalen Signatur vorangetrieben. Fachanwendungen in den Dienststellen sowie die Prozessplattform des Landes service.bw werden sukzessive an das DMS angebunden.

Das SAP-System wird für Finanz- und Personalwesen sowie entsprechende Vorverfahren genutzt. Die Ablösung des bisherigen Versionsstandes hin zu **SAP S/4 HANA** ist bereits in Vorbereitung und wird als strategische Datenplattform weiter, zu einem Enterprise Resource Management ausgebaut.

Das **Geo-Informationssystem (GIS)** ist ein Überbegriff für alle Software, die raumbezogene Daten georeferenziert und mit Datenbanken verknüpft. Das GIS ist die zentrale Austauschplattform für die georeferenzierte Darstellung von Daten.

Das **Intranet** wurde zuletzt 2018 erneuert und ist seither als Social Intranet u. a. mit virtuellen Teamräumen im Einsatz. Es fördert die Kommunikation sowie Transparenz und unterstützt das Wissensmanagement in den Dienststellen.

Die Homepage **karlsruhe.de** erfährt derzeit einen grundlegenden Relaunch. Technik, Suchmaschine, Design und Content werden von Grund auf erneuert, hin zu einem modernen kommunalen Internetauftritt.

Die multifunktionale „**Karlsruhe.App**“ wird als virtuelle öffentliche Einrichtung kommunale und private Dienste bereitstellen sowie zum zentralen mobil verfügbaren Kommunikationskanal.

Die Stadt baut in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Karlsruhe ein **Sensornetzwerk im Stadtgebiet** auf. Damit können Echtzeitdaten, wie Lärm, Bodenfeuchtigkeit, Temperatur, Parkplatzbelegung, etc. vor Ort erhoben, per LoraWAN übertragen, über ein so genanntes Dash-Board visualisiert und ausgewertet werden. Die Daten stehen den Dienststellen in den Fachanwendungen zur Verfügung.

## Ziele

- Bereitstellung leistungsfähiger und sicherer Datenübertragungstechnik
- Unterstützung mobiler (Zusammen-)Arbeit
- ganzheitliche Prozessunterstützung durch zunehmend integrierte Systeme
- Flächendeckende Einführung der E-Akte
- Implementierung der Karlsruhe.App als zentrales mobiles Medium der Stadt
- Ausbau des Sensornetzwerkes

## Nutzen und Wirkung

- Schnelle Datenübertragung, Ausfallsicherheit und Krisenresilienz
- Attraktive Arbeitsbedingungen, zeitgemäßes Arbeiten, Work-Live-Balance
- effizientes Datenmanagement und Prozesse
- medienbruchfreies Arbeiten, Papier- und Druckvermeidung
- mobile Bereitstellung bestehender und neuer städtischer digitalen Dienste
- neue Form der Kommunikation mit den Menschen in Karlsruhe
- effizientes Sensornetzwerk für Nachhaltigkeitsprojekte (z. B. Bewässerung)

**Digitale Souveränität:** Bei der Bereitstellung von Infrastruktur und Plattformen stellt sich stets die Frage, ob die Leistung durch eigene Hard- und Software und mit eigenem Personal betrieben werden soll, oder ob man die Leistung einkauft (als Clouddienst oder Managed Service). Neben monetären Aspekten spielen hier auch Funktionalität, Benutzerfreundlichkeit, Sicherheit, Datenschutz sowie die Verfügbarkeit im Krisenfall und (zunehmend) die Energieeffizienz wichtige Rollen. Diese Abwägung nimmt das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung bereits heute bei jedem IT-Service vor.

Moderne IT-Systeme werden nahezu ausschließlich von ausländischen Firmen hergestellt. Die Frage der Abhängigkeit der Verwaltung von ausländischen Herstellern kann eine Kommune jedoch nicht alleine beantworten. Wichtige Fachverfahren haben auch heute noch kaum nennenswerte Schnittstellen zu Open Source-Produkten und die Anbieter stellen hierfür häufig auch keine Hilfe bereit. Hier kommt den kommunalen IT-Dienstleistern (in Baden-Württemberg: Komm.One) eine wichtige Rolle zu. Entsprechende Tendenzen zeichnen sich hier und beim Bund bereits ab. Wo möglich, setzt die Stadt Karlsruhe bereits Open Source-Produkte ein.

## Auswahl aktueller Projekte

**KaNet- Glasfaser:** Anhand einer Infrastrukturanalyse wird aktuell an einer Prioritätenliste gearbeitet, die den weiteren Glasfaserausbau planbar machen soll.

**Neue TK-Anlage:** Die bisherige Anlage wird künftig durch die Stadtwerke Kommunale Dienste GmbH betrieben. Dadurch sind neue Endgeräte mit neuen Funktionen möglich; der Einsatz fünf-stelliger Telefonnummern wird derzeit untersucht. Die 115-Plattform wird erneuert.

**Ablösung Lotus Notes:** Das bisherige E-Mail-Programm der Stadt wird ab 2022 sukzessive durch MS Outlook ersetzt.

**Active Directory:** Das Rechteverwaltungssystem der Stadt wird derzeit erneuert und für die TK-Anlage und den Outlook-Einsatz vorbereitet.

**Flächendeckender Einsatz der E-Akte:** Aktuell wird in der SJB der Einsatz der E-Akte forciert. Dabei steht insbesondere die Weiterentwicklung von der reinen Registraturunterstützung in Richtung Sachbearbeitung im Fokus.

**Projekt eRechnung:** Erste Ämter verarbeiten bereits Rechnungen per elektronischem Rechnungseingangsworkflow. Der stadtweite Rollout wird, koordiniert durch die Stadtkämmerei, sukzessive fortschreiten.

**Projekt ePosteingang:** Die Digitalisierung der Eingangspost, zentral beim Hauptamt oder dezentral in den Dienststellen (Pilotamt ist u. a. die Stadtkämmerei), wird weiter ausgebaut.

**Projekt Workflows:** Schriftgutverwaltung soll insbesondere die Mitarbeitenden in der täglichen Arbeit unterstützen. Entwurfsverfahren und Beschlusswesen sollen digital durch Workflows unterstützt werden.

**Projekt ePersonalakte:** Dies wird im Personal- und Organisationsamt entwickelt und soll die teilweise zentral geführten Personalakten digital vollständig und aktuell zusammenführen und die Prozesse im Personalwesen optimieren.

**Integriertes Immobilienmanagement:** Die städtischen Gebäude sollen künftig in einem SAP-basierten Verfahren vollständig und transparent verwaltet werden und somit Planungsgrundlagen für künftige Vorhaben erleichtern.

**Digitaler Geozwilling:** Das Liegenschaftsamt baut kontinuierlich das bisherige digitale 3D-Stadtmodell zu einem modernen digitalen Zwilling der Stadt aus und reichert das Modell sukzessive um so genannte BIM Daten aus (Building Information Modelling).

**Projekt Lerninseln:** Räume mit WLAN-Infrastruktur, die als Lernumgebungen genutzt werden können, sollen künftig über eine digitale Karte leichter auffindbar (und buchbar) werden. In einem Kooperationsprojekt der Ernst-Reuter-Schule mit dem Amt für Informationstechnik und Digitalisierung, dem Schul- und Sportamt sowie weiteren Partnern entstehen solche Lerninseln in Karlsruhe.

