



KKI

**Künstliche Intelligenz in der
unternehmerischen Praxis –
Basics für den Start**

Inhaltsverzeichnis

1	Künstliche Intelligenz bietet enorme Chancen für Unternehmen	3
2	Strategie, Ressourcen und Support – so gelingt die Einführung von KI	5
	2.1 Strategisch planen	
	2.2 Zuständigkeiten klären, Berührungängste abbauen	
	2.3 Externe Unterstützung einholen	
3	Daten nutzen und schützen: Stolpersteine beim Datenschutz	9
4	Den Betriebsrat nicht vergessen	13
5	KI erfordert neue Kompetenzen – aber welche?	16
6	Die Blackbox KI öffnen	21

1 Künstliche Intelligenz bietet enorme Chancen für Unternehmen

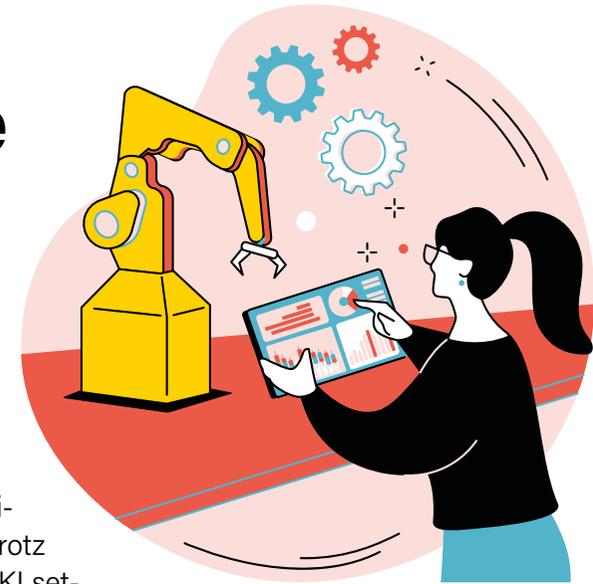
Auf „leisen Sohlen“ hat KI schon längst Einzug in die Art, wie wir leben und arbeiten, gehalten. Gesichts- und Spracherkennung, Personalisierung von Produktvorschlägen oder das Nutzen von Suchmaschinen – tagtäglich haben wir Berührung mit KI. Auch für Unternehmen und die Arbeitswelt bietet die KI-Technologie großes Potenzial. Mit ihr können betriebliche Prozesse und Dienstleistungen optimiert, die Qualität von Produkten gesteigert und neue Geschäftsmodelle entwickelt werden. Das stärkt die Wettbewerbsfähigkeit. In der Arbeitswelt hat KI das Potenzial, Arbeit von Routinetätigkeiten zu befreien. Das macht Arbeit nicht nur attraktiver, sondern schafft auch Raum für kreative, komplexere und dienstleistende Aufgaben. Mittelfristig kann KI in Verbindung mit Automatisierung und Robotik auch eine Antwort auf den steigenden Fach- und Arbeitskräftemangel sein. KI sollte daher – im Rahmen ethischer Grenzen – nicht als Bedrohung, sondern als Chance gesehen werden.

Doch was genau ist eigentlich unter diesem Buzzword KI zu verstehen? Antworten auf diese Frage sind oft recht vage und gehen weit auseinander – sogar unter Expertinnen und Experten. Moderne KI-Systeme basieren auf Algorithmen, die laufend dazulernen – sei es in einem vom Menschen gesteuerten Training oder selbstständig. Letztlich kann KI riesige Datenmengen bearbeiten, Strukturen und Muster erkennen, wesentlich schneller und teils präziser als der Mensch eigenständig Probleme lösen und Vorgänge bearbeiten sowie neue Erkenntnisse gewinnen.

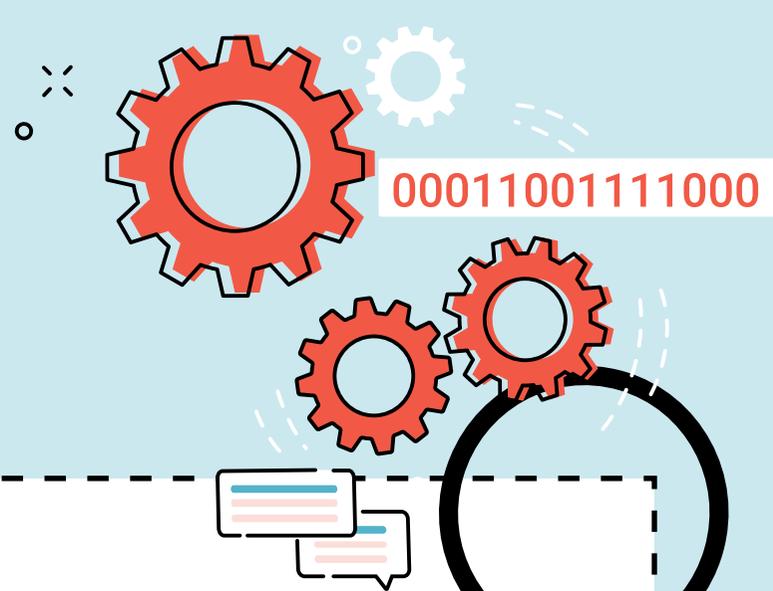
Unternehmen können KI-Technologien prinzipiell in jedem Geschäftsbereich einsetzen, in dem es eine ausreichende Menge an qualitativ geeigneten Daten gibt. Doch trotz der vielen Vorteile und Stärken von KI setzen in Deutschland nur 9 % der Unternehmen Anwendungen mit KI ein (Bitkom Research 2022). Der Einsatz von KI hängt dabei stark von der Unternehmensgröße ab.

Besonders kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind bezüglich KI noch sehr zögerlich. Oft bestehen die Schwierigkeiten darin, dass finanzielle Ressourcen für KI-Anwendungen fehlen oder keine Zeit für eine ausführliche Auseinandersetzung mit dem Thema bleibt. Fehlendes Bewusstsein für die konkreten Vorteile oder den konkreten Nutzungsbereich von KI im eigenen Unternehmen sind häufig genannte Gründe, warum KI nicht eingesetzt wird. Keine ausreichende Datenbasis, der Mangel an Kompetenzen und an IT-Fachpersonal sowie Unsicherheiten beim Einführungsprozess u. a. im Hinblick auf Datenschutz und Datensicherheit können weitere Hürden für einen KI-Einsatz sein.

Diese Broschüre soll Unternehmen, die sich noch nicht mit KI befassen haben, eine Hilfestellung bieten, in das Thema einzusteigen.



KKI



Was ist KI?

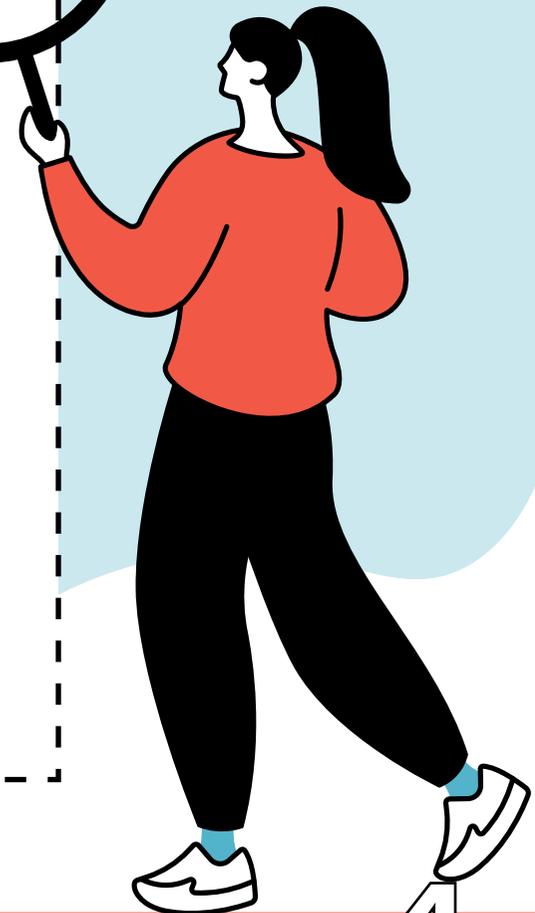
Um die Beschreibung von KI zu vereinfachen, kann zwischen „starker“ und „schwacher“ KI unterschieden werden. „Starke“ KI-Systeme weisen ähnlich hohe intellektuelle Fähigkeiten wie der Mensch auf. Von solchen Systemen ist die Welt aber noch weit entfernt. Die „schwache“ KI soll dagegen „nur“ konkrete Anwendungsprobleme auf Basis mathematischer und informationstechnischer Methoden lösen. Solche KI-Systeme unterscheiden sich von klassischen Softwaresystemen vor allem durch ihre Lernfähigkeit (vgl. Mittelstand Digital 2021).

