



KI TRIFFT GESELLSCHAFT

FACETTEN EINES
TIEFGREIFENDEN
WANDELS



Inhalt

Einleitung.....	2
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	3
KI in der heutigen Welt	4
Perspektiven und Trends.....	5
Vielfältige KI-Anwendungsmöglichkeiten.....	6



Die Frage ist nicht,
ob KI kommt –
sondern wie wir mit
ihr umgehen.

Einleitung

Für die breite Öffentlichkeit war Künstliche Intelligenz (= KI) bis vor wenigen Jahren ein vorwiegend „utopisches“ Zukunftsthema. Die Definition von KI – die Fähigkeit von Computersystemen, eigenständig Aufgaben zu erfüllen, die bislang menschliche Intelligenz erforderten – galt lange Zeit als weitgehend abstrakt. Mit der Veröffentlichung von ChatGPT durch OpenAI wurden die Potenziale generativer KI einer breiten Öffentlichkeit sichtbar. Binnen weniger Tage zählte die Anwendung bereits Millionen Nutzer:innen [1].

Nur wenige Jahre später ist KI längst kein Thema einer fernen Zukunft mehr. Was zuvor vor allem als experimentelle Technologie galt, entwickelt sich mit hoher Dynamik zu einer bedeutenden technischen Infrastruktur unserer Gesellschaft. Die vielfältigen KI-Anwendungen prägen zunehmend zentrale Bereiche unseres Lebens. KI verändert unser Leben nachhaltig: wie wir lernen, wie wir arbeiten, bis hin wie wir unsere Freizeit verbringen. Sie beeinflusst bereits jetzt so unterschiedliche Bereiche wie die Kreation von Musik, die Wartung von Maschinen in der Industrie sowie die Früherkennung von Krankheiten in der medizinischen Diagnostik.

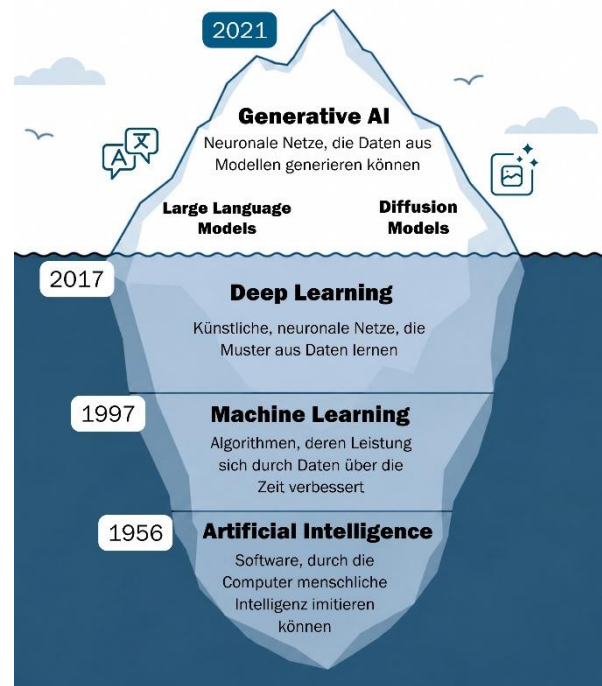
Aufgrund der vielfältigen und rapid steigenden Anwendungen beginnt sich unsere Gesellschaft nicht nur punktuell, sondern als Gesamtes zu verändern. Daher erscheint es angemessen, von „Facetten eines tiefgreifenden Wandels“ zu sprechen. Diese gravierenden Veränderungen machen auch vor Oberösterreich nicht halt. Ziel dieser Umfeldanalyse ist es daher, die enorme Bandbreite der bereits etablierten, der derzeit entstehenden sowie der absehbaren Anwendungen beispielhaft und ohne Anspruch auf Vollständigkeit darzustellen.

Grundlagen der Künstlichen Intelligenz

Künstliche Intelligenz bezeichnet Computersysteme, die Aufgaben übernehmen können, für die bisher menschliche Fähigkeiten nötig waren. Dazu gehört zum Beispiel das Erkennen von Objekten in Bildern, das Verstehen gesprochener oder geschriebener Sprache oder das Treffen von Entscheidungen auf Basis von Informationen. Während frühe KI-Systeme vor allem auf festen Regeln beruhten, hat sich der Ansatz in den letzten Jahren deutlich verändert: Moderne KI lernt flexibel aus Daten in einer Geschwindigkeit, bei der Menschen nicht mehr mithalten können.