**Karlsruhe.App:** Die Stadt Karlsruhe hat 2018 - 2021 zusammen mit Konsortialpartnern aus Karlsruhe, im Rahmen eines Förderprojektes des Landes die Multifunktions-App digital@KA (Projektname) entwickelt. Sie ermöglicht den Menschen in Karlsruhe, einen einfachen und übersichtlichen Zugang zu allen kommunalen und privaten digitalen Diensten mit Bezug zu Karlsruhe. Künftig soll dieser Zugang per SingleSignOn erfolgen und zum zentralen mobilen Kommunikationskanal der Stadt ausgebaut werden. Die App wird in der Rechtsform als virtuelle öffentliche Einrichtung der Stadt betrieben. Der Launch erfolgte im Dezember 2021, danach wird das Angebot sukzessive ausgebaut. Als Rahmen-App ermöglicht die Karlsruhe.App sogenannten In-App-Betreibern, ihre digitalen Angebote zu integrieren und diese auf eigene Rechnung und eigene Haftung zu betreiben. Die Bereitstellung der Anwendungen über die städtische App erhöht die Sichtbarkeit der digitalen Dienste und ist damit ein wichtiges Element der **digitalen Daseinsvorsorge** in Karlsruhe.

**Smarter Friedrichsplatz** Am Karlsruher Friedrichsplatz wurde 2021 ein Testfeld mitten in der Stadt eingerichtet um die Datenerhebung mittels Sensortechnik, die Datenübermittlung (per LoraWAN) sowie die übersichtliche Aufbereitung, Visualisierung und Bereitstellung der Daten zu erproben. Eine ämterübergreifende Arbeitsgruppe betreibt dieses Reallabor in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Karlsruhe.

## Zukünftige Projekte

Abhängig von rechtlichen Rahmenbedingungen, sowohl finanziellen als auch personellen Ressourcen, sind folgende richtungsweisende Projekte und Maßnahmen möglich:

**Flächendeckendes WLAN in allen Gebäuden:** Der WLAN-Ausbau in Gebäuden erfordert die Beschaffung von Netzwerkkomponenten (am Zugangspunkt (Accesspoint) und im Netzwerkverteiler), ggf. Elektroinstallation sowie administrative Aufwände. Daher muss der Ausbau anhand von Prioritäten erfolgen und kann derzeit nicht in allen Gebäuden angeboten werden.

**Flächendeckender Glasfaserausbau:** Auch hier sind die Aufwände (z. B. durch erforderliche Tiefbaumaßnahmen) kostenintensiv.

**Zentrale Scanstelle beim Hauptamt:** Hier könnten die bisherigen Aufgaben der zentralen Poststelle der Stadt neu aufgestellt werden.

**Mobile E-Akte:** Die Bereitstellung des Dokumenten-Management-Systems per nativer App würde die Benutzerfreundlichkeit erheblich steigern. Die sichere Bereitstellung ist heute - produktabhängig - noch nicht möglich, jedoch für eine künftige Version geplant.

## Gewollte Zukunft?

Die Softwareanbieter entwickeln sich weltweit von Dienstleistern zu Plattformanbietern. Es stellt sich künftig vermehrt die Frage, inwieweit sich die Verwaltung von solchen externen Plattformen abhängig machen darf.

## Fachanwendungen

Fachanwendungen sind spezifische Softwareprodukte, um die Aufgaben einer Dienststelle zu erledigen.

Die Stadt verfügt aktuell über eine hohe Anzahl an Fachanwendungen. Harmonisierung und Standardisierung könnten u. a. Kosten und Komplexität reduzieren.

Um dies zu erreichen, werden folgende Projekte vorrangig umgesetzt:

- Strategisches Datenmanagement
- Infrastrukturanalyse Fachanwendungen
- Überlegungen zur Neuorganisation der Fachanwendungsadministration

## Beschreibung

Die Dienststellen setzen zur Unterstützung ihrer spezifischen Geschäftsprozesse Fachanwendungen ein. Diese Softwaresysteme sollen möglichst benutzerfreundlich und in enger Abstimmung mit den Anforderungen der Fachbereiche die Abläufe unterstützen und dabei entstehende Daten verwalten. Da es viele Dienststellen bei der Stadtverwaltung gibt und diese zudem ein heterogenes Aufgabenspektrum abdecken, liegen viele Geschäftsprozesse vor und es kommen zahlreiche Fachanwendungen zum Einsatz.

## Status

Der Markt für kommunale Fachanwendungen hat sich in den vergangenen 25 Jahren höchst unterschiedlich weiterentwickelt; die Stadt Karlsruhe setzt über 400 Fachverfahren ein. Die Systeme wurden zumeist vom jeweiligen Fachamt beschafft, verständlicher Weise mit dem Schwerpunkt, zunächst die eigenen Prozesse zu optimieren. In der Folge liegen nun unterschiedliche Datenbanksysteme, Serverplattformen etc. vor. In einigen Ämtern existieren mächtige, integrierte Gesamtsysteme, die nahezu alle Prozesse des Fachamtes unterstützen, in anderen Dienststellen kommen lediglich Standard-Officeprodukte zum Einsatz (z. B. Tabellenkalkulation/ Datenbanken). Gerade Anwendungen kleinerer Anbieter, die sich oft durch eine sehr individuelle Anpassbarkeit auszeichnen, können nicht immer mobil eingesetzt werden, haben nur beschränkte Schnittstellen (zumeist zu amerikanischen

Standardsoftwareunternehmen) oder erfordern einen vergleichsweise hohen Aufwand für Updatemanagement und Installation. Es fehlt ebenso häufig an einer Anbindung einheitlicher Bezahlplattformen oder Prozessplattforminfrastrukturen, um direkt online einen Vorgang im Fachverfahren anzustoßen (wenn erforderlich, auch zu bezahlen). Zum Teil werden für ähnliche Prozesse (z. B. Prüfprozesse vor Ort, wie Baumkontrolle, Kanalprüfung, Spielplatzkontrolle) unterschiedliche Verfahren mit unterschiedlicher technischer Grundlage und Administration betrieben. Einzelne Verfahren werden aus Kompatibilitätsgründen auch in unterschiedlichen Versionsständen eingesetzt, was das Lizenzmanagement erschwert und verteuert und die Sicherheit beeinträchtigt. Eine Bündelung der Verfahren würde wirtschaftlichere Vergaben ermöglichen und die Komplexität reduzieren. Die Administration von Fachverfahren, insbesondere die Benutzerverwaltung, der Kontakt zum Hersteller und im Supportfall, wird zum Teil von Sachbearbeitenden – nebenher - wahrgenommen, was insbesondere dann problematisch wird, wenn das Verfahren in mehreren Dienststellen eingesetzt wird.

## Ziele

Das Themenfeld der Fachanwendungen ist zu komplex, um weitgehende und einheitliche Ziele zu formulieren, zumal eine Änderung der Fachsoftware auch eine Änderung des Geschäftsprozesses bedeuten kann. Grundsätzlich gilt es jedoch,

- eine transparente Übersicht zu erhalten,
- die Systeme möglichst langfristig zu harmonisieren, um damit Kosten zu reduzieren und Support und Administration effizienter zu gestalten,
- Standards für künftige Vergabeverfahren zu erarbeiten,
- die Komplexität zu reduzieren und damit auch die Sicherheit zu erhöhen und
- das Datenmanagement zu optimieren.

## Nutzen und Wirkung

- Unterstützung der individuellen Prozesse in den Fachdienststellen
- Reduzierung der Bearbeitungszeit
- Unterstützung bei Verwaltungsentscheidungen durch bessere Daten
- Kosten reduzieren durch einheitliche, harmonisierte Systeme

## Auswahl aktueller Projekte

Beim Amt für Informationstechnik und Digitalisierung wurde 2021 ein Projekt zur **Implementierung eines strategischen Datenmanagements** gestartet.

Dabei erfolgt auch eine systematische **Infrastrukturanalyse der eingesetzten Fachanwendungen**.

Die fachspezifischen Systeme müssen auch zukünftig optimal die Geschäftsprozesse der Dienststellen unterstützen. Hierzu sollte die Aufgabe der Fachanwendungsadministration genauer betrachtet und ggf. neu ausgerichtet werden. Siehe auch Kapitel „Aufbauorganisation“.