Eine mögliche Definition von KI (OECD 2019, frei übersetzt):

Ein KI-System ist ein maschinengestütztes System, das in der Lage ist, die Umwelt zu beeinflussen, indem es einen Output (Vorhersagen, Empfehlungen oder Entscheidungen) für eine bestimmte Reihe von Zielen erzeugt. Es verwendet maschinelle und/oder menschliche Daten und Eingaben, um

- reale und/oder virtuelle Umgebungen wahrzunehmen;
- diese Wahrnehmungen durch Modellanalysen zu abstrahieren (automatisiert z. B. mit maschinellem Lernen oder manuell);
- Modellschlussfolgerungen durchzuführen, um Optionen für Ergebnisse zu formulieren.

KI-Systeme sind so konzipiert, dass sie mit einem unterschiedlichen Grad an Autonomie arbeiten.



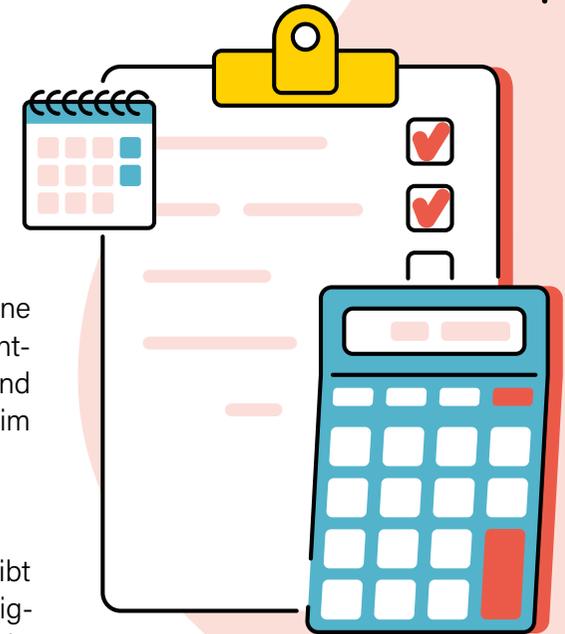
2

Strategie, Ressourcen und Support - so gelingt die Einführung von KI

2.1 Strategisch planen

Bei der Einführung von KI-Anwendungen ist die Einbettung in eine Digitalstrategie sinnvoll. Folgende Punkte sollten u. a. geklärt werden:

- ✓ Mit welchem Ziel soll eine KI im Betrieb eingeführt werden? Das kann unterschiedliche Beweggründe haben. KI-Anwendungen können Prozesse optimieren, Arbeitsabläufe beschleunigen, Wartungsprozesse unterstützen oder die Dokumentenverarbeitung vereinfachen.
- ✓ Gerade für KMU ist es besonders wichtig, KI-Anwendungen auf ihre Wirtschaftlichkeit zu prüfen. Wie rentabel ist der Einsatz einer KI für welche Prozesse?
- ✓ Wo soll die KI eingesetzt werden, welche konkreten Aufgaben soll sie wie erledigen?
- ✓ Sind genügend Daten mit ausreichender Qualität vorhanden, mit denen eine KI trainiert und eingeführt werden kann?
- ✓ Soll die KI im Unternehmen selbst entwickelt oder von einem externen Dienstleister eingekauft werden? Sind für eine selbst entwickelte KI die entsprechenden Ressourcen und das erforderliche Know-how im Unternehmen vorhanden?
- ✓ Welche Berührungspunkte gibt es zwischen KI und Beschäftigten? Sind datenschutzrechtliche Aspekte zu beachten?
- ✓ Wie binde ich die Belegschaft, wie den Betriebsrat am besten ein?



- ✓ Gibt es genügend Kompetenzen zu KI im Unternehmen? Die nötigen Qualifikationen müssen bereits vor der KI-Entwicklung bzw. KI-Anwendung vorhanden sein. Damit die Einführung von KI gelingt, ist eine frühzeitige Qualifizierung und Weiterbildung der Beschäftigten zentral. Die Einführung von KI erfordert ein strategisches Kompetenzmanagement und eine strategische Kompetenzentwicklung.
- ✓ Bevor KI im Unternehmen eingeführt wird, sollte durchdacht werden, wie sich dadurch spezifische Anforderungen an die Mitarbeitenden ändern. Es sollte darin unterschieden werden, ob eine KI von Mitarbeitenden entwickelt, trainiert oder lediglich genutzt werden soll.
- ✓ Wie lässt sich die Einführung von KI-Anwendungen optimal in die Arbeitsorganisation und den Arbeitsalltag integrieren? Diese Einführungsphase ist ohne Zweifel wichtig. Sie sollte allerdings so aufgebaut sein, dass der alltägliche Arbeitsbetrieb wie gehabt weiterlaufen kann.

Es ist empfehlenswert, auch die übergeordneten Prämissen zur Nutzung der KI zu klären und im Anschluss zu kommunizieren. Damit sind nicht die unmittelbaren Ziele der KI-Anwendung, sondern vielmehr deren Auswirkungen auf das gesamte Unternehmen gemeint. Solche Prämissen könnten z. B. die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, eine optimierte Verlässlichkeit für Belegschaft und Kunden, Unterstützung für Beschäftigte oder auch die Nutzung des Inklusionspotenzials sein. Besondere Bedeutung hat dabei stets die Wahrung der Balance zwischen technischen, betriebswirtschaftlichen, sozialen und ethischen Aspekten.

2.2 Zuständigkeiten klären, Berührungspunkte abbauen

Je nach Unternehmensgröße kann es hilfreich sein, eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter, analog zu einem Chief Digital Officer (CDO) in großen Konzernen, zur bzw. zum Digitalverantwortlichen zu benennen. Der CDO ist der operative Kopf hinter der Digitalstrategie des Unternehmens und verknüpft diese mit den KI-Entwicklungen. Er plant und steuert die Prozesse und ist für die Umsetzung verantwortlich. Er koordiniert aber auch das Feedback und hakt nach, wenn es mal langsamer vorangeht. Nicht jedes KMU braucht einen CDO. Eine koordinierende Funktion, die den Überblick behält, reicht für kleinere Unternehmen vollkommen aus. Wichtig ist letztendlich, dass die Zuständigkeiten klar verteilt und die Beschäftigten aktiv beteiligt sind. Um Berührungspunkte in der Belegschaft abzubauen, den Nutzen der KI zu vermitteln und den Teamgeist zu stärken, bietet es sich an, interne Projektteams zu bilden. Solche Teams sollten möglichst divers und funktionsübergreifend zusammengesetzt werden, um viele Perspektiven einzubeziehen.





2.3 Externe Unterstützung einholen

Die Einführung einer KI im Unternehmen kann die Geschäftsführung und die Beschäftigten gleichermaßen vor neue Herausforderungen stellen, selbst wenn die dafür ausgebildeten Fachkräfte bereits im Unternehmen tätig sind. Arbeiten diese Fachkräfte nicht im Unternehmen, gibt es verschiedene Möglichkeiten, Unterstützung einzuholen. Beratende Dienstleister und Entwickler von KI bieten Unterstützung bei deren Einführung an. Tipps für lokale Anbieter und Entwickler bietet die [→ KI-Landkarte](#) der Plattform Lernende Systeme.

Darüber hinaus gibt es Initiativen und Projekte, deren Ziel es ist, insbesondere KMU zu befähigen, Digitalisierung und den Einsatz von KI für sich zu nutzen. Ein Teil dieser Initiativen läuft über die Förderprogramme der Ministerien und bietet verschiedene Vorteile für Unternehmen.

Es gibt eine große Auswahl an Projekten, die sich auf unterschiedliche Bereiche spezialisiert haben. Ein Großteil dieser Projekte, wie z.B. die [→ Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren](#) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, die Zukunftszentren [→ Zentrum digitale Arbeit](#) und [→ KI Wissens- und Weiterbildungszentrum](#) des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, haben sich auf KMU spezialisiert. Beide Verbundprojekte haben auch speziell auf KI zugeschnittene Angebote, wie z. B. die [→ KI-Trainer](#) der Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren. In dieser Spezialisierung teilen sich die Projekte meist nochmals auf, indem sie entweder im technischen Segment oder im Bereich „Personal und Unternehmenskultur“ Unterstützung bieten. In diesem Zuge gibt es auch integrierte und kostenlose Optionen für Weiterbildungsangebote.

Zudem gibt es viele weitere Projekte zum Thema KI, wie z. B. das [→ Projekt en\[AI\]ble](#) des Instituts für angewandte Arbeitswissenschaft (ifaa), in dem eine KI-Zusatzqualifizierung entwickelt wird, die vor allem auf die Bedarfe des Mittelstands abgestimmt ist.

