

Smart Cities: Städte KI-ready machen

Positionspapier des Deutschen Städtetages – beschlossen vom
Hauptausschuss am 22. Januar 2026 in Dresden

1. Einleitung

Der Deutsche Städtetag hat in den vergangenen Jahren kontinuierlich an einer Digitalagenda gearbeitet, die von der [Stärkung kommunaler digitaler Souveränität \(2020\)](#) über die Förderung vernetzter Smart-City-Strukturen („[Lichtermeer statt Leuchttürme](#)“, 2022) bis hin zur [Mitgestaltung der nationalen Digitalstrategie \(2023\)](#) reicht. Dazu zählt auch die Interessenvertretung der Kommunen in der Entwicklung des [Smart-City-Stufenplanes \(2024\)](#), der als logische konsequente Verstetigung und Skalierung der Lösungen aus dem Förderprogramm „Smart Cities Made in Germany“ in Deutschland gilt. Zum Schwerpunkt „[Künstliche Intelligenz in der kommunalen Praxis](#)“ hat der Deutsche Städtetag beispielhafte Anwendungen aus seinen Mitgliedsstädten zusammengetragen. Die ausgewählten Projekte zeigen das breite Einsatzspektrum von KI – von Bürgerservice und Verwaltungsmodernisierung über Entsorgung, Versorgung und öffentliche Sicherheit bis hin zu Katastrophenschutz, Stadtentwicklung, Klima-, Umwelt- und Verkehrsmanagement. Das vorliegende Positionspapier schließt daran an und vertieft den Handlungsstrang um die Frage, wie Städte Künstliche Intelligenz verantwortungsvoll, interoperabel und gemeinwohlorientiert einsetzen können. Es ist damit Bestandteil der strategischen Positionierung des Deutschen Städtetages, die Daten, Souveränität, Smart City und KI als integrierte und aufeinander aufbauende Bausteine einer zukunftsorientierten kommunalen Entwicklung begreift. Durch ein modernes Verständnis von und Impulsen zu kommunaler Steuerung ("Governance") wird auch künftig die kommunale Daseinsvorsorge abgesichert.



Abbildung 1: Integrierte Positionspapiere des Deutschen Städtetags mit Digitalisierungsbezug

2. Nur intelligente Städte sind handlungsfähig

Smart Cities sind keine Zukunftsvision, sondern eine Antwort auf die strukturellen Herausforderungen unserer Zeit. Sie ermöglichen es Städten, auch unter demografischen und ökologischen Veränderungen handlungsfähig zu bleiben. Als Querschnittsaufgabe verbinden sie gesellschaftliche und technologische Innovation und werden so zum Fundament eines resilienten und zukunftsfähigen Staates.

Impulse aus dem Positionspapier „Lichtermeer statt Leuchttürme“ und den „Dresdner Forderungen“ aus dem Jahr 2021 verdeutlichen, dass digitale Stadtentwicklung und Verwaltungsmodernisierung nur im Zusammenspiel aller staatlichen Ebenen gelingen können. Sie fordern verlässliche Rahmenbedingungen und ein stärker abgestimmtes Vorgehen zwischen Bund, Ländern und Kommunen. Smart Cities werden vor diesem Hintergrund zum Hebel kommunaler Handlungsfähigkeit, weil sie die unterschiedlichen Dimensionen städtischer Entwicklung – Infrastruktur, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft – in einer gemeinsamen strategischen Struktur zusammenführen.

Die zunehmende Digitalisierung städtischer Handlungsfelder wird damit selbst zum Kern öffentlicher Grundversorgung. Die Digitalwirtschaft unterstreicht diesen Wandel mit dem Bitkom-Positionspapier „[Digitale Daseinsvorsorge sichern](#)“ (2025): Digitalisierung ist keine Zusatzaufgabe, sondern Bestandteil kommunaler Pflichtaufgaben und Voraussetzung künftiger Leistungsfähigkeit. Digitale und digitalisierte Infrastrukturen – Netze, Datenräume und Dienste – und insbesondere Daten bilden das Rückgrat einer funktionierenden Stadtgesellschaft. Smart Cities erfordern daher ein fundiertes nachhaltiges Datenmanagement, eine souveräne Gestaltung ihrer Systeme, qualifiziertes Personal in Verwaltung und städtischen Organisationen sowie die verantwortungsvolle Nutzung von Daten. Hierzu zählt auch die Nutzung von Künstlicher Intelligenz, die – zielgerichtet und verantwortungsvoll eingeführt – Verwaltungsprozesse unterstützen, Datenanalysen verbessern und unter Nutzung kommunaler Daten Ressourcen effizienter nutzbar machen kann. KI ist dabei kein Ersatz für menschliche Expertise, sondern ein Instrument, um Mitarbeitende zu entlasten und die Zukunftsfähigkeit kommunaler Strukturen zu sichern.