## Zukünftige Projekte

Künftige Projekte und Maßnahmen sollten aus den oben beschriebenen aktuellen Aktivitäten abgeleitet werden.

## Bürgerservice

Bürgerinnen und Bürger erwarten einen kundenfreundlichen, schnellen und rechtssicheren Service.

Digitale Lösungen können dazu beitragen, diese Ziele zu erreichen.

Die Stadt baut daher kontinuierlich ein umfangreiches Multikanalangebot aus.

Wichtige Leitprojekte sind dabei:

- Umsetzung des Online-Zugangs-Gesetzes
- technische Erneuerung der 115-Telefonanlage
- Bereitstellung und Ausbau eines ChatBots
- Integration digitaler Bürgerdienste in die Karlsruhe.App

### Beschreibung

Die zahlreichen und vielfältigen Dienstleistungen der Stadtverwaltung Karlsruhe sollen einheitlich über ein konsequentes Multikanalangebot bereitgestellt werden: So entscheiden die Kunden der Verwaltung, ob sie persönlich vor Ort, z. B. im Bürgerbüro, am Telefon oder rein digital die Verwaltungsprozesse anstoßen. Das Service Design (Prozess der Gestaltung von Dienstleistungen) erfolgt möglichst kundenorientiert und rechtssicher und soll grundsätzlich mehr Service bieten, als die Kunden erwarten.

### Status

Einzelne Dienststellen der Stadt verfügen bereits über eine Online-Terminvergabe. Die digitalen Dienstleistungen sind zum Teil über Antragsassistenten auf einer Navigationsseite von karlsruhe.de zusammengefasst. Die Stadt nutzt und unterstützt mit einem eigenen CallCenter die einheitliche Behördenrufnummer 115. Als Service Design-Grundlage existieren erste Persona-Beschreibungen zu den Kunden der Verwaltung. Die Stadt setzt bei hoheitlichen Diensten auf das Landesportal „service.bw“; dort werden Antragstellungen unter Einsatz des elektronischen Personalausweises (eID), Registerauskünfte und Onlinebezahlungen ermöglicht. Die Umsetzung des so genannten Online-Zugangs-Gesetzes wird aktiv in den Digitallaboren des Landes durch Mitarbeitende der Stadtverwaltung mit vorangetrieben. 2018 eröffnete die Stadt ein digitales Bürgerbüro mit Selbstbedienungsterminals. Die angebotenen Dienste und Terminals wurden im Sinne eines Reallabors getestet. Aufgrund der Pandemie musste das digitale Bürgerbüro jedoch leider zeitweise geschlossen werden. Die bisherigen Erfahrungswerte werden aktuell evaluiert.

### Ziele

Die Stadt Karlsruhe möchte mit einem modernen Bürgerservice insbesondere folgende Ziele erreichen:

- zeitgemäße, barrierefreie und nutzerorientierte eServices für Bürgerinnen und Bürger
- Optimierung und stetige Weiterentwicklung interner Verwaltungsprozesse

Es stehen insbesondere die Prozesse im Fokus, die häufig nachgefragt werden oder bei denen relativ wenig Abhängigkeiten zu anderen Stellen (des Landes oder des Bundes) bestehen. Für die Bereitstellung des Service über die Karlsruhe.App ist zudem ausschlaggebend, ob die Dienste mobil bereitgestellt einen Mehrwert (vor Ort) bieten. Bürgerdienste per karlsruhe.de und App sollen zudem möglichst 24/7 für die Kunden nutzbar sein.

### Nutzen

- moderner und zeitgemäßer Bürgerservice erhöht das Vertrauen und die Akzeptanz in die Verwaltung und stärkt damit die Demokratie
- Reduzierung von Reaktions- und Wartezeiten sowie von Wegen (das Amt kommt zum Bürger)
- digitale Bürgerdienste erweitern die Servicezeiten ohne höheren personellen Einsatz
- Verfügbarkeit auch zu Krisenzeiten (Pandemie)/Erhalt der Arbeits- und Kommunikationsfähigkeit der Verwaltung

- Optimierung der Prozesse reduziert den Ressourceneinsatz in der Verwaltung, beschleunigt Abläufe und sorgt für eine höhere Transparenz (z. B. zum Bearbeitungsstand)

## Auswahl aktueller Projekte

**ChatBot:** Die Stadt Karlsruhe setzt auf ersten Webseiten einen so genannten ChatBot ein, häufig gestellte Fragen werden so digital und automatisiert beantwortet. Das Angebot wird hinsichtlich den Inhalten und dem Einsatz auf weiteren Webseiten sukzessive ausgebaut. Es besteht eine Verknüpfung zu den Inhalten der Landesseite service.bw. Der ChatBot soll durch eine Spracherkennung erweitert werden.

**Online Terminvergabe:** Für ein effizientes Terminmanagement bedarf es einer leistungsstarken und nutzerzentrierten Online-Terminvergabe. Erste Produkte sind bereits im Einsatz; die Entwicklung eines einheitlichen Service für alle Dienststellen der Stadt ist in Planung.

**karlsruhe.de/eServices:** 2022 wird die Homepage der Stadt in neuem Design verfügbar sein. Alle digitalen Dienste werden künftig einheitlich über eine zentrale Prozessplattform übersichtlich angeboten.

Die **Karlsruhe.App** soll eServices künftig auch unterwegs zur Verfügung stellen. Dabei gehen häufige Nutzungen und mobiler Mehrwert vor einer vollständigen Bereitstellung aller eServices. Die User der App können so auch sehr viel personalisierter angesprochen werden, als dies bislang der Fall war.

**OZG-Umsetzung:** Die Stadt Karlsruhe beteiligt sich aktiv an der bundesweit orchestrierten Umsetzung des Online-Zugangs-Gesetzes. In Baden-Württemberg wird dies insbesondere durch das Innenministerium und den kommunalen IT-Dienstleister Komm.ONE verfolgt und durch die Kommunen fachlich begleitet. Im Mittelpunkt stehen dabei die medienbruchfreien Prozesse, die über eine einheitliche Prozessplattform direkt mit der jeweiligen Fachanwendung der Dienststellen verknüpft sind und zudem über eine Bezahlschnittstelle verfügen.

Ein wichtiger Bürgerservice soll der **digitale Bauantrag** werden. Er wird über die Prozessplattform Service-BW bereitgestellt und im Hintergrund mit den vorhandenen Fachverfahren und der E-Akte verknüpft.

## Zukünftige Projekte

Abhängig von rechtlichen Rahmenbedingungen, sowohl finanziellen als auch personellen Ressourcen, sind folgende richtungsweisenden Projekte und Maßnahmen geplant:

**Abholstationen:** Pässe, Autokennzeichen, Papierdokumente könnten künftig in so genannten Abholstationen rund um die Uhr abgeholt werden.

**Digitales Behördenpostfach/Service Konto:** Durch das Portal service.bw könnten künftig Bürgerinnen und Bürger eine digitale Identität, eine Service ID erhalten und sich damit für digitale Transaktionen authentifizieren. Hierbei spielen auch der Personalausweis (nPA) und rechtswirksame elektronische Unterschriften wichtige Rollen.

**Online-Bearbeitungsstatus:** Ein Ausweis läuft ab, ein Antrag wurde gestellt. Künftig könnte personalisiert eine digitale Nachricht per Karlsruhe.App oder SMS erfolgen.

**Registermodernisierung Once-Only-Prinzip:** Allein durch Änderung des aktuellen Rechts ist es möglich, dass öffentliche Register miteinander verknüpft werden (ähnlich wie bei der Einkommenssteuer) und Nutzende künftig Daten, die bereits erfasst sind, nicht mehr neu eingeben müssen.

## Gewollte Zukunft?

Der Einsatz künstlicher Intelligenz wird in Zukunft mehr und mehr an Bedeutung gewinnen. Der Mensch muss entscheiden, welche Aufgaben (Bescheide, etc.) automatisiert durch Maschinen erledigt werden sollen und welche nicht.