Schließlich bieten sich Universitäten oder Hochschulen als Partner an, die sowohl die Expertise als auch eine Auswertung der KI-Nutzung bereitstellen können. Hier gibt es Optionen für Kooperationen – die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterstützen bei der Entwicklung und Einführung von KI und nutzen im Gegenzug die Erkenntnisse aus diesem Prozess für ihre Forschung. Ähnlich funktionieren Kooperationen zwischen Start-ups und KMU. Etablierte Mittelständler und agile Start-ups profitieren voneinander, nicht nur im Zuge der Einführung von KI.

Weitere Informationen dazu bietet das Papier [→ Startups und Mittelstand](#) des [→ BDA-Digitalrats](#).

Einen Überblick über verschiedene Fördermöglichkeiten von Bund, Ländern und der EU bietet zudem die [→ Förderdatenbank](#) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Hier ist es möglich, nach verschiedenen Stichworten zu suchen, wie z. B. nach „KI“ oder „Digitalisierung“.



Interview mit Dr. Corina Apachițe

Continental AG



Welche Rolle spielt künstliche Intelligenz heute bereits bei Continental?

Wir haben bei Continental die Vision einer „AI empowered company“. Hierunter verstehen wir u. a. unsere Entwicklungen hin zum autonomen Fahren sowie Predictive Maintenance im Flottenmanagement. Zudem erweitern wir durch KI unser Produktportfolio. Ein Beispiel hierfür sind unsere autonomen mobilen Roboter. Mit KI wollen wir auch das Ziel verfolgen, unsere Mitarbeitenden zu unterstützen und von monotonen und immer wiederkehrenden Aufgaben zu entlasten. Kreativität, Interaktion mit unseren Kunden, Gestaltung unserer zukünftigen Produkte – das sind die Stärken, welche die Beschäftigten dann zunehmend einbringen können.

Können Sie uns konkrete Use Cases nennen?

Wo setzen Sie KI bereits in der Arbeitswelt ein?

Wir setzen KI u. a. zur Kalibrierung elektrischer Schließsysteme im Auto ein. Bisher erforderte dies aufwendige Messkampagnen, da unterschiedliche Experten oft zu unterschiedlichen Ergebnissen kamen. Wir nutzen jetzt ein KI-System, das den Konsens der Experten gelernt hat und so die Kalibrierung der Schließsysteme sicherer, konsistenter und reproduzierbarer gemacht hat und letztlich auch die Messkampagnen vereinfachen kann. In dem Fall zeichnet sich die KI nicht dadurch aus, dass sie „besser als der Mensch“ ist, sondern dadurch, dass sie wie eine sehr erfahrene Kollegin zur Seite steht. Auch im Bereich der Anforderungs-

analyse setzen wir KI bereits ein. Die Lastenhefte bei Angebotsanfragen enthalten viele – oft Hunderttausende – Anforderungen, die wir innerhalb kurzer Zeit analysieren müssen. Diesen Prozess unterstützen wir nun mit einer KI.

Das erspart uns nicht nur sehr viel Aufwand in der Angebotsanalyse, sondern erlaubt uns auch, schneller auf Angebotsanfragen reagieren zu können.

Welches sind Ihre Lieblingsprojekte?

Besonders begeistern mich unsere Projekte „KI Wissen“ und „Humanzentrierte Künstliche Intelligenz in der chemischen Industrie“. Ersteres ermöglicht uns den schnellen Wissenstransfer vom autonomen und vernetzten Fahren in die Automobilindustrie. Systeme, die regelbasierte mit datengetriebener KI verbinden, werden die dritte Welle der KI sein. Wir sind erst ganz am Anfang des Möglichen. Das zweite Projekt zielt darauf ab, Prozesse durch den Einsatz von KI-basierten Werkzeugen zu optimieren, wobei der Fokus auf der Unterstützung, keinesfalls auf dem Ersatz der menschlichen Mitarbeitenden liegt.

3 Daten nutzen und schützen: Stolpersteine beim Datenschutz

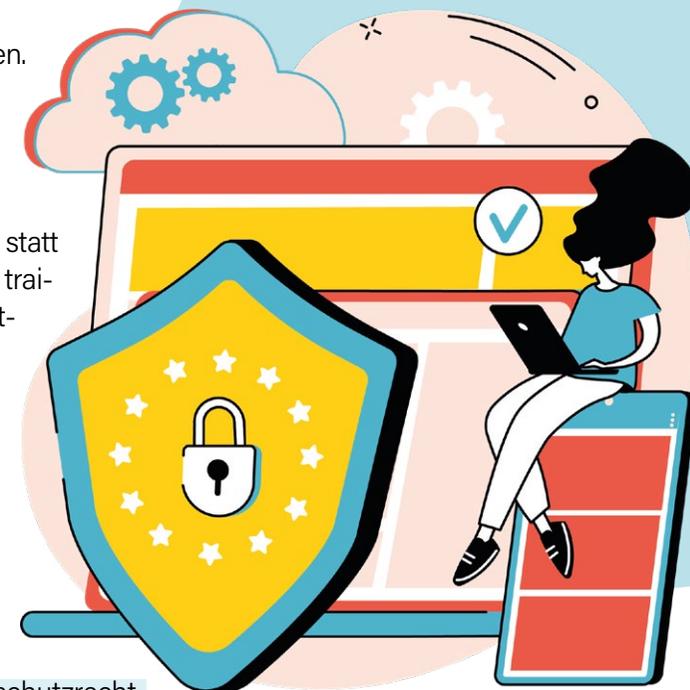
Die Anwendungen von KI insbesondere im Bereich des maschinellen Lernens setzen die massenhafte Verfügbarkeit und Verarbeitung von Daten (Big Data) voraus. Abhängig von der Fragestellung ist eine gewisse Menge an Daten und Datenqualität erforderlich. Manche Fragestellungen lassen sich nur durch die Verarbeitung personenbezogener Daten beantworten. Werden personenbezogene Daten (wie z. B. Namen, Benutzernamen, Kontaktdaten, Gesundheitsdaten, biometrische Merkmale, Bankdaten, Kaufverhalten, Werbe-Identifyer, IP-Adressen) verarbeitet, müssen die Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) und das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) berücksichtigt werden.

Diese Gesetze regeln nicht nur, unter welchen Umständen personenbezogene Daten überhaupt verarbeitet werden dürfen, sondern auch, wie eine solche Verarbeitung auf den IT-Systemen zu organisieren und abzusichern ist. Dabei gelten die allgemeinen Grundsätze der Datenverarbeitung (Art. 5 Abs. 1 DS-GVO): Rechtmäßigkeit, Verarbeitung nach Treu und Glauben, Transparenz, Zweckbindung, Datenminimierung, Richtigkeit und Speicherbegrenzung. Für Zwecke des Arbeitsverhältnisses dürfen personenbezogene Daten verarbeitet werden, wenn dies erforderlich ist. Für darüber hinausgehende Zwecke ist eine Verarbeitung u. a. dann möglich, wenn Arbeitnehmende in die Verarbeitung einwilligen. Diese Einwilligung muss freiwillig sein und kann für die Zukunft widerrufen werden.

Die Voraussetzungen für die Verarbeitung personenbezogener Daten sind sehr komplex und hängen u. a. von der konkreten KI-Ausgestaltung ab. Es gibt technische Lösungsansätze, die Datennutzung und -schutz

wirksam verbinden können. Dazu zählt die Methode des verteilten maschinellen Lernens bei der maschinelles Lernen z. B. dezentral auf Endgeräten statt zentral auf einem Server trainiert werden kann (vgl. Plattform Lernende Systeme 2022).

Im Folgenden werden Fragen im Hinblick auf den Datenschutz aufgeworfen, welche im Betrieb beachtet werden müssen (vgl. Kreuzer und Christiansen 2021). Die datenschutzrechtlichen Regelungen und die damit verbundenen Kosten sollten bereits bei der Konzeption der KI mitgedacht werden. Würden diese Aspekte zu spät berücksichtigt, könnte dies im schlimmsten Fall dazu führen, dass sich Versäumnisse nicht mehr korrigieren lassen und die Arbeitsergebnisse der KI daher nicht verwendet werden dürfen oder bei massiven Datenschutzverletzungen hohe Bußgelder drohen. Die einzelnen Vorkehrungen im Hinblick auf den Datenschutz sollten zudem gut dokumentiert werden, damit im Zweifel ein DS-GVO-konformes Verhalten nachgewiesen werden kann.