Eine zentrale Rolle spielt dabei das sogenannte **maschinelle Lernen**, das sich ab 1997 etabliert hat. Statt jede mögliche Situation einzeln zu programmieren, werden Computerprogramme mit großen Datenmengen trainiert. Dabei erkennen sie Muster und Zusammenhänge und werden mit der Zeit immer besser [2]. Ein anschauliches Beispiel ist die automatische Auswertung von Naturbeobachtungen: KI-Systeme können mit tausenden Stimmen von Vogelarten trainiert werden und lernen so, bestimmte Arten anhand ihres Rufens zu erkennen [3]. Dadurch lassen sich heute große Mengen an Stimmdaten automatisch auswerten und etwa Vogelbestände in Schutzgebieten deutlich effizienter erfassen als durch rein manuelle Zählungen.

Eine besonders leistungsfähige Form des maschinellen Lernens ist das **Deep Learning**. Hier kommen künstliche neuronale Netze mit vielen Verarbeitungsschichten zum Einsatz, die komplexe Strukturen in Bild-, Sprach- oder Textdaten erfassen können. Diese Technologie ermöglicht etwa



Schematische Entwicklung der künstlichen Intelligenz mit ungefähren Jahreszahlen | Quelle: AI-LernOS, Grafik adaptiert [2]

automatische Übersetzungen, Sprachassistenten oder hochpräzise Bilderkennungssysteme.

In einer rasanten Weiterentwicklung hat sich seit etwa 2021 die **generative KI** etabliert. Im Unterschied zu rein analysierenden Systemen erzeugt sie **eigenständig neue Inhalte** – Texte, Bilder, Musik oder Programmcodes. Grundlage sind große Sprach- oder Bildmodelle, die auf umfangreichen Trainingsdaten basieren. Diese Entwicklungen verschieben die Rolle von KI zunehmend von einem unterstützenden Analysewerkzeug hin zu einem kreativen Co-Produzenten.

Diese Stufe umfasst sogenannte **Large Language-Modelle (LLM)**, die Texte oder Computerprogramme generieren, sowie die Diffusion-Modelle, die eher im Bereich Bild- und Videogeneration Verwendung finden. Bekannte Systeme sind beispielsweise **ChatGPT** (Open AI), **Claude** (Anthropic), **Gemini** (Google) und **Llama** (Meta) im Bereich der LLM. **Midjourney** und **DALL-E 3** (OpenAI) sind bekannte Bildgeneratoren auf Stable Diffusion Basis.



KI in der heutigen Welt

Obwohl die **generative KI** zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Umfeldanalyse gerade einmal 5 Jahre alt ist, ist sie bereits ein zentraler Treiber gesellschaftlicher Veränderungen und wirkt weit über einzelne Anwendungen hinaus. Sie verändert nicht nur, wie wir arbeiten, sondern auch, wie wir lernen, kommunizieren und Entscheidungen treffen. In **Unternehmen** unterstützt KI bereits heute bei der Analyse großer Datenmengen, optimiert Produktionsprozesse oder ermöglicht vorausschauende Wartungen [4]. Gleichzeitig hält sie im **Alltag** Einzug – etwa durch personalisierte Empfehlungen im Onlinehandel, automatische Übersetzungen oder intelligente Assistenzsysteme. Ebenso im **Bildungsbereich** entstehen neue Möglichkeiten, indem Lerninhalte individuell angepasst und komplexe Zusammenhänge verständlicher aufbereitet werden.