## Open Government und Daten

Transparentes Verwaltungshandeln, die Bereitstellung offener Daten sowie neue Formate der digitalen Bürgerbeteiligung sollen Verwaltungsentscheidungen nachvollziehbar machen und damit das Vertrauen in die Verwaltung und Demokratie stärken. Zudem sollen Verwaltungsentscheidungen auf einer aktuellen Datenbasis getroffen werden können.

Wichtige Leitprojekte sind dabei:

- KA-Feedback
- Online-Beteiligungsportal
- Transparenzportal
- strategisches Datenmanagement

### Beschreibung

Modernes Verwaltungshandeln ist geprägt von **Offenheit**, **Transparenz** und **Partizipation**, das so genannte Open Government. Professionelles Datenmanagement nimmt dabei zunehmend eine zentrale Rolle ein. Diese Bausteine bieten Mehrwerte sowohl für die Verwaltung, als auch für die Gesellschaft und ermöglichen co-kreative Prozesse.

Daten gelten als wertvollster Rohstoff und digitale Schlüsselressource des 21. Jahrhunderts. Im Kontext der öffentlich-rechtlichen Aufgabenerledigung einer Stadtverwaltung entstehen zahlreiche und vielfältige Datenbestände. Als **Open Data**, offene Daten, versteht man maschinenlesbare, strukturierte Informationen sowie amtliche Dokumente, die im Interesse der Allgemeinheit einer breiten Bevölkerung proaktiv und frei zugänglich gemacht werden. Sie sind frei von beschränkenden Rechten (z. B. nicht personenbezogen), kostenlos und diskriminierungsfrei (offene Nutzungsrechte).

**Partizipation**, die systematische Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern sowie Organisationen in Entscheidungsfindungsprozessen, erfährt in Form digitaler Bürgerbeteiligung erweiterte Möglichkeiten der Interaktion zwischen Bürgerschaft und Verwaltung.

### Status

Die Stadtverwaltung bietet bereits heute einige Open Government Lösungen an: Das **Geodatenportal GIS** stellt kartenbasiert georeferenzierte Daten sowie einen **Stadtplan** bereit, im **Transparenzportal** werden offene Daten veröffentlicht, **KA-Feedback** bietet als Mängelmelder einen direkten Kommunikationskanal in die Verwaltung und das Online-Beteiligungsportal bietet bei hoher Akzeptanz und Nutzung diverse Formate digitaler Partizipation.

Daten der Verwaltung werden jedoch noch nicht selbstverständlich auch zu offenen Daten. Oft fehlt es innerhalb der Verwaltung am entsprechenden Bewusstsein.

Aktuell richtet sich das Transparenzportal auch noch vorwiegend an Spezialisten; hier besteht eine sehr gute Zusammenarbeit mit dem Karlsruher OK Lab; dabei sollen die Daten durch Aufbereitung und Visualisierung noch mehr einer breiten Öffentlichkeit zugänglich und attraktiver gemacht werden.

Daten aus Fachanwendungen orientieren sich aktuell vorwiegend an dienststellenspezifischen Anforderungen und weniger an einem gesamtstädtischen Datenmanagement (Datensilos), schon gar nicht an einer Open Data Veröffentlichung. Dadurch ist die Handhabung einzelner Dienststellen sehr unterschiedlich, die Daten sind oft noch nicht vernetzbar und werden aufwändig an mehreren Stellen gepflegt.

### Ziele

- Aufbau eines professionellen strategischen Datenmanagements und leistungsfähiger Dateninfrastruktur inkl. Rollenmodell und Datenklassifizierung; Auflösung der Datensilos
- Erhaltung der städtischen Datensouveränität gegenüber kommerzieller Nutzung (Fokus gemeinwohlorientierte Datennutzung), z. B. durch Festschreibung der Datenhoheit als verbindliche Vergaberichtlinien bei Fachanwendungen
- Erhöhung der Datenkompetenz innerhalb der Stadtverwaltung
- Aufbau einer Open Data Kultur (Prozess und Kommunikation) nach Wiener Vorbild in Kooperation mit der Wissenschaft und Forschung

- neue Haltung: „open by default“: nur wenn konkrete gesetzliche Gründe entgegenstehen, werden Daten nicht veröffentlicht
- Implementierung einer verbindlichen Open Government Richtlinie/Transparenzkonzept u. a. auf der Grundlage der G20 Smart City Alliance Open Data Policy
- Ausbau des Transparenzportals mit Fokus auf Georeferenzierung und Datenvisualisierung (Dashboard)
- Stärkung zielgruppenspezifischer, digitaler Beteiligungsformate und Kombination mit analogen Formaten

## Nutzen und Wirkung

- gesellschaftlicher Nutzen: Transparenz und Nachvollziehbarkeit von Verwaltungshandeln in einer von schnellen Veränderungsprozessen geprägten, zunehmend komplexen urbanen Gesellschaft; Stärkung der demokratischen Meinungsbildung, Teilhabe/bürgerschaftliches Engagement, offener Zugang zu Wissen (auch als Mittel gegen Fake-News)
- aktive Beteiligung Betroffener an Entscheidungsprozessen/Akzeptanz und Vertrauen; neue Impulse
- wirtschaftlicher Nutzen: In der Bereitstellung und Nutzung offener Verwaltungsdaten steckt ein enormes Innovationspotenzial (z. B. Förderung von Startups, neue Geschäftsmodelle)
- arbeitsteilige Aufgabenerledigung: Einbeziehung verwaltungsexterner Ressourcen (Bürger, NGO, Wissenschaft), Co-Kreation/bedarfs- und nutzerorientierte Zusammenarbeit
- Effizienzgewinne: durch strukturiertes Datenmanagement, Erhöhung der Datenqualität und Interoperabilität, Vermeidung aufwändiger Doppelpflege von Daten
- datenbasierte/faktenbasierte Entscheidungen (in Planungsprozessen), Erkennung von Trends anhand von Analysen
- hohe Datenqualität ist Grundlage künftiger KI und Smart City Technologien

## Auswahl aktueller Projekte

2022 wird der Relaunch des Mängelmelders **KA-Feedback** abgeschlossen. Mit dem Relaunch von karlsruhe.de wird auch das **Online-Beteiligungsportal** ein neues Design erhalten.

Die technische Erneuerung des **Transparenzportals** ist in Vorbereitung.

Installation eines **strategischen Datenmanagements** beim Amt für Informationstechnik und Digitalisierung als Ausgangspunkt für eine künftige Datenstrategie inkl. Rollenmodell und Erarbeitung eines verbindlichen Transparenzkonzeptes (Open Data Policy).

Erstellung eines **Datenkataloges** inkl. Datenquellen, Datenqualität = Datenzensus.

**Integriertes Immobilienmanagement:** Alle Daten städtischer Immobilien sollen künftig in einem integrierten Verfahren vollständig und transparent verwaltet werden und somit Planungs- und Entscheidungsgrundlage für künftige Vorhaben sein.

Urban Data Partnership/**Data Lake für Smart City Sensordaten** gemeinsam mit Stadtwerken Karlsruhe (siehe Smarterer Friedrichsplatz).

**Karlsruhe.App** als niederschwelliges Beteiligungsportal (Umfragen) und Datendrehscheibe/Open Innovation.

## Zukünftige Projekte

Abhängig von rechtlichen Rahmenbedingungen, sowohl finanziellen als auch personellen Ressourcen, sind folgende richtungsweisenden Projekte und Maßnahmen möglich:

- Erstellung digitaler Zwillinge (Gebäude/Stadtteile) und Möglichkeiten der Simulation (z. B. durch Augmented Reality/Virtual Reality Technologien)
- Neue Fortbildungsformate zu Datenkompetenz

- KI/Smart City: gemeinsame Datenbereitstellung mit städtischen Gesellschaften und Erstellung von Smart City Anwendungen/ Apps
- Datenvisualisierung: Erstellung so genannter Dashboards (z. B. auf Karlsruhe.de)

## Innovation

Prozesse, Leistungen und Angebote der Stadtverwaltung werden kontinuierlich optimiert und dabei nimmt auch die Digitalisierung eine wichtige und zentrale Rolle ein. Um dieser Entwicklung ein strukturiertes Vorgehen zu ermöglichen, soll eine offene Verwaltungskultur geschaffen werden, in der Innovation gezielt gefördert wird.

