
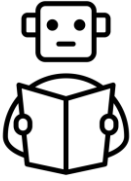




## Einteilung der KI-Anwendungen in vier Teilgebiete (Cluster)

	Art der KI	Beispiel
1.	<p><b>Robotic Process Automation (RPA)</b></p> 	<p><b>Startpunkt</b> jeder KI ist die Codierung und Programmierung von vordefinierten Regeln, nach denen die Software arbeiten soll.</p> <p>Die Technologie zielt darauf ab,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>manuelle</b></li> <li>- <b>regelbasierte und</b></li> <li>- <b>repetitive</b></li> </ul> <p><b>Aufgaben</b> in Geschäftsprozessen <b>zu automatisieren</b>.</p> <p>Sie verwendet Software-Roboter, um diese Prozesse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>effizient</b></li> <li>- <b>fehlerfrei und</b></li> <li>- <b>rund um die Uhr</b></li> </ul> <p>auszuführen.</p> <p>Sie <b>simulieren häufig menschliche Interaktionen</b> wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mausklicks</b>,</li> <li>- <b>Tastatureingaben</b> oder das</li> <li>- Kopieren/Einfügen von Daten.</li> </ul> <p>Sie kann <b>nur vorab definierte Abläufe</b> ausführen und <b>benötigt klare Regeln und Strukturen</b>.</p> <p><b>Herausforderungen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Einschränkung durch Regel-Basierung</b> (nur einfache Aufgaben möglich)</li> <li>2. <b>Änderungen</b> in den Prozessen (erfordern analoge Anpassungen in den Modellen)</li> <li>3. Hohe <b>Implementierungskosten</b></li> <li>4. <b>Angst</b> vor Arbeitsplatzverlust durch Automatisierung</li> </ol> <p><b>Anwendungsbeispiele in der Rechnungsbearbeitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>automatisierte Rechnungsbearbeitung</i></li> <li>- <i>Verbuchung von Zahlungen</i></li> </ul> <p><i>Erstellung von Finanzberichten</i></p>

<p>2.</p>	<p><b>Machine Learning (ML)</b></p> 	<p><b>Dieses Teilgebiet</b> der künstlichen Intelligenz zielt darauf ab,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinen zu befähigen,</li> <li>• <b>aus Daten zu lernen</b> und</li> <li>• <b>ihre Leistung</b> bei bestimmten Aufgaben <b>zu verbessern</b>,</li> <li>• <b>ohne explizit programmiert zu sein.</b></li> </ul> <p><b>Statt Regeln manuell vorzugeben,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>entwickelt das System</b></li> <li>- anhand von Daten</li> <li>- <b>eigenständig Muster, Modelle und Vorhersagen.</b></li> </ul> <hr/> <p><b>Anwendungsbeispiele in der Rechnungsbearbeitung:</b>  Eingangsrechnungen werden mittels OCR-Erkennung systemseitig verarbeitet.</p> <p><b>Die KI entwickelt aufgrund des Zahlungsverhaltens des Kunden (Daten!) ein Vorhersagemodell, wann konkret mit dem Zahlungseingang liquiditätsmäßig zu rechnen ist.</b>  Aus den vergangenen Zahlungseingängen kann das System bspw. prognostizieren, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kunde A immer sehr spät zahlt</li> <li>- Kunde B immer pünktlich zahlt</li> <li>- Kunde C stets die Skontofrist nutzt.</li> </ul> <p>Diese <b>Vergangenheitsdaten</b> werden auf den <b>aktuellen Forderungsbestand</b> bezogen und eine <b>Prognose der Cash-Entwicklung</b> erstellt, ohne dass der Buchhalter manuell tief die einzelnen Kunden analysieren muss .</p> <p>Dies <b>erleichtert</b> dem Management beispielsweise die <b>Erstellung eines Finanzplans</b> enorm.</p>
-----------	---	--