Darüber hinaus eröffnet KI in Bereichen wie **Medizin** und **Umwelt** neue Perspektiven. So kann sie bei der Auswertung medizinischer Bilddaten helfen, Krankheiten früher zu erkennen, oder in der Klimaforschung komplexe Zusammenhänge zu simulieren. In Städten wiederum trägt sie zur Optimierung von Verkehrsströmen oder Energieverbrauch bei. Diese wenigen Beispiele zeigen, dass KI nicht auf einzelne Sektoren beschränkt ist, sondern viele Lebensbereiche gleichzeitig

durchdringt. Um mit diesen Entwicklungen mithalten zu können, kommt dem Erwerb von entsprechenden Kompetenzen eine tragende Rolle zu. [5].

Eine – bei weitem nicht vollständige – Auswahl an Bereichen, in denen diese Technologie bereits heute spürbare Auswirkungen zeigt, ist auf Seite 6 und 7 dargestellt. Sie wird dort symbolisch in Form der „KI-Blume“ veranschaulicht und soll die Vielfalt sowie die enge Verflechtung der unterschiedlichen Anwendungsfelder sichtbar machen.

Aber es gibt auch Schattenseiten der modernen Technologie: KI-Systeme können Verzerrungen aus Trainingsdaten übernehmen oder Entscheidungen treffen, die für Nutzer:innen schwer nachvollziehbar sind. In manchen Fällen werden falsche Informationen erzeugt, die auch als Halluzinationen bezeichnet werden. Gleichzeitig eröffnen sich auch kritisch zu betrachtende Anwendungen: So lassen sich etwa täuschend echte, KI-generierte Inhalte erstellen, mit denen Personen gezielt diskreditiert werden können, oder autonome Systeme entwickeln, die in militärischen Kontexten selbstständig Ziele identifizieren. Obwohl KI-Anwendungen dazu beitragen können, dass der Energie- und Ressourcenverbrauch sinkt, sind sie selbst erhebliche Energieverbraucher [6].

Auch staatlich betriebenes **Social Scoring** (Sammlung und Auswertung von Daten) von Bürger:innen wird durch KI technisch möglich gemacht – ein Ansatz, der in einigen Ländern bereits Realität ist. Um solchen Entwicklungen entgegenzuwirken, wurde in Europa mit dem **AI Act** (Artificial Intelligence Act) eine umfassende Regulierung geschaffen [7]. Diese stellt die weltweit erste weitreichende Verordnung für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz dar und soll klare Rahmenbedingungen für einen sicheren und verantwortungsvollen Umgang mit KI-Systemen setzen.

Perspektiven und Trends

Es ist davon auszugehen, dass KI in den kommenden Jahren nochmals deutlich an Dynamik gewinnen wird. Besonders im Fokus steht dabei die sogenannte **generalisierte KI** (Artificial General Intelligence AGI), also Systeme, die nicht mehr nur für einzelne Aufgaben trainiert sind, sondern flexibel und kontextübergreifend denken und handeln können [8]. Auch wenn echte AGI heute noch Zukunftsmusik ist, zeigen aktuelle Entwicklungen bereits klar in diese Richtung. Parallel dazu gewinnt die **physische KI** zunehmend an Bedeutung – also die Verbindung von digitalen KI-Systemen mit der realen Welt, etwa durch Robotik, autonome Systeme oder intelligente Maschinen.

