Arbeitswelt der Zukunft

Wie Menschen den Erfolg von KI bestimmen

Kompetenzen, Akzeptanz und Führung: Personelle Ressourcen stellen einen Grundbaustein für die Nutzbarmachung von KI in der Energiewirtschaft dar. Marcel Wörz und Manuel Dinis zeigen Lernpfade und Methoden, um langfristig KI produktiv und effizient nutzen zu können.

»Das größte Risiko bei der Einführung von KI liegt nicht in der Technik, sondern in den Menschen, die mit ihr arbeiten sollen.« Mit diesem Satz lässt sich die aktuelle Ausgangssituation in vielen Unternehmen treffend beschreiben. Während die technologischen Möglichkeiten von KI rasant steigen, bleiben Kompetenzen, Akzeptanz und Führung oft deutlich zurück. Gleichzeitig wachsen die den Unternehmen gestellten regulatorischen Anforderungen. So gilt seit dem 2. Februar 2025, dass Mitarbeitende KI-nutzender Unternehmen ausreichend geschult sein müssen. Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden die Bedeutung personeller Ressourcen näher betrachtet.

Herausforderungen für die Nutzbarkeit von KI

Vor allem in der Energiewirtschaft, die sich ohnehin mitten in einer tiefgreifenden Transformation befindet, wird das besonders spürbar. Viele Mitarbeitende sind zwar in Ansätzen mit KI vertraut, doch nur ein kleiner Teil setzt sie auch regelmäßig in einem wesentlichen Umfang der täglichen Arbeit ein. Diese Diskrepanz zwischen Bekanntheit und tatsächlicher Nutzung verdeutlicht das fehlende Verständnis für Potenziale zur Effizienzsteigerung.

Laut dem Cisco 2024 AI Readiness Index gehen 85 % der Unternehmen davon aus, dass sie bis Ende 2025 eine eigene KI-Strategie benötigen, andernfalls drohen spürbare Geschäftsnachteile. Die Unternehmen wissen damit um die Bedeutung von KI, aber oft nicht, wie diese erfolgreich umgesetzt werden kann. Denn die Praxis zeigt: Ohne professionelle Strukturen wie Schulungen, Governance oder eine eigene gesicherte KI-Umgebung scheitern viele Projekte, Investitionen laufen ins Leere und Wettbewerbschancen werden verpasst.

Basierend auf den Projekterfahrungen der Autoren lassen sich die Herausforderungen in den folgenden vier zentralen Punkten bündeln.

Kompetenz-Gap: In den meisten Organisationen finden sich einige wenige Mitarbeitende mit weit fortgeschrittenem Wissen, während die breite Masse noch keinerlei Zugang zu KI hat. Das führt zu einer Abhängigkeit von Einzelpersonen und verhindert eine flächendeckende Nutzung.

Akzeptanzdefizite: Viele Beschäftigte verbinden KI mit Arbeitsplatzverlust oder empfinden die Technologie als »Black Box«. Solange der persönliche Nutzen nicht klar wird, bleibt die Bereitschaft zur Anwendung gering.

Führung als Hemmschuh: Führungskräfte sind in der Praxis häufig keine Treiber der KI-Transformation, sondern können durch mangelnde Kenntnisse und Risikoaversion als Bremse wirken.

Regulatorische Anforderungen: Der EU AI Act stellt Nutzungs- und Governance-Anforderungen an die Nutzung von KI. Damit wird fehlende Kompetenz nicht nur zu einem Wettbewerbsnachteil, sondern auch zu einem regulatorischen Risiko.

Kompetenzaufbau als Schlüssel zur KI-Bereitschaft

Zunächst wurden die zentralen Hürden bei der Einführung von KI aufgezeigt. Nun folgt, wie Unternehmen diese Lücken schließen können. Denn die Erfahrung zeigt: Technologie allein macht KI nicht nutzbar. Erst wenn Mitarbeitende befähigt werden, KI sicher und zielgerichtet einzusetzen, entfaltet die Investition ihren vollen Nutzen. Der Schlüssel liegt im Kompetenzaufbau, der nicht als einmaliges Schulungsprogramm, sondern als ein kontinuierlicher Prozess, der alle Mitarbeitenden mitnimmt, verstanden werden muss. Ein systematisches Vorgehen verhindert, dass sich einzelne Early Adopters in Nischenlösungen verlieren, während der Großteil der Belegschaft außen vor bleibt.

Um diesen Weg nachvollziehbar zu gestalten, empfiehlt sich ein vierstufiges Kompetenzmodell (Bild 1), das Unternehmen eine klare Struktur an die Hand gibt. Dieses reicht vom Verstehen über das Anwenden und Reflektieren bis hin zum Mitgestalten. So lässt sich der Aufbau von KI-Kompetenzen Schritt für Schritt entwickeln – von der digitalen Allgemeinbildung bis hin zu einer aktiven Innovationskultur.

