

Stadt Ulm



Stand 18.12.2024 (Reinschrift)

Positionspapier KI der Stadt Ulm

1. Einleitung

Die nachhaltige und zukünftige Entwicklung der Stadt, ein tolerantes und offenes Miteinander und eine aktive Bürgerschaft sind zentrale Aspekte, die Ulm prägen. Aus diesem Grund ist es wichtig und jetzt erforderlich, sich angemessen mit den aktuellen Herausforderungen, dem Fachkräftemangel, dem demografischen Wandel und der fortschreitenden Digitalisierung auseinanderzusetzen.

Künstliche Intelligenz (KI) durchdringt heute immer mehr Lebens- und Arbeitsbereiche. Sie wird unter anderem für das Erstellen oder Übersetzen von Texten und zur Automatisierung von Prozessen genutzt. Allgemein beschreibt KI die Fähigkeit einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie Lernen, logisches Denken und Planen zu imitieren. So können Maschinen und algorithmische Systeme selbstständig komplexe Probleme lösen, aus Erfahrungen lernen und Entscheidungen treffen.

Um unsere Zukunftsfähigkeit zu sichern und einen langfristigen Mehrwert für die Stadt Ulm zu erzielen, schaffen wir einen verantwortungsbewussten und funktionalen

Rahmen, in dem die Potenziale von KI im Sinne des Gemeinwohls genutzt werden können. In diesem Zusammenhang möchten wir neue Kompetenzen entwickeln und ausbauen.

Das Ulmer Datenethikkonzept dient gleichzeitig als solide Grundlage und Orientierungsrahmen, um einen angemessenen, verantwortungsvollen und transparenten Umgang mit KI zu sichern.

2. Ziele

- **Verwaltungsleistungen, Produkte, Dienstleistungen und Daten digitalisieren**
Ergänzend zu den Verwaltungsleistungen möchten wir auch die digitalen Angebote der Stadt Ulm ausbauen und unseren Bürger*innen wichtige Daten, Informationen und Verwaltungsleistungen gewinnbringend zur Verfügung stellen. KI kann in diesem Zusammenhang viele Potenziale erschließen, die maßgeblich zu einer modernen und nachhaltigen Stadtentwicklung beitragen.
- **Handlungsfähigkeit erhöhen**
Die Digitalisierung hat gezeigt, dass der technologische Wandel auch vor der öffentlichen Verwaltung keinen Halt macht. Um die Handlungsfähigkeit und Resilienz der Stadt Ulm in Bezug auf künftige Veränderungen und Krisen zu erhöhen, sehen wir den Umgang und den Einsatz von KI als unverzichtbar an.
- **Sicherheit der städtischen Infrastruktur erhöhen**
Die Stadt Ulm möchte ihrer Fürsorgepflicht für die Bürger*innen bestmöglich nachkommen. KI bietet uns die Möglichkeit, unser Handeln bedarfsgerechter auszurichten sowie Datenschutz und IT-Sicherheit für die Bürger*innen effizient zu erhöhen.
- **Öffentliche Mittel effizienter einsetzen**
Als Stadtverwaltung steht die Daseinsvorsorge für unsere Bürger*innen an oberster Stelle. Mit Hilfe von KI möchten wir die Verwendung öffentlicher Mitteln

noch besser planen und durchführen, Sach- und Personalmittel effizienter einsetzen und einen gesteigerten Mehrwert für unsere Stadtgemeinschaft erzielen.

- **Beteiligung der Bürger*innen fördern und verbessern**

Als Stadt Ulm profitieren wir von einem regen und engen Austausch mit unseren Bürger*innen. Eine angemessene und umfangreiche Bürgerbeteiligung gibt uns als Stadtverwaltung die Möglichkeit, unser Handeln bürgerorientiert, wirkungsorientiert und im Sinne des Gemeinwohls auszurichten. KI kann uns dabei helfen, optimierte Beteiligungsformate anzubieten, wertvolle Beiträge zu gewinnen, diese frühzeitig zu erkennen und zu nutzen und so den Austausch mit den Bürger*innen zu verbessern.