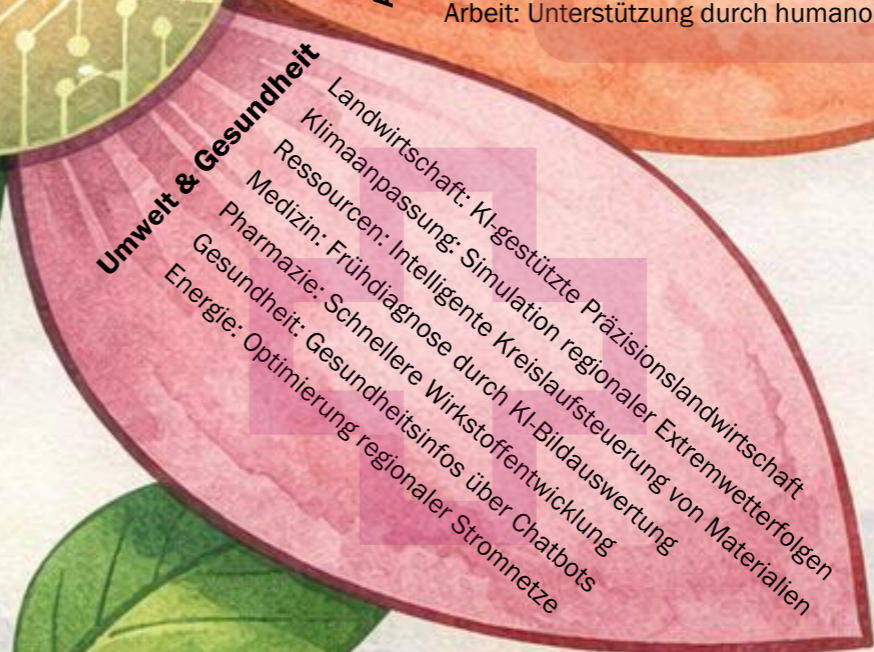
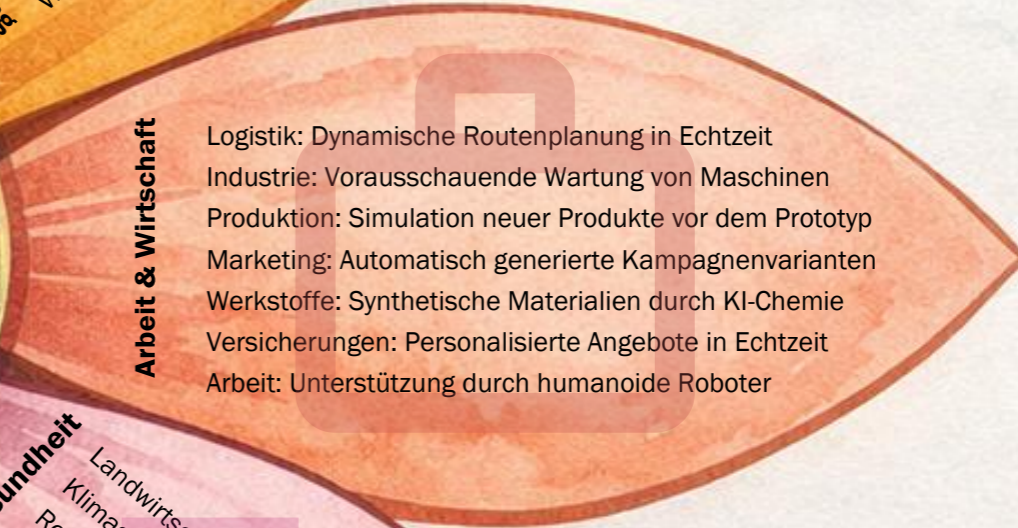
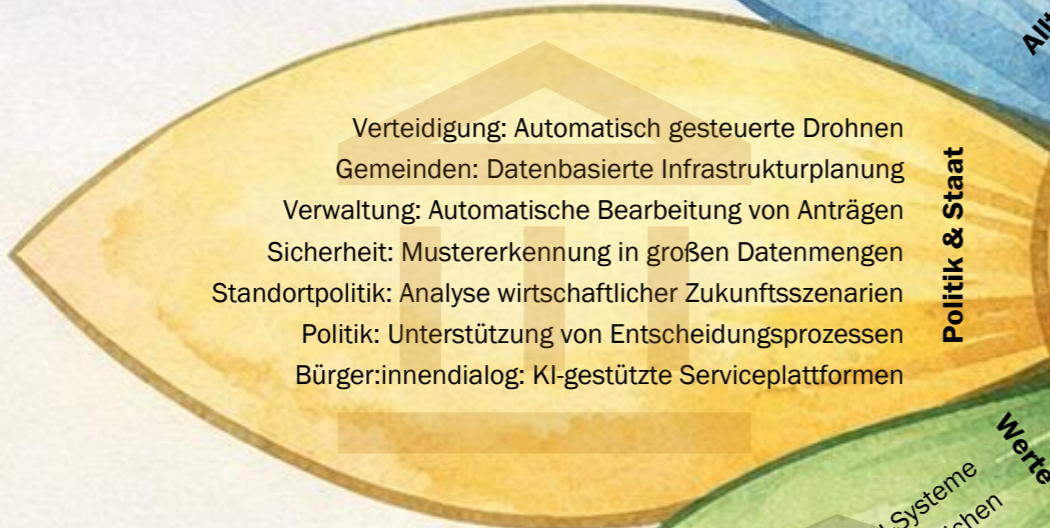
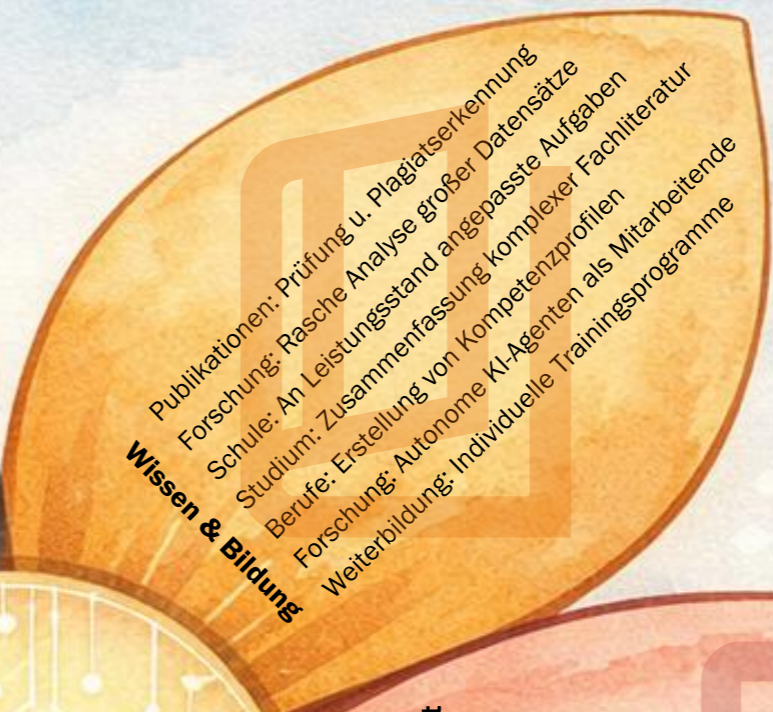
Ein besonders sichtbarer Trend ist die Entwicklung **humanoider Roboter**, die menschliche Bewegungen und Interaktionen nachahmen können (vgl. ZAKBlick der Oö. Zukunftsakademie [9]). Solche Systeme könnten künftig in Industrie, Pflege oder Dienstleistungsbereichen eingesetzt werden um dort Aufgaben zu übernehmen, die bislang schwer automatisierbar waren. In Kombination mit Konzepten wie **Industrie 5.0** – einer nächsten Evolutionsstufe nach der vernetzten Industrie 4.0 – entsteht eine Vision hochadaptiver, lernender

