



# KI@E-Akte

Martin Möller-Wettingfeld

# Abstract

KI-Sprachmodelle haben ein enormes Potential, um Bürgerinnen und Bürgern einen besseren Service zu bieten. Auch wenn die rechtlichen Grundlagen noch nicht gelegt sind, können begrenzte und unkritische Anwendungen im Bereich E-Akte und Fachverfahren Nutzen stiften und Know-how aufbauen.

Wir helfen bei der Einordnung der neuen Optionen und erklären, warum es sinnvoll ist, dass die Öffentliche Verwaltung möglichst schnell in die Erprobung und den begrenzten Einsatz von KI einsteigen sollte.

## KI@E-AKTE

Dieser Artikel wurde NICHT von einer KI geschrieben.

Es ist nicht lang her, dass Sie diese Vorbemerkung irritiert hätte. Noch nie hat eine komplexe Technologie so schnell den Weg in unseren Alltag und Wortschatz gefunden. Warum? Weil ChatGPT jedem Kind ermöglicht, KI-Technologie praktisch anzuwenden, ohne verstehen zu müssen, wie sie funktioniert.

ChatGPT und inzwischen auch viele andere KI-Sprachmodelle können Texte zu einer Frage oder einem Thema erstellen, strukturieren, zusammenfassen, umformulieren, übersetzen, erklären, ausschmücken, in Computercode oder Tabellen umwandeln und scheinbar sogar verstehen.

Die meisten Leserinnen und Leser dieses Textes wissen längst, dass die KIs eigentlich nichts verstehen, ihre Ergebnisse auf der Grundlage von Statistik erzeugen und es mit Fakten nicht so genau nehmen.

Trotz der Probleme mit der Faktizität drängt sich die Frage auf, ob die o.g. Fähigkeiten im Zusammenhang mit Text bzw. Informationen nicht zu einer immensen Arbeitserleichterung für die Öffentliche Verwaltung werden können. Und etwas weitergedacht, dass die schon bald alltäglichen KI-Nutzungserlebnisse die Erwartungshaltung von Bürgerinnen und Bürgern erheblich beeinflussen werden. An dieser Stelle möchten wir Ihnen zunächst zusammenfassen, wie die neuen Kürzel und Begriffe zu verstehen sind, um dann zu begründen, warum die neuen Möglichkeiten nicht früh genug erprobt und sogar eingesetzt werden sollten.

### KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Wir beginnen mit einer *ganz und gar unwissenschaftlichen* Herleitung der o.g. Begriffe in einem Schnelldurchlauf, den Sie natürlich auch überspringen können.

**1.** AI oder KI, also Artificial Intelligence bzw. Künstliche Intelligenz, gibt es eigentlich nicht. Keine Software der Welt hat Urteilsfähigkeit, Verstand oder gar Vernunft und kann deswegen auch nicht intelligent sein. Trotzdem begleiten uns die beiden Kürzel AI bzw. KI permanent, weil sie seit vielen Jahren das gesamte Forschungsfeld beschreiben, griffig klingen und es sich deswegen eingebürgert hat, lernfähige Systeme als KI zu bezeichnen.

**2.** Bei der Erforschung und der Suche nach künstlicher Intelligenz hat man nämlich festgestellt, dass „Maschinen“, oder besser Software, in gewisser Weise lernen können. Sie kommen bei der Analyse von Daten durch Mustererkennung und Trial-and-Error zu immer besseren Ergebnissen und verbessern sich dabei selbst. Dies nennt man Machine Learning und das ist ein Teilbereich der Künstlichen Intelligenz.

**3.** Machine Learning (oft ML abgekürzt) funktioniert schon sehr gut und es liegt in der Natur digitaler Prozesse, dass man sie praktisch unendlich skalieren kann. Die Lernschleifen können blitzschnell millionenfach durchlaufen werden, wenn der Rechner bzw. das Rechenzentrum genug Leistung hat, denn als Trainingsdaten werden Billionen Texte sowie andere digitale Inhalte wie z.B. Bilder, Videos, Tabellen oder Spiele durchsucht und analysiert.