- **Prozesse transparent und effizienter gestalten**

KI kann ein wichtiges Instrument sein, um Prozesse zu vereinfachen und Verwaltungsleistungen sowie Dienstleistungen so zu verbessern. Mit dem Einsatz von KI wollen wir die Transparenz von Prozessen erhöhen, ein professionelles Prozessmanagement etablieren und so unsere Effizienz steigern.

- **Wichtige Kompetenzen gewinnen und vermitteln**

Wir sehen KI als eine Art modernen Taschenrechner, der in den kommenden Jahren in vielen Bereichen maßgeblich unterstützen kann. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, mit dem eigenen Personal über die richtigen Kompetenzen zu verfügen. Um KI zum Vorteil der Stadt Ulm zu nutzen, werden die Kompetenzen unserer Mitarbeitenden weiterentwickelt.

- **Vor KI-Gefahren schützen und aufklären**

Als Stadtverwaltung möchten wir unsere Bürger*innen vor potenziellen Gefahren schützen, die in Zusammenhang mit KI-basierten, städtischen Dienstleistungen stehen können. Aus diesem Grund verfolgen wir das Ziel, Aufklärungsarbeit zu leisten und Ansprechpartner für den sicheren Umgang mit KI zur Verfügung zu stellen.

3. Herausforderungen

Um KI verantwortungsvoll einsetzen zu können, ist es wichtig, sich den damit verbundenen Herausforderungen bewusst zu sein und mögliche Risiken zu minimieren. Nachfolgend gehen wir konkret auf die mit KI verbundenen Herausforderungen und unseren Umgang mit diesen ein.

Datenschutz

In Bezug auf KI ist der Datenschutz ein wichtiges Thema. Konkret kann in einigen Fällen die Gefahr bestehen, dass trotz aller städtischen Datenschutzmaßnahmen schützenswerte Daten veröffentlicht oder Persönlichkeitsrechte verletzt werden könnten. Als Stadtverwaltung nehmen wir die Fürsorgepflicht gegenüber unseren Bürger*innen sehr ernst und setzen ausschließlich auf datenschutzkonforme Lösungen. Wir werden daher keine personenbezogenen Daten oder andere schützenswerte Daten über eine KI-Anwendung verarbeiten, bei der wir nicht sicherstellen können, dass die DSGVO eingehalten wird. In Bezug auf die Verarbeitung personenbezogener Daten richten wir uns nach den Grundsätzen der Rechtmäßigkeit, Verarbeitung nach Treu und Glauben, Transparenz, Zweckbindung, Datenminimierung, Speicherbegrenzung, Integrität und Vertraulichkeit (vgl. DSGVO).

Transparenz

Transparenz ist ein wichtiges Instrument, um Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten und Vertrauen zu fördern. Der Einsatz von KI, KI-Software, KI-Diensten und Large Language Models (LLMs) in der Stadtverwaltung wird in diesem Sinne transparent gestaltet und für Mitarbeitenden wie für die Bürger*innen nachvollziehbar sein. Aus diesem Grund setzen wir im Rahmen von KI unter anderem auch auf Open Source-Lösungen und streben perspektivisch die Entwicklung und den Einsatz von KI-Anwendungen an, die wir selbst trainiert haben.

Kontrolle

Bei dem Einsatz von KI besteht perspektivisch die Gefahr von Kontrollverlusten. Je leistungsfähiger sich KI entwickelt, desto größer wird die Gefahr negativer Auswirkungen von unkontrolliertem und autonomen Handeln (durch KI). Daher ist es uns wichtig, KI nur in solchen Fällen zu nutzen, in denen wir ein Mindestmaß an Kontrolle gewährleisten können und menschliches Eingreifen bei Bedarf möglich ist.

