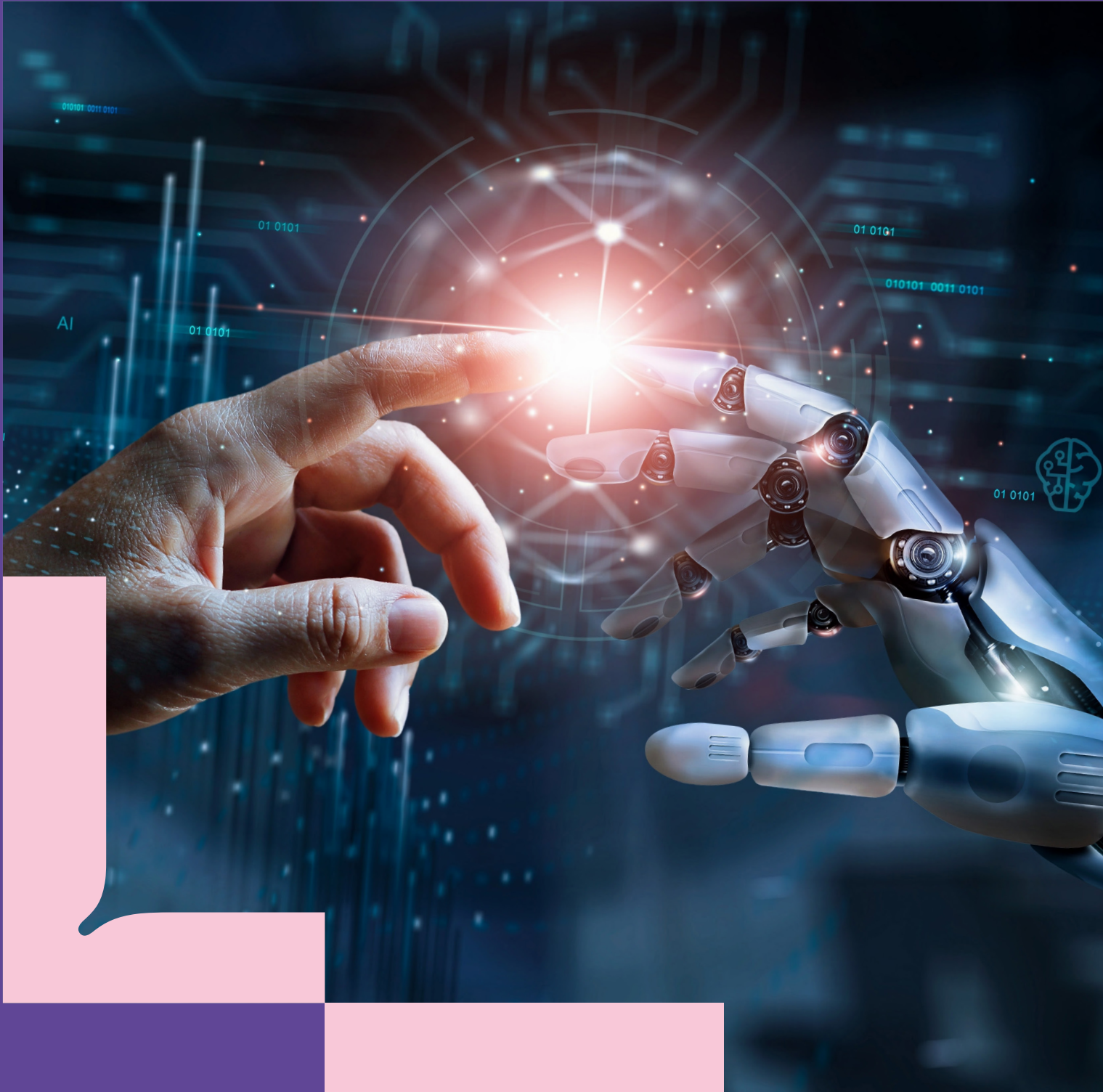


KI Strategie



Vorwort

**Liebe Bürger*innen,
Liebe Mitarbeiter*innen,
Liebe*r Leser*innen,**

der digitale Wandel prägt die heutige Zeit. Unsere Stadt steht an der Schwelle zu einer aufregenden Zukunft. Linz hat mit seiner reichen Kultur und starken Industriebasis stets die Herausforderungen der Zeit angenommen. Auch den unterschiedlichen aktuellen Herausforderungen stellen wir uns aktiv, mehr noch, wir gestalten heute das Leben unserer Gesellschaft in der Zukunft.

Die künstliche Intelligenz (KI) spielt dabei eine Schlüsselrolle. Als Linzer Bürgermeister ist es mir eine Ehre, Ihnen unsere Vision vorzustellen, wie KI unsere Stadt weiter voranbringen kann. In diesem Bemühen ist es unerlässlich, dass wir klare Wege für den Zugang zu KI-Technologien definieren, um ihre Chancen optimal zu nutzen und gleichzeitig verantwortungsbewusst mit möglichen Risiken umzugehen.

Die vorliegende KI-Strategie für den Magistrat Linz ist ein Bekenntnis, am Puls der Zeit zu bleiben und den Wandel als Chance zu erkennen. Unsere Priorität liegt dabei auf der internen Effizienzsteigerung, um die Verwaltung unserer Stadt noch bürgernäher und effektiver zu gestalten. Linz soll als der Industriestandort und digitaler Knotenpunkt der Region bekannt sein sowie als eine Stadt, die ihre Bürger*innen in den Mittelpunkt stellt und deren Bedürfnisse mit Hilfe innovativer Technologien bestmöglich erfüllt.

Ihr Bürgermeister

Klaus Luger

Vorwort

**Liebe Mitarbeiter*innen,
Liebe Bürger*innen der Stadt Linz,
Liebe*r Leser*innen,**

In einer Ära der rasanten digitalen Fortschritte befindet sich Linz mitten in der Transformation in Richtung einer digitalen Zukunft, voller innovativer Möglichkeiten. Unsere Stadt, die nicht nur für ihre lebendige Kultur und starke industrielle Basis bekannt ist, etabliert sich als digitaler und zukunftsorientierter Knotenpunkt. Ein entscheidender Baustein dieser Transformation ist die künstliche Intelligenz (KI), die als eines der bedeutendsten Themen unserer Zeit anerkannt ist und weitreichende Auswirkungen nicht nur auf die Technologiebranche, sondern auch auf unser aller tägliches Arbeiten hat.