**4.** Der Output dieses ML-Prozesses ist meist ein natürlichsprachlicher Text. Die KI hat quasi nebenbei gelernt, wie das Ergebnis höchstwahrscheinlich formuliert wird. Das Wort „höchstwahrscheinlich“ ist an dieser Stelle wichtig, denn es verdeutlicht, dass die KI immer über statistische Wahrscheinlichkeiten zum Ergebnis kommt.

**5.** Das US Unternehmen OpenAI hat quasi als Wegbereiter den Generative Pretrained Transformer, kurz GPT, entwickelt und vorletztes Jahr für die Nutzung via Schnittstelle freigegeben. ChatGPT ist als leicht bedienbares Interface für die freie Verwendung hinzugekommen und hat KI zum endgültigen Durchbruch in der Öffentlichkeit verholfen. Hier noch einige Fähigkeiten von großen KI-Sprachmodellen, wie z.B. GPT-4 (ChatGPT beherrscht diese Features nur teilweise):

- Texte „recherchieren“ und verfassen
- Texte vereinfachen
- Texte zusammenfassen
- Texte übersetzen
- Dokumentieren
- Chatten
- Q&A Listen erstellen
- Keywords generieren
- Tabellen erstellen
- Tabellen erklären
- Programmcode auf der Grundlage natürlichsprachlicher Anweisungen schreiben
- Programmcode analysieren und optimieren

Hinzu kommen verwandte KI-Systeme, die u.a. in der Lage sind, aus natürlichsprachlichen Anweisungen fotorealistische Bilder zu erzeugen (z.B. DALL-E, Stable Diffusion oder Midjourney).

Oder neue Varianten wie AutoGPT, das eine Aufgabe eigenständig in Unteraufgaben zerlegen kann, dann andere Systeme (wie z.B. Suchmaschinen oder Datenbanken) aktiv nutzt und abschließend zu einem Ergebnis zusammenführt.

## **DER HAKEN AN DER SACHE**

Statistik-basierte Systeme haben weder ethische Leitplanken noch ein Gefühl für Wahrheit oder für logische Brüche. Deswegen kann es passieren, dass ein KI-Sprachmodell Texte erstellt, die unseren Vorstellungen massiv widersprechen oder sogar gänzlich falsch sind.

Die Entwickler der diversen KIs arbeiten an entsprechenden Verbesserungen, Filtern etc. Das Thema ist aber sehr komplex und es wird sicher noch länger dauern, bis die Modelle absolut zuverlässig sind. Falls dieser Punkt überhaupt erreicht wird. De facto ist die unkontrollierte Weiterverarbeitung von KI-generierten Texten von großen Sprachmodellen also ein Risiko. Damit wäre der Einsatz in vielen Bereichen, insbesondere der Öffentlichen Verwaltung, schwierig oder sogar unmöglich. Der Einbau einer menschlichen Prüfungs- und Freigabestufe wäre somit das Mindeste, um das Risiko beherrschbar zu machen.

Aber wir sprechen hier von den vortrainierten (pre-trained), sehr großen Sprachmodellen wie GPT, die sich mehr oder weniger an die Weltöffentlichkeit wenden und ihre Antworten, wie oben erwähnt, aus gigantischen, völlig unüberschaubaren Wissensmengen generieren.

## **WAS IST DIE ALTERNATIVE ZU GPT?**

GPT-3, jetzt GPT-4 und insbesondere ChatGPT (alle von OpenAI) haben die Tür für KI-Anwendungen im Alltag geöffnet. In der Öffentlichkeit wird KI derzeit oft mit ChatGPT gleichgesetzt. Da OpenAI viel mehr für GPT ausgibt, als es einnimmt, und ein profitables Geschäftsmodell noch nicht in Sicht ist, kann man aber eher von einer Diskursdominanz als von einer Marktdominanz sprechen.