Produktionssysteme, in denen Mensch, Maschine und KI nahtlos zusammenarbeiten [10]. **Oberösterreich** nimmt in diesem Kontext eine zunehmend wichtige Rolle ein. Von Einzelpersonen oder auch Organisationen in unserem Bundesland initiierte Projekte zeigen, dass die Region nicht nur Anwender, sondern auch aktiver Mitgestalter dieser Entwicklungen ist. Beispiele sind innovative KI-Ansätze wie „**OpenClaw**“ [11] - die neue Wege in der Interaktion zwischen Mensch und Maschine eröffnen - oder Unternehmen wie **Kollega** [12], die an KI-gestützten Assistenzsystemen arbeiten und damit neue Formen der Zusammenarbeit ermöglichen. Solche Aktivitäten unterstreichen die strategische Positionierung Oberösterreichs als **Technologie- und Innovationsstandort** [13].

Diese Entwicklungen bringen neue Herausforderungen mit sich. Ein breiter, offener und transparenter gesellschaftlicher Diskurs über den Einsatz moderner KI wird angesichts der enormen Veränderungen notwendig sein (z.B. betreffend der missbräuchlichen Verwendung von Daten). Fragen der **ethischen Verantwortung**, der **Kontrolle** über autonome Systeme sowie der **Auswirkungen auf Arbeitsmärkte** durch Wegfall ganzer Geschäftsbereiche [14] werden an Bedeutung gewinnen und müssen gesellschaftlich neu verhandelt und bewertet werden.

