

# Potenziale Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung

*KI-Systeme für eine effiziente, medienbruchfreie und Ende-zu-Ende digitalisierte Verwaltung nutzen*

Mai 2024

## Handlungsfähigkeit der öffentlichen Verwaltung durch Einsatz Künstlicher Intelligenz wahren und verbessern

Künstliche Intelligenz (KI) hat das Potenzial, die öffentliche Verwaltung grundlegend zu verändern. KI kann die Effizienz, Qualität und Transparenz von Verwaltungsprozessen erhöhen und neue Dienstleistungen ermöglichen. Die Industrie verfügt über das Know-how, die Ressourcen und die Innovationskraft, um maßgeschneiderte und zukunftsfähige KI-Lösungen für die öffentlichen Bedürfnisse anzubieten. Die deutsche Industrie ist daher ein wichtiger Partner und Treiber für die Entwicklung und Anwendung von KI in der Verwaltung. Zusätzlich ist die Industrie als Power-User der Verwaltung auch angewiesen auf eine agile, schnelle und Ende-zu-Ende digitalisierte Verwaltung. Durch eine mit KI gestützte Verwaltung können Verwaltungsverfahren maßgeblich beschleunigt werden. Gleichwohl sind der Schutz und die Sicherheit von Daten zu gewährleisten.

Die öffentliche Verwaltung ist für den Einsatz sowohl prädiktiver wie generativer Künstlicher Intelligenz prädestiniert. Da Verwaltungshandeln per definitionem regelbasiert ist und aus der Erfahrung über bisheriges Entscheidungsverhalten zukünftiges Verhalten abgeleitet werden kann, sind prädiktive KI-Modelle geeignet, um repetitive Verwaltungsvorgänge auf Basis von Erfahrungswissen und Rechtstexten zu bearbeiten. Generative KI kann ebenso in der Verwaltung beim Erstellen von z. B. Entscheidungsvorlagen oder der Beantwortung von Anliegen unterstützen. Die Potenziale von KI können und sollten sowohl im Frontend, im Backend als auch bei der Entscheidungsfindung zum Einsatz kommen. Der Einsatz von KI in der Verwaltung ist für effizientes Verwaltungshandeln unerlässlich. Eine leistungsfähige öffentliche Verwaltung wird maßgeblich die Attraktivität des Standorts für Neuansiedlungen von Zukunftsindustrien sowie den Ausbau von Infrastrukturen befördern.

### Potenziale von KI in der öffentlichen Verwaltung heben: 7 Forderungen der Industrie

Für einen zielgerichteten Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung empfehlen wir:

1. KI-Expertise in der öffentlichen Verwaltung aufbauen und zugänglich machen
2. Unternehmen in Entwicklung und Nutzung von KI-Anwendungen einbeziehen
3. Aktuelles Verwaltungshandeln digitalisieren, um passgenaue Trainingsdaten vorzuhalten
4. Qualitativ hochwertige Lösungen einsetzen
5. Zentrale Koordination und Best-Practice-Austausch etablieren
6. Cyberresiliente KI-Lösungen entwickeln und einsetzen
7. Verwaltungsverfahren durch KI überprüfen, optimieren und fallbezogen automatisieren

## Inhaltsverzeichnis

<b>Ohne geht's nicht: Der Bedarf für den Einsatz Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung steigt .....</b>	<b>3</b>
Fachkräftemangel in der öffentlichen Verwaltung .....	3
Dauer und steigende Anzahl von Verwaltungsverfahren .....	3
<b>Vielfältige Potenziale: Anwendungsbereiche von Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung .....</b>	<b>4</b>
KI im Frontend .....	5
KI im Backend .....	5
KI zur Entscheidungsunterstützung .....	6
<b>Grenzen erkennen: Wann sollte KI nicht zum Einsatz kommen? .....</b>	<b>6</b>
<b>Voraussetzungen schaffen: Forderungen der deutschen Industrie, um den Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung zu ermöglichen .....</b>	<b>7</b>
KI-Expertise in der öffentlichen Verwaltung aufbauen .....	7
Unternehmen in Entwicklung von KI-Anwendungen einbeziehen .....	8
Aktuelles Verwaltungshandeln digitalisieren, um passgenaue Trainingsdaten vorzuhalten .....	8
Qualitativ hochwertige Lösungen einsetzen.....	9
Zentrale Koordination und Best-Practice-Austausch etablieren .....	9
Cyberresiliente KI-Lösungen entwickeln und einsetzen .....	10
Verwaltungsverfahren durch KI überprüfen, optimieren und in bestimmten Fällen automatisieren ...	10
<b>Impressum .....</b>	<b>11</b>