Die Erfahrungen unter anderem aus städtischen Digitalisierungsprojekten und den Modellprojekten „Smart Cities Made in Germany“ (MPSC) zeigen, dass datenbasierte und vernetzte Ansätze in der kommunalen Praxis gelebt werden. Damit entsteht auch ein neues Verständnis von Smart Cities als Integrationsarchitektur gesamtstaatlicher digitaler Transformation: Sie verbinden lokale Innovationskraft mit den Zielen der europäischen und nationalen Digitalstrategien – etwa im Rahmen des Deutschland-Stacks oder der europäischen Datenräume. Smart Cities werden so zum Bindeglied zwischen kommunaler Gestaltungshoheit und übergeordneten Zielen der digitalen Transformation.

3. Daten als Herzstück smarter Städte – Von Pilotprojekten zur Verstetigung und Skalierung

Die Verstetigung datenorientierter Lösungen ist ein entscheidender Schritt, um die erreichte Vernetzung und Datenkompetenz dauerhaft und flächendeckend in der kommunalen Praxis zu verankern und die Chancen einer gesamtstaatlichen Digitalarchitektur für die strukturelle Weiterentwicklung der Städte (u. a. Intelligente Verkehrsinfrastruktur, energieeffiziente

Gebäude) voll auszuschöpfen. Die MPSC-Kommunen als auch Kommunen ohne solche Förderungen haben bereits Produkte und Ideen entwickelt, deren Verstetigung und Skalierung die nächste Entwicklungsstufe sein muss. Diese Überlegungen sind in den Smart-City-Stufenplan und die damit verbundene Konzeption des angestrebten Marktplatzes eingeflossen.

3.1. Verstetigung und Skalierung von bestehenden datenorientierten Lösungen

Diese entwickelten datenorientierten Lösungen bieten konkrete Mehrwerte für kommunale Planung, Steuerung und Bürgerbeteiligung. Erfolgreiche Konzepte wie Urbane Datenplattformen oder Urbane Digitale Zwillinge müssen nun verstetigt und in den Regelbetrieb überführt werden. Dazu sind die erforderlichen Strukturen dauerhaft zu stärken und auszubauen, um Betrieb, Pflege und Weiterentwicklung zu sichern und in bestehende Verwaltungsprozesse zu integrieren. Dies gilt insbesondere dort, wo Daten prozessübergreifend genutzt und durch KI-basierte Funktionen weiterverarbeitet werden. Dafür muss insbesondere eine fortlaufende Aktualisierung und Weiterentwicklung kommunaler Datenbestände gewährleistet werden.

Das Projekt „Connected Urban Twins“ (CUT) verdeutlicht, wie Urbane Digitale Zwillinge zu einem wichtigen Instrument der Stadtentwicklung werden können. Sie ermöglichen datenbasierte Entscheidungen, verbessern Abstimmungsprozesse und fördern den Dialog zwischen Verwaltung, Politik und Bürgerschaft, sofern die zugrunde liegende Datenverarbeitung transparent, nachvollziehbar und kontextbezogen erfolgt.

Ein bedeutender Faktor ist dabei die Standardisierung als Verstetigungselement, bei der neben den Modellstädten weitere Kommunen mitgewirkt haben. Mit der DIN SPEC 91607 liegt erstmals ein gemeinsames Verständnis für Urbane Digitale Zwillinge vor, das auch die Anforderungen an Datenstrukturen, Prozesseinbettung und Verantwortlichkeiten adressiert. Des Weiteren unterstützen Schulungs- und Transferangebote, etwa der CUT-Akademie, die Stärkung der Kompetenzen in den Kommunen und die Sicherstellung einer konsistenten Nutzbarmachung.