Wichtige Leitprojekte sind dabei:

- Fachkonzept DigitalLab
- DCA-Beratende für digitalen Wandel
- Smarter Friedrichsplatz

## Beschreibung

Innovation in der öffentlichen Verwaltung ist kein selbstverständliches Handlungsfeld, auch nicht in einer Digitalstrategie. Viel zu oft wird Vorhandenes „verwaltet“ und nicht wirklich weiterentwickelt. Zu eng scheinen die rechtlichen Grenzen. Das Tagesgeschäft und knappe Ressourcen lassen kaum Spielraum, um die Dienstleistungen und Infrastrukturen einer heutigen Erwartungshaltung anzupassen oder auch grundlegend neue Dienste zu entwickeln. Dabei bietet die moderne Informationstechnik zunehmend die Möglichkeiten, Verwaltungsleistungen auf neue Art und Weise anzubieten oder die Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten. In der Privatwirtschaft ist zunehmend zu beobachten, wie digitale Plattformen ganze Geschäftsmodelle und Wirtschaftszweige disruptiv verändern.

Im Gründungsbeschluss des Amtes für Informationstechnik und Digitalisierung findet sich der Auftrag des Gemeinderates „die Chancen der Digitalisierung proaktiv zu erkennen und in der Verwaltung voranzutreiben“. Als innovativer Partner der Fachdienststellen gelingt dies nur gemeinsam: nicht „für“ sondern „mit“. Grundlegende Voraussetzung hierfür ist eine Offenheit für innovative und kreative Ideen, die Etablierung einer Innovationskultur, in der Neues gedacht und umgesetzt werden darf.

## Status

Die Stadt Karlsruhe hat im April 2019 im Rathaus am Marktplatz eigens ein **DigitalLab** eingerichtet, um Digitalisierung einen Ort des Dialogs und der Co-Kreation zu geben. Hier treffen sich Teams aus den verschiedenen Dienststellen zu Workshops, es werden neue Technologien präsentiert und deren Einsatz in der kommunalen Praxis diskutiert. Das DigitalLab dient Prozessen im Projektmanagement, Anforderungsmanagement und Service Design als kreative Laborumgebung und ist multifunktionaler Arbeitsraum der Digital Change Advisor (DCA), Anknüpfungspunkt zu Bürgerinnen und Bürgern sowie dem IT-Ökosystem in Karlsruhe.

Das DigitalLab ist regelmäßiger Treffpunkt der **Open Knowledge Foundation (OK Lab) Karlsruhe**. Hier entstehen aus offenen Verwaltungsdaten neue digitale Anwendungen (Open Innovation). Stadt und OK Lab arbeiten gemeinsam im Advisory Board der **Unesco City of Media Arts Karlsruhe**.

2021 hat die Stadt Karlsruhe ein Digitallotsenprogramm gestartet. Es sollen in den Fachdienststellen Personen verortet werden, die hervorragende Kenntnisse in die Fachprozesse mitbringen und zudem über ein anspruchsvolles internes Qualifizierungsprogramm die Werkzeuge und Möglichkeiten moderner Informationstechnik kennenlernen. Als **DCA** werden sie künftig Multiplikatoren der Digitalstrategie in der Stadtverwaltung und die bislang eher zufällig stattfindende Modernisierung der Verwaltung strukturiert begleiten sowie dezentral vorantreiben.

Im Stadtgebiet Karlsruhe gibt es **weitere Labore und Co-Working-Spaces**. So betreibt die Stabsstelle Verwaltungs- und Managemententwicklung (VME) ein Zukunftslabor mit den Themenschwerpunkten New Work/Agiles Arbeiten. Das Forschungszentrum Informatik (FZI) betreibt das House of LivingLabs, das Unternehmensnetzwerk Cyberforum betreibt das CyberLab und das KIT das KD2Lab für professionelle Usability-Tests. Ähnliche Einrichtungen gibt es im Badischen Landesmuseum (MuseumX) und im Zentrum für Kunst und Medien (ZKM) mit der Ausstellung Open Codes.

Als Reallabor für neue digitale Bürgerdienste diente bislang das **Digitale BürgerBüro**, ebenfalls im Rathaus am Marktplatz. An Selbstbedienungsterminals wurden dort digitale Dienste, ähnlich wie in Banken, angeboten. Dieses zusätzliche Angebot (neben Telefonie, Service vor Ort oder Online) wurde zunächst erprobt und könnte künftig auch außerhalb des Rathauses zum Einsatz kommen.

Über die Initiative karlsruhe.digital findet in Karlsruhe das **Innovation.Festival** statt. Das Vernetzungstreffen von Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Kunst zeichnet innovative Ideen von StartUps aus und bringt Ideen und Akteure der Karlsruher IT-Szene zusammen.

## Ziele

- Optimierung bestehender digitaler Dienste der Stadtverwaltung
- gemeinschaftliche Entwicklung neuer digitaler Leistungen
- Die Stadtverwaltung Karlsruhe ist innovativer Leuchtturm der Digitalisierung in Deutschland und im internationalen Kontext
- digitales Innovationsmanagement wird systematisch und prozessual verankert: weg von eher zufälligen Entwicklungen, hin zu einem methodischen, planenden Vorgehen (Transparenz, Service Design, Nutzerzentriertheit); für Innovation werden Zeitressourcen bereitgestellt
- Innovationsmanagement wird in die Führungskultur der Stadtverwaltung etabliert und durch professionelles IT-Projektmanagement unterstützt
- Entwicklung einer Innovationskultur
- Ausbau und Stärkung der Netzwerke in der Stadt, national und international
- insbesondere international: Orientierung an starken digitalen Verwaltungen und Ideen „digitaler Innovationsradar“
- Förderung des Open Innovation Ansatzes

## Nutzen und Wirkung

- digitale Dienste der Stadtverwaltung werden effizienter, nachhaltiger, benutzerfreundlicher, bedarfsorientierter, krisenresilienter
- Das DigitalLab schafft nach innen und außen Vertrauen in die digitalen Dienste durch Präsentation und die Möglichkeit, des Ausprobierens in geschützter Umgebung
- moderne Stadtverwaltung ist attraktive Arbeitgeberin in Zeiten des demographischen Wandels und Fachkräftemangels
- Entwicklung einer kooperativen und lernorientierten Innovationskultur innerhalb der Stadtverwaltung; vernetzte Verwaltung
- starker Digitalstandort mit einer starken digitalen Verwaltung

## Auswahl aktueller Projekte

**DCA – Beratende für digitalen Wandel:** 2021 wurde die erste Seminarreihe abgeschlossen. Auf der Grundlage der geleisteten Arbeit wird es in den Folgejahren weitere Qualifizierungsseminare sowie regelmäßige Vernetzungstreffen geben.

**Fachkonzept DigitalLab:** Abhängig von der pandemischen Entwicklung werden auf der Grundlage eines bereits vorliegenden Fachkonzeptes verschiedene Formate erprobt. Hierbei soll auch das bisherige Verbesserungsvorschlagswesen bei digitalen Themen besser eingebunden und neu belebt werden. Digitales Innovationsmanagement wird als Prozess etabliert.