Folgende Fragen müssen im Hinblick auf den Datenschutz durchdacht werden:

✓ **Wer ist datenschutzrechtlich verantwortlich?** Wer datenschutzrechtlich verantwortlich ist, ist rechenschaftspflichtig für die Einhaltung des Datenschutzrechts, insbesondere für die Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung, die Einhaltung der allgemeinen Grundsätze der Datenverarbeitung (s. o.), die Beachtung der Betroffenenrechte sowie die Sicherheit der Datenverarbeitung. Grundsätzlich ist verantwortlich, wer allein oder gemeinsam mit anderen über die Zwecke und Mittel der Datenverarbeitung entscheidet. Diese Frage ist sowohl innerhalb des Betriebs zu klären als auch bei der Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern. Werden personenbezogene Daten durch Dienstleistende verarbeitet, ist dies in der Regel eine Auftragsverarbeitung (sofern nicht ausnahmsweise eine gemeinsame Verantwortlichkeit vorliegt). Dienstleistende müssen dann u. a. vertraglich zur Einhaltung des Datenschutzrechts verpflichtet werden. Wichtig ist auch eine Abgrenzung der Verantwortlichkeit, wenn eine KI vortrainiert wurde und mit unternehmensinternen Daten weiter spezialisiert werden soll.

✓ **Welchen Zweck verfolgt die Verarbeitung personenbezogener Daten?** Personenbezogene Daten dürfen nur für vorher festgelegte Zwecke verarbeitet werden. Eine Zweckänderung ist nur in engen Grenzen möglich und muss im Einzelfall geprüft werden. Wurde z. B. ein Trainingsdatenbestand für eine KI zur Empfehlung von Musik (mit personenbezogenen Daten) aufgebaut, darf dieser Bestand nicht für eine KI zur Identifizierung der politischen Tendenz genutzt werden, auch wenn dies technisch möglich wäre. Um das Potenzial von Daten in seinen Grenzen möglichst gut zu nutzen, sollte die Zweckbestimmung möglichst weit gefasst werden.

✓ **Datenkategorien und Mittel der Datenverarbeitung festlegen: Welche Datenkategorien (z. B. biometrische Daten) werden verwendet?** Welches Modell für maschinelles Lernen soll gewählt werden? Welche Ergebnisse des Systems sollen als angemessen und korrekt oder als unerwünscht gelten? Wie soll die Zweckbindung gesichert werden? Auf welche Weise findet eine Interaktion zwischen der KI und Menschen statt? Soll das System im Live-Betrieb weiterlernen? Auf welchen Systemen soll das maschinelle Lernen stattfinden (lokal oder serverbasiert)? An welche Stellen werden Daten weitergegeben? In der Planung des Systems des maschinellen Lernens ist schließlich zu berücksichtigen, dass ein solches System nicht ohne menschliche Letztentscheidung eingesetzt werden darf, wenn die Entscheidungen für die Betroffenen rechtliche Wirkungen entfalten oder ähnlich einschneidend sind (Art. 22 DS-GVO).

✓ **Datenschützende Modellierung von Trainingsdaten:** Ein potenzielles Konfliktfeld entsteht daraus, dass eine KI zum Trainieren mit möglichst vielen Daten gespeist werden sollte, während der Datenschutz den Grundsatz der Datenminimierung vorgibt. Auch Trainingsdaten müssen genau spezifiziert werden, u. a. im Hinblick auf Menge, Zweck, Herkunft und Bereinigungsverfahren. Die Modellierung von Trainingsdaten sollte schon im Ausgangspunkt datenschutzoptimierend durchgeplant werden. Wurden z. B. aus den Datensätzen alle Bestandteile bereinigt, die für den Zweck der KI überhaupt nicht gebraucht werden?

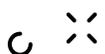


- ✓ **Ist eine Anonymisierung von Daten möglich?** Sind personenbezogene Daten vollständig anonymisiert, müssen die strengen Grundsätze der DS-GVO nicht mehr angewendet werden. Eine Anonymisierung erfolgt anders als oft vermutet nicht, indem man den Namen aus den Datensätzen löscht, sondern über komplexe, anerkannte Anonymisierungsverfahren.
- ✓ **Wann können welche Daten oder Zwischenergebnisse frühestmöglich gelöscht werden (Löschkonzept)?**
- ✓ **Wie kann sichergestellt werden, dass die Daten nicht fehlerhaft und zudem diskriminierungsfrei (mindestens im Hinblick auf das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz [AGG] und die DS-GVO) sind?** Wenn die Trainingsdaten nicht repräsentativ oder in sich fehlerhaft sind, lernt die KI auf fehlerhafter Grundlage und führt damit zwangsläufig zu fehlerhaften Resultaten. Daher ist ein Qualitätsmanagement – sowohl beim Trainieren als auch im späteren Live-Betrieb – erforderlich. Dafür bietet sich der Einsatz interdisziplinärer Teams im Unternehmen an.
- ✓ **Wie kann die Verarbeitung personenbezogener Daten u. a. den betroffenen Beschäftigten gegenüber ausreichend transparent gemacht und ihre Auskunfts- und Löschungsansprüche ausreichend berücksichtigt werden?** Bei vielen KI-Systemen ist es sehr kompliziert, die „involvierte Logik“ aufzuzeigen, wenn diese überhaupt im Detail bekannt ist (Blackbox-Phänomen). In der Forschung werden allerdings zunehmend Verfahren entwickelt, die den Entscheidungsprozess offenlegen oder nachträglich ermitteln.

- ✓ **Wie kann gegenüber Aufsichtsbehörden nachvollziehbar dargestellt werden, wie die KI zu einer bestimmten Entscheidung kommt (Blackbox-Phänomen)?**
- ✓ **Muss eine Datenschutzfolgeabschätzung durchgeführt werden?** Diese ist immer dann nötig, wenn der KI-Einsatz voraussichtlich hohe Risiken für die Rechte und Freiheiten einer Person, deren personenbezogene Daten verarbeitet werden, birgt. Das kann z. B. der Fall sein, wenn die KI die Erstellung von detaillierten Bewegungsprofilen ermöglichen würde.
- ✓ **Wie können personenbezogene Daten ausreichend gesichert werden, um ein angemessenes Schutzniveau zu erreichen?** Was konkret zu tun ist, ist eine Abwägungsentscheidung, und hängt von der Art der verwendeten Daten und dem Risiko der Betroffenen ab. Nötig ist ein individuelles Konzept, für das aber weitgehend auf Standards zurückgegriffen werden kann.



In der Praxis wird als Rechtsgrundlage für die Verarbeitung personenbezogener Daten durch KI oft eine Betriebsvereinbarung geschlossen (vgl. Kapitel 4). Mit einer Betriebsvereinbarung kann für alle neuen Anwendungen ein einheitlicher und transparenter Rahmen festgelegt werden. Das schafft Akzeptanz für neue Tools und beantwortet immer wiederkehrende Fragen einmalig.



Interview mit Dr. Stefan Hummrich

Vice President Data-Driven Automation, KUKA



Setzen Sie bei KUKA schon KI ein – auch bei Ihren Robotern?

Ja. Selbstlernende Systeme sind ein notwendiger Grundbaustein für eine flexible und serviceorientierte Anwendung von Robotern. Durch moderne Kamerasysteme können unsere Roboter z. B. Objekte erkennen und steuern, auch wenn dies vorher nicht explizit Schritt für Schritt programmiert wurde. Ein Supermarkt kann somit ohne großen Programmieraufwand durch Roboter bestückt werden.

Ebenso setzen wir bei internen computergestützten Prozessen auf KI. Mittels Low-Code-Plattformen entwickelte Softwareroboter können auf der Nutzeroberfläche unterschiedliche Programme bedienen und somit Prozessschritte automatisieren. Dabei machen selbstlernende Systeme unsere Roboter immer intelligenter, sodass sie auch mit ungeplanten Situationen umgehen können, beispielsweise wenn eine Zwischenmeldung des Computersystems mit Bitte um Neustart eintrifft.

Wo lagen die Herausforderungen bei der Entwicklung dieser Use Cases?

Auf dem ersten Blick steht oftmals die Technologie im Vordergrund. Jedoch sind eine saubere Datengrundlage und eine vollständig integrierte IT-Systemlandschaft der Schlüssel zum wertschöpfenden Einsatz von KI-Technologie. Fehlerhafte Daten, lückenhafte Datensätze oder für das KI-System nicht einsehbare

Daten stellen große Herausforderungen dar. Parallel dazu muss auch ein reibungsloses Verarbeiten großer Datenmengen in Echtzeit sichergestellt werden.

Die wichtigste Aufgabe ist es jedoch, die Menschen auf die Entwicklungsreise mitzunehmen. KI-Systeme werden im Gegensatz zu vielen Sci-Fi-Büchern nur eine Unterstützung für uns Menschen darstellen. Beispielsweise hat der vermehrte Einsatz von Softwarerobotern bei KUKA dazu geführt, dass Mitarbeitende sich vermehrt auf kreative, wertschöpfende Aufgaben fokussieren, mehr Zeit für den Kunden investieren können und ein Burnout vermieden wird. Somit ist neben Maus und Tastatur auch der Softwareroboter als Arbeitswerkzeug akzeptiert.