3.2. Daten als Kern von Smart Cities

Daten bilden die Grundlage einer intelligenter und strategischer Stadtsteuerung. Ihre systematische Erfassung, Aufbereitung und Nutzung („Datenmanagement“) sind Voraussetzung für effiziente, faktenbasierte Planung und integrativer Stadtgestaltung auf allen Ebenen. Eine einheitliche Kultur der Datenaufbereitung verbessert Qualität, Vergleichbarkeit und Interoperabilität, insbesondere wenn Datensilos aufgebrochen und Daten organisationsweit nutzbar gemacht werden. Der Zugang zu Daten in einer Smart City erfordert eine nahtlose Interoperabilität auf technischer, rechtlicher und organisatorischer Ebene, wobei offene Daten als verbindliche Leitlinie gelten sollen, um eine einheitliche Bereitstellung und eine effiziente Nutzung von städtischen Daten zu gewährleisten – selbstredend unter Berücksichtigung der Anforderung an Sicherheit und Resilienz.

Eine fundierte und strukturierte Datenlage ist unabdingbar für den Einsatz von KI-Anwendungen, die die Vielzahl von verfügbaren Daten teils erst sinnvoll nutzbar machen können. Voraussetzung ist, dass deren Einsatz in klar definierten fachlichen Kontexten erfolgt und Datensicherheit sowie Datenschutz gewährleistet sind. Darüber hinaus sind rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen so weiterzuentwickeln, dass ein verantwortungsvoller und praktikabler Datenaustausch zwischen Staat, Wirtschaft und Wissenschaft möglich

ist. Dazu gehört insbesondere die Veränderung datenschutzrechtlicher Vorgaben von einer hemmenden Funktion zu einer befähigenden. Diese Veränderungen beinhalten neue Rollen und Funktionen, die Benennung von Verantwortlichkeiten in Bezug auf Daten, einschließlich der Nachvollziehbarkeit datenverarbeitender und KI-gestützter Verfahren. Hierfür ist in allen staatlichen Ebenen Strukturen und Prozesse einer „Data Governance“ auszuprägen. Dies ist auch Voraussetzung, damit dem Data Act, der den fairen Datenzugang und eine faire Datennutzung sichern soll, in der Breite Rechnung getragen werden kann.

3.3. Wertschöpfung durch Daten

Daten sind ein zentrales Antriebsmittel von Verwaltung, Forschung und Wirtschaft, und müssen als strategische Ressource genutzt werden, um die digitale Daseinsvorsorge sichern zu können. Bei Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern in Politik und Verwaltung muss ein Bewusstsein für die Finanzierung einer fundierten, nachhaltigen Datenerfassung, -fortführung und -weiterentwicklung geschaffen werden, auch im Hinblick auf KI-gestützte Anwendungen in der kommunalen Praxis. Durch gezielte Nutzung entstehen Effizienzgewinne, neue Rollenmodelle zur strategischen Datennutzung, klaren Zuständigkeiten und effizienteren Entscheidungsprozessen sowie Mehrwerte für Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft. Datengetriebene Stadtentwicklung erfordert dabei einen Kulturwandel. Datensilos müssen sich zu einer offenen, vernetzten Arbeit in den Städten verändern. Wenn Kommunen Daten als gemeinsames Gut begreifen, stärken sie ihre Innovationskraft und schaffen die Grundlage für resilientere, lernfähige Städte.

4. Künstliche Intelligenz zur Unterstützung effizienter und verantwortungsvoller Stadtentwicklung

Künstliche Intelligenz kann sich zu einem potenziellen Werkzeug moderner Kommunalverwaltung entwickeln. Sinnvoll und achtsam eingesetzt kann KI dazu beitragen, die Effizienz, Qualität und Transparenz kommunaler Leistungen zu stärken – ohne die Verantwortung des Menschen zu ersetzen. Um dies zu verdeutlichen, ist eine Einordnung der kommunalen KI-Landschaft im europäischen, bundes- und landespolitischen Rahmen, als auch die Darstellung von Chancen, Risiken und notwendige Governance-Strukturen für einen verantwortungsvollen Einsatz essenziell.

