

[www.iu.de](http://www.iu.de)

# IU DISCUSSION

## PAPERS

### IT & Engineering

Künstliche Intelligenz in Kommunen: Chancen, Herausforderungen und Förderbedarf für die Digitalisierung der Verwaltung

**KNUT LINKE**

**IU Internationale Hochschule**

Main Campus: Erfurt

Juri-Gagarin-Ring 152

99084 Erfurt

Telefon: +49 421.166985.23

Fax: +49 2224.9605.115

Kontakt:

Autorenkontakt:

Prof. Dr. Knut Linke

ORCID-ID: 0000-0001-5088-5546 (Open Researcher und Contributor ID)

IU Internationale Hochschule - Campus Hannover

Schiffgraben 49-51

30175 Hannover

Telefon: +49-176-21100697

E-Mail: [knutlinke@gmail.com](mailto:knutlinke@gmail.com)

**IU Discussion Papers, Reihe: IT & Engineering, Vol. 7, No. 1 (MÄR 2026)**

ISSN: 2750-073X

DOI: <https://doi.org/10.56250/4115>

Website: <https://repository.iu.org>

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN KOMMUNEN: CHANCEN, HERAUSFORDERUNGEN UND FÖRDERBEDARF FÜR DIE DIGITALISIERUNG DER VERWALTUNG

Empirische Ergebnisse zu Akzeptanz, Einsatzfeldern und  
Praxisbeispielen aus deutschen Gemeinden

**Knut Linke**

## **ABSTRACT:**

*This paper investigates the current state and challenges of artificial intelligence (AI) implementation in German municipal administrations. Despite AI's growing relevance in society, empirical insights into its acceptance and use in local government are still scarce. Drawing on a nationwide online survey of citizens and municipal officials (n=142; n=50), the study analyzes perceptions, experiences, and expectations regarding digital and AI-supported services in local administration. Research questions focus on the extent of digital transformation, use cases, acceptance, and perceived barriers among both groups, as well as organizational and regulatory drivers and obstacles. Results show that while AI-based services are widely considered crucial for future municipal operations, their practical application is still limited, often restricted to fields like automated translations or citizen communication. Data protection, lack of information, and organizational hurdles emerge as main barriers. The paper concludes with recommendations, emphasizing the need for clear strategies, targeted training, and regulatory clarity to promote effective and responsible AI adoption at the municipal level.*

## **KEYWORDS:**

*Künstliche Intelligenz, Agile Transformation, Öffentliche Verwaltung, Bürgerkommunikation, Digitale Transformation*

**JEL: H83; O33, L86**

## **AUTOR**



**Prof. Dr. Knut Linke** ist Professor für Informatik an der IU Internationale Hochschule in Hannover. In Lehre und Forschung befasst er sich insbesondere mit Künstlicher Intelligenz, digitaler Transformation, E-Learning und digitaler Didaktik. Ein weiterer Schwerpunkt seiner Arbeit liegt auf der verständlichen Vermittlung komplexer KI-Themen sowie deren gesellschaftlichen, ethischen und bildungsbezogenen Implikationen.

## Einleitung: Notwendigkeit der Forschung und Forschungsfragen

Die zunehmende Bedeutung von Künstlicher Intelligenz (KI) in nahezu allen gesellschaftlichen Bereichen ist unübersehbar. KI-Anwendungen sind im Alltag vieler Menschen längst präsent, sei es im Privatleben, im Arbeitsumfeld, in Forschung, Lehre oder Schule. Inzwischen ist der Begriff der „KI-Ära“ so prägend geworden, dass er in Deutschland von der Gesellschaft für deutsche Sprache (2025) zum „Wort des Jahres“ gewählt wurde. Während der privatwirtschaftliche Sektor bereits vielfach wissenschaftlich untersucht wurde und Innovationsdynamik insbesondere durch Marktmechanismen, sprich durch Angebot und Nachfrage, beschleunigt wird, stellen sich auch an die Strukturen und Abläufen der öffentlichen Verwaltung ganz neue und eigene Herausforderungen. Hier treffen komplexe regulatorische, personelle sowie infrastrukturelle Rahmenbedingungen auf einen geringen externen Innovationsdruck.

Gerade vor diesem Hintergrund erscheint es geboten zu fragen, wie weit der Einsatz von KI-Lösungen in deutschen Kommunen vorangeschritten ist, wie sich die Wahrnehmung und Nutzung digitaler Angebote entwickelt und auf welche Weise Bürgerinnen und Bürger staatliche KI-gestützte Dienstleistungen beurteilen. Es geht somit auch um die grundlegende Frage, welche Services aus Sicht der Bevölkerung als notwendig und sinnvoll erachtet werden und wie Akzeptanz, Skepsis oder auch Bedenken in Bezug auf die Transformation der Verwaltung durch künstliche Intelligenz ausgeprägt sind.

Zur Strukturierung dieser hier vorliegenden Forschungsarbeit wurden die Fragestellungen in drei Dimensionen unterteilt. Zunächst werden allgemeine Forschungsfragen betrachtet, die auf Stand, Wahrnehmung und Wirkungszusammenhänge von Digitalisierung und KI zielen. Darauf aufbauend fokussiert die Analyse auf die Verwaltungsperspektive von Gemeinden mit Blick auf Einsatzfelder, Herausforderungen und Zielsetzungen in der kommunalen Praxis. Abschließend wird die Perspektive der Bürger:innen als zentrale Zielgruppe staatlicher Dienstleistungen untersucht.

### **Allgemeine Forschungsfragen**

- Wie wird der Stand der Digitalisierung und der Einsatz von KI in deutschen Kommunen sowie von Bürger:innen wahrgenommen?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Nutzung, Akzeptanz und Bewertung verschiedener digitaler und KI-gestützter Verwaltungsangebote?
- Welche Bedingungen fördern oder hemmen die erfolgreiche Implementierung von KI-Anwendungen im kommunalen Kontext?

### **Verwaltungsperspektive**

- In welchen Bereichen werden KI-Systeme und digitale Verwaltungsanwendungen derzeit eingesetzt und welche Anwendungspotenziale werden für die Zukunft gesehen?
- Welche Herausforderungen und Hemmnisse bestehen bei der Einführung und beim Betrieb von KI in der kommunalen Verwaltung?
- Welche Zielprioritäten, wie etwa Entlastung von Mitarbeitenden, Steigerung der Servicequalität oder Kosteneffizienz, stehen im Mittelpunkt des Verwaltungshandelns?

- Wie wirken sich rechtliche, finanzielle und personelle Rahmenbedingungen auf die Digitalisierung und den KI-Einsatz aus?
- Welche Anforderungen und Wünsche bestehen hinsichtlich staatlicher Förderung und übergeordneter Infrastruktur?

### **Bürgerperspektive**

- Welche Erwartungen, Bedarfe und Präferenzen haben Bürgerinnen und Bürger im Hinblick auf digitale Anwendungen und KI-Lösungen ihrer Kommunen?
- Welche Bedenken, Sorgen und Akzeptanzprobleme äußern Bürgerinnen und Bürger gegenüber der digitalen Transformation?
- Wie ausgeprägt ist das Vertrauen in Datenschutz und die Funktionsweise von KI-basierten Serviceangeboten?
- Welche Unterschiede bestehen in der Bewertung digitaler Verwaltung abhängig von Alter, Bildungsniveau und IT-Kompetenz?

Nach einer theoretischen und anwendungsbezogenen Einordnung der Forschungsfragen, die auch aktuelle Entwicklungen im Arbeitsmarkt und die Durchdringung des Markts mit KI-Anwendungen in den Fokus nimmt, werden im Hauptteil die empirischen Erhebungsergebnisse getrennt für die Perspektiven der Bürgerinnen und Bürger sowie der Verwaltung dargestellt. Die anschließende vergleichende Analyse arbeitet Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen beiden Gruppen heraus. Im weiteren Verlauf werden sowohl die methodischen Limitierungen, insbesondere in Bezug auf die Stichprobengröße und Signifikanz der Ergebnisse, als auch die daraus ableitbaren Handlungsperspektiven für die Förderung und Umsetzung von KI in der öffentlichen Verwaltung diskutiert. Das abschließende Kapitel bietet einen Ausblick auf weitere Forschungsbedarfe und fasst die zentralen Erkenntnisse der Untersuchung zusammen.

## **Praxisnahe Einordnung**

Nachdem die grundsätzlichen Zielsetzungen und Forschungsfragen der vorliegenden Studie im Hinblick auf den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung herausgearbeitet wurden, richtet sich der Blick nun auf die konkrete Ausgestaltung und den praktischen Stand der digitalen Transformation in deutschen Kommunen. Das folgende Kapitel liefert eine praxisnahe Einordnung der Digitalisierung und zeigt anhand von Beispielen aus dem E-Government auf, wie innovative Technologien bereits heute die Verwaltungslandschaft prägen.

E-Government bezeichnet die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zur elektronischen Abwicklung von Verwaltungs- und Regierungsprozessen (Heuermann, Engel & von Lucke, 2018, S. 33–35). Der digitale Austausch findet dabei nicht nur innerhalb des öffentlichen Sektors statt, sondern auch zwischen Verwaltung, Bürgerinnen und Bürgern, Wirtschaft und weiteren Akteuren. Die Definition von E-Government geht dabei über die reine Nutzung des Internets hinaus, da auch andere elektronische Netzwerke, Anwendungen und Medien eingesetzt werden können, um eine allgegenwärtige digitale Verwaltung zu ermöglichen.

Diese Digitalisierung und Vernetzung von Verwaltungsvorgängen bringen sowohl neue Chancen als auch Herausforderungen hinsichtlich der Prozessgestaltung, Kostenstrukturen und Zusammenarbeit

mit sich. Besonders bedeutsam sind die Auswirkungen auf die Aufbau- und Ablauforganisation, etwa durch die Einführung elektronischer Akten, digitaler Bezahlprozesse oder Serviceportalen. Im Mittelpunkt steht dabei die effiziente und effektive Erfüllung öffentlicher Aufgaben mithilfe innovativer digitaler Angebote, wobei Datenschutz und IT-Sicherheit als zentrale Anforderungen stets berücksichtigt werden müssen.

Praktische Beispiele für die Digitalisierung im Bereich E-Government sind unter anderem digitale Prozesse bei der Kfz-Zulassung, in der Bauaufsicht, der Steuerverwaltung (wie zum Beispiel Elster) oder bei der Leistungsgewährung für Eltern (Gräfe et al., 2024). Damit E-Government Realität werden kann, ist es notwendig, dass die Beschäftigten über passende und fundierte Kompetenzen im Bereich der Digitalisierung verfügen. Nur so kann die digitale Transformation fach- und hierarchieübergreifend, von der Organisations- und Prozessebene bis zur Technikebene, begleitet werden (Leyh & Schäffer, 2024, S. 21–23).

Ein weiteres wichtiges Element ist die Durchdringung der Verwaltung durch agile Organisationsansätze, auch wenn hierbei noch kulturelle Herausforderungen bestehen. Die öffentliche Verwaltung ist bestrebt, flexibler zu werden und schneller reagieren zu können (Rölle, 2020, S. 141–150). Zusätzlich kommt vermehrt der Einsatz von Robotic Process Automation (RPA) in der öffentlichen Verwaltung zum Tragen, wodurch Schnittstellenaufgaben sowie einfache und repetitive Verwaltungs- und Softwaretätigkeiten automatisiert und virtualisiert werden (Kirschner, 2023, S. 383–384).

Durch die Kombination von fortschrittlichen digitalen Technologien, Kompetenzerwerb und organisatorischem Wandel eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten, die Effizienz und Qualität der öffentlichen Verwaltung nachhaltig zu steigern. Diese Entwicklungen sind daher eng mit den zuvor genannten Herausforderungen und Potenzialen der Digitalisierung in Deutschland verbunden und bilden einen zentralen Übergang zu den spezifischen Anforderungen und Umsetzungsstrategien im Bereich E-Government.

Wenn wir uns anschauen, wie es um den Bereich des E-Governments in Deutschland bestellt ist, lohnt ein Vergleich mit unseren europäischen Nachbarn. Die Europäische Kommission (2021, S. 23–24) hat hierzu einen Vergleich ihrer Mitgliedsländer im Bereich der Digitalisierung der Verwaltung durchgeführt. Hierdurch ist es für uns möglich, ein Gefühl dafür zu bekommen, wie Deutschland zum damaligen Zeitpunkt im Vergleich zu den anderen 27 Ländern der EU stand. Deutschland selbst erhielt dabei im Allgemeinen leicht überdurchschnittliche Bewertungen bei der allgemeinen Verfügbarkeit von Technologie im Land. Gleichzeitig zeigten sich weiterhin unterdurchschnittliche Werte bei der Digitalisierung von Abläufen und Prozessen im Bereich der öffentlichen Verwaltung. Im Detail wurde ein deutliches Leistungsdefizit im Bereich der Digitalisierung sichtbar. Besonders im europäischen Vergleich kann Deutschland nicht mit Ländern wie Spanien, Finnland, Frankreich oder gar Estland und Malta mithalten. Allerdings liegen wir noch klar vor Rumänien und Bulgarien sowie knapp vor Italien und Ungarn.

Ein Grund für diese Entwicklung kann sein, dass Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern besonders hohe Anforderungen an sich selbst stellt und einen großen Wert auf Qualität und Offenheit legt. Der Anspruch, digitale Verwaltungsdienste besonders sicher, benutzerfreundlich und für alle offen

zu gestalten, führt dazu, dass neue Lösungen sorgfältig geprüft, getestet und oft langsam eingeführt werden. Diese Vorgehensweise garantiert langfristig ein hohes Niveau und einen vertrauenswürdigen Rahmen für die Bürgerinnen und Bürger, kann aber zugleich die Geschwindigkeit der Digitalisierung bremsen. Das führt teilweise zu einem Rückstand gegenüber Ländern, die Innovationen flexibler und mit weniger strengen Qualitätskontrollen umsetzen. Der Fokus auf Qualität und Offenheit wirkt sich also doppelt aus: Einerseits sichert er ein solides und inklusives Angebot im Bereich der digitalen Verwaltung, andererseits hemmt er die rasche Umsetzung und Weiterentwicklung der Digitalisierung in Deutschland (Meier & Ringwald, 2025).

Nach der allgemeinen Digitalisierung und der generellen Etablierung von E-Government sehen wir nun, dass mit dem zunehmenden Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) ein entscheidender nächster Schritt der gesellschaftlichen digitalen Transformation erreicht wird. Der aktuelle Stand der Technologieentwicklung wird durch den sogenannten Hype Cycle verdeutlicht, der zeigt, wo KI-Tools und -Plattformen derzeit stehen und welches Potenzial sie für die Verwaltung und die Gesellschaft insgesamt entfalten (Gartner, 2025a, 2025b). KI gilt dabei als zukunftsweisende Innovation, die nicht nur eine disruptive Erweiterung der bisherigen digitalen Lösungsansätze darstellt, sondern auch konkrete und direkt spürbare Quickwins bei der Optimierung von Verwaltungsprozessen ermöglicht (Hein, 2023, S. 159–160). Insbesondere im E-Government wird erwartet, dass der gezielte Einsatz von KI einen erheblichen Beitrag zur Effizienzsteigerung, zur Beschleunigung von Abläufen und zur besseren Entscheidungsfindung leistet.