Um die Chancen der KI optimal zu nutzen und dabei potenzielle Risiken zu minimieren, entwickelt Linz eine umfassende Strategie. Mit diesem Dokument legen wir den Grundstein dafür, klare Zugangswege zu KI-Technologien zu definieren und ihre vielfältigen Chancen voll auszuschöpfen und gleichzeitig potenzielle Risiken durch einen verantwortungsvollen und ethischen Umgang zu minimieren. Die Anwendung von KI-Lösungen und somit auch die vorliegende KI-Strategie sind zentrale Bestandteile der Umsetzung unserer Unternehmensstrategie. Ich bin fest davon überzeugt, dass eine kluge Integration von KI-Technologien dazu beitragen wird, unsere Stadt weiter zu stärken und für die Herausforderungen der kommenden Jahre zu rüsten. Gemeinsam gehen wir einen weiteren wegweisenden Schritt im Zuge der digitalen Transformation, die nicht nur die Effizienz unserer Verwaltung steigert, sondern auch das klare Potenzial hat unsere Serviceleistungen für die Linzer Bürger*innen weiter zu beschleunigen und zu verbessern. Wir sind entschlossen, genau diese Potenziale der künstlichen Intelligenz im Dienste unserer Stadt und ihrer Bewohner*innen zu nutzen und Linz somit einmal mehr als eine Vorzeigestadt für eine fortschrittliche, zukunftsweisende Verwaltung zu positionieren.

Ihre Magistratsdirektorin,

Ulrike Huemer

Inhalt

1. Was ist KI	5
2. Die Bedeutung von KI für die Linzer Stadtverwaltung	9
3. Strategischer Rahmen & Einordnung der KI-Strategie	11
4. Rechtliche Rahmenbedingungen und Standards	13
5. Guidelines zum Einsatz von KI	16
6. KI im öffentlichen Bereich	19
7. Resümee	24
8. Appendix	25



1.

Was ist KI

*Den Begriff **Künstliche Intelligenz (KI)** gibt es seit den 1950er Jahren. Er beschreibt Computersysteme, die menschliche kognitive Fähigkeiten imitieren, indem sie Informationen aus Eingabedaten erkennen und sortieren. KI kann auf programmierten Abläufen basieren oder durch maschinelles Lernen erzeugt werden.*

Erste KI Welle

2012 – 2021

In den 2010er Jahren erfolgten einige theoretische Durchbrüche, die sich binnen kurzer Zeit in praktischen Anwendungen manifestierten.

Auf technologischer Seite sind vor allem fünf Ansätze aus dieser Zeit hervorzuheben:

- **Vorhersage und Zeitreihenanalyse:** Analyse historischer Daten zur Erkennung von Mustern und Vorhersage zukünftiger Ereignisse, wichtig in Finanzmarktanalysen, Wettervorhersage und Energiebedarfsprognosen.
- **Computer Vision:** Interpretation visueller Informationen durch Computer, umfasst Erkennen, Verarbeiten und Analysieren von Bildern und Videos, eingesetzt im autonomen Fahren, in der medizinischen Bildanalyse und Qualitätskontrolle.
- **Anomalieerkennung:** Identifizierung von ungewöhnlichen Mustern in Daten, um verdächtige Aktivitäten zu erkennen, relevant in Betrugserkennung, Netzwerksicherheit und Überwachung von Maschinenzuständen.
- **Natural Language Processing (NLP):** Verarbeitung und Interpretation menschlicher Sprache durch Computer, eingesetzt in Spracherkennung, Übersetzung, Sentiment-Analyse und Textzusammenfassung.

- **Chatbots:** Programme zur Kommunikation in natürlicher Sprache, verwendet im Kund*in-nenservice und als Online-Assistenz, nutzen NLP (Natural Language Processing) für die Beantwortung von Anfragen und Verbesserung der Interaktionen.

KI-Systeme, die auf den ersten drei genannten Ansätzen basieren, waren oft in der Lage bessere Ergebnisse als Menschen zu erzielen. Dies schlug sich in einer Vielzahl von Anwendungen nieder, die auf einer einzelnen oder einer Kombination mehrerer dieser Technologien basierten.

Die Verarbeitung und Analyse von Sprache und Text stellte für KI-Systeme noch eine größere Herausforderung dar, weshalb sich Anwendungen oft nur auf Teilbereiche wie z.B. Support oder standardisierte Dokumente (Rechnungen, Versicherungspolizzen, ...) konzentrierten.

Zweite KI Welle seit 2022

*Während KI-Systeme der ersten Welle oft nur als Komponenten in bestehende Softwarelösungen integriert wurden, wie z.B. Spamfilter oder bessere Freistellungstools, und so für Enduser*innen unsichtbar blieben, gab es ab 2022 immer mehr KI-Tools, die am Smartphone oder im Browser verwendet werden konnten.*

Eine zentrale Rolle nimmt dabei Generative KI (Generative AI bzw. genAI) ein. Dabei handelt es sich um KI-Systeme, die neue Inhalte wie Texte, Bilder, Musik oder Videos erstellen können. Dem zugrunde liegen fortschrittliche Algorithmen, wie z.B. Large Language Models (LLMs), welche Muster in bestehenden Daten lernen und darauf basierend neue Ergebnisse generieren können. Anwendungen reichen von der Erstellung künstlerischer Werke bis hin zur automatisierten Texterzeugung und Designunterstützung.

Die rasante Verbreitung von genAI war dabei nicht auf Enduser*innen beschränkt, sondern hat sich quer durch alle Unternehmensfunktionen und Branchen gezogen.

Die Gründe für diese Entwicklung sind vielfältig:

- Wie bei Smartphones und SaaS fand auf User*innen-Seite eine intensive Auseinandersetzung mit genAI statt. Daraus resultierte der Wunsch, diese Tools im Arbeitsalltag einzusetzen, und führte zu einer Fülle von Ideen, wie diese in Unternehmen genutzt werden können.
- KI Systeme in den 2010er Jahren waren ebenfalls performant, jedoch zumeist auf spezielle Nischenanwendungen fokussiert, bei denen eine Überprüfung des Effektes erst viel später erfolgen konnte. Demgegenüber kann man den Produktivitätszuwachs der neuen Generation von Tools unmittelbar erleben und auch messen.
- Kommerzielle Anbieter wie OpenAI und Google haben bisher die größte Aufmerksamkeit erhalten. Aus Sicht von Unternehmen und Organisationen stellte das Aufkommen von OpenSource Pendanten zu GPT4 und Dall-e3, welche über ähnliche Performance verfügen und autark auf eigener Hardware lauffähig und adaptierbar sind, die wesentlich wichtigere Entwicklung dar. Darüber hinaus sind auch die Forschungsergebnisse von Prof. Sepp Hochreiter (Johannes Kepler Universität) besonders zu erwähnen. Das Forscherteam verspricht mit xLSTM qualitativ bessere Ergebnisse als Chat GPT. Hier strebt der Magistrat Linz jedenfalls eine Zusammenarbeit an.