4.1. Einordnung und Überblick zur kommunalen KI-Landschaft

Künstliche Intelligenz ist vor dem Hintergrund der vielfältigen strukturellen Herausforderungen kein Selbstzweck, sondern kann ein unterstützendes Werkzeug sein, um Handlungsfähigkeit, Servicequalität und Transparenz zu sichern und zu fördern – stets mit klarer Entscheidungshoheit des Menschen und innerhalb eines belastbaren rechtlichen und ethischen Rahmens (DSGVO, EU-Verordnung zu KI).

Nicht jede Digitalisierungsaufgabe erfordert den Einsatz von Künstlicher Intelligenz. In manchen Fällen reicht z. B. Robotic Process Automation (RPA), die einfache, regelbasierte Abläufe automatisiert und so Übergangslösungen ermöglicht, solange Systeme und Datenformate noch nicht vollständig interoperabel sind. Künstliche Intelligenz entfaltet ihr Potenzial dort, wo Prozesse Kontextwissen, Interpretation oder Prognosen erfordern – etwa beim Verstehen natürlicher Sprache, bei der Analyse unstrukturierter Daten oder der Entscheidungsunterstützung. Im Gegensatz zu RPA kann KI lernen, Muster erkennen und Abläufe eigenständig

optimieren. Mit der weiteren Reife der Digitalisierung in Verwaltung, Infrastruktur und Stadtgesellschaft verlagert sich der Schwerpunkt von reiner Automatisierung hin zu intelligenten, adaptiven Verfahren. So kann KI zum strategischen Hebel einer modernen, lernfähigen und evidenzbasierten Stadt wirken, die Routinearbeit reduziert, Ressourcen effizienter nutzt und die Qualität kommunaler Entscheidungen stärkt.

Auf europäischer Ebene bildet die KI-Verordnung (AI Act) den zentralen Rechtsrahmen. Es legt erstmals verbindliche Regeln für die Entwicklung, den Einsatz und die Kontrolle von KI-Systemen fest, differenziert nach Risikoklassen und verpflichtet die Mitgliedstaaten nationale Aufsichtsstrukturen einzurichten.

Auf Bundes- und Landesebene konzentrieren sich Förderansätze auf praxisnahe Erprobung datenbasierter Stadtentwicklung, KI für ökologische Nachhaltigkeit sowie den Aufbau interoperabler, übertragbarer Lösungen für Kommunen. Gefördert werden insbesondere Projekte, die urbane Datenplattformen, intelligente Steuerungssysteme und digitale Experimentierfelder in Städten erproben, den Klimaschutz und die Ressourceneffizienz durch KI-Anwendungen stärken und Kompetenzen für verantwortungsvolle, gemeinwohlorientierte Nutzung von KI in Verwaltung und Stadtplanung aufbauen.

Das MPSC-Förderprogramm des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen bietet dafür einen zentralen Rahmen, unterstützt durch die Koordinations- und Transferstelle Smart Cities, die Wissenstransfer und Skalierung erfolgreicher Anwendungen zwischen Kommunen organisiert.

Nahezu alle Bundesländer haben eigene KI-Strategien verabschiedet, die von wirtschaftlicher Innovationsförderung bis zu Verwaltungspraxis und Bildung reichen (Vgl.

„[Bundesländercheck der KI-Strategien](#)“, 2024). Seit 2025 fördert der IT-Planungsrat zudem mit dem „[Marktplatz der KI-Möglichkeiten \(MaKI\)](#)“ eine föderale Koordinierungsstruktur für KI-Anwendungen in Ländern und Kommunen.

Gemeinsam zeigen diese Initiativen: Die öffentliche Hand entwickelt derzeit einen vielschichtigen Ordnungs- und Förderrahmen, der von Regulierung (EU) über strategische Förderung (Bund) bis zu operativer Umsetzung (Länder, Kommunen) reicht. Für Kommunen bedeutet das zugleich Chance, aber auch Herausforderung – sie werden zunehmend zum zentralen Praxisfeld für die verantwortungsvolle Anwendung von KI. Ob KI-Einsatz tatsächlich effizienter oder verantwortungsvoller macht, hängt von der Art und Weise ab, wie die Technologien eingebettet, gesteuert und überwacht werden.