## Ohne geht's nicht: Der Bedarf für den Einsatz Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung steigt

Bürgerinnen und Bürger sowie Mitarbeitende der öffentlichen Verwaltung stehen dem Einsatz Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung gleichsam positiv gegenüber. So sprechen sich drei Viertel der Deutschen für den Einsatz von KI in der Verwaltung aus.<sup>1</sup> Zudem sehen 90 Prozent der Verwaltungsmitarbeitenden einen positiven Beitrag von KI auf ihre tägliche Arbeit in Bezug auf Informationsbeschaffung und die Verringerung von Routineaufgaben.<sup>2</sup> Dieses positive Momentum gilt es zu nutzen, denn ohne den Einsatz von KI-Systemen in der öffentlichen Verwaltung droht angesichts eines zunehmenden Fachkräftemangels bei gleichzeitig steigenden Verfahrenszahlen vielen Behörden der Kollaps. Ohne eine funktionsfähige öffentliche Verwaltung riskiert Deutschland jedoch, die dringend notwendige ökologische und digitale Transformation auszubremsen, wodurch der Standort nachhaltig an Wettbewerbsfähigkeit verlieren würde.

### Fachkräftemangel in der öffentlichen Verwaltung

Der öffentliche Dienst in Deutschland steht vor einem großen Fachkräftemangel. Laut Angaben des Beamtenbundes sind aktuell rund 360.000 Stellen im öffentlichen Dienst unbesetzt<sup>3</sup>. Dies führt zu einer hohen Arbeitsbelastung, einer geringeren Serviceorientierung und einer erhöhten Dauer von Verfahren. Die Situation wird sich in den nächsten Jahren noch verschärfen, denn bis 2030 gehen etwa 1,3 Millionen Beschäftigte des öffentlichen Dienstes in den Ruhestand. Das entspricht fast einem Drittel der gesamten Belegschaft. Eine Studie von PwC prognostiziert, dass der Fachkräftemangel im öffentlichen Dienst bis 2030 auf mehr als 765.000 Mitarbeitende steigen wird.<sup>4</sup> Der Einsatz leistungsfähiger KI-Technologien wird die Arbeit im öffentlichen Dienst attraktiver werden lassen, wodurch mehr qualifizierte Menschen für einen Berufseinstieg in die öffentliche Verwaltung begeistert werden können.

### Dauer und steigende Anzahl von Verwaltungsverfahren

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Verwaltung stellt eine transformative Möglichkeit dar, die Effizienz und Geschwindigkeit von Verwaltungsakten signifikant zu verbessern. Durch die Automatisierung routinemäßiger und zeitaufwendiger Prozesse mit KI-gesteuerten Systemen können Behörden die Bearbeitungszeiten verkürzen und somit schneller auf Anfragen von Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürgern reagieren. Beispielhaft dafür wäre das KI-Tool F13 des Landes Baden-Württemberg, welches Texte zusammenfassen und Vermerke erstellen kann.

Ein weiteres Beispiel für ein Verwendungspotenzial von Künstlicher Intelligenz in der Verwaltung sind Situationen, in denen Verwaltungsdienstleistungen gebundene Entscheidungen erfordern – sprich, wenn A und B eingetreten sind, folgt C – ist die Automatisierung durch regelbasierte Künstliche Intelligenz äußerst vorteilhaft. Insbesondere in solchen Szenarien ist es von entscheidender Bedeutung, dass Bund, Länder und Kommunen innovative Lösungen implementieren, um die Verwaltung sowohl für Kundinnen und Kunden als auch für die Mitarbeitenden der Verwaltung selbst zukunftssicher zu gestalten. Durch diese Unterstützung bei der Dokumentenüberprüfung und Antragsbearbeitung können Verwaltungsverfahren direkt und unmittelbar beschleunigt werden. Die Mitarbeitenden der Verwaltung müssen diese dann primär kritisch prüfen und bei Bedarf KI-basierte Vorarbeiten bzw. Ergebnisse entsprechend anpassen – zumal durch die menschliche Revision die gesetzlichen

<sup>1</sup> Bitkom. 2024. Große Mehrheit erwartet schon bald spürbare Veränderungen durch KI.

<sup>2</sup> joint innovation lab. 2021. Vorläufige Ergebnisse einer KI-Befragung in der ÖV.

<sup>3</sup> DBB. 2022. Öffentlicher Dienst: Es fehlen 360.000 Beschäftigte.

<sup>4</sup> PwC. 2022. Fachkräftemangel im öffentlichen Sektor.

Anforderungen in der Regel deutlich sinken. Konkret wären nach AI Act Art. 6 (3) KI-Systeme gerade dann keine Hochrisiko-Systeme mehr (und müssen entsprechend auch keine hohen Anforderungen erfüllen) wenn sie nur Assistenzfunktionen übernehmen - was im Bereich der öffentlichen Verwaltung sicher häufig der Fall sein wird. Menschliche Letztverantwortung zahlt so auf Human Oversight Anforderungen im Sinne des EU AI Acts ein. Möglichkeiten der freiwilligen Zertifizierung durch Drittstellen sollten aber wo immer sinnvoll und möglich genutzt werden, um das Vertrauen aller beteiligten Stakeholder in den KI-Einsatz entscheidend zu stärken.