Vieles deutet darauf hin, dass KI künftig nicht nur ein Werkzeug mit vielfältigsten Anwendungen bleibt, sondern selbst zu einem integralen Bestandteil unserer physischen (analogen) und digitalen Welt wird. Regionen wie Oberösterreich können dabei eine Schlüsselrolle einnehmen – als Experimentierfeld, als Innovationsmotor und als Brücke zwischen Forschung, Anwendung und nicht zuletzt der menschlichen Gesellschaft insgesamt.

Übersicht der KI Anwendungen in unserer Gesellschaft



Künstliche Intelligenz

Quellen

- [1] **Reuters, 2023; ChatGPT sets record for fastest-growing user base - analyst note**
› <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>
- [2] **lernOS KI Leitfaden, 2026: KI & Maschinelles Lernen**
› <https://ai.lernos.org/de/1-01-ai-machine-learning/>
- [3] **Forstpraxis, 2025: 6,4 Millionen Vogelrufe: KI-Analyse zeigt neue Aktivitätsmuster im Wald**
› <https://www.forstpraxis.de/64-millionen-vogelrufe-ki-analyse-zeigt-neue-aktivitaetsmuster-im-wald-23841>
- [4] **BizUp, 2025: Künstliche Intelligenz als Gamechanger in der Produktion**
› <https://www.biz-up.at/artikel/kuenstliche-intelligenz-als-gamechanger-in-der-produktion>
- [5] **Schachtner, O., 2025, OÖ Zukunftsakademie:**
› https://www.ooe-zukunftsakademie.at/Mediendateien/Report_AI-Kompetenz.pdf
- [6] **Oö. ORF, 2026: Google braucht mehr Strom als alle Haushalte**
› <https://ooe.orf.at/stories/3346531/>
- [7] **Future of Life Institute, EU, 2026: EU Artificial Intelligence Act**
› <https://artificialintelligenceact.eu/de/>
- [8] **Plattform Lernende Systeme, 2025: Artificial General Intelligence (AGI)**
› <https://www.plattform-lernende-systeme.de>
- [9] **Peyrl, R. 2025, OÖ Zukunftsakademie: Wenn die KI ein Gesicht bekommt.**
› https://www.ooe-zukunftsakademie.at/Mediendateien/HumanoideKI_ZAKBlick_2025.pdf
- [10] **Industriemagazin, 2025: KI-Forschung: Revolutionäre Ansätze, die weit über ChatGPT hinausgehen**
› <https://industriemagazin.at/it-und-software/ki-forschung-mehr-als-nur-chatgpt/>
- [11] **ORF 2026, OpenAI rekrutiert OpenClaw-Entwickler Steinberger**
› <https://orf.at/stories/3420314/>
- [12] **OÖ. ORF 2026, „Kollega“: Firma entwickelt Mitarbeiter-KI**
› <https://ooe.orf.at/stories/3343464/>
- [13] **Land Oberösterreich, 2025: OÖ setzt auf KI-Strategie**
› <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/548001.htm>
- [14] **Handelsblatt, 2026: So hart trifft die KI Angst die Wallstreet**
› <https://www.handelsblatt.com/finanzen/maerkte/aktien-so-hart-trifft-die-ki-angst-2.0-die-wallstreet/100202852.html>

Weitere Hinweise

Digital Austria, 2026: Künstliche Intelligenz

› <https://www.digitalaustria.gv.at/themen/kuenstliche-intelligenz.html>

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Präsidium, Abteilung Trends und Innovation, Oö. Zukunftsakademie, Altstadt 30a, 4021 Linz, Tel.: +43 732 7720 14402, E-Mail: zak.post@ooe.gv.at, ooe-zukunftsakademie.at

Redaktion: DI Dr. Klaus Bernhard (Projektleitung), Mag.a Dr.in Petra Leitner | Auflage: Juli 2026 | Text und Bilder (soweit nicht anders gekennzeichnet) KI-unterstützt erstellt | zak.post@ooe.gv.at | ooe-zukunftsakademie.at

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter:
<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz>