4.2. Verantwortungsvoll handeln: Chancen und Risiken erkennen und nutzen

Künstliche Intelligenz eröffnet Kommunen potenziell neue Wege, Verwaltungs- und Stadtentwicklungsprozesse datenbasiert, effizient und vorausschauend zu unterstützen. Als Werkzeug ermöglicht sie präzisere Analysen, Prognosen und Entscheidungsunterstützung – etwa in der Verkehrssteuerung, der Energie- und Flächennutzung, im Umweltmonitoring oder in der strategischen Planung. Auch in klassischen Verwaltungsprozessen kann KI Mitarbeitende entlasten und Routinetätigkeiten beschleunigen. Dabei muss berücksichtigt werden, in welchem Umfang Tätigkeiten automatisiert werden können und welche Auswirkungen dies auf Arbeitsalltag und Kompetenzprofile der Mitarbeitenden haben könnte.

In Bereichen wie Bildung, Teilhabe und Sicherheit könnten sich zudem neue Chancen ergeben, um Zugänge zu schaffen, Barrieren abzubauen und Leistungen zielgenauer zu gestalten. KI kann dabei der Unterstützung – nicht dem Ersatz – kommunaler Fachlichkeit dienen. Ziel ist es, die Handlungsfähigkeit der Kommunen zu stärken, indem Routinen automatisiert und Entscheidungsspielräume vergrößert werden, ohne menschliche Verantwortung zu verdrängen.

Diese Potenziale können jedoch nur dann wirksam werden, wenn der Einsatz von KI verantwortungsvoll und vertrauensstärkend erfolgt. Akzeptanz entsteht nicht allein durch Effizienz, sondern durch Transparenz, Beteiligung und Nachvollziehbarkeit. Projekte sollten daher frühzeitig in Ko-Kreation unter Einbindung von Bürgerinnen und Bürger entwickelt werden, um Nutzen, Grenzen und ethische Fragestellungen gemeinsam zu reflektieren. Ebenso wichtig ist die offene Kommunikation über den Einsatz von KI-Systemen – etwa über kommunale KI-Register, in denen verständlich dargestellt wird, welche Aufgaben ein System übernimmt und welche nicht und auf Grundlage welcher kommunaler Daten KI-basierte Anwendungen aufgebaut werden.

Zugleich birgt die Nutzung von KI auch Risiken. Dazu zählen Fehlentscheidungen aufgrund unvollständiger oder fehlerhafter Daten, algorithmische Verzerrungen oder Diskriminierung. Um solche Risiken zu reduzieren, kann der Ansatz „Law as Code“ hilfreich sein, bei dem Gesetze und Rechtsnormen in maschinenlesbare, ausführbare Regeln übersetzt werden, um KI-gestützte Entscheidungen strukturierter, nachvollziehbarer und rechtssicherer zu gestalten. Ergänzend müssen Kommunen Mechanismen zur Kontrolle, Prüfung und Nachvollziehbarkeit von KI-Ergebnissen etablieren, um Bürgerinnen und Bürger zu schützen und ethische sowie rechtliche Standards einzuhalten. Einige Vorreiterstädte haben bereits auf kommunaler Ebene Ethikbeiräte für den KI-Einsatz eingerichtet. Diese Gremien prüfen Anwendungen vor dem Rollout, begleiten Projekte kontinuierlich und tragen dazu bei, dass Vertrauen in einen verantwortungsvollen Umgang mit KI gefördert wird. Denn dieses Vertrauen ist kein Selbstläufer, sondern hängt davon ab, wie gut KI-Prozesse kontrollierbar, nachvollziehbar und rechtlich abgesichert sind.

Gerade in Zeiten, in denen demokratische Institutionen unter Druck stehen, tragen Kommunen besondere Verantwortung: Sie müssen zeigen, dass Digitalisierung und KI die Leistung vom und Vertrauen in den Staat stärken können – durch transparente Verfahren, klare Verantwortlichkeiten und eine bürgernahe Gestaltung. Transparenz und Erklärbarkeit von KI-Systemen („Explainable AI“) sind dabei zentrale Voraussetzungen, um dieses Vertrauen zu sichern. Während Explainable KI darauf abzielt, Entscheidungsprozesse von KI-Systemen nachvollziehbar zu machen, erzeugt generative KI eigenständig neue Inhalte – was zusätzliche Anforderungen an Nachvollziehbarkeit und Verantwortung mit sich bringt.