KI in der öffentlichen Verwaltung & als Faktor der Standortattraktivität

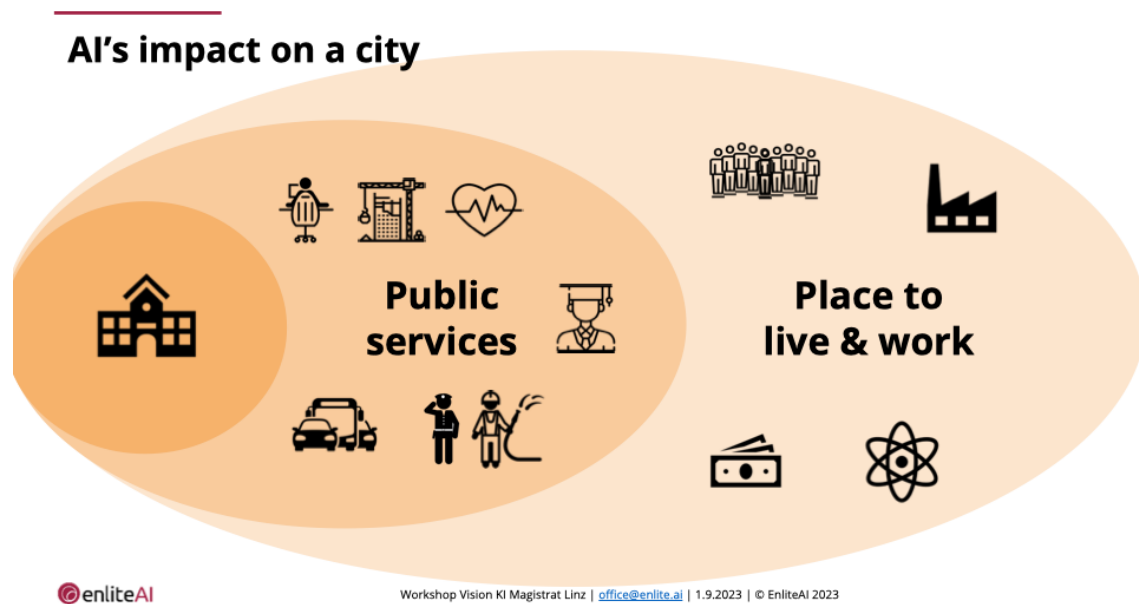
KI nimmt auch in der öffentlichen Verwaltung eine immer größere Rolle ein, was sich weltweit in zahlreichen KI Strategien und den damit verbundenen Initiativen niederschlägt.

Mitverantwortlich für dieses große Interesse zeichnen sich Makrotrends, wie zunehmende Urbanisierung, Klimawandel, älter werdende Gesellschaften, häufig wiederkehrende Krisensituationen sowie die damit verbundenen gestiegenen Anforderungen an Stadtplanung, Infrastruktur und Service.

Dafür stehen dem öffentlichen Sektor vielfältige Einsatzszenarien von KI, welche sich über zahlrei-

che Sektoren wie Verwaltung, Gesundheitswesen und Bildung erstrecken, zur Verfügung.

Neben dem direkten Einsatz innerhalb der Verwaltung fließt KI auch immer stärker in Überlegungen zur Standortattraktivierung ein. Die Landeshauptstadt Linz als Forschungs- und Industriestandort muss die Entwicklungen im Bereich der KI nutzen und vorantreiben, um ihre Attraktivität und Innovationskraft weiter ausbauen zu können. Dies kann sich beispielsweise in speziellen Förderungen mit KI Fokus, Ansiedlungsprogrammen sowie Open Data Initiativen ausdrücken.



ZURÜCK
ZUM INHALT →

2.

Die Bedeutung von KI für die Linzer Stadtverwaltung

*In einer Zeit stetigen Wandels und technologischer Innovation steht die Linzer Stadtverwaltung vor der bedeutenden Herausforderung, die Vorteile der Künstlichen Intelligenz zu nutzen, um die Verwaltung der Zukunft zeitgemäß, effizient und bürger*innenzentriert zu gestalten.*

KI bietet uns neuartige Lösungen für gegenwärtige Probleme: der voranschreitende Generationenwechsel in öffentlichen Organisationen, der volatile Arbeitsmarkt, das gemeinhin als Herausforderung anerkannte Thema des Wissensmanagements in großen, diversifizierten Organisationen oder auch ganz allgemein die viel geforderte Effizienzsteigerung, um in gleichbleibender Arbeitszeit mehr und bessere Services für Bürger*innen anbieten zu können.

Die in der vorliegenden Strategie skizzierte Vision geht über den Einsatz von KI in einzelnen Sektoren hinaus und strebt eine umfassende Transformation

an, die die Verwaltung agiler und effizienter macht sowie die Servicequalität für unsere Bürgerinnen und Bürger weiter verbessert.

Bürger*innenservice der Zukunft: Effiziente Kommunikation durch KI

Durch die Integration von KI in das Bürger*innenservice strebt der Magistrat Linz eine effiziente und bürger*innenfreundliche Kommunikation an. Eine KI gestützte Wissensdatenbank und intelligente Chatbots sollen sowohl schnelle Antworten liefern, als auch interne Verwaltungsprozesse beschleunigen und so eine reibungslose Interaktion zwischen Bürger*innen und Stadtverwaltung

ermöglichen. Der Abbau der Sprachbarriere durch mehrsprachige KI-Systeme soll dabei die Kommunikation für alle Bürgerinnen und Bürger erleichtern, unabhängig von ihrer Herkunft und Muttersprache.

Effizienzsteigerung: Agile Verwaltung

Die Integration von KI in administrative Prozesse zielt auf eine signifikante Steigerung der Effizienz ab. Automatisierung von Routinetätigkeiten ermöglicht sowohl eine schnellere Erledigung von Aufgaben, als auch eine optimale Ressourcennutzung, die es den Mitarbeiter* ermöglicht, sich auf komplexere und wertschöpfende Aufgaben zu konzentrieren. Beispielsweise werden mit Inkrafttreten des Informationsfreiheitsgesetzes, welches den Zugang zu behördlichen Informationen regelt, unzählige Dokumente geprüft und sensible Informationen durch Schwärzungen geschützt werden müssen. Hier wird der Einsatz von KI auf kommunaler Ebene einen unschätzbaren Mehrwert durch großflächiges Abfedern dieser zusätzlichen Arbeitsbelastung bieten.

Effizientes Human Resource Management im öffentlichen Dienst: KI als unterstützende Kraft

Die Integration von KI im HR-Management bietet Unterstützung bei der Bewerber*innenauswahl, personalisierte Weiterbildungsempfehlungen, unterstützt die datenbasierte Entscheidungsfindung, fördert Vielfalt, hilft bei Arbeitsklima-Analysen und treibt die Automatisierung von Routineaufgaben voran. Es ist dabei besonders wichtig zu beachten, dass die Einführung von KI im HR-Management sorgfältig gesteuert und ethisch verantwortungsbewusst umzusetzen ist - insbesondere im öffentlichen Dienst, wo Transparenz, Fairness und Gleichberechtigung eine besonders große Bedeutung zukommen.

GEO KI: Eine Revolution in der Stadtverwaltung durch Geoinformatik und Künstliche Intelligenz

Der Einsatz von GEO KI in der Stadtverwaltung kann vielfältig erfolgen und vielschichtige Vorteile bringen. Sowohl eine durch datengetriebene Ent-

scheidungen verbesserte Stadtplanung als auch die Anwendung in der Überwachung der Luft- und Wasserqualität sowie die Verkehrsoptimierung sind nur einige Beispiele für die unzähligen verschiedenen Einsatzgebiete. Ein Einsatz in der Zustandserhebung von Straßen und Gebäuden ist wohl ein erster konkreter Schritt, mit dem eine treffsichere und schnelle Sanierung gewährleistet wird.