Wo geht es in den nächsten Jahren im Hinblick auf Robotik hin?

Unsere Automatisierungslösungen werden sukzessiv intelligenter und können die Menschheit und die Natur immer besser unterstützen. Beispielsweise werden Produktionsstätten und Logistik mittels unserer KI-basierten Automatisierungslösungen immer flexibler und intelligenter gemanagt werden können. Parallel dazu wird die Analyse großer Datenmengen, welche im Einsatz unserer Roboter erhoben werden, zukünftig eine immer wichtigere Rolle spielen. KI-Systeme werden kontinuierlich lernen, sodass unsere Roboter und Services noch stärker auf kundenspezifische Anforderungen eingehen können

4

Den Betriebsrat nicht vergessen

Bevor KI eingesetzt werden kann, sind auch arbeitsrechtliche Aspekte zu beachten, wie z. B. die Mitwirkungsmöglichkeiten des Betriebsrats. So muss der Arbeitgeber ihn u. a. rechtzeitig über den geplanten KI-Einsatz unterrichten und die erforderlichen Unterlagen rechtzeitig vorlegen (§ 90 Abs. 1 Nr. 3 BetrVG). Darüber hinaus muss der Arbeitgeber den Einsatz von KI und die jeweiligen Auswirkungen

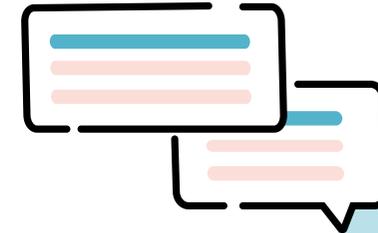
auf die Arbeitnehmenden mit dem Betriebsrat beraten (§ 90 Abs. 2 BetrVG). Eine frühzeitige Einbindung des Betriebsrats kann helfen, seine Anmerkungen noch im Planungsprozess zu berücksichtigen, und kann auch zu einer Steigerung der Akzeptanz bei den Mitarbeitenden führen.

Nach dem Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) sind die Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen – auch KI-Technologien –, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmenden zu überwachen, mitbestimmungspflichtig. Von der Rechtsprechung wird das Merkmal der Bestimmtheit zur Überwachung entgegen dem klaren Wortlaut in § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG so ausgelegt, dass bereits die Eignung zur Überwachung ausreichen soll, um das Mitbestimmungsrecht auszulösen. Hieraus kann sich ein Mitwirkungsrecht bei Einführung und Anwendung der KI ergeben.



Mehr noch, der Betriebsrat darf nach näherer Vereinbarung mit dem Arbeitgeber sogar einen Sachverständigen hinzuziehen, um die Einführung und die Anwendung künstlicher Intelligenz besser beurteilen zu können (§ 80 Abs. 3 Satz 2 BetrVG). Die Kosten für den Sachverständigen muss der Arbeitgeber tragen. Im optimalen Fall führt der Einsatz eines Sachverständigen dazu, die Fragen des Betriebsrats zügig zu klären und somit den KI-Einführungsprozess nicht unnötig zu verlangsamen.

Sollte die KI bei einem externen Anbieter erworben worden sein, ist es für die Verhandlungen mit dem Betriebsrat nützlich, möglichst viele Informationen über die KI zu besitzen. Fragen des Betriebsrats sollten antizipiert und frühzeitig mit dem KI-Anbieter geklärt werden.



Überblick über die relevantesten Beteiligungsrechte des Betriebsrats bei IT-Systemen

Grad der Mitwirkung

Mitbestimmungsrechte

- § 87 Abs. 1 Nr. 1 BetrVG: Ordnung und Verhalten im Betrieb
- § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG: Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen mit Leistungs- und Verhaltenskontrolleignung
- § 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG: Regelung zum Gesundheitsschutz
- § 98 BetrVG: betriebliche Bildungsmaßnahmen
- §§ 111 Nr. 5, 112 BetrVG: Einführung grundlegend neuer Arbeitsmethoden

Beratungsrechte

- § 90 Abs. 1 Nr. 2 und 3, Abs. 2 BetrVG: Planung von technischen Anlagen und Arbeitsabläufen

Unterrichtungsrechte

- § 80 Abs. 1 und 2 BetrVG: allgemeiner Unterrichtsanspruch
- § 90 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BetrVG: Planung von technischen Anlagen und Arbeitsabläufen

(Quelle: Noerr KI Talks 2022)

Soll KI bei der Aufstellung von personellen Auswahlrichtlinien eingesetzt werden, z. B. dafür, welche Qualifikationen in einem Bewerberauswahlprozess gefordert werden sollen, sind weitere Mitwirkungsrechte des Betriebsrats zu berücksichtigen (§ 95 BetrVG).



Betriebsvereinbarung verhandeln

Ist eine Betriebsvereinbarung mit dem Betriebsrat geplant, kann es sich anbieten, selbst den ersten Entwurf vorzulegen. Inhaltlich sollte dabei darauf geachtet werden, dass aufgrund der hohen Veränderungsgeschwindigkeit vieler technischer Einrichtungen genügend Anpassungsflexibilität besteht. In vielen Betrieben werden hierzu Rahmenvereinbarungen genutzt. In der Betriebsvereinbarung können z. B. Themen wie der Zweck und der Einsatzbereich der KI oder der Umgang mit personenbezogenen Daten aufgegriffen werden. Die Betriebsparteien haben außerdem die Möglichkeit, auch darüber hinausgehende Punkte in einer Betriebsvereinbarung festzuhalten, über die sie in ihren Verhandlungen Einigkeit erzielt haben.

Interview mit Andrea Stich

Director Frontend Academy, Infineon Technologies AG



Welche KI haben Sie bei Infineon im Einsatz und wie haben Sie diese eingeführt?

Ein Beispiel für KI-Anwendung in der Produktion ist die Bilderkennung. Im Verlauf der Herstellung von Halbleiterkomponenten müssen u. a. regelmäßige optische Kontrollen die einwandfreie Qualität unserer Produkte sicherstellen. Mit KI-Lösungen für die automatische Bilderkennung werden diese Kontrollen direkt in Produktionsequipments integriert und in Echtzeit durchgeführt. Das spart Zeit, Investitionen und laufende Kosten und ermöglicht es den Fachkräften, sich auf die Lösung von detektierten Auffälligkeiten zu konzentrieren, statt Routinekontrollen durchzuführen.

In den Produktionsbereichen verfolgen wir eine Pilotprojektstrategie, d. h., KI-Anwendungen werden an einem Standort entwickelt, iterativ optimiert und implementiert. Wenn diese KI-Lösung erfolgreich ist, kann sie dann standardisiert an allen weiteren Standorten von Infineon ausgerollt werden. Dabei ist es wichtig, diese Einführungen neuer KI-Anwendungen proaktiv durch Change-Management zu begleiten und den Betriebsrat frühzeitig einzubinden.

Wie erhalten Mitarbeitende die nötigen KI-Kompetenzen? Werden diese bereits durch unser Bildungssystem vermittelt?

KI-Kompetenzen im Unternehmen müssen aktiv aufgebaut und weiterentwickelt werden. Natürlich wird an Schlüsselstellen KI-Expertise gezielt rekrutiert,

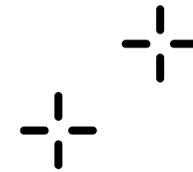
aber alle unsere Mitarbeitenden müssen mit steigender Implementierung von KI-Lösungen in ihren Rollen die dafür notwendigen KI-Kompetenzen erlangen und ausbauen. Dazu bieten wir optimierte Lernangebote in vielfältigen Formaten in der individuell notwendigen fachlichen Tiefe an. Mit Universitäten weltweit werden gezielt Weiterbildungsprogramme für Data Analysts und Data Scientists entwickelt und Mitarbeitende so zu KI-Experten weitergebildet.

Welchen Mehrwert haben regionale KI-Netzwerke?

Sie sind sehr wichtig, da sie einen aktiven Handlungsraum für das Zusammenwirken von Stadt(politik), Hochschulen, Instituten und Industrie bieten. Die Initiative „Artificial Intelligence Regensburg“ (AIR) ist z. B. ein solcher Handlungsraum, in dem regionale Potenziale und Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung der teilnehmenden Unternehmen, den beiden Hochschulen, Clustern sowie der Stadt Regensburg gebündelt werden. So wird auf Basis von Austausch und Zusammenarbeit die Möglichkeit von permanentem Wissenstransfer bis hin zu gemeinsamen Projekten zur Förderung der Wirtschaftskraft und der Zukunftsfähigkeit angeboten. Eines der ersten gemeinsamen Projekte ist die Schaffung eines Data Hub. Dort soll im geschützten und geregelten Raum eine gemeinsame Datenbasis bereitgestellt werden, damit KI-Methoden entwickelt, getestet und angewandt werden können.