Perspektivisch gewinnt auch sogenannte agentische KI an Bedeutung. Darunter werden KI-Systeme verstanden, die über Analyse und Inhaltserzeugung hinaus eigenständig Ziele verfolgen sowie Handlungsschritte planen und koordinieren. Ihr Einsatz könnte Kommunen neue Anwendungsmöglichkeiten eröffnen, würde jedoch zugleich höhere Anforderungen an Transparenz, Kontrolle und klare Verantwortungszuordnung mit sich bringen.

Leistungsfähige KI – insbesondere Große Sprachmodelle (LLMs) – erfordert eine skalierbare Infrastruktur. Nicht jedes Modell kann oder sollte on-premise betrieben werden. Bund und

Länder sind daher gefordert, Rahmenbedingungen für eine souveräne, vertrauenswürdige und leistungsfähige Cloud- und Dateninfrastruktur zu schaffen, die auch den Kommunen sichere Nutzung ermöglicht. Dazu gehören föderationsfähige Cloud-Angebote, klare Anforderungen an Interoperabilität, Exportpfade, Auditierbarkeit und Datenresidenz sowie die Entwicklung europäischer Alternativen zu Hyperscalern, um technologische Abhängigkeiten zu vermeiden. Nur mit einer abgestimmten föderalen Cloud-Strategie kann KI im öffentlichen Sektor sicher, effizient und gemeinwohlorientiert eingesetzt werden.

Darüber hinaus braucht es auf allen staatlichen Ebenen – in Kommunen, Ländern und im Bund – gezielten Kompetenzaufbau, um KI fachlich und organisatorisch sicher zu steuern. Dazu gehören Datenkompetenz, rechtliches Verständnis und die Fähigkeit, Ergebnisse kritisch zu bewerten. Ethische Leitlinien – etwa zu Fairness, Diskriminierungsfreiheit und menschlicher Kontrolle – sollten verbindlich in kommunalen Governance-Strukturen verankert werden, beispielsweise in Form von Dienstanweisungen, Prüfprozessen oder KI-Registern.

Ziel ist ein gemeinwohlorientierter Einsatz von KI, der Innovation ermöglicht, ohne rechtliche oder ethische Standards zu unterlaufen. Kommunen nehmen dabei eine doppelte Rolle ein: Sie sind Anwenderinnen neuer Technologien – und zugleich verantwortliche Hüterinnen von Transparenz und Vertrauen im staatlichen Handeln.

4.3. Bedarfe und Praxisbeispiele

Digitale Städte und insbesondere Smart Cities ermöglichen eine vernetzte kommunale Daseinsvorsorge, in der Künstliche Intelligenz neue Handlungsspielräume eröffnen kann. Der Bedarf richtet sich dabei weniger auf technologische Experimente als auf praxisnahe Unterstützung: In der Verwaltung liegt der Fokus auf der Automatisierung standardisierter Prozesse, intelligenter Dokumentenerkennung und Chatbots für den Bürgerservice. In der Stadtentwicklung werden KI-gestützte Analysen, Szenarien und digitale Zwillinge benötigt, um Planungen datenbasiert und partizipativ zu gestalten. Mobilität und Verkehr profitieren von lernenden Systemen zur Verkehrslenkung, Simulation und Störfallerkennung, während im Bereich Klima und Umwelt Anwendungen für Energiewendeplanung, Wasser- und Flächenmanagement, Versorgungsnetze sowie Umweltmonitoring gefragt sind. Auch in Bildung, Kultur und Sport wächst der Bedarf, KI-Kompetenzen zu fördern, kulturelle Prozesse digital zu erweitern und Sicherheitssysteme zu unterstützen. Ergänzend eröffnen sich Potenziale in Soziales, Wirtschaft und Katastrophenschutz, etwa für personalisierte Beratung, Standortanalysen oder intelligente Notrufabfragen. Insgesamt zeigt sich: KI kann in allen Handlungsfeldern dazu beitragen, Effizienz, Nachhaltigkeit und Teilhabe zu stärken – vorausgesetzt, Bund und Länder schaffen die Rahmenbedingungen für eine sichere, interoperable und gemeinwohlorientierte Nutzung.