Gleichzeitig muss berücksichtigt werden, dass die schnelle Realisierung solcher Innovationspotenziale durch regulatorische Rahmenbedingungen begrenzt wird. Bereits in frühen Stadien der Integration von KI in die Arbeits- und Lebenswelt sind umfangreiche gesetzliche Anforderungen entstanden, allen voran durch den EU AI Act (Hagedorn & Linke, 2025). Diese Vorschriften setzen klare Leitplanken für den verantwortungsvollen Umgang mit KI und legen fest, in welchen Bereichen, zu welchen Bedingungen und mit welchen Kontrollmechanismen KI-Lösungen in der Verwaltung eingesetzt werden dürfen. Einerseits gewährleisten diese Regulierungen den Schutz von Bürgerrechten und eine vertrauenswürdige Nutzung digitaler Systeme, andererseits können sie den Handlungsspielraum für kurzfristige Innovationen einschränken.

Wie der Gartner Hype Cycle darlegt, befinden sich manche KI-Technologien, wie Quantum AI und AI Governance Plattformen, noch am Anfang ihrer Entwicklung, während andere Lösungen wie Cloud AI Services und Knowledge Graphs bereits produktiv genutzt werden können (Gartner, 2025a, 2025b). Zukünftig wird von KI eine branchenübergreifende Steigerung der Effizienz erwartet, etwa im Bereich Materialwissenschaft oder Life Sciences. Auch in der öffentlichen Verwaltung zeigt sich, dass KI die Möglichkeiten zur Automatisierung und Optimierung öffentlicher Dienstleistungen sehr dynamisch erweitert und damit Arbeitsprozesse nachhaltig verändert (Hein, 2023, S. 159-160). Auch der Bereich von RPA wird hier, im Kontext von generativer KI und Bilder- und Kontexterkenkung eine vertiefende Bedeutung zukommen.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Verwaltung mit dem Einsatz von KI und im Kontext der Digitalisierung vor einer neuen Stufe steht. Schnelle transformative Erfolge sind durch intelligente Anwendungen machbar, doch bedarf es stets der Berücksichtigung regulatorischer Vorgaben wie dem

EU AI Act. Hier zeigt sich deutlich: Der Fortschritt der Digitalisierung und die Entwicklung des E-Governments werden zunehmend von Innovationskraft einerseits, und von gesetzlichen Leitplanken andererseits geprägt.

Um den aktuellen Stand der digitalen Transformation und den Einsatz von KI in der kommunalen Praxis nicht nur theoretisch, sondern auch empirisch zu beleuchten, schließt sich nun eine detaillierte Darstellung der Datenerhebung und Datenauswertung an. In diesem folgenden Abschnitt wird erläutert, wie die notwendigen Informationen gesammelt, die Teilnehmergruppen ausgewählt und die gewonnenen Daten systematisch analysiert wurden, um die vielfältigen Facetten der digitalen Verwaltung aus Bürger- und Verwaltungssicht greifbar zu machen.

## Datenerhebung und Datenauswertung

Die Datenerhebung für diese Untersuchung wurde als Online-Umfrage mit dem System Unipark der IU International University durchgeführt. Es wurde eine Online-Umfrage für Mitarbeiter aus Behörden, welche für den Bereich KI zuständig sind, entwickelt, sowie eine Online-Umfrage für Bürger:innen, welche sich an die Nutzungserwartungen von Bürger:innen richtet.

Der Erhebungszeitraum erstreckte sich vom 01.07.2025 bis zum 15.10.2025 und wurde insbesondere im Bereich der Bürger:innenbefragung mehrfach verlängert, um eine möglichst breite Teilnahme zu ermöglichen. Zu Beginn der Befragung wurden alle Teilnehmenden der beiden Gruppen umfassend über die Ziele, den Ablauf, die geltenden Datenschutzbestimmungen sowie den jeweils zuständigen Ansprechpartner informiert. Die Teilnahme konnte ausschließlich nach expliziter Einwilligung in die Datenverarbeitung erfolgen. Die Antworten wurden anonym erhoben und sind und waren nicht Personen zuordbar. Die einzige regionale Komponente der Untersuchung war die Frage nach der PLZ, welche allerdings unabhängig von anderen Werten der Umfrage ausgewertet wurde.

Der Fragebogen wurde vorwiegend mit geschlossenen Fragen gestaltet und nutzte Likert-Skalen und Rangordnungsoptionen, um die Einschätzungen, Erwartungen und Präferenzen der Teilnehmenden adäquat abbilden zu können. Die Bearbeitungszeit des Fragebogens lag planmäßig bei fünf bis zehn Minuten. Rückmeldungen aus Netzwerken bestätigten, dass die Befragung als kurzweilig und unkompliziert wahrgenommen wurde. Ein Pretest im Vorfeld mit zwei Personen, eine aus dem Bereich Behördenberatung, eine weitere mit Bürgerperspektive, diente der Optimierung in Hinblick auf Verständlichkeit und Praxistauglichkeit. Bis auf wenige ausgewählte Freitextfelder, in welchen zumeist die Option „sonstiges“ detaillierter erklärt werden konnte, handelte es sich um vollständig geschlossene Fragen, um eine schnelle und strukturierte Beantwortung zu gewährleisten.

Für die Gruppe der Bürger beruhte die Erhebung auf einer Querschnitts- und Klumpenstichprobe. Ziel war es, insbesondere erwachsene Personen mit realen Berührungspunkten zur öffentlichen Verwaltung anzusprechen, auch wenn die Teilnahme nicht gezielt nach Altersquoten oder anderen demographischen Merkmalen gesteuert wurde. Die Verteilung der Umfrage erfolgte über verschiedene digitale Kanäle: Insbesondere über Städtegruppen im sozialen Netzwerk Facebook, themenspezifische LinkedIn-Gruppen im Umfeld Digitalisierung, Kommunalverwaltung, KI und allgemeinen Themen, sowie gezielte E-Mail-Verteiler an Studierende der IU aus den Studienrichtungen Informatik, Mediendesign, Soziale Arbeit und Wirtschaftsinformatik. Insgesamt wurden 5.967 Personen potenziell erreicht, was sich durch die Öffnungsrate der Umfrage zeigen ließ. Die finale Beteiligungsquote lag bei

2,38%, wobei 142 Fragebögen vollständig ausgefüllt wurden. In Bezug auf die Abbruchquoten ist festzuhalten, dass nur vollständig ausgefüllte Fragebögen in die Auswertung einfließen. Die geringe Beteiligungsquote trotz einer hohen grundsätzlichen Reichweite zeigt eventuell auf, dass das Themenfeld KI zwar Aufmerksamkeit erzeugt, jedoch nicht notwendigerweise zu einer hohen Abschlussmotivation bei Onlineumfragen führt.

Die Gemeindeumfrage wurde parallel per E-Mail an rund 1.400 Kommunen verteilt, wobei bei der Auswahl auf eine möglichst gleichmäßige Verteilung pro Bundesland geachtet wurde. Größtenteils wurden jeweils etwa 100 Gemeinden pro Land ausgewählt, lediglich in kleineren Stadtstaaten wie Berlin und Bremen lag die Zahl naturgemäß deutlich niedriger. 139 Verwaltungen öffneten den Umfragelink. Letztendlich gingen 50 vollständig ausgefüllte und valide Rückläufe ein, was einer Ausschöpfungsquote von 35,97% entspricht. Auch im Bereich der Gemeinden ist zu betonen, dass sich die finale Zusammensetzung der Stichprobe aus Selbstselektion speist, da ausschließlich die jeweils motivierten Ansprechpartner:innen an der Umfrage teilnahmen.

Sowohl im Bereich der Bürger als auch in jener der Gemeinden fand keine Incentivierung statt. Diese bewusste Entscheidung basiert auf eigenen Forschungsergebnissen (Linke, 2012), wonach Incentivierungen dazu führen können, dass Befragte den Fragebogen lediglich für die Aussicht auf einen Gewinn oder eine Vergütung vollständig ausfüllen und dem Inhalt entsprechend weniger Aufmerksamkeit schenken. Stattdessen wurde bewusst eine kleinere, aber stärker intrinsisch motivierte Stichprobe angestrebt, um aussagekräftige und authentische Ergebnisse zu erhalten.

Die auf die Erhebung folgende Datenauswertung erfolgte in mehreren Schritten und orientierte sich eng am Aufbau der Artikelinhalte. Zunächst wurden deskriptive Analysen durchgeführt, um die demographische Zusammensetzung der Stichproben, die Verteilung nach Gemeindegröße, Altersgruppen und IT-Kompetenzen sowie die regionale Streuung der Teilnehmenden zu erfassen. Im weiteren Verlauf wurden die Einschätzungen zum Digitalisierungsgrad, zur Nutzung und Wichtigkeit verschiedener digitaler und KI-gestützter Verwaltungsanwendungen und die Häufigkeit zentraler Bedenken mit Hilfe von Häufigkeitstabellen und Prozentwerten systematisch beschrieben. Ergänzend zu den geschlossenen Fragen wurden Freitextantworten erhoben. Die Antworten in diesen Freitextantworten fielen aus, so dass sich diese unkompliziert quantifizieren ließen. Aufgrund des knappen Umfangs und der klaren Struktur der Antworten war daher keine weitergehende qualitative Inhaltsanalyse, etwa nach dem Ansatz von Mayring, erforderlich. Stattdessen konnten die Freitextangaben direkt in Kategorien eingeteilt und in ihrer Häufigkeit statistisch ausgewertet werden, sodass eine rasche und einfache Integration der Ergebnisse in die quantitativen Auswertungen möglich war.

Zur Vertiefung der Ergebnisse kamen inferenzstatistische Verfahren zum Einsatz: Es wurden bivariate Korrelationen berechnet, Pearson für die metrisch skalierten Variablen und Spearman für die Rangvariablen, um Zusammenhänge zwischen der Bewertung einzelner Angebote, der Akzeptanz von KI-Anwendungen, Sorgen und Widerständen herauszuarbeiten. Dadurch konnten erste Muster identifiziert werden, die über einzelne Items hinweg auf zusammenhängende Einstellungen, Cluster und Skalen schließen lassen.

Um übergeordnete Strukturen und verborgene Dimensionen im Antwortverhalten offenzulegen, wurde sowohl für die Bürger- als auch für die Gemeindestichprobe eine explorative Faktorenanalyse (Hauptachsen-Faktorenanalyse, PAF) eingesetzt. Die Faktorenanalysen ermöglichten es, die Vielzahl erhobener Einzelmerkmale auf zentrale Hauptdimensionen (wie z.B. „digitale Offenheit“, „Barrieren/Ängste“, „Digitalisierungs-/Einsatzfaktor“) zu verdichten – und somit zu zeigen, welche übergeordneten Muster das Antwortverhalten strukturieren. Die Faktorlösungen wurden zur besseren Interpretierbarkeit mittels Varimax-Rotation aufbereitet und anerkannte Kriterien wie der Eigenwerte >1 und der Screeplot zur Festlegung der Faktorenzahl berücksichtigt.

Zur weiteren Validierung wurden je nach Fragestellung auch gruppenbezogene Vergleiche (z. B. nach Altersgruppe, Gemeindegröße oder IT-Kompetenz) vorgenommen sowie Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Bürger- und Verwaltungsperspektive explizit herausgearbeitet. Hierzu kamen sowohl tabellarische Gegenüberstellungen der Prioritäten und Barrieren als auch narrative Gegenüberstellungen zum Einsatz.

Insgesamt schufen die eingesetzten deskriptiven und multivariaten Methoden ein facettenreiches Bild der aktuellen digitalen Transformation im kommunalen Umfeld, welches wir uns im Folgenden weiter im Detail anschauen wollen.

## Erhebungsergebnisse

Die folgende Analyse beleuchtet sowohl die demographische Zusammensetzung der Stichprobe(n) als auch die Bewertung des Digitalisierungsgrads, die Nutzung digitaler Angebote, die wahrgenommene Wichtigkeit einzelner Services sowie zentrale Bedenken und Erwartungen an digitale und KI-basierte Lösungen.

### **ERGEBNISSE BÜRGER**

Die Stichprobe im Bereich der Bürger umfasst insgesamt 142 Teilnehmende aus verschiedenen Gemeinden, wobei die Gemeindegrößen von sehr kleinen Kommunen mit unter 2.000 Einwohnern bis hin zu Großstädten mit mehr als 100.000 Einwohnern reichen. Während jeweils 14,1% der Teilnehmenden aus kleinen Gemeinden mit unter 2.000 beziehungsweise 2.000 bis unter 5.000 Einwohnern stammen, ergibt sich ein deutlicher Schwerpunkt bei Bürgerinnen und Bürgern aus größeren und mittelgroßen Gemeinden: 21,1% entfallen auf Gemeinden mit 20.000 bis unter 50.000 Einwohnern, weitere 21,8% auf Großstädte mit mehr als 100.000 Einwohnern. Ergänzend sind 12,0% aus Gemeinden mit 10.000 bis unter 20.000 Einwohnern und 10,6% aus Kommunen mit 5.000 bis unter 10.000 Einwohnern vertreten, während Städte mit 50.000 bis unter 100.000 Einwohnern einen Anteil von 6,3% aufweisen. In Bezug auf die Altersstruktur dominiert das mittlere Erwachsenenalter: 27,5% der Befragten sind zwischen 35 und 44 Jahre alt, 19,7% zwischen 45 und 54 Jahren und jeweils rund 18% im Bereich von 18 bis 34 Jahren. Personen ab 55 Jahren sind mit 10,6% und ab 65 Jahren mit 6,3% vertreten.

Die regionale Herkunft der Teilnehmenden erstreckt sich über das gesamte Bundesgebiet, wobei nahezu alle Landesteile über die Verteilung der ersten drei Ziffern der Postleitzahlen repräsentiert sind. Auffällig sind größere Gruppen im nordwestdeutschen und südwestdeutschen Raum, insbesondere in

den PLZ-Bereichen 259xx (Nordfriesland / Sylt), 263xx (Wilhelmshaven), 317xx und 318xx (Hameln / Schaumburg). Großstädte wie Berlin, Rostock und Karlsruhe finden sich ebenfalls in der Stichprobe, wohingegen Ballungszentren wie Hamburg, München, Frankfurt und das Ruhrgebiet sowie große Teile Ostdeutschlands weniger präsent sind. Insgesamt zeigt die Umfrage damit eine breite, aber leicht ländlich und mittelständisch geprägte regionale Streuung.