5

KI erfordert neue Kompetenzen - aber welche?



Bevor KI im Unternehmen eingeführt wird, sollte von Geschäftsführung, Führungskräften und Personalabteilung genau durchdacht werden, wie sich dadurch spezifische Anforderungen an die Mitarbeitenden ändern. Es sollte darin unterschieden werden, ob von Mitarbeitenden eine KI entwickelt, trainiert oder lediglich genutzt werden soll. Außerdem müssen weitere Fragen beantwortet werden: Wie beeinflusst KI die jeweilige Aufgabe einer Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters? Wie ist das Zusammenwirken zwischen KI und Mitarbeiterin oder Mitarbeiter? Welche Rolle hat dabei die Mitarbeiterin oder der Mitarbeiter? Und letztendlich: Welche Kompetenzen sind für Beschäftigte individuell und domänenspezifisch relevant?

Für die Entwicklung von KI ist das Know-how von sog. MINT-Fachkräften (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) zentral. Diese Fachkräfte sind allerdings in Deutschland knapp. Derzeit fehlen mehr als 300.000, davon allein rund 60.000 in den IT-Berufen. Zwar sollen zukünftig in den Schul-, Ausbildungs- und Studiencurricula digitale Kompetenzen stärker verankert werden, doch dies wird erst bei den Fachkräften von morgen fruchten. So lange können Unternehmen nicht warten.



KI-Systeme verändern Arbeitsplätze in zahlreichen Berufen. Nicht nur in der Produktion, sondern vor allem auch in den klassischen Büro-tätigkeiten werden KI-Systeme immer mehr Aufgaben übernehmen. Sei es bei der Automatisierung von (Geschäfts-)Prozessen, bei Datenanalysen oder bei der Interaktion mit Kundinnen und Kunden, z. B. in Form von Chatbots. Es kommt zu einer Neujustierung der Aufgabenteilung zwischen Mensch und Technik in der Arbeitswelt und damit auch zu einem neuen Arrangement von Kompetenzen (vgl. Plattform Lernende Systeme 2021).

Je nachdem, welche KI im Unternehmen eingesetzt werden soll und wie sich hierbei die tägliche Arbeit der jeweiligen Mitarbeitenden ändert, sind andere Kompetenzen im Hinblick auf KI erforderlich. Dies betrifft nicht nur technische Komponenten wie z. B. ein Grundwissen darüber, wie KI prinzipiell funktioniert, was sie kann und was sie nicht kann, sondern auch soziale und überfachliche (Meta-)Kompetenzen. Es bringt nichts, ins Blaue hinein zu qualifizieren und alle Mitarbeitenden z. B. im Bereich Data Analytics fortzubilden. Denn KI ist nicht homogen, sondern kontextbezogen.

Die Frage, welche Kompetenzen nötig sind, hängt u. a. direkt mit der spezifischen Aufgabe der Mitarbeitenden zusammen.

KI entwickeln

Für KI-Entwicklerinnen und -Entwickler sind technische Kompetenzen im Hinblick auf Programmiersprache und Datenverarbeitung fundamental. Diese können – falls sie noch nicht ausreichen – durch Weiterbildungen vertieft und geschärft werden.

Niedrigschwelliger bieten sich für den Einstieg No- und Low-Code-Plattformen an, mit denen KI-Anwendungen entwickelt werden können, ohne selbst Codes schreiben zu müssen. Derartige Angebote werden von Tech-Größen wie Google Cloud AutoML oder Microsoft Power Apps ebenso wie von kleineren Unternehmen wie Obviously AI oder DataRobot zur Verfügung gestellt. Bei der Anwendung ist es dennoch wichtig, ein tiefes Verständnis der verwendeten KI-Methoden zu haben bzw.

zu erlernen. Beschäftigte können leichter und schneller für den Einsatz von Low-Code-Angeboten weitergebildet werden, als sie zu „richtigen“ KI-Experten zu qualifizieren. Low-Code-Plattformen können ein guter Einstieg für den KI-Kompetenzerwerb sein, allerdings reichen diese standardisierten Angebote nicht für komplexe KI-Lösungen aus. Darüber hinaus gibt es u. a. auch fertige KI-Tools, die für die Text- oder Bildgenerierung z. B. für Blogbeiträge genutzt werden können.



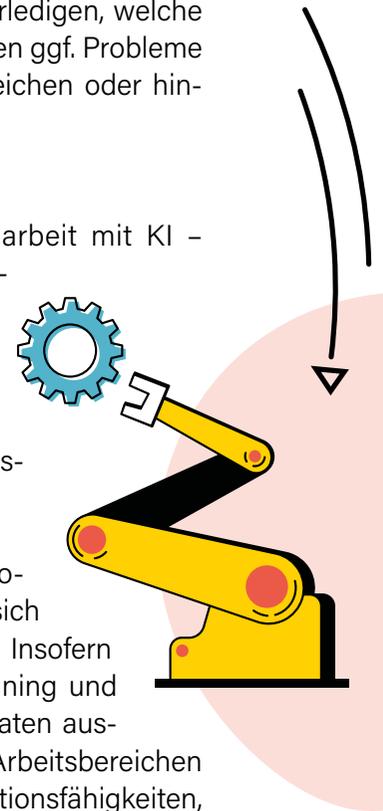
Noch ein Hinweis: Wird eine KI von externen Anbietern eingekauft, ist trotzdem das Domänenwissen der Mitarbeitenden zentral: Wo soll die KI eingesetzt werden, welche Aufgabe soll sie wie erledigen, welche Daten sind dafür notwendig bzw. vorhanden, wo liegen ggf. Probleme (z. B. im Wechselspiel mit anderen Tätigkeiten/Bereichen oder hinsichtlich der Datenqualität/-verfügbarkeit)?

KI nutzen und trainieren

Es gibt ein breites Spektrum bei der Zusammenarbeit mit KI – von wenig Berührungspunkten bis komplett Maschine. Nicht jeder muss zum KI-Experten werden. In einigen Bereichen wird es ausreichen, eine gewisse Awareness für Potenziale und Grenzen von KI zu haben, um die Datengrundlage beurteilen zu können oder eine gesunde Aufmerksamkeit für Schlussfolgerungen der KI zu haben.

KI-Systeme haben nicht wie herkömmliche Technologien einen finalen Istzustand, sondern entwickeln sich durch die Interaktion mit den Nutzern stetig weiter. Insofern entstehen neue Anforderungen im Hinblick auf Training und Kontrolle der KI-Systeme. Je nachdem, wer diese Daten auswertet oder von unterschiedlichen Kollegen und Arbeitsbereichen einsammelt, werden Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeiten, Datenauswertung und technische Fragen bezüglich der KI-Weiterentwicklung relevant.

Unterschiedliche Kompetenzen sind nötig, je nachdem, um welche Art von KI es sich handelt (z. B. Gestensteuerung, Mustererkennung oder Entscheidungsunterstützung) und welche Aufgaben Mitarbeitende übernehmen. Werden z. B. von KI repetitive Aufgaben in der Sachbearbeitung übernommen, dürften Kompetenzen wie Kreativität, Reflexion und Flexibilität wichtiger werden (vgl. Plattform Lernende Systeme 2021).



Im Umgang mit Entscheidungsempfehlungen durch ein KI-System dürften Urteilsfähigkeit, Reflexions- und Problemlösungskompetenzen sowie ein erfahrungsbasiertes Gespür für Technik und den Arbeitsgegenstand relevanter werden. Das dürfte vor allem auch Führungskräfte betreffen. Diese sollten als Motivator und Coach auch selbst zu Motoren des digitalen Wandels werden. Bei ihnen sind besonders Führungs- und Managementkompetenzen gefragt. Das gilt vor allem dann, wenn die KI menschliche Tätigkeiten ersetzt oder diese sehr stark verändert.