Smart in die Zukunft: Die Revolution der Gebäudewartung mit KI

Die Stadtverwaltung setzt auf KI in der Gebäudewartung, um frühzeitig Probleme zu erkennen, bevor sie zu größeren Schäden führen, und kann somit Kosten nachhaltig reduzieren. Außerdem lässt sich der Energieverbrauch optimieren und erneuerbare Energieressourcen effektiver nutzen. So werden ebenfalls Kosten reduziert und ein wichtiger Beitrag zur Verwirklichung der städtischen Klima- und Umweltziele geleistet.

Diese gesamtheitliche Vision wächst ständig und symbolisiert eine technologische Veränderung, sowie einen umfassenden organisatorischen Wandel in der Linzer Stadtverwaltung. Neben der Nutzung diverser Verbesserungspotenziale besteht ein wichtiges Ziel dieses Wandels darin, den Magistrat Linz als attraktiven Arbeitgeber zu platzieren, der innovative Technologien aktiv einsetzt und sich und seine Mitarbeiter*innen ständig weiterentwickelt. Dies ist eine Grundvoraussetzung, um die Bedürfnisse aller Bürgerinnen und Bürger auch zukünftig bestmöglich erfüllen und ein nachhaltiges Zusammenleben in einer lebendigen, innovativen Stadt ermöglichen zu können.

ZURÜCK
ZUM INHALT 

3.

Strategischer Rahmen und Einordnung der KI-Strategie

Die Unternehmensstrategie für den Magistrat Linz hat sich als Ziel gesetzt, Linz zu einer der zukunftsweisendsten Städte Europas weiterzuentwickeln und dabei die Menschen in den Mittelpunkt zu stellen. Zur Erreichung dieses Ziels bildet ein sorgfältig durchdachter Einsatz von KI einen essenziellen Erfolgsfaktor.

*Durch die KI-Strategie wollen wir einen effektiven Einsatz für Verwaltung, Bürger*innenservices und Wirtschaft sicherstellen sowie einen verantwortungsvollen und nachhaltigen Einsatz gewährleisten.*

Linz für den Magistrat:

Wir sind die innovativste und lebenswerteste Industriestadt Mitteleuropas. Linz ist Zukunftstadt, klimaneutral, natürlich und lebenswert!

Der Magistrat für Linz:

Wir ermöglichen gemeinsam unser lebenswertes, innovatives Linz. In Linz zu gestalten heißt, die Zukunft gemeinsam zu planen und anzupacken. Die Bedürfnisse der Menschen stehen im Mittelpunkt unserer innovativen Services – ob digital oder analog. Wir sind eine Stadtverwaltung mit Zukunft, Respekt und Verantwortung für alle.

Die KI-Strategie für den Magistrat

Die KI-Strategie behandelt die Rolle des Magistrates und genauer, wie der Magistrat durch den Einsatz von KI einen Mehrwert für sowohl seine Mitarbeiter*innen als auch die Linzer Bürger*innen schaffen kann.

Einordnung der KI-Strategie in das Digitale Programm

Die vorliegende KI-Strategie versteht sich als Teil der Umsetzung des digitalen Programms und soll den strategischen Rahmen zur Umsetzung von KI-Projekten und Services in Linz vorgeben. Sie richtet sich in erster Linie an alle Organisationseinheiten, die in Linz KI-Projekte sondieren, anbahnen oder durchführen.

KI und Nachhaltigkeit

Die Stadt Linz hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2040 klimaneutral zu werden. Damit hat sich Linz auch zu den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, kurz SDGs) bekannt, die explizit auch für Industrienationen gelten. Der Weg zur Erreichung dieser Ziele wird im “Klimaneutralitätskonzept der Stadt Linz” aufgearbeitet und einzelne Maßnahmen zur Zielerreichung beschrieben.

Auch das Potenzial von KI soll bei der Umsetzung dieser Maßnahmen mitgedacht und eingesetzt werden, um unsere Ressourcen bestmöglich zu nutzen. Gleiches gilt für das “Klimaanpassungskonzept der Stadt Linz”, das darauf abzielt Maßnahmen zu ergreifen, um das Leben in der Stadt lebenswert zu erhalten, obwohl gewisse Auswirkungen des Klimawandels bereits jetzt nicht mehr umzukehren sind.

ZURÜCK
ZUM INHALT 



4.

Rechtliche Rahmenbedingungen und Standards

Durch die Einhaltung von internationalen Regulierungen wollen wir sicherstellen, dass der technologische Fortschritt im Einklang mit unseren Werten und Zielen als Stadt und Gesellschaft passiert.

Unsere KI-Aktivitäten erfolgen in enger Abstimmung mit bestehenden Initiativen zu Datenschutz und -qualität.

Datenschutz

Seit Mai 2018 gilt innerhalb der EU die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), welche europaweit die Verarbeitung von personenbezogenen Daten vereinheitlicht und somit eine Rechtsgrundlage schafft. Bei sämtlichen von der Stadt entwickelten und eingesetzten KI-Lösungen wird auf die Einhaltung der DSGVO allerhöchster Wert gelegt.

Datenqualität

Um hohe Datenqualität und aktuelle Verarbeitungsstandards zu garantieren, hat Linz 2022 eine Data Excellence Strategie verabschiedet. Diese stellt insbesondere für KI-Anwendungen eine gute Ausgangsbasis dar, da deren Leistungsfähigkeit und Genauigkeit an die Qualität der zugrundeliegenden Daten geknüpft ist.

Vertrauenswürdige KI und European AI Act

Mit dem European AI Act hat die Europäische Union ein umfassendes Regelwerk für den Einsatz von KI-Systemen entwickelt. Der Ansatz der EU für künstliche Intelligenz konzentriert sich auf Exzellenz und Vertrauen, mit dem Ziel, die Forschungs- und Industriekapazitäten zu stärken und gleichzeitig Sicherheit sowie Grundrechte zu gewährleisten.

Der AI Act soll den verantwortungsvollen Einsatz von KI in einem sicheren rechtlichen Rahmen sicherstellen. Wie bei jeder technologischen Entwicklung ist davon auszugehen, dass auch KI missbräuchlich verwendet werden wird. Dazu zählen z.B. Betrug durch Impersonation oder Phishing Attacken. Um unsere Kolleg*innen auf diese neuen Gefahren hin zu sensibilisieren, sind regelmäßige Aufklärung und Weiterbildung dazu unbedingt notwendig.