KI kann somit große Datenmengen in einem Bruchteil der Zeit analysieren, die ein Mensch benötigen würde, und dabei Muster erkennen, Vorhersagen treffen und Entscheidungsprozesse unterstützen. Dies führt nicht nur zu einer Reduzierung der Dauer von Verwaltungsakten, sondern erhöht auch die Präzision und Konsistenz der Verwaltungsentscheidungen. Darüber hinaus ermöglicht der Einsatz von KI eine bessere Ressourcenallokation innerhalb der Verwaltung, da Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von repetitiven Aufgaben entlastet werden und sich auf komplexere und wertsteigernde Tätigkeiten konzentrieren können. Dies ist vor allem nötig, da in den kommenden Jahren ein massiver Anstieg an Verwaltungsverfahren zu erwarten ist. So geht die deutsche Industrie im Zuge der grünen und digitalen Transformation des Standorts von einer Verdoppelung der Genehmigungsverfahren bis 2030 aus. Das sind bis zu 20.000 zusätzliche Verfahren. Ohne den Einsatz digitaler Technologien in Verwaltungsverfahren bei gleichzeitig zunehmendem Fachkräftemangel wird die öffentliche Verwaltung nicht die mit der ökologischen und digitalen Transformation einhergehenden zusätzlichen Verwaltungsverfahren in angemessener Zeit bearbeiten können.

## **Vielfältige Potenziale: Anwendungsbereiche von Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung**

Die rasante Entwicklung der Künstlichen Intelligenz (KI) hat in den letzten Jahren zu signifikanten Durchbrüchen in verschiedenen Sektoren geführt. Ihre transformative Kraft erstreckt sich von der Wirtschaft über die Medizin bis hin zur Bildung und hat das Potenzial, auch die öffentliche Verwaltung grundlegend zu verändern. In einem Zeitalter, in dem Effizienz, Transparenz und Bürgernähe als zentrale Säulen einer modernen Verwaltung gelten, bietet die Integration von KI-Technologien in der öffentlichen Verwaltung die Chance, Behörden zukunftsfest aufzustellen. So kann KI Verwaltungsmitarbeiterinnen und Verwaltungsmitarbeiter von monotonen Tätigkeiten, z. B. dem Prüfen von Dokumenten auf Vollständigkeit, die Vorfürung und das Versenden von Formularen sowie dem Durchsuchen großer Mengen unstrukturierter Daten, entlasten und die so gewonnene Zeit kann direkt für Aufgaben verwendet werden, die menschliches Handeln verlangen. Selbstverständlich müssen zur Nutzung der Chancen und Akzeptanz von hochwertigen KI-Lösungen in der Praxis deren Risikopotenziale professionell erkannt und gemanagt werden, auch vor dem Hintergrund kommender EU-Regeln, wie etwa dem jüngst beschlossenen AI Act.

Die öffentliche Verwaltung ist sowohl für den Einsatz von prädiktiver wie generativer KI prädestiniert. Da Verwaltungshandeln regelbasiert ist, kann prädiktive KI Anträge bearbeiten und Bescheide erstellen, ohne dass Mitarbeitende der Verwaltung einen Vorgang persönlich bearbeiten müssen. Dadurch können Verfahrensdauern signifikant reduziert werden, wodurch Unternehmen schneller Planungssicherheit haben. Aus Sicht der Industrie sollten Behörden insbesondere Anträge in „Standardverwaltungsverfahren“ spätestens binnen drei Monaten bescheiden werden. Wo immer möglich sollte eine KI-basierte Vollautomatisierung zu ad-hoc-Entscheidungen führen. Sollte die Dauer von Verwaltungsverfahren nicht konsequent reduziert werden, so wird die Attraktivität der InnoNation – dem Industrie- und Innovationsstandort Deutschland – signifikant abnehmen. Dies hätte weitreichende Folgen für die

digitale und ökologische Transformation, wenn Investitionen in Zukunftstechnologien in Drittstaaten abwandern sowie der Ausbau von digitalen und analogen Infrastrukturen stocken würden.

Generative KI kann in Verwaltungen hingegen zum Verfassen von Textzusammenfassungen sowie für Erwidervorschläge bei Bürgerbeteiligungen und Bauplanungsverfahren zum Einsatz kommen. Die Mitarbeitenden der Verwaltung müssten primär diese dann noch kritisch prüfen und bei Bedarf anpassen.

KI-Technologien in der öffentlichen Verwaltung können die Effizienz und das Tempo von Verwaltungshandeln signifikant erhöhen und die Verwaltung angesichts des demografischen Wandels und des bereits bestehenden Fachkräftemangels zukunftsfest aufstellen. Dabei muss jedoch das bisherige Niveau an Leistungsbreite und Leistungstiefe trotz geringerer Ressourcen aufrechterhalten werden. Zugleich müssen Entscheidungen nachvollziehbar und rechtssicher getroffen sowie Datenschutz und Datensicherheit gewahrt bleiben. Für einen reibungslosen Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung sind präzise Anwendungsbereiche von entscheidender Bedeutung. Diese können sowohl im Frontend, im Backend als auch in der Entscheidungsunterstützung erfolgreich implementiert werden.