Sechs Schritte im Kompetenzmanagement-Prozess

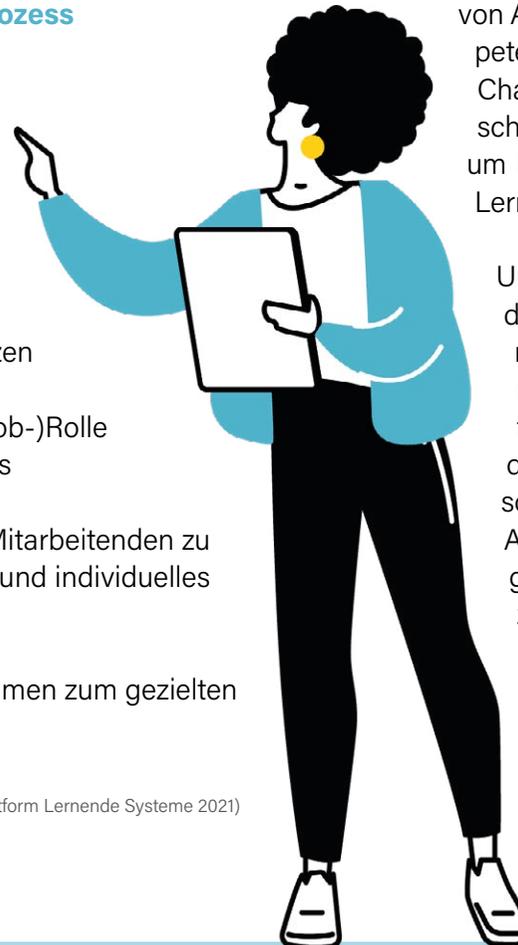
- 1 Festlegung der (Job-)Rollen und deren Verantwortlichkeiten im Kontext der KI
- 2 Zuordnung der Aufgaben in der veränderten Arbeitsteilung zwischen Mensch und KI
- 3 Ableitung und Definition zur Aufgabenerfüllung notwendiger spezifischer KI-Kompetenzen
- 4 Definition von Kompetenzprofilen zu jeder (Job-)Rolle und Festlegung des dazugehörigen Zielprofils
- 5 Kompetenzbedarfsanalyse: Zuordnung der Mitarbeitenden zu den korrespondierenden Kompetenzprofilen und individuelles Assessment
- 6 Definition geeigneter Weiterbildungsmaßnahmen zum gezielten KI-Kompetenzaufbau der Beschäftigten

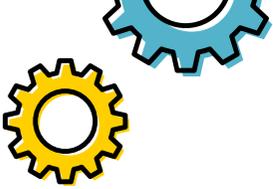
(Quelle: Plattform Lernende Systeme 2021)

Kompetenzmanagement

Damit die Einführung von KI gelingt, sind eine frühzeitige Qualifizierung und Weiterbildung der Beschäftigten zentral. Ein strategisches Kompetenzmanagement ist nötig, das u. a. prüft, welche KI-Kompetenzen im Unternehmen vorhanden sind und welche KI-Kompetenzen in welchen Bereichen konkret aufgebaut werden müssen, um die geplante Transformation gestalten zu können. Die Personalabteilung könnte u. a. verschiedene Cluster für notwendige Weiterbildungen bilden, u. a. Grundwissen maschinelles Lernen, Umgang mit KI-Systemen (Mensch-Maschine-Interaktion-Kompetenz, Problemlösungskompetenz, Reflexion) oder Gestaltung von Arbeitsprozessen (soziale und Kommunikationskompetenz, Personalmanagement, Führungskompetenz, Change-Management, organisatorische und strategische Kompetenz). Gute Weiterbildungsangebote rund um KI gibt es u. a. auch als E-Learnings (vgl. Plattform Lernende Systeme 2021).

Um individuelle Talente und Entwicklungspotenziale der Beschäftigten zu erkennen, die bereits im Unternehmen tätig sind, kann KI-Software selbst helfen (sog. People Analytics). Diese könnte sog. Skill-Datenbanken der Belegschaft analysieren, um individuelle Talente und Entwicklungspotenziale der Beschäftigten zu erkennen. Ähnliches gilt für Learning Analytics, falls es im Unternehmen eine Lernplattform gibt, über die dann Kenntnisse der Mitarbeitenden z. B. im Hinblick auf absolvierte Fortbildungen analysiert werden. Hierbei müssen selbstverständlich datenschutzrechtliche Regelungen eingehalten werden. Basierend darauf kann die Entscheidung getroffen werden, welche neuen Bedarfe im Hinblick auf KI durch Weiterbildung erreicht werden können und in welchen Gebieten neue Mitarbeitende rekrutiert werden sollten.





Unternehmens- und Führungskultur für eine lernförderliche Arbeitsumgebung

Unternehmen können die Rahmenbedingungen für eine lernförderliche Arbeitsumgebung setzen. Hierzu zählen eine offene und transparente Unternehmens- und Weiterbildungskultur, welche die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und wechselseitigen Lernen in der Zusammenarbeit bieten sowie lebenslanges Lernen ermöglichen. Wichtig dabei sind offene Führungsstrukturen, die lebenslanges Lernen unterstützen. In manchen großen Konzernen wurden sogar KI-Labs eingerichtet, welche die Beschäftigten regelmäßig nutzen können, um neue Ideen zusammen mit KI zu entwickeln.

Führungskräfte sollten die Vorteile der Zusammenarbeit mit dem Kollegen KI – wie z. B. die Entlastung von Routineaufgaben – betonen, aber auch ehrlich mit Sorgen der Beschäftigten umgehen. Sie sollten frühzeitig informieren und die Aufgaben- und Entscheidungsaufteilung zwischen Mensch und KI vermitteln. Geeignete Aus- und Weiterbildungen helfen dabei, ein besseres Verständnis für KI zu entwickeln und übertriebene Ängste zu nehmen, da eine bessere Informationsbasis geschaffen wird (vgl. Plattform Lernende Systeme 2021). Die Beschäftigten wiederum müssen die Bereitschaft mitbringen, sich auf die neuen Technologien und die damit einhergehenden Weiterbildungen einzulassen und die Veränderungen im Arbeitsalltag anzunehmen. Bei der Aneignung von Wissen im Umgang mit KI ist „learning on the job“ zentral. „Klassische“ Methoden wie Job Rotation oder Job Enlargement können beispielsweise den Lerngehalt „on the job“ erhöhen.

Interview mit Meike Groh

Disability Managerin Ford-Werke GmbH



Welche Rolle spielt KI bei den Ford-Werken?

In der Logistik spielt KI bei uns bereits eine große Rolle, und auch in der Produktion nimmt die Bedeutung zu. In unserem Werk in Saarlouis erproben wir beispielsweise gerade ein KI-System, das die Sequenzierung, also die Reihenfolge, in der die Karossen in der Endmontage auf das Fließband kommen, selbstständig optimiert. Noch in diesem Jahr setzen wir in unserem Kölner Werk ein visuelles System ein, das mithilfe künstlicher Intelligenz mögliche Mängel in der Endmontage unserer Fahrzeuge sofort erkennt. Außerdem kommen in den Fertigungsbereichen autonom fahrende Transportsysteme zum Einsatz: Sie navigieren frei, umfahren selbstständig Hindernisse und suchen die effizienteste Route. Auch die von uns eingesetzten Roboter werden immer funktionabler und smarter.

Bieten diese innovativen Roboter auch Vorteile im Hinblick auf die Inklusion von Beschäftigten mit Einschränkungen?

Ja, absolut. Im vergangenen Jahr haben wir beispielsweise in unserem Kölner Motorenwerk einen Arbeitsplatz geschaffen, bei dem ein kollaborierender Roboter die Inklusion von schwerbehinderten Beschäftigten ermöglicht. Dabei übernimmt der Leichtbauroboter den ergonomisch belastenden Teil des Prozesses und entlastet so den dort arbeitenden Mitarbeiter. Die Belastung entsteht vor allem durch die repetitive Art der Tätigkeit. Das macht nun der mit feiner Sensorik ausgestattete Roboter – in enger, taktgebundener Zu-

sammenarbeit mit unserem Beschäftigten. Für dieses Projekt haben wir den Inklusionspreis der deutschen Wirtschaft erhalten, eine großartige Anerkennung! Besonders freut uns auch die Akzeptanz der Beschäftigten an diesem Arbeitsplatz.

Welche Herausforderungen sehen Sie beim zunehmenden Einsatz von KI?

Wir befinden uns mitten in einer umfassenden Transformation, in der wir die Elektrifizierung unserer Fahrzeugflotte vehement vorantreiben und gleichzeitig im Produktionsprozess innovative Industrie-4.0-Technologien einführen. Dabei gilt es, unsere Beschäftigten von Anfang an mitzunehmen, sie bestmöglich vorzubereiten und etwaige Vorbehalte auszuräumen. Dies erreichen wir durch eine umfassende Schulungsoffensive und das frühzeitige Einbinden aller Beteiligten. Roboter und KI sollen unsere Produktion effizienter machen, aber nicht den Menschen ersetzen, sondern unterstützen und die Arbeit erleichtern. Wir sind in der Produktion angewiesen auf das Know-how und die Fingerfertigkeit unserer Beschäftigten. Selbst die innovativsten Roboter können die menschlichen Fähigkeiten im Automobilbau nicht ersetzen, und das wird auf absehbare Zeit auch so bleiben.