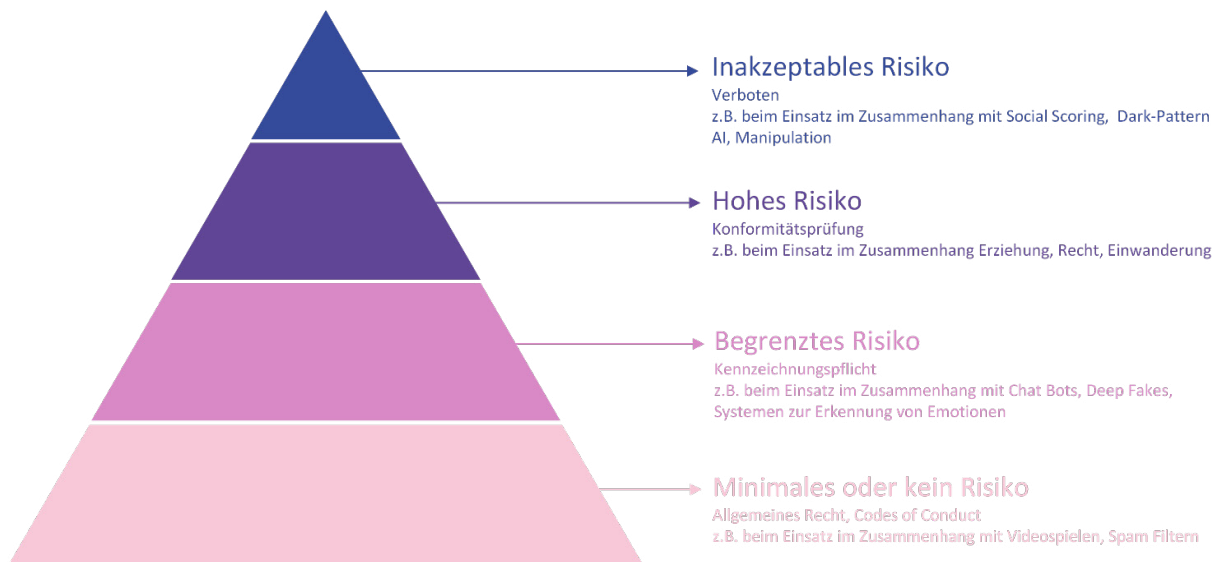


Abbildung 1 - European AI Act: 4 Risikostufen

Der AI Act beschreibt einen risikobasierten Ansatz, der aus 4 Risikostufen besteht:

- **Inakzeptables Risiko:** Vollständiges Verbot des Einsatzes von KI-Systemen, die Personen durch unterschwellige Techniken manipulieren, zu allgemeinen Zwecken des Social Scoring dienen oder für den Betrieb von biometrischen Echtzeit-Fernerkenntnisssystemen in öffentlich zugänglichen Räumen zu Strafverfolgungszwecken verwendet werden.
- **Hohes Risiko:** Bei KI-Anwendungen, die als potenziell bedrohlich eingestuft werden, muss ein klarer Nachweis über die Sicherheit erbracht werden. Hiervon betroffen sind beispielsweise die Bewertung der Kreditwürdigkeit von Personen, Entscheidungen im Bildungs- oder Personalwesen, sowie bei Grenzkontrollen und in der Justizverwaltung.
- **Begrenztes Risiko:** Bei bestimmten KI-Systemen werden Transparenzverpflichtungen auferlegt, z.B. wenn eine klare Manipulationsgefahr besteht (z. B. durch den Einsatz von Chatbots). Den Nutzer*innen muss bewusst gemacht werden, dass sie es mit einem KI-System zu tun haben.
- **Minimales oder kein Risiko:** Alle anderen KI-Systeme können unter Einhaltung des allgemein geltenden Rechts entwickelt und verwendet werden, d. h. ohne Beachtung zusätzlicher rechtlicher Verpflichtungen.

Bevor KI-Systeme, die mit hohem Risiko behaftet sind, in der EU in Verkehr gebracht oder anderweitig in Betrieb genommen werden dürfen, müssen sich die Anbieter einer Konformitätsbewertung unterziehen. Damit können sie nachweisen, dass ihr System den verbindlichen Anforderungen an vertrauenswürdige KI entspricht (z.B. in Bezug auf Datenqualität, Dokumentation und Rückverfolgbarkeit, Transparenz, menschliche Aufsicht, Genauigkeit und Robustheit). Sollte später das System selbst oder sein Zweck wesentlich geändert werden, so muss die Bewertung wiederholt werden.

Laut Einschätzung der europäischen Kommission werden sich 70 – 80% der KI-Anwendungen auf den beiden untersten Stufen befinden und somit nicht zertifizierungspflichtig sein. Auch der Magistrat Linz geht davon aus, dass sich der Großteil an KI-Systemen, die von der Stadt eingesetzt werden, auf diesen beiden Stufen befinden werden.

ZURÜCK
ZUM INHALT 



5.

Guidelines zum Einsatz von KI

Regeln und Standards können nur dann erfolgreich sein, wenn sie für alle Betroffenen verständlich sind und im Arbeitsalltag gelebt werden können.

*Mit diesen Guidelines geben wir unseren Kolleg*innen praktische Hinweise zum verantwortungsvollen Einsatz von KI und zeigen auf, wie andere Abteilungen und/oder Stellen einzubinden sind.*

*Um unsere Kolleg*innen so niederschwellig wie möglich zu unterstützen, etablieren wir eine KI Pionier*innengruppe.*

KI-Systeme bringen, je nach Anforderung und Stakeholdergruppe, unterschiedliche Herausforderungen im Arbeitsalltag mit sich. Mit den "Leitlinien für eine verantwortungsvolle Nutzung von KI im Arbeitsalltag" hat der Magistrat Linz im Jahre 2023 bereits erste Handlungsempfehlungen zusammengestellt.

In diesem Kapitel wollen wir dem zunehmenden Bedarf und tatsächlichen Einsatz von KI innerhalb unserer Geschäftsbereiche Rechnung tragen, indem wir eine Orientierungshilfe für all jene liefern, die zur Anwendung von KI Fragen haben, ein KI-Projekt initiieren wollen oder ihr Wissen teilen möchten. Eine zentrale Rolle wird dabei die KI-Pionier*innengruppe einnehmen.

Was ist die KI-Pionier*innengruppe?

Bereits heute beschäftigen sich zahlreiche Kolleg*innen mit KI, den zugrundeliegenden Methoden, potenziellen Einsatzgebieten bis hin zu Prototypen und ersten Umsetzungsprojekten.

Um dieses Wissen zu bündeln, den weiteren Austausch zu fördern und den Teilnehmer*innenkreis zu erweitern, soll mit der Pionier*innengruppe eine zentrale Anlaufstelle für KI entstehen.