Verstehen

Der erste Schritt zur Nutzbarmachung von KI ist das Schaffen einer praxisbezogenen, gemeinsamen Wissensbasis. Die Erfahrung zeigt, dass in vielen Organisationen ein erheblicher Kompetenz-Gap zwischen einzelnen Fachleuten und der breiten Mitarbeiterschaft besteht, den es gezielt zu verringern gilt. Der oft vorherrschende, pragmatische Modus »Learning by Doing« senkt zwar die Einstiegshürden, führt aber oft zu nischenhaften Lösungen einzelner Teams und lässt zentrale Themen wie Datensicherheit und Compliance unberücksichtigt.

Umso wichtiger sind strukturierte Formate, angepasst an die Fähigkeiten und Bedürfnisse der Mitarbeitenden, zur Vermittlung eines gemeinsamen Grundverständnisses. Dazu gehören klassische Schulungen, kurze Lernvideos für den schnellen Zugang sowie interne Plattformen, die Wissen kontinuierlich verfügbar machen. Ein solcher Rahmen sorgt nicht nur für einheitliches Grundlagenwissen, sondern macht auch deutlich, dass KI nicht gleich KI ist: Textmodelle, Bildgeneratoren oder Datenanalyse-Tools unterscheiden sich in Funktionsweise, Stärken und Grenzen. Wer die Unterschiede versteht, kann

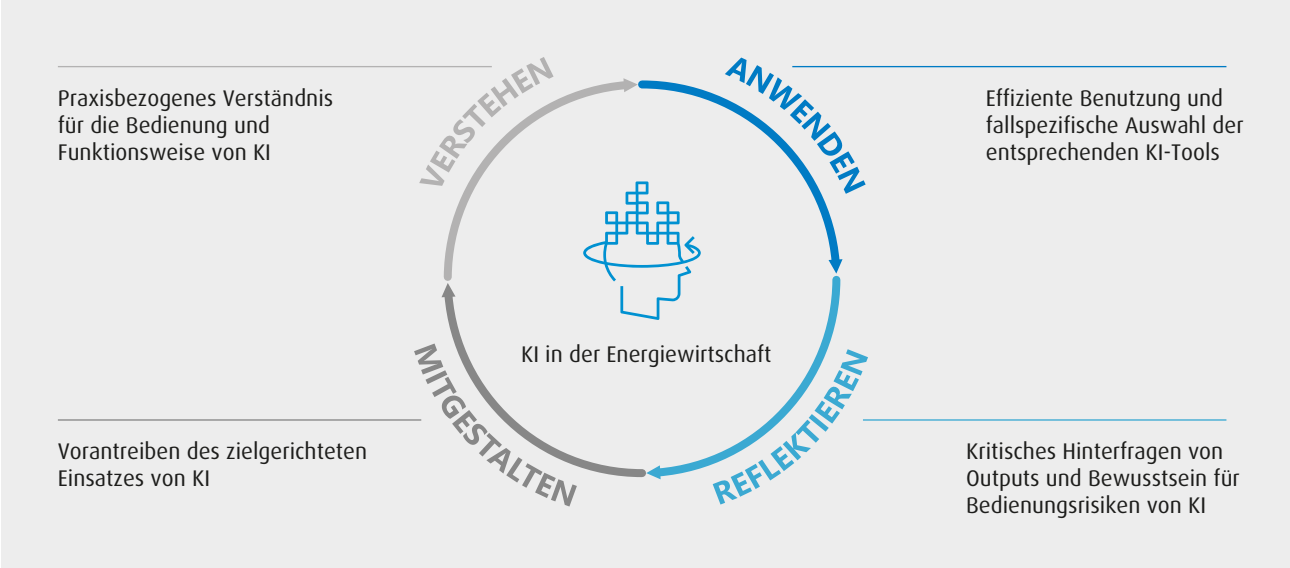


Bild 1. KI-Kompetenzmodell

die Technologie gezielt einsetzen – und vermeidet gleichzeitig Fehlanwendungen durch falsche Erwartungen. Eine strukturierte Wissensvermittlung ist entscheidend, um den Kompetenz-Gap in Organisationen zu schließen und so ein gemeinsames KI-Grundverständnis zu schaffen.