Datenqualität

Im Besonderen bei generativer KI steht und fällt die Genauigkeit der Ergebnisse mit der Datengrundlage und dem Sprachmodell, die für das Training genutzt worden sind. Aus diesem Grund setzen wir generative KI nur dann ein, wenn wir mit der zugesicherten Datenqualität der Trainingsgrundlage zufrieden sind. Wir verwenden KI vornehmlich als Unterstützung für menschliche Entscheidungsprozesse.

Verzerrung (Bias) und Halluzinationen

Der Einsatz von KI kann in Ausnahmefällen zu verzerrten und diskriminierenden Ergebnissen führen. Ein Grund hierfür kann im Trainieren einer KI mit nicht repräsentativen oder fehlerhaften Daten liegen. Ist die Struktur oder die Datengrundlage einer KI fehlerbehaftet, können zudem Halluzinationen, also fehlerhafte Ergebnisse auftreten. Wird KI eingesetzt, muss stets auf mögliche Verzerrungen und Halluzinationen geachtet werden. Aus diesem Grund werden wir KI nur überlegt einsetzen und das Personal im Umgang mit KI ausreichend schulen. Unsere Mitarbeitenden reflektieren ihre KI-basierten Ergebnisse stets auf unerwartete Verzerrungen.

Nachhaltigkeit

Der Einsatz von KI kann mitunter einen hohen Energie- und Ressourcenverbrauch bedeuten. Um Nachhaltigkeit zu fördern, werden wir KI daher nur selektiv einsetzen. Zusätzlich achten wir bei Zuhilfenahme von KI, auf den Einsatz ressourceneffizienter Systeme.

4. Voraussetzungen

Um KI verantwortungsvoll und effektiv einsetzen zu können, setzen wir in der Stadt Ulm die folgenden 3 Schwerpunkte:

1. Kompetenzen
2. Verhältnismäßigkeit
3. Datenethik

4.1 Kompetenzen

Wir sehen KI als Assistenz und Anbieter vielfältiger Assistenzdienste, die im Allgemeininteresse und als wertvolles Hilfsmittel eingesetzt werden können. Um den Umgang mit KI sicher und verantwortungsvoll zu gestalten, ist es wichtig, über geeignete Kompetenzen und Fachwissen zu verfügen. In diesem Zusammenhang möchten wir unseren Mitarbeitenden Schlüsselkompetenzen für den angemessenen Umgang mit KI vermitteln. Hierfür werden wir Schulungen und Schulungsmaterial anbieten, damit die Mitarbeitenden bestmöglich auf den Einsatz von KI vorbereitet werden. Um KI-Kompetenzen erfolgreich in der Stadtverwaltung zu verankern, bauen wir unser Kooperationsnetzwerk im kommunalen Bereich und zu Experten aus Wissenschaft, Forschung und Praxis weiter aus. So können wir langfristig Souveränität und Handlungsfähigkeit sichern.

Daneben möchten wir in Bezug auf KI auch das Vertrauen der Bürger*innen über regelmäßige Workshops und Informationsveranstaltungen stärken. Dazu existieren Orte, wie bspw. das Verschwörhaus, wo nicht nur interessierte Bürger*innen, sondern auch Start-Ups, Unternehmer*innen und Studierende zusammenkommen und sich bei öffentlichen Veranstaltungen über die Themen Digitalisierung, Smart City und KI austauschen können.

4.2 Verhältnismäßigkeit

KI bietet in vielen Anwendungsfeldern, wie Stadtplanung und Stadtentwicklung, Mobilität und Verkehr, Energie und Umwelt, Sicherheit und der Digitalisierung der Verwaltung, große Chancen.