- Die Aufgaben dieser Gruppe sind:**
- Identifikation von Anwendungsfällen und Bereichen im Magistrat Linz, in denen KI einen Mehrwert bieten kann
 - Regelmäßiger Austausch zu aktuellen und potenziellen Entwicklungen sowie Anwendungsfällen
 - Erarbeitung von Bewertungskriterien, welche als Entscheidungsgrundlage von potenziellen KI-Anwendungen dienen. Zurverfügungstellung in Form eines Konzept- / Entscheidungsblattes
 - Anlaufstelle für Fragen rund um AI-Regulierungen wie den European AI Act
 - Regelmäßiger Austausch mit externen Expert*innen aus Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

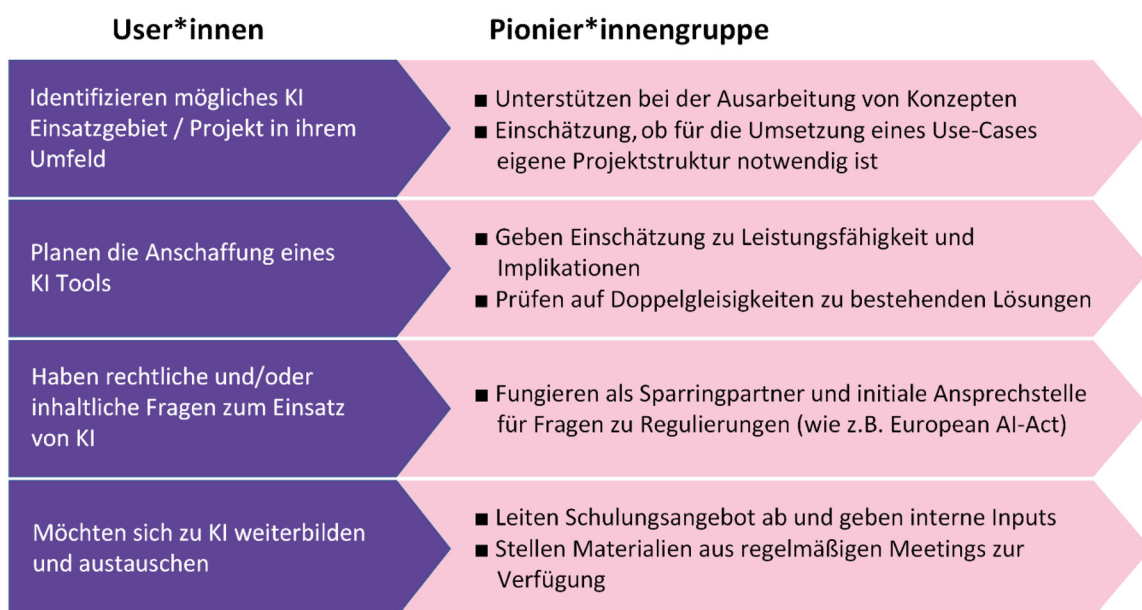


Abbildung 2 - Pionier*innen Gruppe

Wie unterstützt die Pionier*innengruppe unsere Kolleg*innen?

Die Pionier*innengruppe soll als zentrale Erstanlaufstelle für alle Belange rund um KI fungieren. Sie ersetzt dabei nicht bereits existierende Strukturen, sondern stellt eine Ergänzung dar, um möglichst rasch und unkompliziert einen Wissenstransfer sicherzustellen und den User*innen Handlungsempfehlungen zu geben.

Handlungsempfehlungen für Endanwender*innen

Neben KI-spezifischen Fragestellungen, die in der Pionier*innengruppe behandelt werden, gibt es noch eine Reihe weiterer Dokumente und Richtlinien, welche im KI Kontext eine Rolle spielen können:

- **Datenschutz und Amtsgeheimnis:** gelten selbstverständlich auch beim Einsatz von KI-Systemen.
- **Urheberrecht und geistiges Eigentum:** Bei der Erstellung von Texten, Bildern und Videos mit generativer KI ist darauf zu achten, dass die Anbieter dieser Systeme über die notwendigen Copyrights verfügen, und so ihre Nutzer*innen vor jeglichen Ansprüchen schadlos halten können.
- Die menschliche Kontrolle der Endergebnisse ist unerlässlich.
- “Leitlinien für eine verantwortungsvolle Nutzung von KI im Arbeitsalltag” bietet Ratschläge aus der Praxis anhand von konkreten Beispielen, wie sich ChatGPT & Co nutzen lassen.

Dokumentation von KI-Systemen

Um den geltenden rechtlichen Anforderungen Folge zu leisten, werden KI-Systeme in einer bestehenden Anwendungsliste dokumentiert und um Informationen bzgl. der Risikoeinstufung nach dem AI Act ergänzt. Dies geschieht zentral nach Meldung an die Pionier*innengruppe. Daher ist es äußerst wichtig, sowohl zukünftige Bedarfe an KI-Anwendungen als auch solche, die sich bereits in Betrieb befinden, der Pionier*innengruppe zu melden.

ZURÜCK
ZUM INHALT 

6.

KI im öffentlichen Bereich

*Mit unserer KI-Strategie wollen wir gleichermaßen für den Magistrat sowie für Bürger*innen, die unsere Services täglich nutzen, einen Mehrwert bieten.*

In diesem Abschnitt wollen wir auf die strategischen Ziele und die geplanten Maßnahmen eingehen.

Im Rahmen von Workshops wurden unter Einbindung der Geschäftsbereiche ein KI-Zielbild für den Magistrat entwickelt sowie erste Maßnahmen und Leitplanken für Umsetzungsprojekte definiert.

*Wir sind überzeugt, dass KI ermöglichen wird, sowohl unsere internen Prozesse als auch unsere Services gegenüber den Bürger*innen effizienter und moderner zu gestalten. Der sorgsame und nachhaltige Einsatz von KI wird einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Unternehmensstrategie leisten.*

Interne Ziele – Prozesse:

- Wissensmanagement: durch KI-basierte Systeme, wie z.B. einem internen Chatbot, wollen wir Geschäftsbereichs-übergreifend Informationen rasch und unbürokratisch zur Verfügung stellen.
- Vereinfachung und Unterstützung interner Prozesse und Abläufe: von der Protokollierung bis hin zur Zusammenfassung von Dokumenten und Kommunikationsflüssen bzw. Akten.
- Gebäudeverwaltung: KI wird einen wesentlichen Beitrag zu gesteigerter Energieeffizienz und dem Management des Gebäudeportfolios der Stadt liefern.
- Bewirtschaftung des öffentlichen Raums: KI wird uns bei der Nutzung von Geodaten zur optimalen Bewirtschaftung des öffentlichen Raumes unterstützen.
- Kostensenkung und Demokratisierung: generative KI-Lösungen lassen sich kostengünstig ausrollen und ermöglichen es, das Potenzial von KI einem großen Kreis an Mitarbeiter*innen gleichermaßen zur Verfügung zu stellen.

Externe Ziele – Services:

- Unterstützung bei Verwaltungswegen: durch intelligente Vorschläge von Textblöcken oder dem Vollständigkeitscheck beigefügter Unterlagen wird KI einen Mehrwert bei der Einreichung von Anträgen liefern.
- Schnelle und reibungslose Kommunikation: durch die Unterstützung von KI bei Routinetätigkeiten haben Mitarbeiter*innen mehr Ressourcen für die Kommunikation mit Bürger*innen und die Erledigung komplexer Aufgaben.
- Informationen verfügbar machen: unser automatisiertes Online-Informationsangebot, der Chatbot Elli, wird durch den Einsatz von Large Language Models weiter ausgebaut.
- Abbauen der Sprachbarriere: KI soll dabei unterstützen, allen Bürger*innen ein möglichst gleichwertiges Service anbieten zu können. Schriftstücke können KI-gestützt überarbeitet und so in verschiedenen Sprachen und einfach verständlichen Formulierungen verfasst werden.