6 Die Blackbox KI öffnen

Bei der technischen Planung und den umfassenden Möglichkeiten der Datennutzung dürfen mögliche Vorbehalte oder (Berührungs-) Ängste der Beschäftigten nicht vergessen werden. Wie wird mit den Daten umgegangen, die die KI benötigt? Wie wird mit den Ergebnissen der KI umgegangen? Die Qualität der Daten sollte daher regelmäßig überprüft werden. Was sind das für Daten und woher kommen diese? Über den Datenschutz und die Qualität der Daten muss genauso gesprochen werden wie über eventuelle Vorbehalte bei den Mitarbeitenden. Sobald klar ist, wo die KI ansetzt und welche Beschäftigten diese bedienen werden, ist es empfehlenswert, die KI, ihre Funktionen und Anwendungsfälle auf unterschiedliche Szenarien zu testen sowie fortlaufend Feedbackkanäle einzurichten. Denn kontinuierliches Feedback ist besonders wichtig für KI-Anwendungen, da diese sich ständig weiterentwickeln, dazulernen und verändern. Um dieses Feedback zu strukturieren, bietet es sich an, feststehende Kanäle einzurichten, über die Rückmeldungen oder Verbesserungswünsche eingereicht und strukturiert werden können. Instrumente zur permanenten Überprüfung und Fehlerbehebung sind für solche Neuerungen von großer Bedeutung.

Start- und Enddatum sowie Nutzungsumfang der KI inklusive einer möglichen Testphase sollten transparent in die Belegschaft kommuniziert werden. Je nach Ausführung und Funktion der KI ist es empfehlenswert, mindestens ein paar Wochen für die eigentliche Testphase einzuplanen. Prozesse wie dieser tragen wesentlich zum Aufbau des Vertrauens innerhalb der Belegschaft bei. Die Beschäftigten können

die neue Technik ggf. testen und erfahren Wertschätzung für ihr Feedback. Dadurch wird die „Blackbox“ KI aufgebrochen. Dieser Schritt zielt auf das Konzept der „Explainable AI“ ab (vgl. Fraunhofer IOSB 2022). Ihm liegt folgende Prämisse zugrunde: KI soll erklärbar und transparent sein. Die Beschäftigten sollen nachvollziehen können, warum die KI welche Empfehlungen ausspricht, wie sie Muster erkennt oder wie die Prozesse (z. B. zur Predictive Maintenance) funktionieren. Diese Schritte sind unverzichtbar für die Herstellung des Vertrauens der Beschäftigten in die KI.

Wenn es um die Einführung von KI in Unternehmen geht, muss auch der Arbeits- und Gesundheitsschutz beachtet werden. Während KI auf der einen Seite neue Schutzmechanismen erfordert und den Arbeitsschutz vor neue Herausforderungen stellt, kann sie im gleichen Zuge auch die Sicherheit am Arbeitsplatz verbessern. Durch neue Sensorik, maschinelles Lernen oder Bilderkennung können Arbeitsplätze sicherer, ergonomischer und barrierefreier gestaltet werden. Um allerdings auch eventuellen Risiken Rechnung zu tragen, ist es wichtig, eine Gefährdungsbeurteilung für die KI-Arbeitsplätze durchzuführen.



Die Einführung und darauffolgend die Nutzung einer KI sind optimalerweise geprägt von einer Unternehmenskultur des Ausprobierens und des Austestens. Ein regelmäßiger Austausch mit allen Beteiligten zu den Erfolgen oder Problemen im Arbeitsalltag ist wichtig, um flexibel und schnell Fehler beheben zu können. Dieser agile Prozess ist ein hilfreicher Baustein, um besser einschätzen zu können, wie genau die KI am besten zur Unterstützung der Beschäftigten eingesetzt werden kann. Das gilt gleichermaßen für die Führungskultur, die sich mit den neuen Anforderungen weiterentwickeln muss.

In einer solchen Einführungsphase werden Fehler gemacht und es kommt zu Rückschlägen. Daher ist es wichtig, dass die Geschäftsführung sowie das mittlere Management voll und ganz hinter diesem Prozess stehen und gleichzeitig betont wird, dass Fehler bei einer solchen Einführung von KI genauso normal sein können wie deren Behebung. Keine Kosmetik, sondern ein überlegtes Austesten, Probieren und Abwägen, welche KI wofür genutzt werden soll und wo auch Probleme entstehen könnten. So können Hindernisse und Probleme gezielt in Angriff genommen werden und die Umsetzung wird deutlich vereinfacht.



Interview mit Svenja Meister

Teamlead Service Desk, freenet DLS GmbH



Welche KI setzen Sie bei freenet ein? Auf welche Probleme sind Sie gestoßen?

Wir nutzen KI-Lösungen im Umfeld des Kundenmanagements und der internen IT-Anfragen. In unserem Ticketsystem gehen sehr viele Kundenanfragen ein, z.B. zu Vertragsverlängerungen, Tarifwechselanfragen und technische Fragen. Um die Anfragen schneller beantworten zu können, sortiert eine KI diese Kundenanfragen vor und kann darüber hinaus bewerten, wie eilig die Anfragen sind. Die jeweils zuständigen Teams können dann die Anfragen entsprechend bearbeiten.

Wir hatten nicht überall die Daten, die wir zum Training der KI benötigt hätten. Eine große Menge bearbeiteter Dokumente alleine reicht einer KI nicht. Wir mussten noch in den Dokumenten vermerken, welches Kundenanliegen sie beinhalteten. Sobald das erledigt war, konnte die KI mit dem Lernen beginnen und wir mussten nur noch die Ergebnisse kontrollieren und ggf. korrigieren.

Wieso haben Sie gerade mit diesen KI-Anwendungen gestartet? Was ist in Zukunft geplant?

Wir wollten dort beginnen, wo wir einerseits viele Daten zur Verfügung hatten, um eine KI überhaupt entwickeln und trainieren zu können, und wo wir andererseits im Alltagsgeschäft eine Entlastung durch KI für die Mitarbeitenden gesehen haben. Die große Menge an Kundenanfragen stellte unsere Mitarbeitenden oft vor große Herausforderungen. Zudem wurde diese Form von Routinearbeit – die Klassifizierung von Anfragen – oft als ermüdend wahrgenommen. Durch KI haben wir eine Win-win-Situation: Kundenanfragen können nun

schneller beantwortet werden und unsere Mitarbeitenden werden von Routineaufgaben entlastet. Perspektivisch möchten wir, dass die KI auch direkt in die abschließende Bearbeitung von standardisierten Abläufen integriert wird.

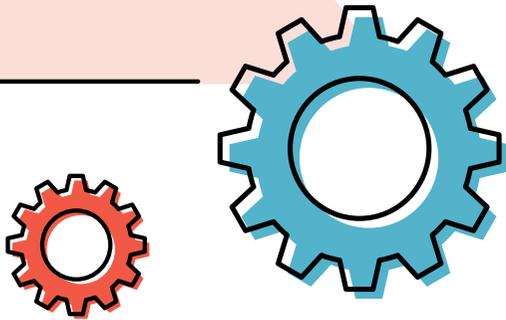
Wie ist die Einführung bei den Mitarbeitenden angekommen? Gab es Entlassungen?

Die KI wurde von unseren Mitarbeitenden in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Teams intern entwickelt. Unsere Mitarbeitenden standen der Einführung von KI sehr aufgeschlossen gegenüber und haben vor allem die Entlastungspotenziale gesehen. Durch KI haben unsere Mitarbeitenden nun mehr Zeit gewonnen. Diese Zeit können sie z. B. für unsere Qualifizierungsangebote nutzen und sich so im Team hin zu einer besser bezahlten Stelle weiterentwickeln. Entlassungen mussten wir nicht vornehmen. Im Gegenteil: Stellen, die aufgrund des Fachkräftemangels schon lange unbesetzt waren, konnten nun intern endlich nachbesetzt und Lücken in den Teams geschlossen werden. Hier haben wir von unserer internen Lernplattform sehr profitieren können, die viele Qualifizierungsangebote passgenau bereithält.

Für die Zukunft werden wir verstärkt auf die Ausbildung von z. B. Fachinformatikern für digitale Vernetzung oder Fachinformatikern für Daten- und Prozessanalyse setzen, damit wir als Unternehmen aus eigener Kraft diesen Weg konsequent weitergehen können.

Aus unserer Sicht ein voller Erfolg.

Impressum



**BDA | Bundesvereinigung der
Deutschen Arbeitgeberverbände**

Mitglied von BUSINESSEUROPE

Hausadresse:
Breite Straße 29 | 10178 Berlin

Briefadresse:
11054 Berlin

T +49 30 2033-1070

strategie@arbeitgeber.de
www.arbeitgeber.de

Stand: November 2022

Copyrights: @shutterstock.com/Net Vector;
@InfineonTechnologiesAG, Andrea Stich

Die BDA organisiert als Spitzenverband die sozial- und wirtschafts-
politischen Interessen der gesamten deutschen Wirtschaft. Wir bündeln
die Interessen von einer Million Betrieben mit rund 30,5 Millionen
Beschäftigten. Diese Betriebe sind der BDA durch freiwillige Mitglied-
schaft in Arbeitgeberverbänden verbunden.