### **KI im Frontend**

Im Front-End kann KI dazu dienen, den Kontakt mit Unternehmen zu verbessern und die Servicequalität dadurch zu erhöhen. Beispiele hierfür sind der Chatbot Lumi in der Stadt Heidelberg, Colon Sültemeyer in Bad Oeynhausen und der Chatbot Kora in Heidenheim, die zum Ziel haben, einfache Anfragen prompt zu beantworten und die Nutzerinnen und Nutzer zielsicher auf relevante Seiten weiterzuleiten. So können sowohl die Nutzenden der Verwaltung als auch die Verwaltung selbst entlastet werden, da Standardanfragen direkt und ohne menschliches Zutun durch die KI beantwortet werden. Ein weiteres Beispiel wäre die Verfügbarkeit öffentlicher Webseiten in mehreren Sprachen oder in einfacher Sprache. Auf den Webseiten der EU-Kommission ist dies teilweise bereits vorhanden und wird durch den Zusatz „maschinell übersetzt“ kenntlich gemacht. Der Vorteil des Einsatzes von KI-Systemen in der Verwaltung liegt für die Nutzerinnen und Nutzer insbesondere darin begründet, dass KI-Technologien 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche und 365 Tage im Jahr arbeiten. Durch den Einsatz von KI-Technologien können Verwaltungsdienstleistungen auch außerhalb der Öffnungszeiten von Behörden angeboten werden.

### **KI im Backend**

Im Backend hingegen kann KI dazu beitragen, die Effizienz von Verwaltungsprozessen zu steigern und Automatisierung zu ermöglichen. Dies wird durch die Implementierung von Textanalyse, Dokumentenklassifikation und Antragsbearbeitung erreicht. Ein herausragendes Projekt in diesem Kontext ist das F13-Projekt des InnoLab BW. Hierbei können Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter im Land Baden-Württemberg von der Fähigkeit der Anwendung profitieren, Texte prägnant zusammenzufassen sowie Vermerke zu erstellen. Bisher verfügt diese Anwendung jedoch über keinerlei Entscheidungsbefugnis.

Ferner kann ein KI-gestützter Posteingang zur Entlastung der Poststelle der Verwaltung durch Sortieren, Klassifizieren und Weiterleiten von eingehenden Schriftstücken beitragen. So ist der Ansatz Hessens, im Rahmen des ERPEA-Projekts die Entwicklung einer KI-basierten Lösung zum Terminieren, Verfassen und Versenden von Erinnerungsschreiben zu begrüßen, da Mitarbeitende der Öffentlichen Verwaltung so signifikant von Routineaufgaben entlastet werden würden. So konnte durch den Einsatz einer KI-gestützten IT-Plattform in der Sachbearbeitung des Sonderfonds Kultur bis zum 33.000 Arbeitsstunden pro Jahr im Vergleich zu einer Antragsbearbeitung ohne KI eingespart werden. Die

größte Zeitersparnis entsteht dabei durch das KI-gestützte Auslesen und Aufbereiten von Informationen sowie das Entwickeln von Antwortvorschlägen durch generative KI.

### **KI zur Entscheidungsunterstützung**

Zusätzlich eröffnet KI in der Entscheidungsunterstützung eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Beratung und Unterstützung von Verwaltungsmitarbeitenden sowie Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern. In diesem Kontext spielen verschiedene KI-Technologien eine entscheidende Rolle, darunter Datenanalyse, Mustererkennung, Vorhersagemodelle und Simulationen. Die Datenanalyse ermöglicht es, große Mengen an Informationen effizient zu verarbeiten und relevante Erkenntnisse zu extrahieren. Mithilfe von Mustererkennung können komplexe Zusammenhänge identifiziert und analysiert werden, was zu einer tieferen Einsicht in bestehende Herausforderungen und Potenziale führt. Vorhersagemodelle nutzen historische Daten, um zukünftige Entwicklungen abzuschätzen und somit eine informierte Grundlage für Entscheidungen zu schaffen.

Die Integration von KI in diesen Prozessen bietet nicht nur Effizienzgewinne, sondern ermöglicht auch eine datenbasierte Herangehensweise an komplexe Problemstellungen. Indem KI-Systeme umfassende Analysen durchführen, Prognosen zu zukünftigen Bedarfen erstellen und Handlungsempfehlungen generieren, wird die Qualität von Entscheidungen verbessert und die Verwaltung kann ihre Ressourcen effektiver einsetzen. Beispielsweise kommt KI im Rahmen des Projekts quantitative Krisenfrüherkennung und Informationsmanagement (PREVIEW) im Auswärtigen Amt zum Einsatz, um internationale Krisen auf Basis von Szenarien frühzeitig zu erkennen und das Informationsmanagement im Auswärtigen Amt erheblich zu vereinfachen. Ein weiteres Beispiel sind KI-basierte Anwendungen zur Datenanalyse im Rahmen der steuerlichen Betriebsprüfung.<sup>5</sup>

Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Entscheidungsautomatisierung von Routineaufgaben. Einfache gebundene Entscheidungen erfordern lediglich die Überprüfung, ob die gesetzlich definierten Voraussetzungen erfüllt sind. Diese Art von Entscheidungen basiert auf klar vorgegebenen Kriterien, die, wenn erfüllt, eine bestimmte Reaktion oder Entscheidung des Staates zwingend nach sich ziehen müssen. Solche Aufgaben sollten rasch durch KI-basierte Lösungen übernommen werden. Ein Beispiel für die automatische Fallbearbeitung ist die Steuerverwaltung (ELSTER), bei der die Bearbeitung von Steuererklärungen bis zur Erstellung von Steuerbescheiden in vielen Fällen automationsgestützt oder vollautomatisch durch Algorithmen erfolgt. Dies zeigt, wie digitale Technologien genutzt werden können, um bestimmte Verwaltungsprozesse zu vereinfachen und zu beschleunigen, wobei einfache, klar definierte Aufgaben automatisiert werden, während komplexere Entscheidungen weiterhin menschliches Ermessen erfordern.

### **Grenzen erkennen: Wann sollte KI nicht zum Einsatz kommen?**

Es gibt jedoch auch Grenzen des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz in der Verwaltung. Komplexe Ermessensentscheidungen, bei denen die Verwaltungsentscheidung im Einzelfall abgewogen werden sind laut § 35a Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) von der Vollautomatisierung richtigerweise ausgeschlossen, da sie eine individuelle Beurteilung und Abwägung der Umstände erfordern, die (noch) nicht vollständig durch Algorithmen ersetzt werden kann. KI sollte niemals in jenen Verwaltungsverfahren alleinig eingesetzt werden, bei denen ein menschliches Urteil erforderlich ist, oder dort wo deren

---

<sup>5</sup> vgl. BDI-Positionspapier „Einsatz künstlicher Intelligenz im Besteuerungsverfahren – Chancen, Praxisrelevanz und politischer Handlungsbedarf“.

Risikopotenziale unverhältnismäßig erscheinen bzw. nicht ausreichend mitigiert werden können, sowie dort wo etwa der EU AI Act klare Verbote auch für den Einsatz im öffentlichen Sektor vorsieht (z.B. Systeme zur unterschwelligen bzw. absichtlichen Verhaltensmanipulation von Mitarbeitenden oder vulnerabler Gruppen, Social-Scoring-Systeme oder biometrische Echtzeit-Fernidentifizierungssysteme). Die finale Entscheidung bei einer Ermessensentscheidung sollte immer unter der Überprüfung von Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeitern geschehen. Der Einsatz von KI in der Verwaltung darf keine demokratischen und ethischen Problemstellungen nach sich ziehen.

## **Voraussetzungen schaffen: Forderungen der deutschen Industrie, um den Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung zu ermöglichen**

Die öffentliche Verwaltung sollte die Potenziale von KI für die Verbesserung ihrer internen und externen Prozesse systematisch identifizieren und priorisieren. Dabei sollte sich die öffentliche Verwaltung in Deutschland an Best-Practice-Beispielen aus anderen Ländern und Sektoren orientieren und von Erfahrungen und Erkenntnissen aus Pilotprojekten und Experimentierräumen lernen. So ermöglicht der KI-basierte virtuelle Assistent Estlands „Bürokratt“ Bürgerinnen und Bürgern Interaktionen mit der Verwaltung, wie die Beantragung eines Führerscheins oder des Elterngelds, deutlich zeitsparender, jederzeit und voll digital umzusetzen. Die Vorteile liegen auf der Hand: Es bedarf weniger personeller Ressourcen in der Verwaltung für Routineaufgaben und die Nutzenden sind aufgrund eines höheren Serviceniveaus zufriedener mit der Verwaltung. Dies stärkt das Vertrauen in den Staat sowie die Attraktivität des Standorts – sowohl für Unternehmen wie Mitarbeitende. Deutschland darf hier keinesfalls den Anschluss verlieren. Daher sollten Kooperation zwischen der Verwaltung und der Industrie forciert werden.

### **KI-Expertise in der öffentlichen Verwaltung aufbauen**

Um den Einsatz von KI-Systemen in der öffentlichen Verwaltung langfristig erfolgreich zu gestalten, ist es unabdingbar, eine breite Basis an KI-Expertise unter den Verwaltungsangestellten aufzubauen. Der Aufbau von „AI Literacy“ unter Verwaltungsangestellten ist zwingend, damit Chancen erkannt, Potenziale gehoben sowie Risiken richtig erkannt und frühzeitig mitigiert werden können. Der öffentliche Sektor sollte mit gutem Beispiel vorangehen und strategisch in Fort- und Weiterbildungen für KI-Anwenderwissen und -Expertise investieren. Über die Digitalakademie der Bundesakademie für öffentliche Verwaltung (BAköV) und deren Führungskräfte trainings hinaus gilt es, auch mit privaten kompetenten Bildungspartnern zusammenzuarbeiten, um KI-Wissen nicht nur in der Spitze, sondern auch in der Breite für professionelles Verwaltungshandeln entlang der Hierarchien sicherzustellen. Alle Mitarbeitende sollten grundlegende Kenntnisse über die Funktionsweise, die möglichen Anwendungsszenarien sowie die Grenzen des Einsatzes von KI-Technologien erlangen. Es gilt, die digitalen Skills fest in der Verwaltungsausbildung sowie in berufsbegleitenden Weiterbildungsprogrammen zu verankern.