Um KI in der Stadtverwaltung verantwortungsvoll einzusetzen, ist technisches Verständnis und Risikobewusstsein unabdingbar. Wir setzen KI deswegen nur ein, wenn der potenzielle Nutzen das Risiko deutlich überwiegt. In diesem Zusammenhang orientieren wir uns bei der Einführung und im weiteren Betrieb eng an den aktuellen und zukünftigen Empfehlungen des Landes, des Bundes sowie der EU, die auch konkrete Maßnahmen für die Risikominimierung mit an die Hand geben.

Wir möchten KI als Unterstützung einsetzen und so repetitive Tätigkeiten erleichtern, etwa komplexe Daten erheben und auszuwerten. Für die Mitarbeitenden bedeutet dies, dass keine Kompetenzen ersetzt, sondern zusätzliche Kompetenzen vermittelt werden.

4.3 Datenethik

Das beschlossene Ulmer Datenethikkonzept bildet eine Grundlage für unseren Umgang mit Daten, Anwendungen, IT-Systemen und im Besonderen auch für den Einsatz von KI.

Folgende Punkte sind hierbei als Grundpfeiler zu sehen und werden im weiteren Verlauf genauer beschrieben:

- **Datenschutz**
- **Datenethik**
- **Datensouveränität**
- **Transparenz**
- **Offene Daten**

Datenschutz

Die Privatsphäre der Bürger*innen steht an erster Stelle und muss gewahrt werden. Personenbezogene Daten gilt es zu schützen. Wir stellen sicher, dass bei der Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten durch KI nur die erforderlichen Daten erhoben werden und diese sicher geschützt bleiben. Bei der Erhebung und Verarbeitung von Daten durch KI ist der Datenschutz von Anfang an zu berücksichtigen.

Die für die Datenverarbeitung verwendeten technischen Systeme werden nach dem aktuellsten Stand der Technik und nach bestem Wissen und Gewissen vor Angriffen, Manipulation und unbefugtem Zugriff geschützt.

Datenethik

Der Einsatz von KI muss zu jeder Zeit dem Gemeinwohl verpflichtet sein, ohne dabei Experimentierräume zu verhindern. Ziel muss stets eine prozessuale, soziale, ökonomische und/oder ökologische Verbesserung der städtischen Verwaltungsleistungen und Angebote sein, sowohl für heutige wie auch zukünftige Generationen. Dies soll so wirtschaftlich und sparsam wie möglich erfolgen. Zudem muss sichergestellt werden, dass die Persönlichkeitsrechte des Einzelnen nicht verletzt werden und der Schutz vulnerabler Gruppen gewährleistet wird.

Datensouveränität

Die Stadt Ulm strebt größtmögliche Datensouveränität an. Abhängigkeiten von einzelnen Unternehmen sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Zukünftig wird die Nutzung nationaler und die Entwicklung eigener, nutzer*innenzentrierter KI-Systeme angestrebt.

Grundsätzliche Fragen zur Zielsetzung, Entwicklung, Durchführung und Nutzung von KI-Systemen werden mit den Gremien und Ausschüssen vorab abgestimmt. So kann die demokratische Kontrolle gesichert werden.

Transparenz

KI-Systeme sollen transparent und nachvollziehbar sein. Eine so gelebte Vorgehensweise ermöglicht es der Stadt Ulm und allen anderen, Ergebnisse und Arbeitsabläufe nachvollziehbar und für Dritte reproduzierbar zu halten. Bei allen datenbezogenen Entscheidungsmechanismen müssen der Ursprung der zugrundeliegenden Daten und die ihnen innewohnenden Verzerrungseffekte reflektiert werden. Von einer KI vorgeschlagene Entscheidungen müssen für die Bürger*innen nachvollziehbar und nach den gesetzlichen Vorgaben begründet werden.

Die Verantwortung demokratisch gewählter Gremien für Entscheidungen der Stadt muss erhalten bleiben. Automatisierte Verfahren dürfen diese nicht ersetzen. Die Kriterien automatisierter Verwaltungsentscheidungen sind offenzulegen. Bei der Kommunikation der Stadt mit Bürger*innen ist vornherein klarzustellen, wenn KI eingesetzt wird. Entscheidungen ohne Einbezug einer/eines Mitarbeitenden einzig durch technische Systeme sind nur in den vom Gesetz zugelassenen Rahmen möglich (vgl. § 35a LVwVfG).