Das Bildungsniveau ist insgesamt hoch: 27,5% der Teilnehmenden verfügen über einen Hochschulabschluss (Bachelor/Diplom FH), 21,1% über einen Masterabschluss oder ein Diplom von einer Universität, und 6,3% haben eine Promotion abgeschlossen. Hinzu kommen 18,3% mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung sowie 12,0% mit allgemeiner Hochschulreife. Weniger stark vertreten sind Abschlüsse wie Fachabitur, Meister-/Technikerqualifikation, Haupt- oder Realschulabschluss. Die Teilnehmer der Stichprobe sind damit überdurchschnittlicher akademisch qualifiziert als die normale Bevölkerung der Bundesrepublik (Statistisches Bundesamt, 2020; 2025a). Der Bereich der Personen mit einer (einfachen) Berufsqualifikation fehlt z. T. in dieser Erhebung.

Auch hinsichtlich der IT-Kompetenzen zeigt sich eventuell ein eher überdurchschnittlich hohes Qualifikationsniveau: 43,7% der Befragten nutzen IT regelmäßig, besitzen aber keine speziellen Kenntnisse, 31,0% verfügen über fortgeschrittene IT-Kenntnisse durch Ausbildung, Beruf oder Hobby, und 23,2% sind Spezialisten oder beruflich im IT-Bereich tätig. Nur ein sehr geringer Anteil (2,1%) gibt an, kaum IT-Kenntnisse zu besitzen. Allerdings kann man auch davon ausgehen, dass bei Onlineumfragen nur Personen teilnehmen können, welche per Se über ein gewisses Fachverständnis im Bereich der Handhabung von Informationstechnologie verfügen. Dieses kann allerdings auch mit der höheren Bildungsqualifikation einhergehen (vgl. dazu Schlude et al., 2025, S. 23ff).

In den folgenden Tabellen sind die Antwortkategorien zur Frage „Wie digital ist Ihre Gemeinde?“ sowohl in absoluten Zahlen als auch in Prozentwerten dargestellt. Um zentrale Tendenzen sichtbar zu machen, sind jene Zellen **gelb hinterlegt**, die dem jeweiligen **Modus der Verteilung**, also der am häufigsten gewählten Antwortkategorie, entsprechen. Die **rote Schrift** hebt zusätzlich den **Median** hervor.

Zu Beginn der Auswertung steht die Einschätzung der Bürgerinnen und Bürger hinsichtlich des Digitalisierungsgrads ihrer Gemeinde. Wie Tabelle 1 zeigt, bewerten 47,2% ihre Kommune als durchschnittlich digitalisiert, während 12,0% eine bessere und nur 1,4% eine deutlich bessere digitale Ausstattung angeben. Demgegenüber sehen jeweils 7,7% ihre Gemeinde schlechter oder viel schlechter digitalisiert als andere, und 4,2% machen dazu keine Aussage. Somit ergibt sich insgesamt ein Bild, das die Mehrheit deutscher Gemeinden im mittleren Bereich der Digitalisierung verortet.

Tabelle 1 – Deskriptive Ergebnisse: Wie schätzen Sie Ihre Gemeinde bei der Digitalisierung im Vergleich zu anderen Gemeinden ein?

	Viel schlechter digitalisiert		Schlechter digitalisiert		Durchschnittlich digitalisiert		Besser digitalisiert		Deutlich besser digitalisiert		Keine Aussage möglich	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Wie digital ist Ihre Gemeinde?	11	7,7%	39	7,7%	67	47,2%	17	12,0%	2	1,4%	6	4,2%

Gelb hinterlegte Zellen markieren den Modus der Verteilung. Der Median ist in roter Schrift ausgewiesen.

Im nächsten Schritt werden die tatsächlich genutzten digitalen und KI-basierten Angebote betrachtet. Besonders Online-Anträge sind mit 43,7% Nutzung am stärksten vertreten, gefolgt von digitalen Bürgersprechstunden mit 37,3%. Chatbots (27,5%), digitale Behördengänge via App (25,4%), automatisierte Übersetzungen (22,5%), Mängel- oder Beschwerdemeldungen (23,9%) werden deutlich seltener genutzt. Angebote für Schulen und Schüler werden von nur 9,9% der Befragten wahrgenommen (vgl. Tabelle 2). Diese Werte belegen, dass digitale Verwaltungsangebote vor allem in den etablierten Servicebereichen bereits angekommen sind, wohingegen innovative oder spezialisierte Anwendungen noch wenig verbreitet sind.

Tabelle 2 – Deskriptive Ergebnisse: In welchen Bereichen sind Ihnen bei Ihrer Gemeinde digitale Anwendungen / KI-Lösungen begegnet?

	Ja		Nein	
	Abs.	%	Abs.	%
Online-Anträgen	62	43,7%	80	56,3%
Digitale Bürgersprechstunde / Terminvereinbarungen	53	37,3%	89	62,7%
Chatbots	39	27,5%	103	72,5%
Behördengänge via App	36	25,4%	106	74,6%
Mängel- oder Beschwerdemeldungen	34	23,9%	108	76,1%
Automatisierte Übersetzungen	32	22,5%	110	77,5%
Angebote für Schulen / Schüler	14	9,9%	128	90,1%

Besonders relevant ist die Bewertung der Wichtigkeit einzelner digitaler Services. Wie Tabelle 3 verdeutlicht, beurteilen 58,5% der Befragten digitale Behördengänge via App als sehr wichtig, weitere 24,6% erachten sie als wichtig. Ähnlich hohe Werte erzielen Online-Anträge mit 48,6% sehr wichtig und 34,5% wichtig. Die digitale Bürgersprechstunde wird von 42,3% als sehr wichtig und von 33,1% als wichtig bewertet. Auch der digitale Zugriff auf Dokumente und Formulare (40,1% sehr wichtig, 32,4% wichtig) und die digitale Barrierefreiheit (32,4% sehr wichtig, 35,9% wichtig) erhalten hohe Zustimmung. Angebote für Schulen und Schüler werden zu 28,9% als sehr wichtig und zu 29,6% als wichtig eingeschätzt, während Chatbots mit 10,6% sehr wichtig und 32,4% wichtig ein differenziertes Bild zeigen. Insgesamt wird deutlich, dass die Erwartungshaltung an digitale Verwaltungsservices vor allem in klassischen Nutzungsszenarien besonders ausgeprägt ist und das auch und insbesondere es einen Bedarf für Szenarien außerhalb von KI gibt: das Szenario der digitalen Bürgersprechstunde!

Tabelle 3 – Deskriptive Ergebnisse: Wie wichtig sind Ihnen folgende Bereiche für einen verstärkten Einsatz von digitalen Anwendungen / KI-Lösungen in Ihrer Gemeinde?

	<b>Sehr Unwichtig</b>		<b>Unwichtig</b>		<b>Neutral</b>		<b>Wichtig</b>		<b>Sehr wichtig</b>	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Behördengänge via App	7	4,9%	3	2,1%	14	9,9%	35	24,6%	83	58,5%
Online-Anträge	9	6,3%	3	2,1%	12	8,5%	49	34,5%	69	48,6%
Digitale Bürgersprechstunde / Terminvereinbarungen	7	4,9%	4	2,8%	24	16,9%	47	33,1%	60	42,3%
Digitaler Zugriff auf Dokumente und Formulare	10	7,0%	7	4,9%	22	15,5%	46	32,4%	57	40,1%
Digitale Barrierefreiheit	10	7,0%	12	8,5%	23	16,2%	51	35,9%	46	32,4%
Angebote für Schulen/Schüler	12	8,5%	16	11,3%	31	21,8%	42	29,6%	41	28,9%
Mängel-App (Mängel- oder Beschwerdemeldungen)	11	7,7%	13	9,2%	34	23,9%	51	35,9%	33	23,2%
Automatisierte Übersetzungen	14	9,9%	24	16,9%	38	26,8%	35	24,6%	31	21,8%
Unterstützung der öffentlichen Sicherheit	16	11,3%	14	9,9%	45	31,7%	40	28,2%	27	19,0%
Chatbot	14	9,9%	17	12,0%	50	35,2%	46	32,4%	15	10,6%

Gelb hinterlegte Zellen markieren den Modus der Verteilung. Der Median ist in roter Schrift ausgewiesen.

Neben Nutzen und Wichtigkeit wurden auch Bedenken und Hürden erhoben, die beim Einsatz digitaler oder KI-gestützter Anwendungen wahrgenommen werden. Laut Tabelle 4 äußern 36,6% der Befragten Sorgen bezogen auf Datenschutz und persönliche Daten (18,3% trifft voll und ganz zu, 18,3% trifft eher zu), während weitere 19,0% (teils-teils) und 44,4% (trifft weniger oder gar nicht zu) dies weniger kritisch sehen. Hier ist das Bild eher ausgeglichen mit gleichverteiltem Polen. Auffällig ist, dass 71,2% angeben, dass sie kein Verständnisproblem damit haben, wie KI die öffentliche Verwaltung unterstützen kann (28,9% trifft überhaupt nicht zu, 42,3% trifft eher nicht zu). Die Angst vor einem Verlust persönlichen Kontakts durch KI wurde von insgesamt 21,2% als relevant eingestuft (11,3% trifft eher zu, 9,9% trifft voll und ganz zu). Die Mehrheit sieht hier kein Problem und hat keine Angst vor dem Verlust des persönlichen Kontaktes mit einer Gemeinde. Mangelnde Information über digitale Angebote sehen 50,0% (35,2% trifft eher zu, 14,8% trifft voll und ganz zu) als Problem. Die Komplexität der Nutzung wird von 7,0% (trifft voll und ganz zu) und 3,5% (trifft eher zu) als relevante Hürde beschrieben, wohingegen 66,2% dies (trifft überhaupt nicht zu / trifft eher nicht zu) weniger kritisch bewerten. Nur 6,3% geben an, gar keine Bedenken gegenüber digitalen Anwendungen oder KI-Lösungen zu haben.

Tabelle 4 – Deskriptive Ergebnisse: Wo sehen Sie mögliche Bedenken oder Hürden beim Einsatz von digitalen Anwendungen oder KI-Anwendungen in Ihrer Gemeinde?

	<b>Trifft überhaupt nicht zu</b>		<b>Trifft eher nicht zu</b>		<b>Teils-Teils</b>		<b>Trifft eher zu</b>		<b>Trifft voll und ganz zu</b>	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Sorgen in Bezug auf Datenschutz und persönliche Daten	19	13,4%	44	31,0%	27	19,0%	26	18,3%	26	18,3%
Ich verstehe nicht, wie KI in der Verwaltung funktionieren kann	41	28,9%	60	42,3%	26	18,3%	12	8,5%	3	2,1%
Angst durch KI weniger persönlichen Kontakt mit der Verwaltung zu haben	51	35,9%	44	31,0%	17	12,0%	16	11,3%	14	9,9%
Meine Kommune informiert nicht genügend über ihre digitalen Angebote	8	5,6%	24	16,9%	39	27,5%	50	35,2%	21	14,8%
Nutzung zu kompliziert	43	30,3%	51	35,9%	33	23,2%	5	3,5%	10	7,0%
Ich habe keine Bedenken	27	19,0%	25	17,6%	39	27,5%	42	29,6%	9	6,3%

Gelb hinterlegte Zellen markieren den Modus der Verteilung. Der Median ist in roter Schrift ausgewiesen.

Die Freitextantworten der Bürgerinnen und Bürger weisen darüber hinaus auf folgende Aspekte hin:

- Fehlende Modernität (9 Nennungen, in denen die Gemeinde als wenig innovativ und kaum online beschrieben wird)
- KI-Einsatz für Pressearbeit (2 Nennungen)
- Effizienzsteigerung durch KI (2 Nennungen)
- Problematik der Anonymität bei digitalen Prozessen (2 Nennungen)
- Nachholbedarf bei der Verwaltungsmodernisierung, insbesondere bei Ausschreibungen und deren Bewertung (1 Nennung)

Zusätzlich konnten weitere Sorgen und Bedenken von Bürger:innen identifiziert werden:

- Unpräzise, unpersönliche und „ratende“ KI (4 Nennungen)
- Rechtstaatliche Bedenken im Umgang mit KI (1 Nennung)
- Schlechte Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG) (2 Nennungen)
- Kompetenzprobleme der Mitarbeiter bei Behörden (1 Nennung)

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass die Wahrnehmung und Nutzung digitaler Verwaltungsservices stark von etablierten Servicebereichen geprägt sind, während innovative Anwendungen noch wenig Verbreitung finden. Allerdings zeigt sich eine Tendenz, dass digitale Bürgerservices / Sprechstunden mehrheitlich gewünscht sind. Erwartungen und Bedenken der Bürgerinnen und Bürger konzentrieren sich auf Datenschutz, Transparenz und die Verständlichkeit der neuen Technologien. Hier überwiegt, bei dieser Stichprobe, die positive Einstellung gegenüber der negativen Einstellung und den Bedenken.

Die im Kontext der explorativen Analyse passend durchgeführte k-means-Clusteranalyse mit 2 bzw. 3 Clustern zeigte in beiden Fällen als zentrale Unterscheidung Bereiche mit geringerer bzw. höherer Ausprägung von digitaler Beteiligung, wahrgenommener Wichtigkeit digitaler Angebote sowie digitalbezogenen Sorgen.

Im 2-Cluster-Modell wurden die Befragten insbesondere anhand der Wichtigkeit von digitalen Verwaltungsleistungen wie Behördengänge via App, Online-Anträgen, Terminvereinbarungen / Bürgersprechstunde, digitalem Zugang zu Dokumenten / Formularen sowie Barrierefreiheit, aber auch Angeboten für Schulen und automatisierten Übersetzungen unterschieden. Weiterhin spielten die Bewertung von Meldungs- oder Beschwerdeplattformen, Chatbots und die Unterstützung öffentlicher Sicherheit eine Rolle. Zudem flossen Sorgen bezüglich des Datenschutzes, der Information über digitale Angebote, der Nutzungskompliziertheit und dem Verständnis bzw. Kontaktverlust durch KI in die Zuordnung ein.

Im 3-Cluster-Modell lässt sich zusätzlich eine mittlere Gruppe identifizieren, die digitale Themen und Sorgen als teils wichtig bzw. relevant erachtet, jedoch weniger ausgeprägt als die hoch engagierte Gruppe. Die Cluster spiegeln somit verschiedene Typen der digitalen Einstellung und Wahrnehmung von Digitalisierung wider – von wenig bis sehr stark ausgeprägt.

Im 2-Cluster-Modell befanden sich 110 von 142 Fällen im Cluster mit niedriger Ausprägung, und 32 Fälle im Cluster mit hoher Ausprägung. Im 3-Cluster-Modell verteilten sich die Fälle auf 14 mit niedriger, 81 mit mittlerer und 47 mit hoher Ausprägung.