Ferner muss sichergestellt werden, dass das Personal in Behörden nicht nur aus Juristinnen und Juristen besteht, sondern auch aus Fachleuten, die sich auf die technologischen sowie anwendungsbezogenen Aspekte Künstlicher Intelligenz spezialisiert haben. Eine interdisziplinäre Zusammensetzung des Personals fördert die Entwicklung und Implementierung von KI-Systemen, die den spezifischen Anforderungen und Herausforderungen der öffentlichen Verwaltung gerecht werden. Darüber hinaus ist es von großer Bedeutung, Mitarbeitende mit umfassendem Domänenwissen frühzeitig in den Entwicklungsprozess von KI-Systemen einzubinden. Diese Integration gewährleistet, dass ihre wertvolle Erfahrung und ihr tiefgreifendes Verständnis für Verwaltungsverfahren in die Gestaltung von KI-basierten Lösungen einfließen. So kann sichergestellt werden, dass die entwickelten Technologien nicht nur

technisch ausgereift sind, sondern auch praktikabel in den administrativen Alltag integriert werden können und somit den Antragstellenden effektiv dienen.

### **Unternehmen in Entwicklung von KI-Anwendungen einbeziehen**

Im Sinne eines effizienten Einsatzes von Haushaltsmitteln und um eine hohe Qualität von in der öffentlichen Verwaltung im Einsatz befindlichen KI-Systemen zu gewährleisten, sollte die öffentliche Verwaltung auf Eigenentwicklungen verzichten. Nutzerinnen und Nutzer erwarten von staatlichen Digitallösungen ein Höchstmaß an inhaltlicher Qualität, Performanz sowie diskriminierungsfreie Antworten. Um den Qualitätsstandard bekannter großer Sprachmodelle zu erreichen, wären Investitionen im dreistelligen Millionenbereich notwendig – dies können sich einzelne Kommunen aber auch Länder und der Bund nicht leisten. Ein Vorteil von Standard-KI-Modellen ist, dass sie derart trainiert sind, dass sie möglichst diskriminierungsfreie Antworten geben. Insbesondere für die öffentliche Verwaltung sind diskriminierungsfreie und inhaltlich richtige Antworten von besonderer Bedeutung, um das Vertrauen in den Staat nicht zu beschädigen. Insbesondere für Chatbot-Lösungen sollten Behörden daher auf bereits etablierte, gut funktionierende Lösungen zurückgreifen und nicht langwierige und kostspielige Eigenentwicklungen forcieren.

Sollten sich Behörden für die Entwicklung eigener KI-Systeme entscheiden, so sollte die öffentliche Verwaltung KI-Unternehmen in den Prozess der Entwicklung und Anwendung eng einbeziehen. Dazu gehört die Schaffung von Partizipations- und Feedback-Möglichkeiten, die Sensibilisierung und Aufklärung über die Potenziale, Grenzen sowie Risiken von KI, die Berücksichtigung von Diversitäts- und Inklusionsaspekten sowie die Gewährleistung von Rechenschafts- und Kontrollmechanismen für den Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung. Durch eine enge Zusammenarbeit können sinnvolle Einsatzmöglichkeiten identifiziert und Erfahrungen aus der Industrie und anderen Sektoren in die Anwendung im öffentlichen Sektor genutzt werden. Dazu gehören – wie oben dargelegt – die Bearbeitung schriftlicher Anfragen und die Bearbeitung von standardisierten Anträgen. Angesichts der hohen Investitionskosten bei der Entwicklung von KI-Lösungen sollten Verwaltungseinheiten immer zuerst prüfen, ob es bereits Lösungen für ihren Anwendungsfall am Markt gibt, bevor sie Eigenentwicklungen forcieren.

### **Aktuelles Verwaltungshandeln digitalisieren, um passgenaue Trainingsdaten vorzuhalten**

KI-Systeme, die für Entscheidungsprozesse eingesetzt werden, können nur dann effizient in der öffentlichen Verwaltung eingesetzt werden, wenn sie auf Basis hochwertiger Trainingsdaten entwickelt werden. Anders als bei Chatbots- oder Tools zur Erstellung von Zusammenfassungen, die die Verwaltung von der Industrie erwerben sollte, ist bei der Nutzung entscheidungsunterstützender KI-Lösungen die Anpassung an die jeweiligen rechtlichen Rahmenbedingungen sowie das typische Entscheidungsverhalten zu forcieren. Heute liegen Daten jedoch vielfach unverknüpft und analog in unterschiedlichen Behörden vor, da die Registermodernisierung und die Einführung der elektronischen Akte weiterhin nicht hinreichend konzertiert und schnell voranschreitet. Zudem fehlen Schnittstellen zwischen Fachverfahren, die Datenqualität ist mangelhaft und personelle Ressourcen reichen nicht aus, um Daten qualitativ hochwertig aufzubereiten.