**Smarter Friedrichsplatz/Smart Demo Lab:** Auf dem Friedrichsplatz werden in Kooperation von IT, GBA (Gartenbauamt), UA (Umwelt- und Arbeitsschutz) und Stadtwerken Karlsruhe, Smart City Technologien (Sensoren, LoraWAN, Dashboard) für eine bedarfsorientierte Bewässerung erprobt.

**Karlsruhe.App:** Geht Ende 2021 in Betrieb und wird auch als Open Innovation Plattform weiterentwickelt.

**SDIKA - Sichere Digitale Identitäten Karlsruhe:** Gemeinsam mit dem FZI Forschungszentrum Informatik und weiteren Konsortialpartnern entwickelt die Stadt Karlsruhe Anwendungsfälle für digitale Identitäten. Das Projekt wird durch das Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) mit ca. 15 Millionen Euro gefördert und dauert drei Jahre.

**Digitales BürgerBüro:** Die Erfahrungen aus dem bisherigen Reallabor im Rathaus am Marktplatz fließen aktuell in eine Neukonzeption der angebotenen Leistungen ein. Dabei sollen insbesondere der Mehrwert und Nutzen für Bürgerinnen und Bürger sowie die Optimierung interner Prozesse im Fokus stehen.

## Zukünftige Projekte

Abhängig von rechtlichen Rahmenbedingungen, sowohl finanziellen als auch personellen Ressourcen, sind folgende richtungsweisenden Projekte und Maßnahmen geplant:

**Laborvernetzung:** Es könnte ein gemeinsames Format für Erfahrungsaustausch, Vernetzung und Nutzung der bestehenden Labore im Stadtgebiet - organisationsübergreifend - geschaffen werden.

**Startups-in-Residence Programm:** Das DigitalLab bietet möglicherweise den Raum, künftig StartUps zeitweise im Rathaus arbeiten zu lassen und die Verwaltung zu öffnen; Arbeitsweise und Mindset sowie kommunale Anwendungsfälle könnten zu einer Symbiose zusammenfinden und neue Ideen generieren, voneinander und miteinander zu lernen.

## Transformation und Kulturwandel

Die Digitalisierung der Stadtverwaltung ist ein kontinuierlicher Prozess und wirkt sich auf alle Ebenen des Verwaltungshandelns aus. Mit dem Versuch einer Reifegradbestimmung soll der Digitalisierungsfortschritt messbar werden. Neben Strategie und Prozessen ist insbesondere die Begleitung der Transformation durch gezielte Aus- und Fortbildungsangebote wichtig.

Wichtige Leitprojekte sind dabei:

- Fortschreibung Strategieprozess
- Ableitung Digitale Agenda
- Ableitung Amtsstrategien
- DCA-Programm

## Beschreibung

Die Gestaltungsprinzipien dieser Strategie geben eine Orientierung und beschreiben die Haltung, mit der die Digitalisierung der Stadtverwaltung perspektivisch ausgerichtet wird. Die Handlungsfelder beschreiben und zeigen, wie vielschichtig der Prozess der Digitalisierung der Stadtverwaltung Karlsruhe ist. Es handelt sich bei dem Prozess der Digitalisierung nicht nur um eine Veränderung einzelner Abläufe oder eine neue Gerätegeneration, sondern um eine grundlegende Transformation der Arbeitsweise, der Denkweise und des Funktionierens der Stadtverwaltung, die einen wirklichen Kulturwandel benötigt, um dauerhaft erfolgreich und nachhaltig zu sein.

Der Kulturwandel benötigt die Verzahnung digitaler Technologien mit der Personal- und Organisationsentwicklung, d. h., dass Prozesse und Strukturen stets überprüft und weiterentwickelt werden. Um eine planende, strukturierte und umsetzungsorientierte Ausrichtung anhand dieser strategischen Leitplanken, der Gestaltungsprinzipien, zu erreichen, ist notwendig, dass

- die Digitalisierung als konkrete Führungsaufgabe verstanden wird,
- die Digitalstrategie als gesamtstädtische Orientierung aller Akteure dient und weitere strategische Bestrebungen miteinander verzahnt werden (z. B. Klimakonzept, Internationalisierungsstrategie etc.),
- Dienststellen, orientiert an den Handlungsfeldern und Gestaltungsprinzipien, digitale Amtsstrategien ableiten,
- Multiplikatoren in den Dienststellen und klare Verantwortungsbereiche implementiert werden, welche sich an den Zielen und Leitlinien der Digitalstrategie ausrichten,
- städtische Fortbildungsangebot die neuen, für die Digitalisierung notwendigen Kompetenzen vermitteln und diese in der Praxis erprobt werden und

- strukturelle und organisatorische Anpassungen sowie Innovationen dies unterstützen (DigitalLab, Taskforce Update Karlsruhe etc.).

Im Sinne einer wirtschaftlichen Haushaltsführung ist es wichtig, dass Digitalisierung nicht zufällig oder in Ämterilos passiert, sondern der Fokus auf gemeinsam vereinbarte und allgemein akzeptierte Ziele gerichtet wird.

## Status und aktuelle Projekte

Im Jahr 2020 wurden Untersuchungen zum **digitalen Reifegrad** aller städtischen Ämter durchgeführt. Dies bietet eine gute Grundlage für das weitere, systematische Vorgehen. Der aktuelle Digitalisierungsgrad der Dienststellen ist sehr heterogen. Einzelne Ämter haben bereits einen hohen digitalen Reifegrad erreicht. Mitarbeitende sind mit moderner Technik ausgestattet, Verwaltungsabläufe werden durch Fachanwendungen unterstützt, Online-Schnittstellen zu den Bürgerinnen und Bürgern sind implementiert. Dies ist jedoch keineswegs in allen Ämtern so und häufig vom besonderen Engagement einzelner Mitarbeitenden abhängig. Auch innerhalb großer Dienststellen herrscht kein einheitliches Bild. Die Digitalisierung einer Dienststelle folgt häufig nicht einer strategischen Ausrichtung, sondern ist orientiert am Angebot der Fachanwendungsprodukte am Markt. Kleine Dienststellen haben häufig weniger Ressourcen zur Verfügung, um in Zukunftsprogramme zu investieren.

Um neue Systeme in den Dienststellen einzuführen oder vorhandene Systeme zu aktualisieren, bedarf es einer abgestimmten und strukturierten Vorgehensweise. Zur professionellen Begleitung digitaler Projekte wurde im Amt für Informationstechnik und Digitalisierung ein **Projectmanagement Office (PMO)** geschaffen, das die Fachämter unterstützt und dafür sorgt, dass weitere Stellen wie z. B. der Personalrat, der Datenschutz oder die organisatorische Betrachtung rechtzeitig eingebunden werden. Der oben bereits erwähnte **IT-Beirat** gewährleistet einen abgestimmten Ressourceneinsatz und die **IT-Kommission** die Berücksichtigung gemeinderätlicher Belange.

Das 2021 gestartete **DCA-Programm** unterstützt die Dienststellen bei der Ableitung eigener digitaler Amtsstrategien. Es wird ab 2022 in das Fortbildungsprogramm des Personal- und Organisationsamtes (POA) aufgenommen und weitergeführt.

Im Rathaus wurde bereits 2018 für den digitalen Transformationsprozess ein analoger, multifunktionaler Raum geschaffen, das **DigitalLab**. Es ist

- Drehkreuz für Innovationen und Debattenort für Ideen,
- Innovationslabor für die Erprobung kreativer Ansätze und Lösungen,
- Arbeitsraum mit Co-Working-Charakter,
- Ausstellungsort und Erprobungsraum für neue Technologien und
- Raum der Offenheit und potentieller Arbeitsplatz für Startups-in-Residence.

Der nun durchgeführte Strategieprozess wurde gezielt breit und partizipativ angelegt, um eine möglichst hohe Akzeptanz in den Dienststellen zu erreichen. Die Digitalstrategie wird künftig regelmäßig als Grundlage für die Digitale Agenda des Folgejahres herangezogen.