Anwenden

Nachdem Mitarbeitende ein Grundverständnis entwickelt haben, kommt es darauf an, erste praktische Erfahrungen zu sammeln. Am besten gelingt das mit einfachen Szenarien, die neugierig machen und keine hohen Einstiegshürden stellen – auch im privaten Umfeld. Zum Beispiel plant eine KI die Urlaubsreiseroute oder erstellt einen Rezeptvorschlag, der aus den übrig geblieben Zutaten im Kühlschrank besteht. Dies zeigt spielerisch, wie nützlich die Technologie sein kann. Wer solche positiven Erfahrungen macht, überträgt sie leichter in den Berufsalltag, zum Beispiel wenn ein langes E-Mail-Schreiben gekürzt, eine To-do-Liste automatisch strukturiert oder ein Meetingprotokoll auf die wesentlichen Punkte verdichtet wird. So entsteht Schritt für Schritt das Bewusstsein, dass KI nicht abstrakt oder kompliziert sein muss, sondern konkrete Entlastung im Alltag bietet.

Noch wertvoller wird dieser Schritt, wenn Unternehmen interne Datenquellen einbinden. So können Handbücher, Projektdokumentationen oder Wissensdatenbanken gezielt durchsucht werden, ohne dass Informationen den geschützten Unternehmenskontext verlassen. Damit verschwinden Compliance-Hürden, auch sensible Themen einzubeziehen, und die KI wird zu einem echten Hilfsmittel in der täglichen Arbeit. Wichtig ist, dass Führungskräfte diese Quick Wins sichtbar machen und so Akzeptanz in der Breite fördern. Erste praktische Erfahrungen mit KI anhand einfacher Anwendungen zeigen den Nutzen im Alltag und helfen, Berührungsängste abzubauen.

Reflektieren

Die Erfahrungen mit KI entfalten ihren vollen Wert aber erst dann, wenn sie bewusst eingeordnet werden. Reflexion bedeutet, Ergebnisse nicht unbesehen zu übernehmen, sondern kritisch zu hinterfragen: »Wie ist dieses Ergebnis entstanden?«, »Welchen Einfluss hatten meine Eingaben auf die Ausgabe?« und »In welchem Rahmen kann ich mich auf die Antwort verlassen?«

Zentral ist dabei die Rolle des Prompts. KI liefert keine objektiven Wahrheiten, sondern Antworten, die stark von der Fragestellung abhängen. Ein ungenauer Prompt führt meist zu oberflächlichen Ergebnissen, während präzise und strukturierte Anfragen deutlich bessere Qualität liefern. Reflexion bedeutet deshalb auch, die eigenen Eingaben zu prüfen und kontinuierlich zu verbessern.

Ebenso wichtig ist das Bewusstsein, dass KI nicht gleich KI ist. Textmodelle können überzeugend formulieren, erzeugen aber gelegentlich inhaltliche Fehler und sind nicht in der Lage, zwischen echten und ausgedachten Inhalten zu unterscheiden. Bildmodelle schaffen kreative Visualisierungen, aber keine garantierte Realität. Datenmodelle arbeiten exakt mit Zahlen, sind jedoch nur so zuverlässig wie die hinterlegte Datenqualität. Leitlinien und Trainings zu guten Prompts sowie Erklärungen zu verschie-

denen Modelltypen und Räume für Erfahrungsaustausch sorgen dafür, dass KI nicht blind angewandt, sondern verantwortungsvoll genutzt wird. Kritische Reflexion und gezielte Schulung sind entscheidend, um KI-Ergebnisse richtig einzuordnen, Prompts wirksam zu nutzen und Fehlanwendungen zu vermeiden.

Mitgestaltung

Wenn die Basis gelegt ist, erste Erfahrungen gesammelt wurden und ein kritischer Umgang mit KI etabliert wurde, beginnt die nächste Phase. Nun geht es darum, Mitarbeitende aktiv an der Weiterentwicklung von KI-Anwendungen zu beteiligen. Mitgestalten bedeutet, dass sie nicht nur Anwendende bleiben, sondern eigene Ideen entwickeln, Erfahrungen teilen und neue Einsatzfelder für die Technologie erschließen.

Gerade dieser Schritt entscheidet darüber, ob KI im Unternehmen zu einer lebendigen Praxis wird oder in Pilotprojekten steckenbleibt. Wer Mitarbeitenden die Möglichkeit gibt, ihre Ideen einzubringen, schafft ein Klima, in dem Innovation von innen wächst.

Damit solche Potenziale entstehen, reicht es nicht, einzelne Experimente zuzulassen. Es braucht Führungskräfte, die Freiräume eröffnen und bereit sind, neue Ideen aufzugreifen. Ebenso wichtig ist, dass erfolgreiche Beispiele nicht im Kleinen verharren, sondern strukturiert weitergetragen werden. Communities of Practice, interne Plattformen oder gezielte Innovationsprogramme können sicherstellen, dass aus einer gelungenen Anwendung ein Standard für viele wird.

Erfolgreiche Mitgestaltung lebt außerdem von Anerkennung. Wenn Mitarbeitende sehen, dass ihre Ideen ernst genommen und sichtbar gewürdigt werden, steigt die Motivation, sich weiter einzubringen. Kleine Wettbewerbe, Innovationsbudgets oder die einfache Wertschätzung im Team können hier bereits entscheidende Wirkung entfalten. Aktive Mitgestaltung und Raum für eigene Ideen ermöglichen es Mitarbeitenden, KI-Anwendungen weiterzuentwickeln und Innovationen im Unternehmen nachhaltig zu verankern.