Im Anschluss an die Clusteranalyse wurden die Zusammenhänge zwischen den erhobenen Variablen mittels Pearson-Korrelationen im Detail untersucht. Im Rahmen der Analyse wurden die berechneten Korrelationen mithilfe des Bayes Factors  $BF_{10}$  überprüft. Sämtliche Werte zeigen eine deutliche Evidenz für das Vorliegen eines Zusammenhangs, da sie merklich im positiven Bereich und deutlich über dem Schwellenwert 1 liegen (Wagenmakers et al., 2018, S. 47). Dies bedeutet, dass die Daten die alternative Hypothese einer bestehenden Korrelation gegenüber der Nullhypothese klar unterstützen. Die Analyse offenbart eine Vielzahl hochsignifikanter und teils sehr starker Zusammenhänge, insbesondere zwischen den Bedeutungszuschreibungen verschiedener digitaler Verwaltungsleistungen.

Unter den höchsten Korrelationen ( $p < 0.001$ ) finden sich besonders starke positive Wechselwirkungen zwischen

- der Wichtigkeit von Online-Anträgen und der Wichtigkeit von Behördengängen via App ( $r = 0.734$ ),
- der Wichtigkeit von Online-Anträgen und der Wichtigkeit der digitalen Sprechstunde ( $r = 0.685$ ),
- der Wichtigkeit von Behördengängen via App und der Wichtigkeit der digitalen Sprechstunde\*\* ( $r = 0.664$ )
- der Wichtigkeit von Behördengängen via App und der Wichtigkeit der digitalen Verwaltung insgesamt ( $r = 0.586$ )
- Wichtigkeit von Barrierefreiheit und der Wichtigkeit von Übersetzungsdiensten ( $r = 0.588$ ).

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass Teilnehmende, die einem digitalen Verwaltungsangebot wie etwa Online-Anträgen, Behördengängen via App oder Sprechstunden eine hohe Bedeutung beimessen, auch anderen damit verbundenen Services eine hohe Wichtigkeit zuschreiben. Es entsteht also ein Cluster von besonders digital-affinen Einstellungen, die sich gegenseitig verstärken. Dieses Bild zeigt sich auch in der anschließenden Übersicht der Korrelationsmatrix, die in der folgenden Heatmap visualisiert ist. Die Heatmap stellt die Stärke und Richtung der Zusammenhänge übersichtlich dar und verdeutlicht, dass insbesondere die Cluster von digitalen Verwaltungsleistungen eng miteinander verknüpft sind. Die intensiv gefärbten Felder markieren die höchsten Korrelationen und illustrieren somit eindrucksvoll die gegenseitige Verstärkung der digital-affinen Einstellungen im Sample.

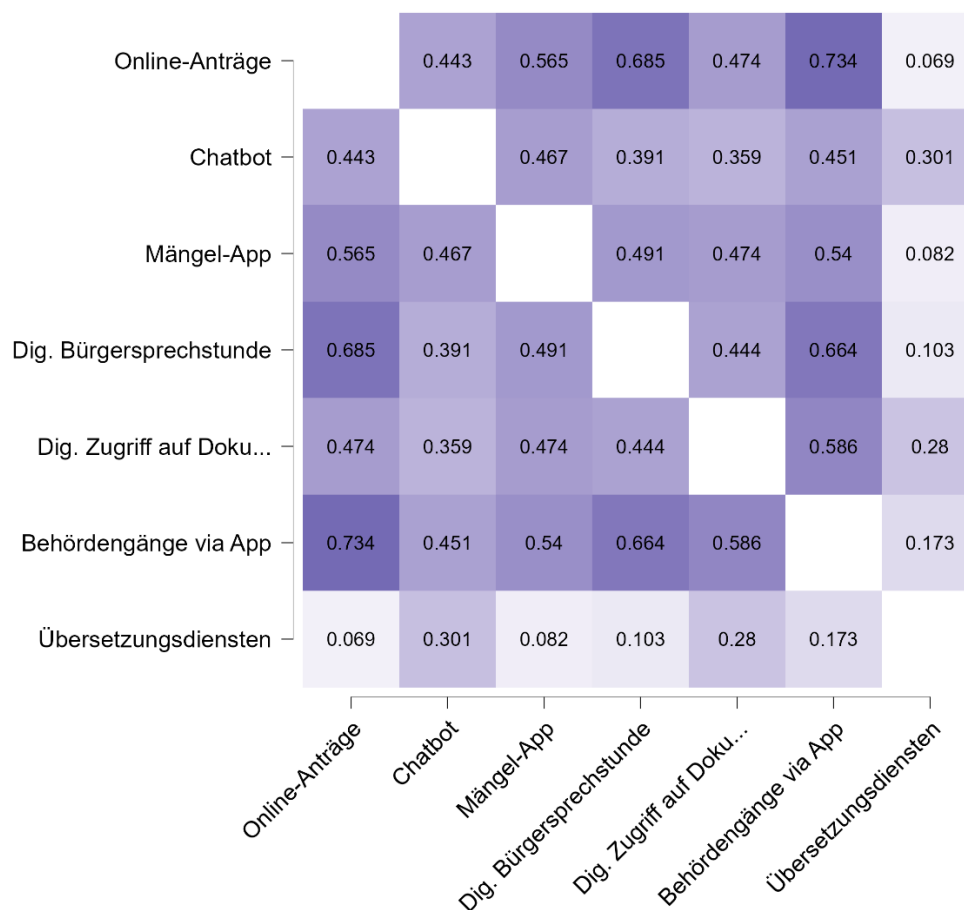


Abbildung 1 - Heatmap der Pearson-Korrelationen zwischen ausgewählten digitalen Verwaltungsleistungen

Darüber hinaus finden sich auch enge Korrelationen zwischen den verschiedenen Sorgen- und Bedenkenskalen ( $p < 0.001$ ). So hängen etwa Datenschutzsorgen eng mit Sorgen um das eigene KI-Verständnis ( $r = 0.313$ ) und den möglichen Kontaktverlust durch KI ( $r = 0.355$ ) zusammen. Umgekehrt zeigen sich negative Zusammenhänge: Wer größere Sorgen um Datenschutz oder die Verständlichkeit digitaler Angebote hat, bewertet die Wichtigkeit digitaler Verwaltungsdienste wie die digitale Verwaltung durch digitalen Zugriff auf Dokumente und Formulare, Barrierefreiheit oder die Sprechstunde tendenziell niedriger (z. B. Wichtigkeit von digitalem Zugriff auf Dokumente und Formulare und Sorgen in Bezug auf Datenschutz und persönliche Daten:  $r = -0.272$ ).

Exemplarisch sei noch einmal der Zusammenhang ( $p < 0.001$ ) zwischen der Wichtigkeit von Chatbots und von digitalen Sprechstunden ( $r = 0.391$ ), von Barrierefreiheit ( $r = 0.316$ ) und von digitalen Verwaltungsangeboten insgesamt ( $r = 0.359$ ) hervorgehoben. Ebenso relevant für die Interpretation sind die negativen Korrelationen zwischen der Angst durch KI weniger persönlichen Kontakt mit der Verwaltung zu haben und der allgemeinen Aussage, dass man keine Bedenken beim Einsatz von KI in Behörden hat ( $r = -0.400$ ).

Insgesamt zeigen die Analysen sehr konsistente und interpretierbare Korrelationen, die nahelegen, dass zentrale Einstellungen im digitalen Verwaltungskontext, sowohl hinsichtlich der Wichtigkeit als auch der Sorgen und Vorbehalte, nicht unabhängig voneinander auftreten, sondern als verbundene Muster. Entsprechend plausibel ist es, auf Basis dieser gewebeartigen Verknüpfungen eine tiefgehende Strukturanalyse vorzunehmen.

Vor diesem Hintergrund wurde in einem nächsten Schritt eine explorative Faktorenanalyse durchgeführt, um die in den Korrelationen erkennbaren Strukturmuster datengetrieben zu verdichten und zu klären, welche übergeordneten Dimensionen den individuellen Antwortmustern tatsächlich zugrunde liegen. Als Extraktionsmethode kam die Hauptachsen-Faktorenanalyse (Principal Axis Factoring, kurz PAF) zum Einsatz, da dieses Verfahren gezielt die gemeinsame Varianz der beobachteten Variablen modelliert und damit der Identifikation latenter Konstrukte dient. Die Analyse basierte auf der Korrelationsmatrix, was dem gängigen Vorgehen entspricht, insbesondere vor dem Hintergrund unterschiedlich skalierte Variablen. Zur Bestimmung der Anzahl der zu extrahierenden Faktoren wurde der Screeplot herangezogen. Die resultierende Faktorenlösung wurde anschließend rotiert, um eine bessere Interpretierbarkeit der Faktorenstruktur zu gewährleisten. Insgesamt entspricht dieses Vorgehen den etablierten methodischen Standards der explorativen Faktorenanalyse in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften.

Die Analyse ergab neun Faktoren mit Eigenwerten größer 1, die gemeinsam 64,3% der Gesamtvarianz der erhobenen Variablen erklärten. Besonders die ersten drei Faktoren kristallisierten sich als wesentliche Dimensionen mit Varianzaufklärung von jeweils 14,2%, 5,6% und 9,3% heraus:

Die erste Komponente bündelt die Einschätzungen zur Wichtigkeit digitaler Verwaltungsservices, wobei die Variablen zur Wichtigkeit von Online-Anträgen (Ladung .52), Chatbots (.64), Mängelmeldungen (.62), Angeboten für Schulen (.60), virtuellen Sprechstunden (.58), Behördengängen via App (.53), Barrierefreiheit (.58), digitaler Verwaltung (.54) und Übersetzungen (.51) besonders hohe Ladungen aufweisen. Dies deutet auf eine zentrale Dimension der digitalen Offenheit und Innovationsbereitschaft im kommunalen Verwaltungskontext hin, bei der Befragte, die einzelne Angebote als wichtig einstufen, meist auch anderen digitalen Services eine hohe Bedeutung beimessen.

Die zweite Komponente spiegelt vor allem digitale Skepsis und Informationsdefizite wider. Hier dominieren Sorgen bezüglich des Verständnisses für KI in der Verwaltung (.70), Kompetenzmangel in der Nutzung von KI auf Seiten der Verwaltung (.65), Komplexität der Nutzung von KI-Angeboten (.66) und fehlende Informationen zu digitalen Angeboten (.70). Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass es eine klar identifizierbare Gruppe von Befragten gibt, die gezielte Unterstützung und niedrigschwellige Informationen im digitalen Wandel benötigen und diese auch erwarten.

Die dritte Komponente wird vorrangig durch demographische und strukturelle Merkmale geprägt, darunter Bildung (.73), Einwohnerzahl der Kommune (.73), Alter (.69) und IT-Kompetenz (.39). Die hohe Ladung dieser Variablen zeigt, dass Einstellungen zur digitalen Verwaltung durch den individuellen gesellschaftlichen Hintergrund und die strukturellen Bedingungen der Heimatkommune mitbestimmt werden. So können beispielsweise größere Kommunen oder Personen mit hohem Bildungsabschluss und ausgeprägter IT-Kompetenz eine stärkere Offenheit oder differenzierte Anspruchshaltung gegenüber Digitalisierung besitzen.

Neben diesen Hauptkomponenten decken weitere Faktoren spezifische Themen ab, etwa Datenschutzbedenken und Sorgen vor Kontaktverlust durch KI (Komponente 4; Sorgen in Bezug auf Datenschutz und persönliche Daten .74, Angst durch KI weniger persönlichen Kontakt mit der Verwaltung zu haben .72), die Präferenz für interaktive digitale Dienstleistungen wie Chatbots und Sprechstunden (Komponente 5; Chatbot .75, digitale Sprechstunde .76), sowie einzelne funktionale Anforderungen wie Unterstützung der öffentlichen Sicherheit (.70) oder automatisierte Übersetzung (.72). Einzelne Faktoren gruppieren außerdem spezifische Bedenken oder besonders markante Einstellungen, wie z. B. die explizite Angabe keinerlei Bedenken gegenüber Digitalisierung (.71).

Zusammenfassend zeigt die Faktorenanalyse, dass die Befragten keine beliebigen Einzelmeinungen vertreten, sondern sich ihre Einstellungen systematisch auf wenige, gut interpretierbare Dimensionen zurückführen lassen. Die Struktur der Daten legt nahe, dass bei der Digitalisierung kommunaler Verwaltung vor allem die allgemeine Offenheit gegenüber digitalen Services, die individuelle Skepsis und das Informationsbedürfnis sowie demographische und strukturelle Ausgangsbedingungen die zentralen Ansatzpunkte für erfolgreiche Gestaltung und zielgruppenspezifische Kommunikation darstellen.

## **ERGEBNISSE GEMEINDEN**

Die Stichprobe im Bereich der Gemeinden umfasst insgesamt 50 Teilnehmende, die ausschließlich aus der Gemeinde- beziehungsweise Stadtverwaltung auf kommunaler Ebene stammen und sich jeweils als zuständige Ansprechpersonen für die Erhebung und für den Bereich KI in der von ihnen vertretenden Gemeinde bestätigt haben.

Die regionale Verteilung der Teilnehmenden im Bereich Gemeinden deckt mit den ersten drei Ziffern der Postleitzahl nahezu das gesamte Bundesgebiet ab. Die 50 Teilnehmenden verteilen sich dabei jeweils zu kleinen Anteilen auf eine Vielzahl von PLZ-Gebieten, ohne dass einzelne Ballungsräume oder Regionen deutlich überrepräsentiert wären. Die Regionen reichen von Norddeutschland über Ostdeutschland, das westliche und mittlere Deutschland bis hin zu den süddeutschen und südwestdeutschen PLZ-Bereichen. Kleinere und mittlere Städte sowie ländliche Regionen sind ebenso vertreten wie einzelne urbane Räume (z. B. Karlsruhe, PLZ 761xx, oder das Rhein-Main-Gebiet mit PLZ 653xx). Die klassischen Großstadtreionen und Ballungszentren, wie etwa Berlin, Hamburg, München oder das Ruhrgebiet, sind in dieser Stichprobe jedoch eher unterdurchschnittlich abgebildet.

Insgesamt bestätigt die Analyse der PLZ, dass die Stichprobe der Gemeinden keine Fokussierung auf spezifische geografische Cluster oder regionale Besonderheiten aufweist. Damit zeigt sich ein sehr ausgeglichenes Bild, das eine breite regionale Streuung mit punktuellen Mehrfachnennungen, aber

ohne starke regionale Schwerpunkte widerspiegelt. Sie spiegelt damit eine heterogene und deutschlandweit gestreute Zusammensetzung wider, die unterschiedliche Regionen, Gemeindegrößen und Strukturen in annähernd gleicher Weise berücksichtigt.

Bei der Betrachtung der Gemeindegrößen zeigt sich eine ausgewogene Verteilung in der Stichprobe, beginnend bei kleinen Kommunen mit unter 2.000 Einwohnern und reichend bis zu Städten mit mehr als 100.000 Einwohnern. Den Schwerpunkt der Befragung bildet dabei die Gruppe der mittelgroßen Gemeinden: 46% der teilnehmenden Verwaltungen gehören Kommunen mit 20.000 bis unter 50.000 Einwohnern an, während weitere 22% aus dem Bereich von 10.000 bis unter 20.000 Einwohnern stammen und jeweils 6% Städte mit 50.000 bis unter 100.000 beziehungsweise mit mehr als 100.000 Einwohnern vertreten. Kleinere Kommunen mit unter 10.000 Einwohnern sind insgesamt mit 20% in der Stichprobe repräsentiert.