<p>3.</p>	<p><b>Large Language Modell (LLM)</b></p> 	<p>Das <b>Large Language Modell</b> ist ein fortschrittlicher Typ von künstlicher Intelligenz, der darauf trainiert ist, <b>natürliche Sprache</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zu verstehen,</li> <li>- zu generieren und damit</li> <li>- zu interagieren.</li> </ul> <p>Diese Unterkategorie der Machine Learning Modelle wird auf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>große Datenmengen</b> (Text) trainiert,</li> <li>- um <b>Sprachmuster</b> zu lernen und</li> <li>- <b>menschenähnliche Antworten</b> zu generieren.</li> </ul> <p>Bekanntes Beispiel: <b>Chat-GPT</b>.</p> <p>Das Large Language Modell <b>kann</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Texte</b>, die über die Aneinanderreihung von Wörtern hinaus, E-Mails, Berichte schreiben</li> <li>2. Bedeutung von Wörtern im <b>Kontext</b> verstehen,</li> <li>3. Texte in verschiedene Sprachen <b>übersetzen</b></li> <li>4. <b>Fragen beantworten</b> (auf Basis des Kontextwissens und der antrainierten Daten)</li> <li>5. <b>Lange Texte zusammenfassen</b> und analysieren.</li> </ol> <p><b>Herausforderungen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Rechenleistung</b> und <b>Kosten</b> (extrem ressourcenintensiv und erfordern spezialisierte Hardware)</li> <li>2. <b>Bias</b> (Voreingenommenheit) LLM kann nur das Ergebnis liefern, was es aufgrund der Qualität der Trainingsdaten „gelernt“ hat. Über die Trainingsdaten können Vorurteile und Fehlinformationen in das Modell gelangen.</li> <li>3. <b>Fehlende „echte“ Intelligenz</b> LLM basieren auf Mustern und Wahrscheinlichkeiten</li> <li>4. <b>Ethik und Missbrauch</b> LLMs können zur Erstellung von Fehlinformationen missbraucht werden.</li> </ol> <p><b>Anwendungsbeispiele in der Rechnungsbearbeitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LLM kann auf buchhalterische Themen trainiert werden. Große Konzerne haben die finanziellen Ressourcen, um LLM für den eigenen Konzern selbst zu bauen. <b>Das gesamte, individuelle, konzernweite Know-how zur Buchungssystematik und Rechnungslegung kann in die Trainingsdaten für das LLM integriert</b> werden.</li> </ul> <p>Dadurch wird es dem Buchhalter einfach gemacht, zu <b>allen möglichen Sachverhalten Fragen</b> an das LLM zu stellen: z.B. „Ich habe die Meldung über einen Schaden an einem Firmen-PKW erhalten. Wie soll ich das verbuchen?“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die firmeneigene KI gibt dann <b>die Antwort zur Buchungssystematik</b>.</li> </ul>
-----------	---	--

<p>4.</p>	<p><b>Generative AI</b></p> 	<p>Dieses Teilgebiet der KI zielt darauf ab, neue Inhalte zu erstellen, anstatt nur bestehende Inhalte zu analysieren oder zu klassifizieren.</p> <p>Die generative KI basiert oft auf ML, die große Datenmengen analysiert und daraus Strukturen und Muster erkennt. Mit diesem Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erzeugen sie <b>neue Inhalte</b>,</li> <li>- die denen der <b>Trainingsdaten ähneln</b>,</li> <li>- aber <b>nicht exakt identisch</b> sind.</li> </ul> <p>Die zugrunde liegende Technologie ist häufig <b>neuronale Netzwerke</b>, insbes. <b>Deep Learning Modelle</b> und Transformer Modelle.</p> <p><b>Anwendungsbeispiele in der Rechnungsbearbeitung:</b>  <b>Eingangsrechnung</b> wird digital erfasst. Die KI sucht das gesamte System nach den <b>zugehörigen Wareneingangspapieren</b> ab und gleicht die Elemente selbständig mit den Rechnungsbestandteilen ab. <b>In Abhängigkeit vom Prüfungsergebnis</b> wird die Rechnung entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- korrekt <b>verbucht</b> oder</li> <li>- die Rechnung wird <b>abgelehnt</b> und an den Lieferanten automatisch zurückgeschickt.</li> </ul> <p>Den automatischen Rechnungsabgleich gibt es zwar heute schon, aber es ist dann noch <b>eine Fallentscheidung notwendig</b>. Und genau diese Fallentscheidung kann dann die KI für den Buchhalter übernehmen, wenn sie gut angelehrt ist.</p>
-----------	---	--