Der Transformationsprozess wird zudem nach innen und außen durch das Presse- und Informationsamt (PIA) kommunikativ begleitet (z. B. Mitarbeiterzeitschrift, Intranet, Stadtzeitung).

## Nutzen und Wirkung

- strukturiertes und abgestimmtes Vorgehen gewährleistet die rechtzeitige Einbindung aller Akteure und erhöht die Akzeptanz
- professionelles und standardisiertes Projektmanagement erhöht die Effizienz und Transparenz in Projekten
- DigitalLab gibt Digitalisierung einen (physischen) Raum, was sich positiv auf das gemeinsame Miteinander auswirkt
- DCA, Strategie und Digitale Agenda geben dem Transformationsprozess eine Struktur
- bessere Messbarkeit der Transformation durch digitales Reifegradmodell

## Künftige Projekte

- Ausweitung des DCA-Programmes/Ausbau Fortbildungsprogramm gemeinsam mit POA
- Konzeption des Prozesses zur Ableitung künftiger digitaler Agenden
- Fortführung des Intranet-Teamraums und der „Wall-of-Ideas“
- Fortführung des Formates Update Karlsruhe (siehe Strategieprozess)
- Netzwerk Digitale Stadtverwaltung (themen- und projektorientiert)
- Buddy-Programm (generationsübergreifendes, niederschwelliges Digital-Mentoren-Programm)

## C. Die Aufbauorganisation

Als eine der ersten Städte Deutschlands hat Karlsruhe zum 01.01.2017 eine zentrale Verantwortlichkeit für die Themenfelder Informationstechnik und Digitalisierung in Form einer neuen städtischen Dienststelle mit Querschnittsaufgaben geschaffen. Damit wurde eine grundlegende Neuordnung der Aufgabenwahrnehmung eingeleitet.

### Amt für Informationstechnik und Digitalisierung

Gemäß Gemeinderatsbeschluss vom 26.04.2016 soll das Amt

- als zentrale Stelle für IT-Steuerung und E-Government auftreten,
- einen leistungsfähigen IT-Betrieb und modernen digitalen Auftritt sicherstellen,
- Partner der Fachdienststellen und Treiber von Innovation sein, der Chancen der Digitalisierung proaktiv erkennt und mit der Verwaltung vorantreibt,
- digitale Trends hinsichtlich der kommunalpolitischen Relevanz beobachten und bewerten,
- einheitlicher, professioneller und kundenorientierter Ansprechpartner für alle städtischen IT-Leistungen sein,
- die Vertretung der Stadt in relevanten Gremien und föderalen Strukturen in den Bereichen E-Government und Digitalisierung wahrnehmen und diese Aktivitäten koordinieren.

Die Amtsleitung vertritt die Stadt Karlsruhe nach innen und außen als Chief Information Officer (CIO) und Chief Digital Officer (CDO).

Dem Amt sind aktuell folgende Aufgabenschwerpunkte federführend und zentralisiert zugeordnet:

- Zentrale IT-Beschaffung
- IT-Budget
- Telekommunikation
- Stabsstelle IT-Compliance und Informationssicherheit
- (strategisches) Datenmanagement
- Stabsstelle CIO, Digitale Agenda Digitalstrategie, Karlsruhe.App, Kommunikation
- Zentrales System- und Netzmanagement
- IT Service- und Supportmanagement
- Mobile Device Management und Videokonferenzen
- IT Projectmanagement Office
- E-Government, Internet und Intranet
- Smart City Technologien und Open Government
- E-Akten, Workflowsysteme, CRM und Ratsinfosystem
- SAP Administration

Hinsichtlich der Aufgabenwahrnehmung wird generell geprüft, ob eine Leistung selbst durch die Stadtverwaltung oder besser durch externe Dienstleistungsunternehmen erbracht werden können.

## IT-Kommission

Als neues gemeinderätliches Gremium wurde die IT-Kommission geschaffen. Hier können wichtige IT-strategische Sachverhalte vor dem eigentlichen Gremienlauf diskutiert werden. Damit wird frühzeitig die politische Willensbildung im digitalen Servicedesign berücksichtigt. Den Vorsitz hat der zuständige Bürgermeister. Die Geschäftsstelle der IT-Kommission wird durch das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung wahrgenommen.

## IT-Beirat

Die Vielzahl an digitalen Projekten erfordert ein effizientes Portfolioprojektmanagement inkl. einer Vorpriorisierung. Der IT-Beirat setzt sich aus dem Dezernaten 1 und 2 sowie dem Gesamtpersonalrat und den Amtsleitungen POA, Stadtkämmerei (Stk) und IT zusammen. Das Gremium soll Transparenz schaffen, Projekte sinnvoll priorisieren und die benötigten Ressourcen zur Verfügung stellen.

Der IT-Beirat hat empfehlenden Charakter und bereitet Beschlüsse für die Bürgermeisterkonferenz vor. Den Vorsitz hat die Amtsleitung IT. Die Geschäftsstelle wird durch das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung wahrgenommen.

## Dezentrale Aufgabenwahrnehmung

### DCA – Beratende für digitalen Wandel

Die Digital Change Advisor sollen in den Dienststellen ihrer Amtsleitung als erste Ansprechperson zur Seite stehen, die digitale Transformation vordenken, mitgestalten und begleiten. Im Rahmen gezielter Fortbildungsmaßnahmen und regelmäßiger Vernetzungstreffen erhalten sie das hierzu erforderliche Know-how.

## bisherige IuK-Koordination

Die bisherige Rolle der IuK-Koordination wird sukzessive aufgelöst und in folgende Aufgabenfelder getrennt:

- **Infrastruktur:** Serveradministration, Netzinfrastruktur, Cloud-Services, zentrales Rechtemanagement werden künftig ausschließlich durch das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung wahrgenommen.
- **Service und Support von Endgeräten:** wird ebenfalls zentralisiert und über den Service Desk koordiniert.

**Sonderfall Fachanwendungen:** im Kontext von Fachanwendungen kommt es zu Fragestellungen, die sowohl technischer, als auch fachlicher Natur sind. Dies erfordert eine abgestimmte Aufgabenteilung:

## Fachanwendungsverantwortliche

- definieren die fachlichen, organisatorischen und rechtlichen Anforderungen in Abstimmung mit dem POA (bei monetären Aspekten auch mit der Stk/Rechnungsprüfungsamt (RPA))
- leisten fachlichen Support,
- pflegen Daten in der Fachanwendung und
- koordinieren bei Bedarf die Benutzerverwaltung.

Die Anwendungsbereitstellung sowie das strategische Datenmanagement erfolgen künftig durch das Amt für Informationstechnik und Digitalisierung.

Bei ämterübergreifenden Fachanwendungen wird im Einzelfall entschieden, ob eine darüberhinausgehende Zentralisierung erfolgen soll.

Die Einführung bzw. Weiterentwicklung von Fachanwendungen erfolgt in kooperativer Zusammenarbeit zwischen Fachdienststelle und IT unter frühzeitiger Einbeziehung des Personalrates, des Organisationsamtes und des Datenschutzes.


Die Neuordnung der Aufgaben erfolgt sukzessive, spätestens mit dem Ausscheiden bisheriger Stelleninhabenden, nach dem Grundsatz „die Stelle folgt der Aufgabe“. Die Stellenbemessung erfolgt jeweils durch das POA.