Vergleicht man diese Zusammensetzung allerdings mit der tatsächlichen Verteilung der Gemeindegrößen in Deutschland, so wird deutlich, dass die Mehrheit der Kommunen bundesweit deutlich kleiner strukturiert ist (Statistisches Bundesamt, 2025b): Etwa 70% der Gemeinden haben weniger als 5.000 Einwohner, während große Städte mit über 50.000 Einwohnern weniger als 2% aller deutschen Kommunen ausmachen. Die vorliegende Stichprobe ist damit klar auf mittlere und größere Kommunen ausgerichtet und bildet die Struktur kleinerer Gemeinden nur am Rand ab.

Alle Befragten sind auf der für die Thematik relevanten kommunalen Verwaltungsebene tätig. Zusammengefasst repräsentiert die Stichprobe insbesondere die Perspektive mittlerer und größerer Kommunen in Deutschland, wohingegen kleinere Gemeinden, die in Wirklichkeit den Großteil der kommunalen Landschaft ausmachen, in der Untersuchung unterrepräsentiert sind. Diese Schwerpunktsetzung ist auch bei der Interpretation der Ergebnisse und der Übertragbarkeit auf die Gesamtheit deutscher Kommunen zu berücksichtigen.

Hinsichtlich des Informationsstands zum Thema Künstliche Intelligenz (KI) zeigen die Ergebnisse (Tabelle 5), dass 68% der Teilnehmenden sich als grundsätzlich informiert oder sehr gut informiert ansehen, während 18% angeben, nur teilweise informiert zu sein. Lediglich 14% schätzen ihren Kenntnisstand als wenig ausgeprägt ein. Dies zeigt, dass trotz der insgesamt positiven Selbstbewertung weiterhin gut ein Drittel der kommunalen Verantwortlichen noch Orientierungsbedarf beim Thema KI sieht.

Tabelle 5 – Deskriptive Ergebnisse: Fühlen Sie sich ausreichend zum Thema KI informiert?

	Keine Fragen offen		Größtenteils informiert		Teils/Teils		Eher nein, noch viele offene Fragen		Überhaupt nicht informiert	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Wie informiert sind Sie?	14	28,0%	20	40,0%	9	18,0%	7	14,0%	-	-

Gelb hinterlegte Zellen markieren den Modus der Verteilung. Der Median ist in roter Schrift ausgewiesen.

Anschließend lohnt ein Blick auf die konkreten Anwendungsfelder, in denen KI-Systeme aktuell oder perspektivisch in den Gemeinden eingesetzt werden beziehungsweise geplant sind (Tabelle 6). Die

Ergebnisse belegen, dass KI-Technologien bislang hauptsächlich im Bereich automatisierter Übersetzungen verbreitet sind (bereits bei 38 % der Befragten im Einsatz), während Anwendungen in der Bürgerkommunikation (20%), der Dokumentenverwaltung und -recherche (18%) und bei der Antragserstellung sowie Bescheiderstellung bisher noch deutlich weniger realisiert sind. In anderen Feldern, etwa der Unterstützung öffentlicher Sicherheit, der Unterstützung schulischer Angebote oder der Optimierung von Fahrplänen, bleibt der KI-Einsatz bislang die Ausnahme. Für viele dieser Bereiche wird der zukünftige Einsatz zwar erwogen, dennoch gibt es einen nennenswerten Anteil von Gemeinden, in denen mittelfristig kein KI-Einsatz geplant ist.

Tabelle 6 – Deskriptive Ergebnisse: In welchen Bereichen setzen Sie KI-Systeme ein, bzw. haben den Einsatz geplant?

	Wird bereits eingesetzt		Einsatz 2025		Einsatz 2026		Einsatz 2027		Ab 2028 oder später		Nicht geplant	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Für Übersetzungen	19	38,0%	6	12,0%	7	14,0%	1	2,0%	1	2,0%	16	32,0%
Zur Bürgerkommunikation	10	20,0%	3	6,0%	12	24,0%	2	4,0%	7	14,0%	16	32,0%
Zur Dokumentenverwaltung und -recherche	9	18,0%	4	8,0%	15	30,0%	7	14,0%	2	4,0%	13	26,0%
Zur Antragserstellung	1	2,0%	1	2,0%	11	22,0%	4	8,0%	7	14,0%	26	52,0%
Zur Bescheiderstellung	2	4,0%	0	0,0%	5	10,0%	8	16,0%	6	12,0%	29	58,0%
Zur Bescheidprüfung	0	0,0%	0	0,0%	7	14,0%	6	12,0%	4	8,0%	33	66,0%
Zur Unterstützung der öffentlichen Sicherheit	3	6,0%	1	2,0%	1	2,0%	1	2,0%	2	4,0%	42	84,0%
Zur Unterstützung von schulischen Angeboten	2	4,0%	2	4,0%	2	4,0%	1	2,0%	1	2,0%	42	84,0%
Zur Optimierung von Fahrplänen (Nahverkehr oder Entsorgungsdienstleistungen)	3	6,0%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%	1	2,0%	45	90,0%

Gelb hinterlegte Zellen markieren den Modus der Verteilung. Der Median ist in roter Schrift ausgewiesen.

Die tabellarische Auswertung zeigt, in welchen Funktionsbereichen KI-Systeme derzeit eingesetzt werden oder ein Einsatz in den kommenden Jahren geplant ist. Neben diesen fest definierten Anwendungsfeldern geben die Freitextantworten der Teilnehmenden weitere Hinweise darauf, wo KI in den Gemeinden perspektivisch genutzt werden könnte und welche individuellen Einsatzmöglichkeiten sich darüber hinaus ergeben. Diese ergänzenden Angaben verdeutlichen die Vielfalt der Praxisideen und die spezifischen Bedürfnisse, die über die standardisierten Kategorien der Erhebung hinausgehen:

- Evaluation eines Servicepartners, der sämtliche Funktionen bereitstellt, sowie Prüfung von Anwendungsbereichen, in denen KI eingesetzt werden kann (3 Nennungen)
- Geplante Prozessautomatisierungen und der Einsatz von Chatbots (3 Nennungen)

- Erstellung von Werbe- und Pressematerialien (3 Nennungen)
- Protokollierung und Steigerung der Transparenz (3 Nennungen)
- Einsatz von KI für eine vereinfachte Sprache (1 Nennung)
- Unterstützung der lokalen Wirtschaftsförderung im Kontext von KI (1 Nennung)
- Durchführung von Analysetätigkeiten (1 Nennung)
- Unterstützung der IT-Abteilung bei der Entwicklung von Anwendungen (1 Nennung)
- Nutzung von KI für Rückfragen im Bereich Recht (1 Nennung)
- Wunsch nach Nutzung, wobei jedoch die Bezahlung per Kreditkarte ein Hindernis darstellt (1 Nennung)

Im nächsten Schritt wurde erhoben, welche Ziele mit dem Einsatz von KI auf kommunaler Ebene prioritär verfolgt werden (Tabelle 7). Die Resultate verdeutlichen, dass die Hauptmotivation klar in der Entlastung der Mitarbeitenden liegt, die von 74 % der Befragten als oberste Priorität eingeschätzt wird. Weitere wichtige Aspekte sind die Steigerung der Servicequalität (44 % als zweithöchste Priorität) und Kosteneinsparungen (zusammen rund 60% als Prio 2 bis Prio 5). Die Verbesserung der Barrierefreiheit und die Vermeidung von Fehlern rangieren jeweils bei einem Teil der Teilnehmenden ebenfalls unter den Hauptzielen, wenngleich mit deutlich geringerem Vorrang.

Es ist dabei zu beachten, dass die Teilnehmenden nicht zwingend alle fünf Prioritätsstufen vergeben mussten. Stattdessen hatten sie die Möglichkeit, ausschließlich diejenigen Zielbereiche zu priorisieren, die aus ihrer individuellen Sicht besonders relevant sind. Die Sortierung spiegelt somit tatsächliche Präferenzen und wichtige Themen wider, lässt aber auch offen, dass für manche Befragten nicht alle vorgeschlagenen Ziele gleichermaßen prioritätswürdig waren.

Tabelle 7 – Deskriptive Ergebnisse: Welches sind Ihre Hauptziele beim Einsatz von KI in Ihrer Gemeinde?

Priorität	Prio 1		Prio 2		Prio 3		Prio 4		Prio 5		Keine Prio	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Entlastung der Mitarbeiter	37	74,0%	9	18,0%	2	4,0%	2	4,0%	0	0,0%	0	0,0%
Steigerung Servicequalität	8	16,0%	22	44,0%	13	26,0%	4	8,0%	0	0,0%	0	0,0%
Kosteneinsparung	5	10,0%	10	20,0%	10	20,0%	7	14,0%	10	20,0%	8	16,0%
Vermeidung von Fehlern	0	0,0%	5	10,0%	9	18,0%	15	30,0%	12	24,0%	9	18,0%
Barrierefreiheit	0	0,0%	3	6,0%	9	18,0%	11	22,0%	16	32,0%	11	22,0%

Gelb hinterlegte Zellen markieren den Modus der Verteilung. Der Median ist in roter Schrift ausgewiesen.

Die Umsetzung dieser Zielsetzungen wird jedoch durch verschiedene Hürden beeinflusst, die von den Befragten als mehr oder weniger gravierend eingeschätzt werden (siehe Tabelle 8). Besonders ausgeprägt sind fehlende finanzielle Ressourcen (von 40% als erhebliche Hürde benannt) und rechtliche Unsicherheiten – etwa bezogen auf Datenschutz oder regulatorische Vorgaben wie den EU AI Act (insgesamt 58% sehen hier zumindest teilweise oder mehr Schwierigkeiten). Auch personelle Engpässe und Verständnisprobleme bezüglich der Einsatzmöglichkeiten von KI wirken sich hemmend

auf die Einführung und Skalierung der Systeme aus. Schließlich werden sowohl auf Seiten der Bürgerinnen und Bürger als auch der Mitarbeitenden Akzeptanzprobleme berichtet, wobei diese insbesondere im mittleren Bereich als relevant wahrgenommen werden.

Tabelle 8 – Deskriptive Ergebnisse: Welche Hürden sehen Sie beim Einsatz von KI in Ihrer Gemeinde?

Hürden	Trifft überhaupt nicht zu		Trifft eher nicht zu		Trifft teilweise zu		Trifft eher zu		Trifft voll zu	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Fehlende finanziellen Ressourcen	1	2,0%	9	18,0%	8	16,0%	12	24,0%	20	40,0%
Datenschutz und rechtliche Unsicherheiten (z. B. EU AI Act)	1	2,0%	6	12,0%	14	28,0%	16	32,0%	13	26,0%
Fehlende personelle Ressourcen	0	0,0%	7	14,0%	17	34,0%	17	34,0%	9	18,0%
Verständnisprobleme bzgl. der Einsatzmöglichkeiten von KI	2	4,0%	14	28,0%	12	24,0%	18	36,0%	4	8,0%
Probleme bei der Transformation von analogen zu digitalen Prozessen	1	2,0%	6	12,0%	19	38,0%	15	30,0%	9	18,0%
Akzeptanzprobleme bei den Bürgern	2	4,0%	16	32,0%	22	44,0%	10	20,0%	0	0,0%
Akzeptanzprobleme durch Mitarbeiter	0	0,0%	16	32,0%	19	38,0%	12	24,0%	3	6,0%

Gelb hinterlegte Zellen markieren den Modus der Verteilung. Der Median ist in roter Schrift ausgewiesen.

Vor diesem Hintergrund wurden die Befragten gebeten, ihre Anforderungen an eine zielführende staatliche Förderung zu konkretisieren. Sie sollten definieren, wie eine staatliche Förderung in Bezug auf KI ausgestaltet sein sollte. Hierbei kam es zu folgenden Antwortgruppen:

- Bereitstellung zentraler, staatlicher Lösungen für Technik und Prozesse, die DSGVO-konform sind (16 Nennungen)
- Angebote von Informations- und Schulungsmaterialien sowie konkreten Schulungen zur Anwendung und erfolgreichem Prozesstransfer, insbesondere mit Blick auf Rechtssicherheit und nicht nur für KI, sondern auch für die digitale Transformation insgesamt (13 Nennungen)
- Grundsätzliche finanzielle Ausstattung und der erforderliche Rahmen, um sich sicher und umfassend mit dem Thema beschäftigen zu können (vollumfänglicher Förderbedarf; 10 Nennungen)
- Vorgabe zentraler Standards und Regeln, die festlegen, wie KI-Lösungen umgesetzt werden sollen beziehungsweise müssen (7 Nennungen)

Aus den Antworten geht zusammenfassend hervor, dass eine überwiegende Mehrheit zentrale, staatliche Lösungen für Technik und Prozesse fordert, die die Einhaltung der DSGVO gewährleisten. Ebenso werden Angebote für Informations- und Schulungsmaterialien, insbesondere auch mit Blick auf den erfolgreichen Wissenstransfer und die Rechtssicherheit im Rahmen der digitalen Transformation, als wesentlich erachtet. Nicht zuletzt nennen viele Kommunen einen grundsätzlichen Förderbedarf hinsichtlich finanzieller Ausstattung, um die Ressourcen für eine zielgerichtete und nachhaltige Umsetzung bereitstellen zu können. Die Vorgabe einheitlicher Standards und Regeln wird von einer

weiteren Gruppe als unerlässlich für die Realisierung von KI-Initiativen auf kommunaler Ebene bezeichnet.

Aufgrund der kleinen Stichprobe wurde an dieser Stelle auf weitere Clusteranalysen verzichtet. Für die Gemeindegruppe wurde weiterführend eine explorative Faktorenanalyse durchgeführt, um die identifizierten Zusammenhänge systematisch auf übergeordnete Strukturen hin zu prüfen. Als Methode kam auch hier die Hauptachsen-Faktorenanalyse zum Einsatz. Die Analyse basierte auf der Korrelationsmatrix der erhobenen Variablen, die sowohl technische und funktionale Einsatzfelder von KI (z.B. Übersetzungen, Bürgerkommunikation, Dokumentenmanagement etc.) als auch die gewichteten Ziele des KI-Einsatzes und die wahrgenommenen Hürden umfassten. Die Faktorenlösung wurde mittels Varimax-Rotation optimiert, um die inhaltliche Interpretierbarkeit der Komponenten zu verbessern.