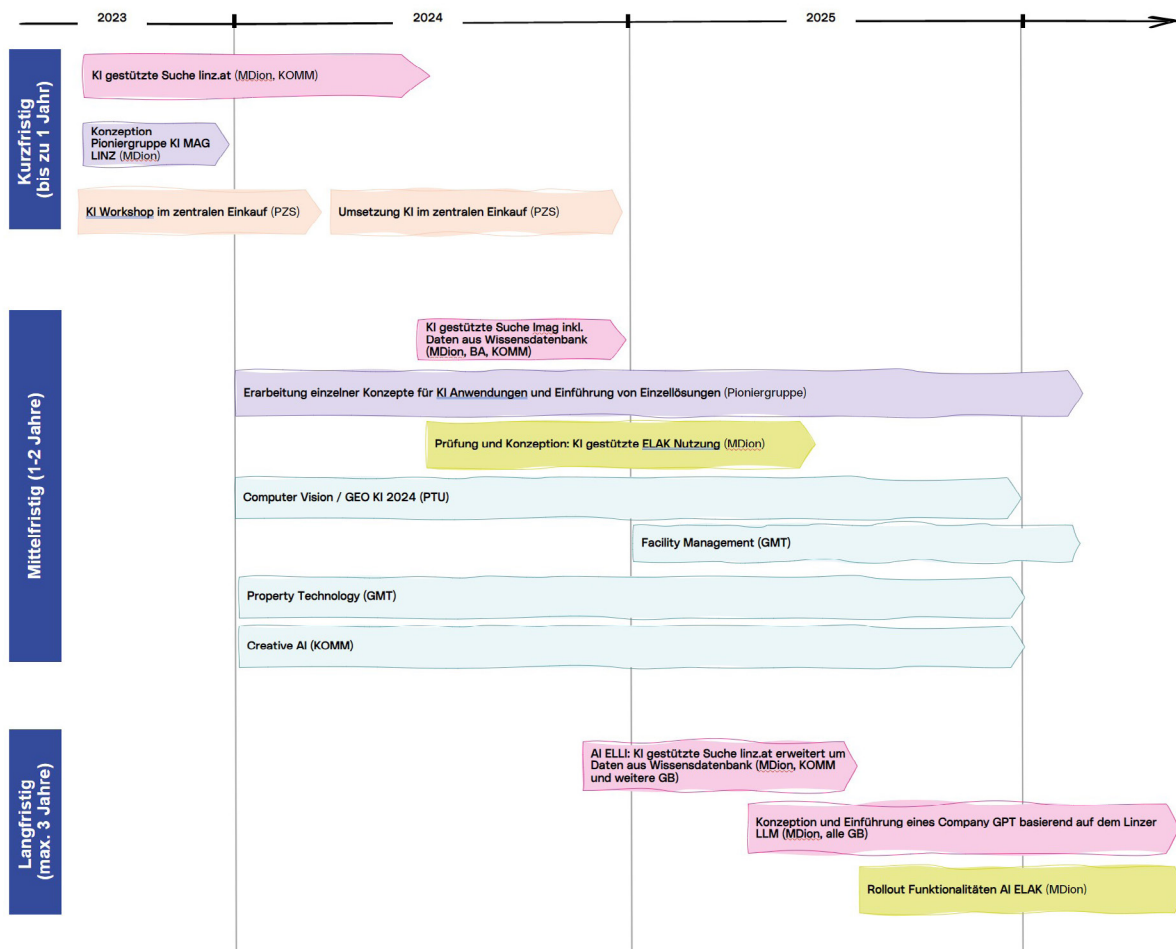
KI-Projekte und Anwendungen in Linz

Das vorliegende Strategiedokument wurde vom Magistrat Linz in enger Abstimmung mit seinen Geschäftsbereichen sowie der IKT Linz GmbH erstellt. Im Rahmen von Geschäftsbereichs-übergreifenden Workshops wurden das strategische Zielbild geschärft, Einsatzpotenziale für KI diskutiert, sowie zukünftige KI-Anwendungen identifiziert.

Basierend auf diesen Workshops sowie einer parallel durchgeführten Ideation mit den Geschäfts-

bereichen, entstand eine Vielzahl von Ideen, die in die KI-Roadmap (s.u.) eingeflossen sind. Diese Roadmap stellt den Status Quo der Überlegungen und Planungen dar und wird laufend, den neuesten Entwicklungen entsprechend, angepasst.

Die vorliegende KI-Strategie und Roadmap verstehen sich als Dokumente, die agil angepasst und weiterentwickelt werden.



KI gestützte Suche linz.at / Magistrats-Intranet (Imag) / AI-Elli

Die Einführung einer KI gestützten Suche für linz.at wird die Inhalte der städtischen Homepage für die User*innen noch leichter und, abhängig von der jeweiligen Anfrage, inhaltlich zusammenhängend zugänglich machen. Ein großer Vorteil hierbei liegt in der Nutzbarkeit in verschiedenen Sprachen. Dies stellt einen großen, weiteren Schritt in Richtung Barrierefreiheit dar.

In einer Weiterentwicklung soll eine KI gestützte Suche auch für die Inhalte des Intranets des Magistrates und einer internen Wissensdatenbank eingeführt werden. Dies ist die Antwort auf eine der größten Herausforderungen komplexer Organisationen: das vorhandene Wissen allen Mitarbeiter*innen auf niederschwellige Art und Weise zugänglich zu machen. Solch gelungenes Wissensmanagement erleichtert sowohl den Einstieg in die als auch den Umstieg innerhalb der Organisation erheblich, weshalb dieses Gebiet bereits Gegenstand unzähliger Forschungsarbeiten ist. Eine KI gestützte Suche erfüllt diese Anforderung der leichteren Zugänglichkeit von Informationen aller Art für die Mitarbeiter*innen des Magistrates Linz. Dokumente müssen nicht mehr einzeln gesichtet werden. Die KI unterstützt dabei, in der vorhandenen Fülle von unterschiedlichen Dokumenten, sofort das Dokument zu finden, das die richtigen Informationen enthält. Darüber hinaus dient die interne Anwendung als Pilotphase für eine mögliche Erweiterung des städtischen Chatbots hin zu einem KI-Chatbot.

Dieser KI-Chatbot wird in weiterer Folge allen Linzer*innen auf linz.at zur Verfügung stehen. Er stellt eine Weiterentwicklung des Chatbot Elli dar, indem er sowohl auf die bereits vorhandenen Wissensdaten zugreift, diese zudem um weitere Informationen, die auf der Homepage verfügbar sind, in der Ausgabe integrierter Antworten ergänzt.

Einführung eines Company GPT

Auf Basis der Vektordaten, die für die KI gestützte Suche und den KI-Chatbot erstellt und

geprüft werden, wird ein Company GPT für den Magistrat Linz ausgerollt. Dieses entlastet unsere Mitarbeiter*innen durch Unterstützung bei täglichen Routinetätigkeiten, wie dem Verfassen von E-Mails, der Bescheiderstellung oder auch dem Erstellen von Präsentationen oder Unterlagen. Die Ausrollung erfolgt begleitet durch umfassende Organisationsentwicklungsmaßnahmen, um einen weitreichenden und sicheren Umgang mit dem Tool zu gewährleisten.