In der „KI-Szene“ gehen viele davon aus, dass deutlich kleinere Sprachmodelle den kommerziellen Markt viel schneller erschließen und möglicherweise auch ein höheres Innovationstempo erreichen werden. Zuletzt wurde diese Meinung sogar bei Google laut.

Kleinere Modelle, geringere Kosten, geringerer Energieverbrauch, leichtere Anpassbarkeit – das sind bereits gute Argumente. Aber auch im Bereich der Faktizität ergeben sich mit kleineren Sprachmodellen vermutlich neue Chancen, denn diese Systeme können in abgegrenzten Wissensdomänen, teilweise sogar on-premise, eingesetzt werden, also ohne die „gefährliche Inspiration“ durch unüberschaubares und unberechenbares Weltwissen.

## **WARUM JETZT AKTIV WERDEN?**

Die Diskussion über den Einsatz von KI in der Öffentlichen Verwaltung befindet sich noch in einem

frühen Stadium und ist deswegen oft undifferenziert. Die laufende Diskussion um die entsprechende Gesetzgebung (AI Act der EU) trägt aufgrund ihrer „Flughöhe“ dazu bei.

In dieser Situation geraten einige wichtige Aspekte aus dem Blick.

**1.** KI-Sprachmodelle sind in ethisch und datenschutzrechtlich vollkommen unproblematischen Bereichen schon jetzt einsetzbar und können zu einer erheblichen Entlastung führen. Dabei ginge es nicht um Personalabbau, sondern z.B. um den Abbau von Bearbeitungsstaus oder von interkulturellen Hürden und um viel schnellere Reaktionszeiten gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern.

**2.** Die aktuelle Entwicklung ist so rasant, dass es kaum noch echte Wissensvorsprünge auf theoretischer Basis gibt. Nur durch den realen Einsatz in begrenzten und unproblematischen Szenarien wird User-Feedback erzeugt. Dieses Feedback ist die Grundlage für die echten Wissensvorsprünge. Anders gesagt, Whitepaper oder Vorträge sind meist schon veraltet, wenn sie geschrieben oder gehalten werden. Nur konkretes Tun erzeugt Know-how und Urteilsfähigkeit im Umgang mit KI.

**3.** Die moderne, meist mehr oder weniger agile Softwareentwicklung versucht, schnellstmöglich das o.g. Feedback zu erzeugen. Einerseits, um den richtigen Weg einzuschlagen, und andererseits, um diesen immer wieder zu optimieren. Die Anwenderformen mit ihrem direkten oder indirekten Feedback die Lösungswelten von morgen.

Wenn die Öffentliche Verwaltung in Deutschland auf die frühzeitige Teilhabe an diesem Prozess verzichtet, werden wir in naher Zukunft wieder auf technisch nicht mehr einholbare Produktwelten angewiesen sein - meistens aus den USA.

## **KI@E-AKTE**

E-Akte und Fachverfahren beinhalten eine Vielzahl von Anwendungsfällen, die durch KI-Anwendungen erleichtert, beschleunigt oder sogar qualitativ verbessert werden können. Die IMTB hat langjährige Erfahrung in diesen Bereichen und hat dieses Wissen gezielt um KI-Know-how erweitert - intern sowie durch Kooperationen und Vernetzung. Dadurch entsteht im Austausch mit unseren Kunden ein ebenso neues wie chancenreiches Wissensgebiet.

Wir haben eine Reihe von praxisorientierten Szenarien sowie ein einfaches Schema zur Klassifizierung dieser potenziellen Anwendungsfälle definiert und mit Technologien und Anbietern abgeglichen. In ebenso informativen wie kreativen Workshops erklären wir die vielen neuen Bausteine, bringen „lose Enden“ zusammen und betreiben mit unseren Partnerinnen und Partnern praxisorientierte Ideenfindung. Dabei steht die zügige Erprobung von konkreten KI-Anwendungen in begrenzten und kontrollierbaren Szenarien im Vordergrund.