## D. Die Digitale Agenda

Künftig soll regelmäßig aus dem vorliegenden strategischen Rahmen sowie Impulsen aus den Fachdienststellen eine Digitale Agenda abgeleitet werden. Sie soll die notwendige Transparenz zu laufenden und geplanten Projekten herstellen, eine thematische (und zeitliche) Fokussierung ermöglichen und dazu anregen, eigene strategische Überlegungen anzustellen sowie Maßnahmen und Projekte abzuleiten. Die Digitale Agenda 2022 stellt insofern zunächst einen Ausgangspunkt dar. Anhand der definierten Handlungsfelder wird eine Auswahl aktueller IT-Projekte der Stadt Karlsruhe aufgelistet. Auf dieser Basis soll in den kommenden Jahren sowohl eine inhaltliche Erweiterung um die Projekte der Fachdienststellen erfolgen, als auch der Prozess zur Erstellung der künftigen Agenden abgeleitet werden. Eine stets aktuelle Übersicht aller laufenden IT-Projekte findet sich im Intranet der Stadt. Mit der Spalte „unterstützt“ wird eine erste Verzahnung mit bestehenden strategischen Vorgaben der Stadt unternommen, was ebenfalls weiter ausgebaut wird.

IQ-Prozess
  Nachhaltigkeit
  Haushaltskonsolidierung
  Internationalisierung

	unterstützt	Seite
<b>IT-Moderner Arbeitsplatz</b>		
Ein-Geräte-Strategie/mobile Arbeitsplätze	Haushaltskonsolidierung, attraktiver Arbeitgeberin, moderne Verwaltung	 11
Migration MS Outlook	moderne Verwaltung, Effizienz	 13
Update Telefonanlage	moderne Verwaltung und Arbeit	 13
IT-Service Katalog	effizientes IT-Service-Management	 11
<b>Infrastruktur und Plattformen</b>		
Glasfaserausbau städtisches Datennetz	digitale Souveränität, neue Angebote	 14
flächendeckende E-Akte	Prozessoptimierung, mobiles Arbeiten	 14
Relaunch karlsruhe.de	moderne Verwaltung	 13
Smarter Friedrichsplatz	Smart City Aktivitäten	 15
digitaler Geozwilling der Stadt	Smart City, Planung, Visualisierung	 15
Projekt Lerninseln	lebenslanges Lernen	 15
Karlsruhe.App	moderne Verwaltung, Smart City	 15
<b>Fachanwendungen</b>		
Infrastrukturanalyse Fachanwendungen	Ressourceneinsatz, Datenmanagement	 17
Neuorganisation der Fachadministration	Haushaltskonsolidierung	 27
<b>Bürgerservice</b>		
Umsetzung Online-Zugangs-Gesetz OZG	Bürgerservice und Rechtssicherheit	 18
Erneuerung der 115-Telefonanlage	multikanalfähiger Bürgerservice	 14
Ausbau ChatBot	Multikanalfähigkeit, Ressourcen	 18
Digitaler Bauantrag	Prozessoptimierung, Transparenz	 19
<b>Open Government und Daten</b>		
Relaunch KA-Feedback	modernes Beschwerdemanagement	 21
neues Online-Beteiligungsportal	moderne Bürgerbeteiligung	 21
Relaunch Transparenzportal	Entwicklung einer Open Data Kultur	 21
strategisches Datenmanagement	Erhöhung der Datenkompetenz	 21
G 20 Smart City Alliance des WEF	Internationalisierung	 9
<b>Innovation</b>		
Fachkonzept DigitalLab	Milieu, das Innovation fördert	 23/25
Reallabor Digitales Bürgerbüro	Nutzenzentrierung/Usability der Angebote	 23
SDIKA - Sichere Digitale Identitäten	sichere Nutzung digitaler Angebote	 23
Karlsruhe.Digital/Innovation.Festival	Digitalstandort Karlsruhe	 22
<b>Transformation und Kulturwandel</b>		
Fortschreibung Strategie und Reifegrad	strukturiertes Vorgehen, Transparenz	 24
Prozessdesign Digitale Agenda	Priorisierung und Fokus	 29
DCA-Beratende für den digitalen Wandel	Umsetzung der Strategie in den Ämtern	 23/25



## E. Der Ausblick

Die Digitalisierung unseres gesamten Lebensumfeldes wird auch künftig rasant fortschreiten. Dies wird sich zunehmend auf das Arbeiten und die Zusammenarbeit bei der Stadt Karlsruhe auswirken:

Informationstechnik und die Digitalisierung unserer Prozesse und Schnittstellen ermöglichen neue Formen des Arbeitens; im Büro, im Home-Office, im Co-Working-Space oder unterwegs.

Die datentechnische Anbindung der städtischen Gebäude und Areale per Glasfaserkabel, WLAN und die Verfügbarkeit schneller Mobilfunkstandards schaffen die technischen Voraussetzungen für neue Angebote.

Die Dienststellen werden in ihren Geschäftsprozessen durch digitale Werkzeuge und integrierte Fachverfahren wirkungsvoll unterstützt. Im Bürgerservice sollen möglichst viele Dienste online verfügbar und im Hintergrund an die Fachverfahren sowie ggf. an eine Onlinebezahlplattform gekoppelt sein. Fachverfahren werden darüber hinaus durch aktuelle Sensordaten gespeist. Digitale Assistenzsysteme unterstützen Bürgerinnen und Bürger bei der Erledigung ihrer Anliegen.

Das Arbeiten ohne Papier ist auch in der Verwaltung keine Zukunftsvision mehr. Moderne Dokumenten-Management-Systeme werden flächendeckend Einzug halten und zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele beitragen.

Eine transparente Verwaltung mit modernen Formaten der Partizipation und der Bereitstellung offener Daten stärkt die Demokratie. Hierzu bedarf es einer neuen Verwaltungskultur „open by default“.

Die Karlsruhe.App soll sich schrittweise zum zentralen Kommunikationskanal der Stadt entwickeln und darüber hinaus alle digitalen Dienste in Karlsruhe mobil verfügbar machen und übersichtlich bündeln.

Neue Technologien sind bereits absehbar und werden weitere Veränderungen mit sich bringen: Die Blockchain-Technologie wird neue Wege der Interaktion und des sicheren Datentransfers eröffnen. Künstliche Intelligenz wird auch im Alltag Einzug halten und Entscheidungsprozesse verändern. Augmented Reality und Virtual Reality ermöglichen neue Wege in der Planung und Visualisierung. Digitale Zwillinge der Stadt entstehen bereits.

Digitalisierung birgt enorme Potenziale, Chancen aber auch Risiken. So genannte Cyberangriffe nehmen auch im öffentlichen Bereich enorm zu. Die digitale Souveränität und kommunale Selbstbestimmung sind durch technologische Abhängigkeiten beeinträchtigt. Die Frage der Datenhoheit gewinnt immer mehr an Wichtigkeit.

Diese Digitalstrategie soll der Digitalisierung bei der Stadtverwaltung Karlsruhe eine Struktur geben und gestalterische Prinzipien beschreiben, wie wir uns diesem Thema verantwortungsvoll annehmen. Der vorliegende Rahmen muss auch künftig fortgeschrieben und an sich verändernde Rahmenbedingungen und Entwicklungen angepasst werden.

Die Digitalstrategie stellt damit einen wichtigen Schritt in die Zukunft dar und soll, bei aller Technik, den Menschen in unserer Verwaltung eine zentrale Orientierungshilfe sein, um diesen Weg gemeinsam und mutig gehen zu können.

### Impressum

**Stadt Karlsruhe**  
**Amt für Informationstechnik und Digitalisierung**  
Kriegsstraße 100, 76133 Karlsruhe  
Telefon 0721/133-1700  
E-Mail [it@karlsruhe.de](mailto:it@karlsruhe.de)  
[www.karlsruhe.de](http://www.karlsruhe.de)...

Konzeption und Redaktion: Markus Losert, Nora Kaiber, Die Strategiemanufaktur©  
Layout: Nora Kaiber, Cindy Streeck  
Titelbildcollage: Designed by wirestock, macrovector Freepik  
Icons: AdobeStock © Pugun & Photo Studio

Druck: Rathausdruckerei, Recyclingpapier; Stand: Dezember 2021