Die Ergebnisse zeigen insgesamt acht Komponenten mit Eigenwerten größer 1. Zusammen klären diese 74,2% der Gesamtvarianz auf. Besonders die ersten drei Faktoren bilden auch hier zentrale Dimensionen ab:

- Die erste Komponente erklärt 15,2% der Varianz und fasst insbesondere den Informationsstand zur KI sowie den KI-Einsatz für verschiedene Standardprozesse (z.B. Bescheiderstellung, Bürgerkommunikation, Antragstellung) zusammen.
- Die zweite Komponente (14,0% der Varianz) bildet Ziele des KI-Einsatzes ab, wie Entlastung, Steigerung der Servicequalität und Barrierefreiheit.
- Die dritte Komponente (12,2%) wird inhaltlich vor allem durch Hürden, u. a. Datenschutz-, finanzielle und personelle Herausforderungen, geprägt.

In der rotierten Komponentenmatrix lässt sich erkennen, dass die einzelnen Items jeweils klar zu diesen übergeordneten Dimensionen beitragen. So laden z.B. der aktuelle Informationsstand zum Thema KI und die Items zum tatsächlichen KI-Einsatz (z.B. für Bescheide, Dokumentenmanagement, Übersetzungen) stark auf die erste Komponente. Die Ziele des KI-Einsatzes, darunter Kosteneinsparung, Entlastung von Mitarbeitern, Einsatz zur Schaffung von Barrierefreiheit sowie Steigerung der Servicequalität, gruppieren sich gemeinsam in der zweiten Komponente. Auf die dritte Komponente laden Hürden wie Bedenken im Bereich Datenschutz, fehlende finanzielle Ressourcen, fehlende personelle Ressourcen und Probleme bei der digitalen Transformation.

Die weiteren Komponenten erfassen im Detail noch einmal spezifischere Aspekte, wie z.B. Akzeptanzprobleme, Probleme durch fehlende Bürger- oder Mitarbeiterakzeptanz sowie Herausforderungen der Prozessübertragung (z.B. Optimierung oder spezifische Aufgaben wie Fahrplanoptimierung).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich die skizzierten Herausforderungen und Zielsetzungen des KI-Einsatzes in der Gemeindestichprobe in wenige, klar strukturierte Hauptdimensionen verdichten lassen: ein grundlegender Digitalisierungs- und Einsatzfaktor für KI und Standardanwendungen, ein Ziel- und Nutzenfaktor für den KI-Einsatz sowie ein Barrieren- und Hürdenfaktor. Die hohe erklärte Varianz unterstreicht, dass die wichtigsten Antwortmuster der Kommunen sich auf diese Dimensionen zurückführen lassen. Die Befunde deuten damit darauf hin,

dass bedeutende Hemmnisse und Treiber der Digitalisierung in deutschen Gemeinden nicht isoliert, sondern überwiegend als Cluster typischer Themenfelder auftreten.

Die gewonnenen Faktoren bieten eine fundierte Grundlage für die zielgerichtete Entwicklung von Fördermaßnahmen und Strategien. Sie zeigen, dass erfolgreiche KI-Implementierung in Kommunen sowohl auf strukturelle als auch auf motivationsbezogene Aspekte reagieren muss, insbesondere auf die Verbesserung der Informationslage, die Überwindung zentraler Hürden sowie die klare zielorientierte Ausgestaltung der Potentiale, die KI bieten kann.

Die Untersuchung der kommunalen KI-Praktiken und Einschätzungen erlaubt allerdings auch ohne diese weiterführenden Auswertungen mehrere zentrale Erkenntnisse: Zunächst zeigt sich, dass die Mehrheit der kommunalen Entscheiderinnen und Entscheider sich bereits gut informiert fühlt und grundsätzlich offen für den Einsatz von KI-Anwendungen ist. Die tatsächliche Umsetzung konzentriert sich jedoch selektiv auf wenige Anwendungsfelder, allen voran die automatisierte Übersetzung, während viele andere potenzielle Einsatzbereiche bislang erst in Planung sind oder nur vereinzelt realisiert werden.

Der Einsatz von KI wird dabei klar strategisch motiviert: Die Entlastung der Mitarbeitenden und die Verbesserung der Servicequalität bilden die Hauptziele, wohingegen Kosteneffizienz, Fehlervermeidung und Barrierefreiheit vorrangig unterstützende, aber weniger priorisierte Zielstellungen bleiben. Deutlich wird allerdings, dass die operative Umsetzung noch mit zahlreichen Herausforderungen und Hürden verbunden ist. Besonders hervorzuheben sind die als gravierend eingeschätzten Probleme im Bereich der finanziellen und personellen Ausstattung, aber auch rechtliche Unsicherheiten (DSGVO und EU AI Act) und Akzeptanzprobleme bei Bürgerinnen und Mitarbeitern können den Einsatz von KI in Kommunen ausbremsen.

Die Analyse macht zudem deutlich, dass eine erfolgreiche Transformation erhebliche Unterstützungs- und Förderbedarfe voraussetzt: Neben finanzieller Förderung werden insbesondere staatlich zentralisierte und abgestimmte Lösungsangebote, Informations- und Schulungsinitiativen sowie klare rechtliche und technische Standards gefordert, um komplexe Transformationsprozesse in den Kommunen zu erleichtern und die Akzeptanz von KI-Anwendungen systematisch zu erhöhen.

Insgesamt belegen die Ergebnisse, dass die kommunale Ebene große Potenziale und eine grundsätzliche Bereitschaft für Innovationen im Bereich der Künstlichen Intelligenz aufweist, deren Realisierung aber von gezielten Rahmenbedingungen, Kompetenzvermittlung und langfristiger Ressourcenabsicherung abhängt: Strategisch gesteuerte Unterstützung und eine praxisorientierte Ausgestaltung der Fördermaßnahmen werden daher als zentrale Hebel für eine nachhaltige und flächendeckende Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung gesehen. Die kommunalen Entscheider erkennen die Chancen der KI zahlreich und formulieren konkrete Ziele, sehen aber die Notwendigkeit klar definierter Rahmenbedingungen, ausreichender Ressourcen und zielgerichteter staatlicher Unterstützung, um die Potenziale im eigenen Aufgabenbereich tatsächlich realisieren zu können.

## **REPRÄSENTATIVITÄT DER ERHEBUNG**

Vergleicht man die regionale Streuung beider Stichproben anhand der ersten drei Ziffern der Postleitzahl, so zeigen sich sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede in der Abdeckung des Bundesgebiets.

Die Stichprobe im Bereich Gemeinden weist eine sehr gleichmäßige und breite regionale Verteilung auf: Mit jeweils einem oder höchstens zwei Teilnehmenden pro PLZ-Gebiet werden zahlreiche Gebiete von Nord nach Süd und von Ost nach West abgedeckt, wie z.B. 259xx (Nordfriesland), 263xx (Wilhelmshaven), 750xx (Schwarzwald), 866xx (Schwaben) oder 99xxx (Thüringen). Ballungsräume oder typische Großstadtreionen treten in den Gemeindedaten kaum hervor; stattdessen sind sowohl ländliche Räume als auch kleinere Städte im gesamten Bundesgebiet berücksichtigt. Lediglich in drei Regionen kommt es zu einer leichten Ballung mit je zwei Nennungen (PLZ 323xx, 777xx, 785xx), was jedoch die insgesamt breite Streuung nicht maßgeblich beeinflusst.

Demgegenüber zeigt die Stichprobe der Bürger ebenfalls eine hohe regionale Vielfalt, jedoch mit erkennbaren Schwerpunkten. Während grundsätzlich alle Landesteile vertreten sind und zahlreiche PLZ-Gebiete durch einzelne oder wenige Teilnehmende abgedeckt werden, finden sich insbesondere im nordwestdeutschen Raum (PLZ 259xx, 263xx, 317xx, 318xx) deutliche Häufungen mit mehreren Nennungen pro Gebiet. Großstädte wie Berlin, Rostock und Karlsruhe sind in den Angaben der Bürger sichtbar, während klassische Ballungszentren wie Hamburg, München, Frankfurt, Köln und das Ruhrgebiet weniger präsent sind. Der Bürgerstichprobe fehlen also teilweise die Repräsentanten großer west- und süddeutscher Metropolen, zeigt dafür aber eine stärkere Präsenz ausgewählter mittelgroßer Städte und ländlicher Räume.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass beide Stichproben ein breites Spektrum des Bundesgebiets erfassen, wobei die Gemeindestichprobe besonders ausgeglichen und gleichmäßig über das Land verteilt ist. Die Bürgerstichprobe weist hingegen regionale Schwerpunkte auf und bildet in einzelnen PLZ-Bereichen (v.a. im Nordwesten) höhere Fallzahlen ab. Beide Befragungen sind in der Fläche präsent, zeigen jedoch in Bezug auf die urbanen Zentren unterschiedliche Gewichtungen: Die Gemeinden werden eher durch kleinere und mittlere Kommunen, die Bürgerauswahl punktuell auch durch Bewohner größerer Städte repräsentiert. Damit ergänzen sich die beiden Ansätze hinsichtlich der regionalen Vielfalt, zeigen aber auch Stellen auf, wo die Stichprobenstruktur aus methodischer Sicht im Hinblick auf Ballungszentren und Metropolen optimierungsfähig wäre.

Neben diesen Gemeinsamkeiten und Unterschieden in der regionalen Abdeckung weisen beide Stichproben aus wissenschaftlicher Sicht sowohl Stärken als auch Einschränkungen auf. Positiv hervorzuheben ist die breite regionale Streuung in beiden Gruppen, die es ermöglicht, Ergebnisse nicht aus einer einseitig lokalen Perspektive, sondern mit Blick auf das gesamte Bundesgebiet zu interpretieren. Dadurch wird eine differenzierte Analyse von Herausforderungen und Potenzialen der Digitalisierung sowohl in kleineren als auch in mittelgroßen Kommunen, ländlichen Räumen sowie einzelnen städtischen Zentren ermöglicht. Zudem wird Durchmischung verschiedener Gemeindetypen und Siedlungsstrukturen erzielt, wodurch die Vielschichtigkeit der deutschen Kommunallandschaft abgebildet werden kann.

Allerdings bringt diese Abdeckung auch bestimmte Limitationen mit sich. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass klassische urbane Ballungsräume wie Hamburg, München, Frankfurt am Main, das Ruhrgebiet und große Teile Ostdeutschlands in beiden Stichproben entweder nur durch Einzelfälle oder gar nicht vertreten sind, was allerdings auch dem Umfang der Stichprobe geschuldet ist. Dadurch bleiben leider spezifische Perspektiven, Innovationsdynamiken und Herausforderungen dieser Metropolregionen unterrepräsentiert und können nicht gesondert ausgewertet werden.

Nichtsdestotrotz bleibt festzuhalten, dass die Heterogenität der abgedeckten Regionen und die ausgewogene Präsenz unterschiedlich strukturierter Gemeinden wertvolle Einblicke für die Analyse der digitalen Transformation bieten. Für belastbare, bundesweit generalisierbare Aussagen gilt es, diese Einschränkungen und Übergewichte jedoch stets zu reflektieren und im Rahmen der Ergebnisinterpretation transparent zu berücksichtigen.

### **RANDNOTIZEN ZU DEN ERGEBNISSEN IM KONTEXT DER KLEINEN STICHPROBE**

Im Zuge der Korrelationsanalysen zeigten sich eine Reihe von Zusammenhängen, deren Höhepunkte zwar unterhalb der allgemein als „stark“ zu bezeichnenden Schwellen lagen (Korrelationen  $< 0,3$ ), die jedoch aus inhaltlicher Sicht durchaus als vielversprechend und weiter untersuchungswert erscheinen. So sind beispielsweise schwache, aber signifikante positive Korrelationen zwischen der wahrgenommenen Wichtigkeit von Online-Anträgen, Behördengängen via App oder Chatbots und Aspekten wie Barrierefreiheit und Sicherheit sichtbar. Ebenso zeigen sich Zusammenhänge zwischen dem Bildungsniveau, der IT-Kompetenz und der Bewertung spezifischer digitaler Verwaltungsangebote – etwa ein positiver Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad und der Wichtigkeit der digitalen Sprechstunde, oder ein negativer Zusammenhang zwischen IT-Fachkenntnissen und der Wichtigkeit automatisierter Übersetzungsdienste.

Auf der Seite der Sorgen und Bedenken verdeutlichen die Analysen, dass beispielsweise ein Mehr an Sorgen bezüglich der Komplexität der Nutzung oder des Datenschutzes häufig mit einer geringeren Bewertung der Wichtigkeit bestimmter digitaler Dienste einhergeht. Umgekehrt zeigen sich schwächere negative Korrelationen zwischen der Wahrnehmung von Chancen (Wichtigkeit) und der Ausbildung spezifischer Sorgen („Verständnis KI“, „KI-Kontakt“, „Nutzung zu kompliziert“). Solche Muster lassen darauf schließen, dass die individuellen Einstellungen zu Digitalisierung und KI in Verwaltungen keineswegs unabhängig voneinander sind, sondern sich, selbst bei mäßigen Effektstärken, auf mehreren Ebenen überlagern.

Es sei allerdings zu betonen, dass alle angeführten Korrelationen aufgrund der relativen Stichprobengröße von  $n=142$ , der hohen Heterogenität der Befragten und der Vielzahl potenzieller Einflussfaktoren ausdrücklich explorativen Charakter besitzen. Im internationalen und sozialwissenschaftlichen Standard wird darauf hingewiesen, dass kleine und mittelgroße Stichproben insbesondere bei Korrelationsanalysen die Gefahr von Zufallseffekten und verminderten Effektstärken bergen (vgl. Field, 2018). Die hier dokumentierten Befunde liefern daher vor allem Hinweise auf potenzielle Zusammenhänge und Wirkmechanismen, ihre statistische Absicherung und Verallgemeinerbarkeit ist jedoch vor dem Hintergrund des geringen  $n$  limitiert.

Gleichwohl erscheint es aus wissenschaftlicher Perspektive lohnend, die aufgezeigten Zusammenhänge in weiterführenden, größeren und gegebenenfalls repräsentativ angelegten Studien

zu vertiefen. Insbesondere könnten künftig gezieltere Befragungen, die zum Beispiel nach Altersgruppen, Bildungshintergrund oder IT-Kompetenzen differenzieren, zum besseren Verständnis der Bedingungen für Akzeptanz und erfolgreiche Einführung digitaler Verwaltungsdienste beitragen. Die hier aufgeführten Randnotizen sollen somit als Anregung und Ausgangspunkt für die weitere Forschung dienen.

## ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Die durchgeführte empirische Untersuchung liefert ein differenziertes Bild zur digitalen Transformation und zum Einsatz von KI auf kommunaler Ebene. Insgesamt zeigen die Daten, dass sowohl Bürgerinnen und Bürger als auch Vertreterinnen und Vertreter von Kommunalverwaltungen den digitalen Wandel im öffentlichen Sektor als bedeutsam, aber gleichzeitig herausfordernd wahrnehmen.