5. Städte KI-ready machen – Rahmenbedingungen für eine intelligente und vernetzte Zukunft

Die Grundlage einer intelligenten und vernetzten Stadt ist eine hohe Datendurchlässigkeit über technische, organisatorische und föderale Grenzen hinweg. Erst wenn Daten sicher, interoperabel und qualitätsgesichert zur Verfügung stehen, wird der Einsatz von Künstlicher Intelligenz im kommunalen Kontext das volle Potenzial entfalten können. Verantwortung für Digitalisierung, Daten und KI liegt dabei nicht allein bei Smart-City- oder

Digitalisierungsstellen, sondern muss integrativ in allen Bereichen – von Planung bis Soziales – mitgedacht werden. Entscheidend ist dabei eine ganzheitliche Data-Governance-Struktur, die Qualität, Zugänglichkeit, Wissen, Lizenzen und Sicherheit gleichermaßen und Datenschutz künftig als befähigenden Rahmen für verantwortungsvolle Datennutzung versteht.

Zur Erreichung der Datendurchlässigkeit zwischen allen staatlichen Ebenen braucht es konsequente Standardisierung. Sie ermöglicht die Vernetzung von Systemen und schafft die Voraussetzung, Daten perspektivisch für KI-Anwendungen nutzbar zu machen. Ein zentral abgestimmtes Normungs- und Standardisierungsverfahren, das alle föderalen Ebenen einbindet, ist hierfür entscheidend. Ein zentraler Bestandteil dabei ist der API-First-Ansatzes, bei dem Schnittstellen von Beginn an als Kernbestandteil digitaler Systeme konzipiert werden, um Interoperabilität und Wiederverwendbarkeit sicherzustellen.

Der IT-Planungsrat sollte die Federführung übernehmen, um eine skalierbare und sichere digitale Infrastruktur zu skizzieren und ein Datentreuhandmodell unter Berücksichtigung moderner Data-Governance-Prinzipien zu etablieren. Eine solche föderale Datenarchitektur ermöglicht den rechtssicheren, effizienten und souveränen Austausch von Daten zwischen Bund, Ländern und Kommunen. Ergänzend müssen standardisierte Beteiligungsmechanismen geschaffen werden, die eine enge Zusammenarbeit zwischen Bund, Ländern und Kommunen gewährleisten. Gleichzeitig sind klare rechtliche Rahmenbedingungen erforderlich – insbesondere zur Sicherstellung der ethischen Nutzung von KI und zur Umsetzung des EU AI Acts. Der Aufbau kommunaler Fach- und Handlungskompetenzen ist hierbei zentral: gezielte Weiterbildungsprogramme und Wissensnetzwerke sichern die Fähigkeit, KI verantwortungsvoll und wirkungsvoll einzusetzen.

Für ein belastbares Gesamtsystem braucht es zudem eine nachhaltige und verlässliche Finanzierung. Digitalisierung und KI dürfen keine Sonderthemen bleiben, sondern müssen als integrale Bestandteile kommunaler Haushalte verankert werden. Die Finanzierung digitaler Datenerfassung und -fortführungen sowie der erforderlichen Basisinfrastrukturen ist langfristig auch von Bund und Länder abzusichern. Darüber hinaus sind Bundes-Investitionsprogramme für interkommunale Zukunftsprojekte – insbesondere zu KI, Resilienz, Klima und Nachhaltigkeit – erforderlich.

Zudem sollten die Ergebnisse der Modellprojekte Smart Cities gezielt in die Breite geführt werden, um nachhaltige Mehrwerte für alle Kommunen zu schaffen. Dafür ist die Umsetzung des Smart-City-Stufenplanes zwingend erforderlich. Nicht genutzte Mittel und bestehende Erkenntnisse können durch die Bildung von Entwicklungs- und Arbeitsgemeinschaften (EAG) für die Skalierung erfolgreicher Ansätze genutzt werden, die unmittelbar durch Kommunen nachgenutzt werden können – als Fundament für die Städte von morgen. Ein gemeinsames föderales Gesamtsystem zwischen Bund, Ländern und Kommunen bildet die Basis für souveräne, interoperable Dateninfrastrukturen und eine verantwortungsvolle KI-Nutzung. Datenplattformen, Cloud-Infrastrukturen und KI sind dabei als Teile eines integrierten technischen und organisatorischen Ökosystems zu verstehen.