Offene Daten

Offene Daten sind sämtliche Datenbestände, die im Interesse der Allgemeinheit der Gesellschaft ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverarbeitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht werden. Offene städtische Daten sind ein notwendiges Element der technologischen Souveränität.

Das Ziel ist es, die Vorteile der Nutzung vorhandener, nicht-personenbezogener Daten auch durch KI in vollem Maße auszuschöpfen, um Transparenz zu schaffen, Wissen zugänglich zu machen, Bürger*innen zu beteiligen, vorhandene Verwaltungsdienstleistungen zu verbessern, neue Erkenntnisse durch wissenschaftliche Auseinandersetzungen auf der Grundlage von Daten zu gewinnen und neue Betriebs- und Geschäftsmodelle zu ermöglichen.

5. Gesetzliche Grundlage: EU AI Act

Die europäische KI-Verordnung (KI-VO; engl. AI Act) teilt KI-Systeme in verschiedene Risikogruppen ein und stellt spezifische Anforderungen an die Entwicklung und Nutzung der Systeme. Es bildet neben der DSGVO die gesetzliche Grundlage für den Einsatz von KI in der Stadtverwaltung.

Demnach verbietet sich der Einsatz von KI-Systemen zu Zwecken der sozialen Bewertung, der Emotionserkennung am Arbeitsplatz und in der Bildung, der Ausnutzung menschlicher Schwächen, der Verhaltensmanipulation, der ziellosen Erhebung von Bildern für die Gesichtserkennung, der biometrischen Kategorisierung mithilfe sensibler Merkmale, der biometrischen Identifikation im öffentlichen Raum durch Strafverfolgungsbehörden und der vorausschauenden Polizeiarbeit.

Im Bereich des Managements kritischer Infrastruktur, der Strafverfolgung, der Rechtsverwaltung, des Personalmanagements, der Emotionserkennung und der biometrischen Identifikation werden spezielle Anforderungen an den Einsatz von KI-Systeme gestellt. Sie gelten als sogenannte Hochrisiko-Systeme und besonderen Anforderungen in Bezug auf Transparenz, Kontrollmöglichkeiten, Robustheit, Genauigkeit und Sicherheit erfüllen. Zudem muss im Falle eines Einsatzes ein Risiko- und ein Qualitätsmanagementsystem implementiert werden.

KI-Systeme wie ChatGPT, die für verschiedene und allgemeine andere Zwecke eingesetzt werden, müssen einer regelmäßigen Risikobewertung und funktionalen Tests unterzogen werden. Speziell für ChatGPT und andere Generative KI gilt weiterhin, dass die Interaktion mit den Systemen zu jeder Zeit nachvollziehbar sein muss und generierte Inhalte bei Verwendung klar gekennzeichnet werden müssen.

6. Schlussbemerkung

Wir sind davon überzeugt, dass KI uns nachhaltig bei der Erfüllung öffentlicher Aufgaben helfen, bei der Bewältigung des demografischen Wandels unterstützen und zu einer Verbesserung der Lebensqualität in der Stadt Ulm beitragen kann.

Mit dem vorliegenden Positionspapier und dem Ulmer Datenethikkonzept wollen wir einen funktionalen und sicheren Rahmen schaffen, um KI verantwortungsvoll und im Sinne des Gemeinwohls einsetzen zu können. So können wir in Bezug auf zukünftige technologische Entwicklungen unsere Handlungsfähigkeit sicherstellen.

Gemeinsam mit unseren Bürger*innen wollen wir die Potenziale der digitalen Schlüsseltechnologien weiter nutzen, das Zusammenleben verbessern und unsere Zukunft nachhaltig und aktiv gestalten.