Ausblick: Personelle Ressourcen als Grundvoraussetzung

Die Erfahrung zeigt, dass die Nutzbarmachung von KI kein Selbstzweck ist, sondern die Voraussetzung, um die Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsfähigkeit von Unternehmen in der Energiewirtschaft zu sichern. Die entscheidende Frage ist nicht mehr, ob KI genutzt wird, sondern wie es gelingt, den Einsatz nachhaltig zu gestalten und in messbare Wertschöpfung zu übersetzen. Der Blick nach vorn zeigt, dass Kompetenzaufbau, Akzeptanz und Führung ineinandergreifen müssen, damit sich aus ersten Erfolgen eine dauerhafte Transformation entwickelt.

Dabei kann der Wandel zur KI-befähigten Belegschaft durch stufenorientierte Lernpfade beschleunigt werden, die Mitarbeitende entlang der vier Schritte des Domänenmodells begleiten. Interaktive Lerneinheiten können die grundlegenden KI-Prinzipien vermitteln (Verstehen). Darauf aufbauend zeigen Hands-On-Workshops den praktischen Nutzen, zum Beispiel von generativen Modellen, für Mitarbeitende und geben ihnen die Chance, dies in einem offenen Rahmen zu testen (Anwenden). Vertiefende Seminarreihen zu Compliance-Richtlinien und Benutzungsrisiken runden das Schulungsmodell ab (Reflektieren und Mitgestalten).

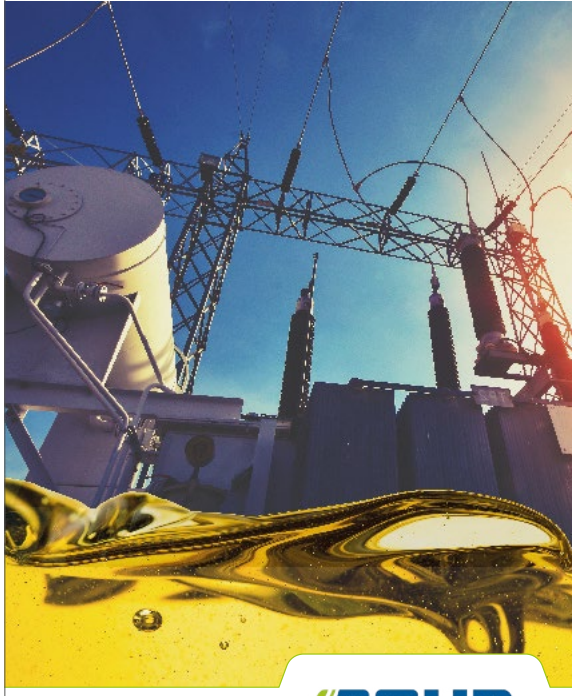
KI ist längst kein Zukunftsthema mehr, sondern entscheidet schon heute darüber, wer morgen wettbewerbsfähig bleibt. Unternehmen, die jetzt in den Kompetenzaufbau investieren, legen die Grundlage für Effizienz, Innovation und nachhaltige Wertschöpfung. KI-Kompetenzen entwickeln sich zur unverzichtbaren Notwendigkeit, vergleichbar mit Excel oder PowerPoint in früheren Jahrzehnten, und werden zugleich durch den EU AI Act zur regulatorischen Pflicht. Wo Mitarbeitende befähigt werden, Führungskräfte vorangehen und Lernen zur Kultur wird, wandelt sich KI von einer Unsicherheit zu einem klaren Wettbewerbsvorteil.

Marcel Wörz,
Head of Digital Technology and Intelligence,
Fichtner Management Consulting AG, Stuttgart

Manuel Dinis,
Head of Digital Business Consulting,
Fichtner IT Consulting GmbH, Stuttgart

>> marcel.woerz@fmc.fichtner.de
manuel.dinis@fit.fichtner.de

>> www.fmc.fichtner.de



BAUR
ensuring the flow
80 years

Schützen Sie
Ihre Transformatoren

BAUR Isolierölprüfgeräte

DPA 75 C
Durchschlagsspannung bis 75 kV
für Messungen im Feld

DTA 100 C
Durchschlagsspannung bis 100kV
für Messungen im Labor

DTL C
Dielektrischer Verlustfaktor

Jetzt anmelden!
BAUR Ölseminar
19.3.2026 I 19.11.2026

Technologieführer bei
Ölprüfgeräten seit 1957:
www.baur.eu/de/ift

BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH
vertrieb-germany@baur.eu
www.baur-germany.de