Smart City, Verwaltungsdigitalisierung und KI müssen als integrierte gesamtstaatliche Aufgabe verstanden werden. Die Mitwirkung kommunaler Dateneigentümer, Stakeholder sowie kommunaler IT-Dienstleister und Hersteller ist dabei unerlässlich. Langfristig kann ein gemeinsamer KI-Marktplatz – z. B. „Marktplatz der KI-Möglichkeiten“ (MaKI), inzwischen offen

für Kommunen – mit wissenschaftlicher Wirkungsmessung und integriertem Transparenzregister ein Erfolgsfaktor für datengetriebene, lernfähige und zukunftsfähige Stadtentwicklung werden.

Nur wenn Bund, Länder und Kommunen auf gemeinsame, qualitativ hochwertige KI-Lösungen zugreifen können, entsteht ein effizienter und moderner Staat. Der Bund sollte KI-Werkzeuge und -Lösungen allen Ebenen bereitstellen, wobei Betrieb und Wartung zentral erfolgen können, um redundante Infrastruktur zu vermeiden. Die föderalen Ebenen konkurrieren auf einem angespannten Arbeitsmarkt, was Lohnkosten und Know-how-Aufbau verteuert. Auch Souveränität und IT-Sicherheit erfordern erhebliche Ressourcen.

6. Forderungen des Deutschen Städtetages

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Rahmenbedingungen ergeben sich folgende zentrale Handlungsbedarfe:

1. Daten, Digitalisierung und den Einsatz von KI strukturell absichern

Digitale Datenerfassung, Datenmanagement, digitale Infrastrukturen und zunehmend auch KI-Anwendungen sind zentrale Werkzeuge zur Wahrnehmung kommunaler Pflichtaufgaben und müssen daher seitens Bund und Länder strukturell und dauerhaft finanziell abgesichert werden, auf Basis verbindlicher Mindeststandards für digitale Infrastrukturen und Datenmanagement.

2. KI-Anwendungen allen föderalen Ebenen bereitstellen

Der Bund sollte allgemein nutzbare KI-Anwendungen allen föderalen Ebenen zur Verfügung stellen, wobei der Betrieb zentral organisiert werden sollte. Länder und Kommunen können diese Anwendungen in eigenen Fachkontexten nutzen.

3. Klare rechtliche Grundlagen schaffen

Bund und Länder sollten mit dem Durchführungsgesetz zur EU-KI-Verordnung den Rechtsrahmen für den Einsatz von KI schnell und anwendungsorientiert konkretisieren (u. a. durch unterstützende Umsetzungshilfen wie Mustervorgaben oder Leitfäden), um Rechtssicherheit und Vertrauen zu gewährleisten. Kommunen müssen ausdrücklich befugt sein, KI zur Verbesserung ihrer Prozesse einzusetzen.

4. Standardisierung und Schnittstellenstrukturen umsetzen

Der IT-Planungsrat soll verbindliche Standards, Data Governance Modelle und einheitliche Schnittstellenstrukturen etablieren, unter Berücksichtigung nationaler und internationaler Best Practices, um Inter-operabilität, Datendurchlässigkeit und Skalierbarkeit kommunaler KI-Lösungen zu fördern.

5. KI-Kompetenzen gezielt aufbauen und vernetzen

Bund und Länder sollen Programme zur Qualifizierung und Vernetzung kommunaler Fachkräfte fördern. Der Aufbau von Wissen, Ethikverständnis (inkl. Einrichten von Ethikräten) und Praxisbezug ist Voraussetzung für eine verantwortungsvolle und wirksame Nutzung von KI.

6. Langfristige und strategische Förderung kommunaler KI-Anwendungen

Kommunale KI-Projekte benötigen eine verlässliche, langfristige Finanzierung sowie aufeinander abgestimmte Förderprogramme. Erfolgreiche Pilotprojekte sollen gezielt weiterentwickelt, miteinander vernetzt und in eine übergeordnete Strategie eingebettet

werden. Die konsequente Umsetzung des Smart-City-Stufenplanes sowie die strukturierte Überleitung vom Projektstatus in den Regelbetrieb sind entscheidend: Betrieb, Wartung, Weiterentwicklung und die Verantwortung für die KI-Lösungen müssen dauerhaft organisatorisch und finanziell abgesichert sein, um nachhaltigen Mehrwert für Kommunen und Stadtgesellschaft zu schaffen.