Zentrale Befunde lassen sich auf mehreren Ebenen herausarbeiten:

- **Digitalisierungsgrad und Wahrnehmung:** Die meisten Teilnehmenden schätzen den aktuellen Stand der Digitalisierung ihrer Gemeinde als durchschnittlich bis moderat ein. Extreme Bewertungen, sowohl in positiver wie in negativer Richtung, sind selten. Dies kann auf eine gewisse Ernüchterung oder aber auch auf Realismus hinsichtlich des Transformationsfortschritts hinweisen.
- **Nutzung und Relevanz digitaler Angebote:** Im Vordergrund stehen klassische Servicebereiche wie Online-Anträge, digitale Bürgersprechstunden, Automatisierung von Übersetzungen sowie digitale Mängelmeldungen werden als die wichtigsten und am häufigsten genutzten digitalen Anwendungen identifiziert. Demgegenüber bleiben spezialisierte KI-Lösungen wie die Optimierung von Fahrplänen oder KI-gestützte interne Prozessautomatisierung bislang selten im praktischen Einsatz.
- **Einstellung zur Digitalisierung und Prioritäten:** Die Wichtigkeit digitaler Angebote wird insbesondere bei grundlegenden Verwaltungsleistungen, aber auch bei Themen wie Barrierefreiheit und Dokumentenzugriff von einer klaren Mehrheit betont. Bei der Priorisierung von KI-Einsatz fällt auf, dass insbesondere die Entlastung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, eine Steigerung der Servicequalität sowie der Aspekt der Barrierefreiheit als zentrale Zielsetzungen formuliert werden. Kosteneinsparungen oder Fehlervermeidung stehen nachgeordnet im Fokus.
- **Sorgen, Bedenken und Barrieren:** Auf beiden Seiten treten Datenschutzbedenken, Unsicherheiten bezüglich Verständnisses und Transparenz von KI-Anwendungen sowie Sorgen über fehlende persönliche Ansprechpartner hervor. In den Gemeindedaten werden darüber hinaus personelle Engpässe, rechtliche Unsicherheiten (etwa im Kontext der EU-Regulierung), finanzielle Restriktionen und technische Herausforderungen (Legacy-Systeme, Schnittstellenprobleme) als hinderlich beschrieben. Bürgerinnen und Bürger wünschen sich vor allem verständliche Informationen, einfache Nutzung und transparente Kommunikation.
- **Faktorenanalytische Muster:** Sowohl bei den Bürgern als auch bei den Kommunen zeigen die Faktorenanalysen, dass die individuellen Einstellungen, Prioritäten und Problemkonstellationen in wenige, klar interpretierbare Hauptdimensionen gruppierbar sind: eine generelle „digitale Offenheit“, Ziel- und Nutzenorientierung sowie verschiedene Barrierenfaktoren wie Datenschutz, personelle und finanzielle Ausstattung oder Akzeptanzprobleme.
- **Förder- und Handlungsbedarfe:** Beide Gruppen fordern mit Nachdruck gezielte, staatlich koordinierte Unterstützungsangebote, rechtlich-technische Standards sowie breite, barrierearme

Schulungsprogramme. Klare und einheitliche Richtlinien, Ressourcenstärkung und adressatengerechte Kommunikation erscheinen als Schlüssel für die Weiterentwicklung einer nachhaltigen, bürgernahen Digitalisierung.

- **Grenzen und Ausblick:** Wengleich die Untersuchung vielfältige Muster offenlegt, ist einzuschränken, dass sowohl die Bürger- als auch die Gemeindestichprobe in einzelnen Regionen und Zielgruppen unterrepräsentiert ist. Repräsentative Aussagen für das gesamte Bundesgebiet sind daher mit Vorsicht zu interpretieren. Dennoch liefern die Ergebnisse fundierte Hinweise für die Praxis und zeigen, dass erfolgreiche Digitalisierung in den Kommunen eine koordinierte Zusammenschau technischer, organisatorischer und kultureller Strategien erfordert.

Insgesamt belegen die Befunde, dass die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung in Deutschland in Gang gekommen ist, aber eine Reihe systemischer Hemmnisse, Unsicherheiten und unterschiedliche Erwartungshaltungen überwunden werden müssen. Die Zukunftsfähigkeit der Digitalisierung in den Kommunen wird sich daran messen lassen, inwiefern es gelingt, diese Herausforderungen in gemeinsamen, beteiligungsorientierten Prozessen zu adressieren und strategisch weiterzuentwickeln.

## ZUSAMMENFASSUNG UNTER BETRACHTUNG DER FORSCHUNGSFRAGEN

Im Folgenden werden die verschiedenen Forschungsfragen im Detail qualitativ beantwortet:

---

### ALLGEMEINE FORSCHUNGSFRAGEN

- **Wie wird der Stand der Digitalisierung und der Einsatz von KI in deutschen Kommunen sowie von Bürgerinnen und Bürgern wahrgenommen?**

Der aktuelle Stand der Digitalisierung in deutschen Kommunen wird sowohl von Bürgerinnen und Bürgern als auch von den Verwaltungsvertretungen mehrheitlich als „mittelmäßig“ eingeschätzt. Extrem positive oder negative Bewertungen sind selten. Vielfach herrscht ein nüchterner Realismus hinsichtlich der erreichten Fortschritte. Künstliche Intelligenz spielt im operativen Alltag bislang eine untergeordnete Rolle und findet primär in klar umrissenen Anwendungsfeldern wie automatisierte Übersetzungen oder digitaler Bürgerkommunikation Beachtung. Die flächendeckende Integration KI-gestützter Angebote ist noch nicht erreicht und wird in planbarer Zukunft, auch auf Basis der fehlenden Förderung und von fehlenden Grundlagen, nicht erreicht werden.

- **Welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Nutzung, Akzeptanz und Bewertung verschiedener digitaler und KI-gestützter Verwaltungsangebote?**

Es zeigt sich ein starker Zusammenhang zwischen der tatsächlichen Nutzung digitaler Angebote, ihrer wahrgenommenen Nützlichkeit und der grundsätzlichen Akzeptanz: Wer digitaler affiner ist und dadurch fast zwangsläufiger mit digitalen Verwaltungsdiensten positivere Erfahrungen gemacht hat, bewertet deren Wichtigkeit signifikant höher und zeigt weniger Vorbehalte. Gleichzeitig verstärken sich Sorgen und Akzeptanzprobleme, vor allem bezüglich Datenschutzes, Transparenz und Verständlichkeit, wenn Wissen und praktische Erfahrung im Umgang mit digitalen Anwendungen gering ausgeprägt sind. Die Bewertung verschiedener Angebote erfolgt dabei nicht isoliert, sondern über eng korrelierte Einstellungs- und Nutzungsmuster.

– **Welche Bedingungen fördern oder hemmen die erfolgreiche Implementierung von KI-Anwendungen im kommunalen Kontext?**

Der erfolgreiche Einsatz von KI-Systemen wird anscheinend maßgeblich von mehreren Bedingungen geprägt: Eine klare Strategie bzw. ein klarer Rahmen, ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen, rechtssichere Rahmenbedingungen (z. B. im Hinblick auf den Datenschutz und dem EU AI Act) sowie gezielte Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sind förderlich. Dem entgegen steht ein Mangel an Ressourcen, fehlendes technisches Know-how, mangelnde Akzeptanz und Unsicherheiten bei Führungspersonal, aber auch bei den Endnutzenden. Insbesondere die Komplexität von Transformationsprozessen und die hohe Dynamik regulatorischer Vorgaben können eine flächendeckende Implementierung erschweren.

---

VERWALTUNGSPERSPEKTIVE

– **In welchen Bereichen werden KI-Systeme und digitale Verwaltungsanwendungen derzeit eingesetzt und welche Anwendungspotenziale werden für die Zukunft gesehen?**

Der aktuelle Praxisschwerpunkt liegt auf digital gestützter Kommunikation mit Bürgern, dem Nutzen im Kontext von (automatisierten= Übersetzungen, Dokumentenmanagement und (in Ansätzen) auf Antragserstellung und Bescheiderstellung. Für weiterführenden Anwendungen fehlt allerdings jedoch zumeist bislang der praktische Reifegrad sowie eine Griffbarkeit der Anwendung, bzw. der nötige An Schub auf der Basis von strukturierten und transferierbaren Pilotprojekte.

– **Welche Herausforderungen und Hemmnisse bestehen bei der Einführung und beim Betrieb von KI in der kommunalen Verwaltung?**

Als zentrale und überaus deutlich herausstechende Herausforderungen kann die mangelnde personelle und finanzielle Ausstattung, sowie die umfangreichen Datenschutzerfordernisse genannt werden, welche aus der organisatorischen Sicht die Basis für die Hemmnisse darstellen, welche Kommunen davon abhalten mit KI weiter voranzuschreiten.

Nennenswert sind auch Hemmnisse bei der Übertragung analoger Verwaltungsprozesse auf digitale Logiken (Stichwort „digitale Transformation“). Akzeptanzbarrieren können darüber hinaus zum Teil auf Mitarbeiterebene (Sorge um Arbeitsplatzverlust, fehlende Qualifikationen) als auch strukturell-organisatorisch bestehen. Aber grundsätzlich ist die Ausstattung und eine klare rechtliche Basis der größte Hemmschuh bei der Voranführung der digitalen Transformation der öffentlichen Verwaltung.

– **Welche Zielprioritäten, wie etwa Entlastung von Mitarbeitenden, Steigerung der Servicequalität oder Kosteneffizienz, stehen im Mittelpunkt des Verwaltungshandelns?**

Im Mittelpunkt stehen die Entlastung der Mitarbeitenden, die Steigerung der Servicequalität und die Verbesserung der Barrierefreiheit. Kosteneffizienz, Fehlervermeidung und Prozessoptimierung werden als wünschenswerte Nebenziele gesehen, sind aber nachgeordnet.

– **Wie wirken sich rechtliche, finanzielle und personelle Rahmenbedingungen auf die Digitalisierung und den KI-Einsatz aus?**

Fehlende finanzielle Mittel, Personalknappheit und Rechtsunsicherheiten (EU AI Act, DSGVO; vgl. hierzu auch Hagedorn & Linke, 2025) hemmen das Voranschreiten bei Digitalisierung und KI-Einsatz erheblich. Die strukturierte Bereitstellung von Fördermitteln, rechtssichere Standardisierungen und gezielte Unterstützung von Bund und Ländern werden als essenziell für erfolgreiche Implementierung bewertet.

– **Welche Anforderungen und Wünsche bestehen hinsichtlich staatlicher Förderung und übergeordneter Infrastruktur?**

Gefordert werden zentral koordinierte, staatlich unterstützte Rahmenkonzepte für Infrastruktur, Datenschutz und technische Standards. Darüber hinaus werden praxistaugliche Weiterbildungs- und Schulungsangebote für alle Zielgruppen als Schlüssel zum Erfolg gesehen. Eine Forderung, welche grundsätzlich bei Personen Sinn ergibt, die KI-Systeme nutzen wollen und sollen (Linke, 2023a; 2025).

---

## BÜRGERPERSPEKTIVE

– **Welche Erwartungen, Bedarfe und Präferenzen haben Bürgerinnen und Bürger im Hinblick auf digitale Anwendungen und KI-Lösungen ihrer Kommunen?**

Die Bürger:innen erwarten vorrangig die konsequente Digitalisierung von Alltagservices: Online-Anträge, das Angebot einer digitalen Bürgersprechstunde und digitale Barrierefreiheit sowie ggf. Automatisierung bei klar umrissenen Aufgabenbereichen. Bevorzugt werden, auch für die breite Masse und, soweit die Ergebnisse generalisierbar sind, niedrighschwellige, selbsterklärende und störungsarme digitale Lösungen, den Komplexität und Informationsdefizite wirken demotivierend.

– **Welche Bedenken, Sorgen und Akzeptanzprobleme äußern Bürgerinnen und Bürger gegenüber der digitalen Transformation?**

Die prominentesten Bedenken betreffen Datenschutz, befürchtete Intransparenz der Verfahren, Angst vor Verlust des persönlichen Kontaktes sowie Einschätzungen über eine potenziell mangelnde Kompetenz in Verwaltung und (digitalen) Behörden. Ein messbarer Teil der Bürger:innen fühlen sich nicht ausreichend informiert, welche Dienste ihre Kommune anbietet. Interessant und erwähnenswert ist auch die Erkenntnis aus den Auswertungen, dass die Bürger:innen es nicht als Hindernis ansehen, dass die persönliche Interaktion mit der Behörde durch den Einsatz von digitalen Prozessen bzw. KI-Systemen reduziert wird. Es scheint hier nicht auf den personellen Aspekt, sondern vor allem auf eine effiziente Problemlösung anzukommen.

– **Wie ausgeprägt ist das Vertrauen in Datenschutz und die Funktionsweise von KI-basierten Serviceangeboten?**

Das Vertrauen ist zweigeteilt: Ein Teil der Bürger:innen hat keine Bedenken, ein anderer Teil der Bürger:innen hat gewisse Bedenken in Bezug auf Fehler und Datenschutz. Eine Aufteilung, welche sich auch schon unter Studierenden und deren Verwendung von KI zeigte (Linke, 2023c). Wahrscheinlich gibt es hier grundsätzlich zwei Gruppen von Personen. Diese Hemmungen sollten und können durch Erklärbarkeit von Systemen und nachvollziehbare Entscheidungswege abgebaut werden. Grundsätzlich gibt es aber immer Personen, welche sich durch Technik beherrscht fühlen.

– **Welche Unterschiede bestehen in der Bewertung digitaler Verwaltung abhängig von Alter, Bildungsniveau und IT-Kompetenz?**

Das Vertrauen und die Bewertung digitaler Verwaltungsangebote unterscheiden sich deutlich nach Alter, Bildungsniveau und IT-Kompetenz: Jüngere, formal höher gebildete und digital affine Bürger zeigen eine ausgeprägtere Akzeptanz, höhere Nutzungsbereitschaft und weniger Bedenken. Ältere und weniger IT-erfahrene Personen stehen Innovationen zurückhaltender bis skeptisch gegenüber.

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse, dass die digitale Verwaltungs- und KI-Transformation auf breiter Front als notwendig angesehen wird, ihre Umsetzung jedoch noch vor strukturellen,

informativen und kulturellen Herausforderungen steht. Die Bürger:innen sind bereit digitale Angebote, auch außerhalb von KI-Systemen, wie eine digitale Sprechstunde, zu nutzen. Die Gemeinden müssen diese, vereinfacht, nur anbieten. Dieses lässt sich aber nicht ohne Förderungen und Unterstützungen realisieren. Nur durch gezielte Multiperspektivität, adressatengerechte Maßnahmen, nachhaltige Ressourcenpolitik und fortlaufende Qualifizierung kann der Übergang von der Pilotlösung zum Regelfall gelingen.

## Abgeleitete Handlungsempfehlungen

Basierend auf den Ergebnissen dieser Untersuchung lassen sich zentrale Handlungsempfehlungen für Politik, Verwaltung und Gesellschaft ableiten. Ziel ist es, die digitale Transformation und den verantwortungsvollen Einsatz von Künstlicher Intelligenz auf kommunaler Ebene nachhaltig zu fördern und nachhaltig in die Fläche und damit auch und vor allem zu den Bürger:innen zu bringen.