Pionier*innengruppe KI MAG LINZ

Wie in Kapitel 5 beschrieben, wird eine KI Pionier*innengruppe konzeptioniert und eingerichtet, die als zentrale Erstanlaufstelle für alle Belange rund um KI fungiert, Bedarfe sammelt und deren Umsetzung ggf. vorantreibt.

KI im zentralen Einkauf

Beschaffungsvorgänge stellen unbestritten einen hohen administrativen Aufwand dar. Sie bilden jedoch auch einen wesentlichen Hebel, wenn es um den kosteneffizienten Einsatz von Mitteln geht.

Durch die Analyse von Preisdaten aus einer Vielzahl von Quellen kann KI helfen sicherzustellen, dass die Preise, die die Stadt zahlt, fair und wettbewerbsfähig sind. Diese Technologie ermöglicht es, Preisentwicklungen zu verfolgen und rasch auf Marktveränderungen zu reagieren.

KI gestützte Nutzung ELAK (Elektronischer Akt)

Eine KI gestützte Nutzung des ELAK wird geprüft und in weiterer Folge entsprechend umgesetzt. Hauptsächlich soll ein wesentlich verbessertes Durchsuchen und schnelles Zusammenfassen von digital abgelegten Akten erreicht werden, sodass wertvolle Arbeitszeit in wertschöpfende Tätigkeiten sowie Bürger*innenkontakte investiert werden kann.

Protokollierung von Gemeinderatssitzungen

Bei jeder Sitzung des Linzer Gemeinderates muss ein Wortprotokoll erstellt werden. KI wird maßgeblich dabei unterstützen, die Tonmitschnitte der Sitzungen zu transkribieren und in entsprechende textuelle Protokolle zu überführen.

Computer Vision / GEO KI

Die Erfassung und regelmäßige Dokumentation des Zustandes von Objekten im öffentlichen Raum, wie z.B. Verkehrszeichen, Ampeln, öffentlichen Mülleimern, Bäumen, Radständern und Fahrbahnoberflächen, ist eine wichtige Aufgabe im Rahmen des Erhalts der öffentlichen Infrastruktur. Diese Daten bilden die Grundlage für Erhaltungs- und Planungsmaßnahmen der Stadt. Durch den Einsatz von KI werden diese Prozesse effizienter gestaltet.

KI ermöglicht es, aus gesammelten Bilddaten und LiDAR (Light Detection and Ranging) Daten notwendige Informationen für die Planung zu erhalten. Beispiele hierfür sind Befahrungen, in deren Zuge großräumig Informationen über die Raumgestaltung (z.B. Grünflächen), oder den Zustand von Straßenbeschaffenheit oder Bodenmarkierungen gewonnen werden können. Neben der raschen und akkuraten Auswertung durch KI reduziert sich so in vielen Fällen die Notwendigkeit für örtliche Begehungen.

Facility Management & Property Technology

Planung, Konstruktion, Betrieb und Erhaltung von öffentlichen Gebäuden sind für den Magistrat mit erheblichen Aufwänden verbunden. Der Einsatz von KI entlang des gesamten Lebenszyklus dieser Gebäude eröffnet neue Möglichkeiten, diese Herausforderungen effizienter zu bewältigen. KI kann dabei helfen, Potenziale für Energieeffizienz zu identifizieren und umzusetzen. Dies spart Kosten und trägt zur Einhaltung von Umweltauflagen bei. Darüber hinaus ermöglicht KI die Beschleunigung behördlicher Vorgänge, indem z.B. Bearbeitungszeiten von Baugenehmigungen verkürzt und die Kommunikation zwischen verschiedenen Behörden vereinfacht wird.

Neben diesen Vorteilen spielt KI auch eine entscheidende Rolle in sicherheitsrelevanten Aspekten. Sie kann zur Überwachung und Wartung von Gebäudeinfrastrukturen eingesetzt werden, indem sie z.B. die Integrität von Baustrukturen kontinuierlich überwacht und vorzeitige Wartungsbedarfe erkennt. Durch die Integration von KI in die Verwaltung öffentlicher Gebäude können Städte und Gemeinden ihre Effizienz steigern sowie die Lebensqualität ihrer Bürger*innen verbessern.

Creative AI

Im Rahmen ihrer täglichen Arbeit erstellen der Magistrat und die Geschäftsbereiche regelmäßig Informations- und Kommunikationsmaterialien. Die Erstellung dieser Materialien beansprucht interne Ressourcen, bringt oft hohen Abstimmungsaufwand mit sich und erfordert mitunter den Zukauf von Stock Images für die Gestaltung von Sujets. Um dem steigenden Kommunikationsbedarf gerecht zu werden, sind Lösungen, welche den Erstellungsprozess beschleunigen, von großem Interesse.

Generative KI-Lösungen ermöglichen das rasche Erstellen von Kommunikationsmaterialien und können einen wesentlichen Beitrag zur Entlastung unserer Kolleg*innen leisten. Dazu zählt z.B. die Unterstützung bei Texterstellung sowie die Generierung von Bildern und Grafiken für Sujets, welche als Ersatz von Stock-Fotografie dienen können.

ZURÜCK
ZUM INHALT 

7.

Resümee

Die vorliegende KI-Strategie verfolgt das Ziel, die Integration innovativer Technologien voranzutreiben, um die Effizienz der Stadtverwaltung zu steigern und kontinuierlich die Dienstleistungen für die Bürgerinnen und Bürger zu verbessern. Die Strategie umfasst einen klaren Fahrplan sowie die notwendigen Rahmenbedingungen. Sie bildet somit die Basis für eine ganzheitliche Weiterentwicklung. Diese betrifft die technologische Ebene, in gleichem Ausmaß aber auch die organisatorische Struktur.

Die Grundprinzipien für den Einsatz von KI lauten dabei stets Transparenz und Kommunikation, die menschliche Kontrolle über generierte Inhalte, die Einhaltung des Urheberrechts, Inklusivität und die strikte Beachtung der geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen. Auf diesem Weg strebt Linz eine moderne und effiziente Verwaltung an, die den individuellen Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger gerecht wird. Dabei wird aktiv auf die aktuellen technologischen Entwicklungen gesetzt, stets jedoch unter Wahrung ethischer Grundsätze.

ZURÜCK
ZUM INHALT →

8.

Appendix

Appendix A – Mitgeltende Unterlagen

- i. Unternehmensstrategie für den Magistrat Linz
(<https://www.linz.at/verwaltung/unternehmensstrategie.php>)
- ii. Digitales Programm (<https://www.linz.at/digitaleslinz/index.php>)
- iii. Leitlinien für eine verantwortungsvolle Nutzung von KI im Arbeitsalltag
- iv. Data Excellence Strategie
- v. Klimaneutralitätskonzept der Stadt Linz
- vi. Klimaanpassungskonzept der Stadt Linz

ZURÜCK
ZUM INHALT →