Damit KI-Systeme eine echte Unterstützung für die Mitarbeitenden der öffentlichen Verwaltung sein können, müssen sie auf Basis des aktuellen Verwaltungshandelns trainiert werden. Hierfür sind Musterentscheidungen sowie digitalisierte Entscheidungen von früheren Anträgen notwendig. Bund, Länder und Kommunen müssen, damit KI-Systeme auf Basis deutscher Verwaltungsverfahren trainiert werden können, Verwaltungsvorgänge ausschließlich Ende-zu-Ende digital durchführen. Ferner sollten abgeschlossene Verwaltungsvorgänge nachträglich qualitativ hochwertig digitalisiert werden und



diese – nachdem sie hinreichend anonymisiert wurden – als Trainingsdaten für KI-Lösungen zur Verfügung gestellt werden. Nur so können Künstliche Intelligenzen an realen Daten trainiert werden und so ihre Fähigkeiten exponentiell verbessern.

Die öffentliche Verwaltung sollte aktiv die Datenverfügbarkeit und -qualität für KI-Anwendungen verbessern, indem sie interoperable und sichere Datenplattformen entwickelt und Datenschutz- sowie Datensicherheitsstandards konsequent anwendet. Dies umfasst auch die Förderung von Datenkompetenz und -bewusstsein, die Steigerung der Transparenz und Nachvollziehbarkeit von Datenquellen und -nutzungen, und die Schaffung von Anreizen sowie Regelungen für den Datenzugang und -austausch zwischen verschiedenen Akteuren, wobei die Registerverknüpfung eine Schlüsselrolle spielt.

### **Qualitativ hochwertige Lösungen einsetzen**

KI-Systeme, wie z. B. Chatbots, sind jedoch sowohl für Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter eine Arbeitserleichterung sowie für Nutzerinnen und Nutzer nur hilfreich, wenn sie qualitativ hochwertige Ergebnisse liefern. Zahlreiche der aktuell im Einsatz befindlichen Chatbots, wie Lumi in Heidelberg oder Kora in Heidenheim, sind aktuell noch in der Entwicklungshase und können daher insbesondere komplexe Anfragen von Bürgerinnen und Bürger nicht zielführend beantworten. Dadurch wird ihr Nutzen signifikant geschmälert, denn einfache Fragen, wie die Öffnungszeiten des Bürgeramts, sind über eine einfache Websuche beantwortbar. Im Gegensatz dazu scheint der Chatbot Colon Sültemeyer in Bad Oeynhausen bereits deutlich besser trainiert zu sein, da er auch anspruchsvollere Fragen qualitativ hochwertig und korrekt beantworten kann. Folglich sollten die Performance von KI-Technologien und deren Output-Qualität höher gewichtet werden als deren initiale Beschaffungskosten. Um qualitativ hochwertige Antworten zu gewährleisten, sollte ein umfangreiches Training und Testing von KI-Anwendungen, die im direkten Kontakt mit der Bevölkerung stehen, vor ihrem ersten Einsatz zwingend sichergestellt werden. Andernfalls wird das Vertrauen in die staatliche Digitalfähigkeit weiter abnehmen.

Unabhängig drittgeprüfte KI-Systeme können hier einen entscheidenden vertrauensstiftenden Beitrag leisten. Zugleich können unabhängige Zertifizierungen als Qualitätsmerkmal dienen, das die Qualität von Software-Produkte nach außen sichtbar macht und so im beiderseitigen Interesse von Software-Industrie wie öffentlicher Verwaltung ist. Darüber hinaus bietet ein solcher Rahmen etablierter Standards und Prüfungen Orientierung und Planungssicherheit auf beiden Seiten: für die Softwareindustrie bei der Entwicklung ihrer Produkte und für die Beschaffungsstellen in der öffentlichen Verwaltung bei der Auswahl der Produkte.

### **Zentrale Koordination und Best-Practice-Austausch etablieren**

Um KI-Systeme bestmöglich trainieren zu können, bedarf es großer Datenmengen sowie ein hohes Maß an technischer Expertise. Es ist entscheidend, dass nicht jede der 965 Bundesbehörden und der hunderttausenden Behörden auf Landes- und Kommunalebene selbst KI-Systeme auswählt, entwickelt und trainiert, da dies zu unverhältnismäßig hohen Kosten führen würde. Die deutsche Industrie sieht es daher als dringend geboten, dass koordinierende Stellen für den Einsatz Künstlicher Intelligenz im öffentlichen Sektor geschaffen werden. Diese sollten Empfehlungen zu bereits erprobten Lösungen sowie Handreichungen bei der Auswahl von Lösungen geben können. Der Aufbau des Beratungszentrums für Künstliche Intelligenz im Bundesministerium des Innern und für Heimat ist in dieser Hinsicht ein wichtiger Schritt, um die KI-Vorhaben innerhalb der Bundesverwaltung zu koordinieren.