### **1. Nationaler Aktionsrahmen und gezielte Förderung für die Digitalisierung in Kommunen etablieren**

Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit, staatliche Leitplanken und gezielte Förderprogramme auszuweiten, die insbesondere praxisnahe Projekte in kleinen und mittleren Gemeinden vorantreiben. Empfohlen wird die Schaffung eines zentralen Koordinierungsrahmens, der Finanzmittel, technische Standards, Rechtsfragen und Wissenstransfer adressiert und den Erfahrungsaustausch zwischen Vorreiter-Kommunen und weniger digitalisierten Gemeinden erleichtert und unterstützt.

### **2. Verbindliche Standards, Interoperabilität und Rechtssicherheit schaffen**

Ein zentraler Erfolgsfaktor für die Akzeptanz und nachhaltige Einführung digitaler und KI-gestützter Verwaltungsleistungen liegt in der Definition und Etablierung verbindlicher, staatlich koordinierter Standards. Bund und Länder sollten gemeinsam mit kommunalen Verbänden daran arbeiten, Orientierung in technischen, organisatorischen und datenschutzrechtlichen Fragen zu schaffen und diese Standards zur Pflichtgrundlage für Förderprojekte machen.

### **3. Ausbau von niedrigschwelligen Informations-, Beratungs- und Schulungsangeboten**

Politik und Verwaltung sollten gemeinsam zentrale Informationsplattformen, Beratungs- und Unterstützungsnetzwerke zur Digitalisierung entwickeln – etwa KI-Kompetenzzentren für Kommunen sowie bürgernahe Anlaufstellen für digitale Verwaltungsleistungen. Die Förderung adressatengerechter, mehrsprachiger und öffentlichkeitswirksamer Kommunikation ist dabei elementar, um die Sichtbarkeit von Angeboten und deren Akzeptanz bei Bürgern und Mitarbeitenden gleichermaßen zu erhöhen.

### **4. Entwicklung kommunaler Förderstrukturen und zielgruppenspezifischer Qualifikationsstrategien**

Die Ergebnisse machen deutlich, dass die Akzeptanz und der Erfolg digitaler Angebote eng an das Kompetenzniveau der Mitarbeitenden gekoppelt sind. Es braucht gezielte Qualifizierungsprogramme,

die sowohl praxisorientierte Schulungen für Fachpersonal als auch niederschwellige Weiterbildungsangebote für weniger digital-affine Mitarbeitende umfassen. Förderprogramme sollten daher verpflichtend Weiterbildungsbausteine enthalten und lokale Qualifizierungsinitiativen besonders begünstigen. Darüber hinaus besteht auch weiterhin die Notwendigkeit, dass Personen, welche KI-Systeme grundsätzlich weiterentwickeln sollen, tiefer in deren Thematik einsteigen müssen und über deutlich vertiefte Kenntnisse, insbesondere im Bereich der Mathematik, verfügen müssen (Linke, 2023b).

### **5. Digitale Innovationslabore und Testfelder fördern**

Die Einrichtung modellhafter Innovationslabore („Reallabore“) zur Erprobung neuer KI-Anwendungen im geschützten Rahmen sollte gezielt ausgeweitet werden. Durch die Vernetzung von Wissenschaft, kommunaler Praxis und Zivilgesellschaft entstehen konkrete Erfahrungsräume, die systematisch evaluiert und in landesweite Strategien integriert werden können.

### **6. Transparenz, Erklärbarkeit und Partizipation stärken**

Kommunen sind aufgerufen, die Akzeptanz und das Vertrauen der Bürger durch transparente Darstellung von KI-Einsatzfeldern, Entscheidungswegen und Datenflüssen zu stärken. Politik sollte partizipative Formate fördern, die Bürger:innen, möglichst in unterschiedlichen Alters- und Bildungsschichten, in Digitalisierungsprozesse einbinden und Feedback ermöglichen. Die „Erklärbarkeit“ von KI sowie transparente Verantwortlichkeitsstrukturen sind zentrale Voraussetzungen zur Teilhabe.

### **7. Gesellschaftlicher Dialog und Werteorientierung fördern**

Jenseits technischer und organisatorischer Fragen braucht es eine breite Debatte über den gesellschaftlichen Wert, die ethischen Rahmenbedingungen und die Chancen wie Risiken von KI im öffentlichen Raum. Politische Akteure sowie gemeinwohlorientierte Organisationen sind gefordert, einen kontinuierlichen Dialogprozess zu initiieren, der Fragen der Inklusion, Fairness und Datenethik in den Mittelpunkt rückt.

## **Fazit und Empfehlungen für weitere Forschung**

Die vorliegende Untersuchung bietet ein umfassendes Bild der digitalen Transformation und des KI-Einsatzes auf kommunaler Ebene in Deutschland. Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl Verwaltungen als auch Bürger:innen eine grundsätzlich offene, aber zugleich realistisch-nüchterne Haltung gegenüber Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz einnehmen. Der Digitalisierungsgrad wird überwiegend als mittelmäßig bewertet, wobei die Menge und Nutzung digitaler und KI-basierter Angebote vor allem klassische Servicebereiche wie Online-Anträge und digitale Kommunikation abdeckt. Es lässt sich eine Übereinstimmung darin ableiten, dass der zukünftige Erfolg digitaler Transformation maßgeblich von konkretem Nutzwert, Benutzerfreundlichkeit und einer nachhaltigen Entlastung der Mitarbeitenden abhängt.

Bedeutende Hemmnisse werden auf beiden Seiten, wenn auch unterschiedlich gewichtet, vor allem im Bereich Datenschutz, bei fehlenden Ressourcen sowie in Unsicherheiten bezüglich der regulatorischen

und technischen Rahmenbedingungen gesehen. Die Bereitschaft, neue Anwendungen zu akzeptieren oder zu nutzen, hängt stark von der Erfahrung mit bestehenden digitalen Diensten und vom Kenntnisstand über Funktionsweise und Nutzen der KI ab. Besonders ausgeprägt sind Akzeptanz und Nutzung bei formal höher Gebildeten und digital affinen Bürgern. Die Verwaltungen dem Gegenüber wünschen sich vor allem rechtliche und finanzielle Planbarkeit, klare technische Standards und praxistaugliche Qualifizierungsangebote.

Die faktoranalytischen Auswertungen beider Gruppen zeigen, dass die individuellen Einstellungen, Sorgen und Zielvorstellungen klar auf wenige, interpretierbare Hauptdimensionen zurückführbar sind. Cluster wie digitale Offenheit, Ziel- und Nutzenorientierung sowie verschiedene Barrierenfaktoren (z. B. Datenschutz und Akzeptanzprobleme) strukturieren das Antwortverhalten sowohl der Bürger als auch der Verwaltungspraxis. Staatlich koordinierte Standards, innovative Reallabore, zielgruppengerechte Informations- und Trainingskonzepte sowie ein breit angelegter Dialog zu Ethik, Teilhabe und Erklärbarkeit von KI sind hier zentrale Bausteine für nachhaltigen Fortschritt!

Gleichzeitig gilt es wichtige Limitationen zu berücksichtigen: Die geringe Stichprobengröße und die eher niedrige Rücklaufquoten, insbesondere im Bereich der Bürgerbefragung, setzen der Generalisierbarkeit enge Grenzen. Trotz breiter Streuung über PLZ-Gebiete bleibt das Risiko unvermeidbarer Verzerrungen. Die bewusst standardisierte, eher geschlossene Erhebung hat zwar Vergleichbarkeit gesichert, aber individuelle Erfahrungen, innovative Ideen und spezifische Problemlagen nur begrenzt abgebildet. Auch der Fokus auf einen bestimmten Zeitraum lässt mögliche Veränderungsdynamiken und längerfristige Trends unberücksichtigt.

Insgesamt belegen die Befunde, dass die digitale Transformation öffentlicher Verwaltung kein rein technisches Vorhaben, sondern ein vielschichtiger sozialer, organisatorischer und ethischer Entwicklungsprozess ist. Nur durch einen kontinuierlichen Austausch von Politik, Verwaltung und Gesellschaft, unterstützt durch evidenzbasierte Forschung und beständige Reflexion, kann Digitalisierung im Sinne bürgernaher, transparenter und verantwortungsvoller Verwaltung gelingen.

Wichtig bleibt eine prozessbegleitende Forschung zur Einführung und dauerhaften Verankerung von Digitalisierung und KI– einschließlich der Frage, wie der „Mensch in der Schleife“ („Human-in-the-Loop“) zur Qualitätssicherung, ethischen Reflexion und Reduktion von Bias beitragen kann. Die digitale Transformation öffentlicher Verwaltungen erfordert mehr als technische Innovation: Es gilt, bestehende Prozesse systematisch zu analysieren, kritische Schnittstellen zu identifizieren und Automatisierung bewusst so zu gestalten, dass menschliches Urteil, Kontrolle und Nachvollziehbarkeit erhalten bleiben. Die Einbindung der Mitarbeitenden in auditierende, reflektierende und korrigierende Rollen wird zur Bedingung für eine verantwortungsvolle Nutzung von KI. Parallel sind klare Erklärbarkeitsstandards, laufende Schulungen und gezielte Maßnahmen zur Bias-Reduktion erforderlich, um Vertrauen und Transparenz zu stärken. Nur so gelingt eine Transformation, bei der digitale Effizienz, gesellschaftliche Teilhabe und ethische Grundsätze in Einklang stehen.

## Literaturverzeichnis:

- Europäische Kommission. (2021). *eGovernment benchmark 2021: Entering a new digital government era. Country factsheets*. <https://data.europa.eu/doi/10.2759/485079>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics using SPSS* (3rd ed.). Sage.
- Gartner. (2025a). *Hype Cycle™ for Artificial Intelligence, 2025*. <https://www.pasqal.com/resources/new-gartner-hype-cycle-for-ai-report-2025/>
- Gartner. (2025b). *Gartner Hype Cycle identifies top AI innovations in 2025*. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-08-05-gartner-hype-cycle-identifies-top-ai-innovations-in-2025>
- Gesellschaft für deutsche Sprache. (2025). *Wörter des Jahres*. <https://gfds.de/worter-des-jahres-2025/>
- Gräfe, P., Wehmeier, L. M., Bogumil, J., & Kuhlmann, S. (2024). *Digitalisierung der Verwaltung in Deutschland: Zwischen Anspruch und Wirklichkeit* (Modernisierung des öffentlichen Sektors, Sonderband 53). Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748944348>
- Hagedorn, S., & Linke, K. (2025). Was der EU AI Act für Kommunen in Niedersachsen bedeutet – Risiken, Chancen und Handlungsempfehlungen. *NST-N*, 53(4), 27–28.
- Hein, T. (2023). Künstliche Intelligenz im Konzern Kommune. In T. A. Krause, C. Schachtner & B. E. P. Thapa (Hrsg.) *Handbuch Digitalisierung der Verwaltung* (S. 142–167). transcript Verlag. <https://doi.org/10.36198/9783838559292-142-167>
- Heuermann, R., Engel, A., & von Lucke, J. (2021). Digitalisierung: Begriff, Ziele und Steuerung. In R. Heuermann, M. Tomenendal, & C. Bressemer (Hrsg.), *Digitalisierung in Bund, Ländern und Gemeinden: IT-Organisation, Management und Empfehlungen* (S. 9–51). Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-32116-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-32116-2_2)
- Kirschner, T. (2023). Prozessautomatisierung mit Robotic Process Automation (RPA) in der öffentlichen Verwaltung. In T. A. Krause, C. Schachtner & B. E. P. Thapa (Hrsg.) *Handbuch Digitalisierung der Verwaltung* (S. 381–403). transcript Verlag. <https://doi.org/10.36198/9783838559292-381-403>
- Leyh, C., & Schäffer, T. (2024). Digitale Kompetenzen als notwendige Voraussetzung der Digitalen Transformation. *HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 61(1), 12–26. <https://doi.org/10.1365/s40702-024-01044-9>

- Linke, K. (2012, May 10–12). A structural approach for online surveys – validate, motivate and provide trust [Conference presentation]. *New Challenges of Economic and Business*, University of Latvia, Riga.
- Linke, K. (2023a). Statement: Auch der Umgang mit KI-Werkzeugen wie LLMs und ChatGPT will (muss) gelernt sein. In *Handbuch E-Learning (104)*, 1–4.
- Linke, K. (2023b). Quantencomputing, Blockchain und künstliche Intelligenz – Welche Anforderungen halten die IT-Berufe der Zukunft für Arbeitnehmer bereit? In Grundlagen der Weiterbildung e.V. (Hrsg.), *Grundlagen der Weiterbildung – Praxishilfen (238)*, 43–60.
- Linke, K. (2023c). Evaluation des vorlesungsbegleitenden Einsatzes von generativer KI bei Studierenden. In *Handbuch E-Learning (105)*, 1–16.
- Linke, K. (2025). *KI. Einfach erklärt: Wie künstliche Intelligenz funktioniert – der einfache Einstieg in das Thema KI*. BoD.
- Meier, J., & Ringwald, R. (2025). Digitale Daseinsvorsorge: Eine neue Gemeinschaftsaufgabe zur Unterstützung von Kommunen. *dms – der moderne Staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management*, 18(2), 421–431.
- Rölle, D. (2020). Agile Verwaltung. In T. Klenk, F. Nullmeier & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung*. Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-23668-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-658-23668-7_12)
- Schlude, A., Harles, D., Stürz, R. A., Mendel, U., & Stumpf, C. (2025). *Ergebnisbericht zum bidt-Digitalbarometer 2025* (bidt Analysen und Studien Nr. 18). bidt – Bayerisches Forschungsinstitut für Digitale Transformation. <https://doi.org/10.35067/xypq-kn76>
- Statistisches Bundesamt. (2020). *Bevölkerung im Alter von 15 Jahren und mehr nach allgemeinen und beruflichen Bildungsabschlüssen nach Jahren*. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsstand/Tabellen/bildungsabschluss.html>
- Statistisches Bundesamt. (2025a). *Zahl der Hochschulabschlüsse 2024 um 1,9 % gestiegen*. [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/09/PD25\\_341\\_213.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/09/PD25_341_213.html)
- Statistisches Bundesamt. (2025b). *Daten aus dem Gemeindeverzeichnis: Gemeinden in den Ländern nach Einwohnergrößenklassen (Gebietsstand: 31.12.2024)*. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/08-gemeinden-einwohner-groessen.html>

Wagenmakers, E.-J., Marsman, M., Jamil, T., Ly, A., Verhagen, J., Love, J., Selker, R., Gronau, Q. F., Smira, M., Epskamp, S., Matzke, D., Rouder, J. N. & Morey, R. D. (2018). Bayesian inference for psychology. Part I: Theoretical advantages and practical ramifications. *Psychonomic Bulletin & Review*, 25, 35–57. <https://doi.org/10.3758/s13423-017-1343-3>