Es wäre ferner wünschenswert, wenn auch unter den 16 Bundesländern sowie ca. 10.000 Kommunen eine enge Kooperation bei der Auswahl von KI-Lösungen, wie z. B. Chatbots, etabliert würde. Dies

würde auch weniger technikaffinen Bürgerinnen und Bürgern die Nutzung von KI-Anwendungen erleichtern, da sie sich nicht auf jeder Verwaltungsseite neu orientieren müssen. Ferner ist es weder finanziell vertretbar noch technisch sinnvoll, dass jede Gemeinde für die Interaktion mit Bürgerinnen und Bürgern einen eignen Chatbot entwickelt, der Fragen zu rudimentären Bürgeranliegen beantwortet, die identisch in jeder Gemeinde aufkommen. Angesichts der sehr begrenzten Haushaltsmittel sollten Projekte, wie der vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) entwickelte Behördenübersetzer, mit dessen Hilfe in „Behördendeutsch“ verfasste Schreiben in einfache Sprache mittels generativer KI übersetzt werden können, rasch auch anderen Behörden auf allen Ebenen des föderalstaats zur Verfügung gestellt werden. Auch wäre es zu begrüßen, wenn die im Rahmen des ERPEA-Projekts in Hessen in der Entwicklung befindlichen Lösungen nach ihrer Inbetriebnahme auch anderen Kommunen zur Verfügung gestellt werden würden. Daneben sollten alle Behörden die Erkenntnisse des vom BMAS geförderten Projekts „Observatorium für Künstliche Intelligenz“ für die Mensch-KI-Interaktion nutzen.

### **Cyberresiliente KI-Lösungen entwickeln und einsetzen**

Bei der Entwicklung und Nutzung KI-basierter Lösungen in der öffentlichen Verwaltung sollten die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entwickelten Grundsätze für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz berücksichtigt werden<sup>6</sup>. Es sollte – um das Vertrauen in staatliche Institutionen nicht zu unterminieren – soweit als möglich verhindert werden, dass Trainingsdaten eines KI-Modells manipuliert werden, dass Daten falsch klassifiziert und damit z. B. ungenaue oder falsche Ausgaben ausgegeben werden und dass das Modell falsche Verhaltensweisen und Muster lernt. Auch in diesem Bereich kann die unabhängige Drittprüfung der Cybersicherheit entscheidend zum Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in den Einsatz von Künstlicher Intelligenz beitragen.

### **Verwaltungsverfahren durch KI überprüfen, optimieren und in bestimmten Fällen automatisieren**

Im Rahmen der Überprüfung von Verwaltungsverfahren sollten sowohl die technische Machbarkeit als auch die Sinnhaftigkeit von aktuell bestehenden Verwaltungsprozessen durch den Einsatz von KI kritisch bewertet werden. Dabei sollen nicht nur die Existenzberechtigung bestimmter Verfahren hinterfragt werden, sondern auch deren Funktionsweise eingehend analysiert werden. Indem man verwaltungsinterne Prozesse optimiert, reduziert man nicht nur die administrative Belastung, sondern steigert auch die Effizienz, verbessert die Servicequalität und fördert die Interaktion zwischen Bürgerinnen und Bürgern auf der einen und der Verwaltung auf der anderen Seite. Gleichzeitig unterstützt dies eine effektivere, evidenzbasierte Politikgestaltung durch die systematische Auswertung von Daten.

Künstliche Intelligenz kann eingesetzt werden, um zu evaluieren, ob ein Verfahren in seiner aktuellen Form den Anforderungen von Effizienz und Nutzerorientierung gerecht wird. Dies umfasst die Prüfung, ob bestimmte Antragsprozesse durch eine Optimierung der allgemeinen Verfahrensweise verbessert werden können oder ob der Antrag in seiner aktuellen Struktur und Vorgehensweise gar kein Sinn hat. Ziel ist es, sowohl für die Nutzenden als auch für die Verwaltung selbst einen Mehrwert zu schaffen, indem Prozesse vereinfacht, beschleunigt und an die Bedürfnisse der modernen Gesellschaft angepasst werden. Durch diese ganzheitliche Betrachtung können nicht nur Ressourcen effizienter genutzt, sondern auch die Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger mit den Verwaltungsleistungen signifikant gesteigert werden.

---

<sup>6</sup> BSI et al. 2022. Engaging with Artificial Intelligence (AI).

## Impressum

Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI)

Breite Straße 29, 10178 Berlin

[www.bdi.eu](http://www.bdi.eu)

T: +49 30 2028-0

Lobbyregisternummer: R000534

### Redaktion

Steven Heckler

Stellvertretender Abteilungsleiter Digitalisierung und Innovation

T: +49 30 2028-1523

s.heckler@bdi.eu

Julius Hügler

bis 31. März 2024: Studentischer Mitarbeiter Abteilung Digitalisierung und Innovation

Dokumentnummer: D 1903