Offen, aber noch nicht bereit

Das Handwerk sieht in der **Nutzung von KI** große Chancen. Doch in der Umsetzung mangelt es noch erheblich. Vorbehalte sind groß, vorhandene Ressourcen beschränkt. Der Weg bis zur Einführung ist vielleicht kein leichter, doch einer, der sich lohnen kann.

Die Schere ist groß: Laut der Bitkom-Studie „Digitalisierung des Handwerks 2025“ sehen zwar 89 Prozent der Betriebe in der Digitalisierung große Chancen, aber 76 Prozent fühlen sich nicht ausreichend kompetent. Letzteres führt dazu, dass nur circa 4 Prozent der Handwerksbetriebe aktuell Künstliche Intelligenz (KI) nutzen. „Die Offenheit bei den Betrieben ist groß, aber es zeigt sich eine extrem geringe Umsetzung“, fasst Sandra Holm, Projektleiterin des Mittelstand-Digital Zentrums Hamburg, die Situation zusammen. Die Bitkom-Studie zeige, dass KI im handwerklichen Alltag kaum angekommen sei.

Schaut man auf die Gründe, weshalb Betriebe die Digitalisierung hinten an stehen lassen, liegen der Zeit-und Ressourcenmangel auf den Spitzenplätzen. Hinzu kommen – gerade bei KI – erhebliche Bedenken bezüglich der Datenkontrolle. Die großen Anbieter von KI-Anwendungen sitzen in den USA oder China. Nach einer aktuellen Studie von Ionos und YouGov haben 53 Prozent der befragten kleinen und mittelständischen Betriebe Angst vor Datenklau und wünschen sich vertrauenswürdige Anbieter aus Europa. Weitere Gründe für die Zurückhaltung bei der Umsetzung sind die schwer einschätzbaren wirtschaftlichen Auswirkungen sowie die Angst vor einer negativen Veränderung von Arbeitsplätzen.

EU AI Act

Was müssen Handwerksbetriebe beachten?

Der **Artificial Intelligence Act** – kurz AI Act – der EU ist seit August 2024 in Kraft und wird schrittweise bis 2030 umgesetzt. Er gilt nicht nur für Entwickler von KI-Systemen, sondern ausdrücklich auch für Unternehmen, die KI anwenden – damit auch für viele Handwerksbetriebe. Grundlage ist ein risikobasierter Ansatz, bei dem die meisten im Handwerk eingesetzten Anwendungen als geringes Risiko gelten, aber dennoch Anforderungen wie Transparenz, Dokumentation und organisatorische Maßnahmen erfüllen müssen.

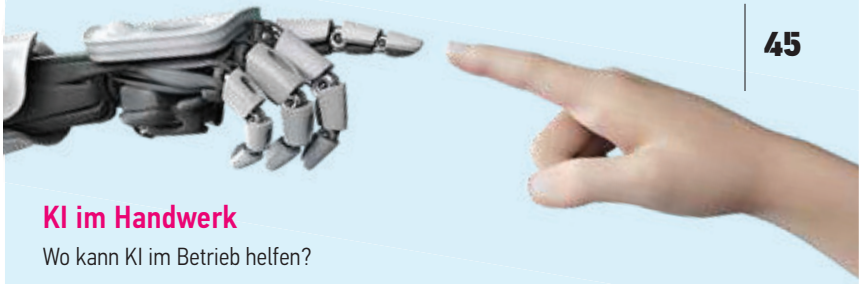
Mit Artikel 4 des AI Acts wird **KI-Kompetenz zur verbindlichen Anforderung.** Unternehmen müssen sicherstellen, dass Mitarbeitende, die mit KI arbeiten, über ausreichende Kenntnisse verfügen. Dazu gehört ein grundlegendes Verständnis der Funktionsweise, die Fähigkeit zur Risikoeinschätzung sowie ein sicherer und verantwortungsvoller Einsatz im Arbeitsalltag. Die Anforderungen gelten **unabhängig von der Unternehmensgröße.** Schulungsmaßnahmen sollen zielgruppenspezifisch und praxisnah gestaltet werden.

Für das Handwerk entstehen daraus vor allem **organisatorische Anforderungen.** So müssen Betriebe einen Überblick über die eingesetzten KI-Anwendungen haben. Sie müssen Zuständigkeiten klären und Mitarbeitende entsprechend qualifizieren. Die Regelungen betreffen auch einfache Anwendungen wie Chatbots oder automatisierte Textverarbeitung. Der strukturierte und nachvollziehbare Umgang mit KI-Technik im Betrieb steht im Vordergrund.

Weitere Informationen

Allgemeines zum AI Act:
https://handwerkdigital.de/AI-Act
Video: https://t1p.de/4duh5
Checkliste: https://t1p.de/m7uau
Handbuch: https://t1p.de/rocn9
KI-ELearning-Angebot: https://t1p.de/0suoz

FOTOS: ALEXANDER LIMBACH - STOCK.ADOBE.COM, INFINITEFLOW - STOCK.ADOBE.COM, SEBASTIAN KAULITZKI - STOCK.ADOBE.COM



Chancen durch KI

Die Chancen, die der Einsatz von KI im Betrieb bietet, sind vielfältig. „KI kann in unterschiedlichster Weise im Betrieb genutzt werden. Sie kann den Anrufbeantworter ersetzen, professionelle Texte schreiben, aber auch bei der Qualitäts- und Fortschrittskontrolle unterstützen, neue Geschäftsmodelle entwickeln helfen oder als persönlicher Assistent fungieren. Die Einsatzmöglichkeiten sind extrem vielfältig“, erklärt Sandra Holm. Durch den Einsatz von KI (siehe Übersicht rechts), können auch die Wettbewerbsfähigkeit gesteigert, Arbeitsabläufe verschlankt oder der Mangel an Fachkräften kompensiert werden.

Studien belegen ebenfalls, dass die Resilienz von Unternehmen positiv gestärkt wird. „Digitalisierung und KI sind zentrale Treiber für die Resilienz, also die Fähigkeit von Unternehmen, auf Veränderungen und Krisen flexibel zu reagieren. Sie stabilisieren Prozesse, erhöhen die Transparenz und ermöglichen schnellere Entscheidungen, etwa bei Fachkräftemangel oder schwankender Auftragslage“, erklärt die Expertin. „Allerdings belegen Studien auch, dass viele Betriebe – insbesondere im Handwerk – noch nicht ausreichend vorbereitet sind, diese Potenziale systematisch zu nutzen.“

Digitalisierung braucht Planung

Sandra Holm beobachtet, dass die Digitalisierung in den Betrieben oft „nebenbei“ im Tagesgeschäft passiere. Fortschritt sei eher Stückwerk und kaum strategisch geplant. Obwohl das Mindset im Handwerk grundsätzlich positiv sei, gäbe es „schon bei der Umsetzung einfacher Anwendungen in den betrieblichen Alltag große Lücken“. Dementsprechend hinkt das Handwerk in der Umsetzung und Anwendung von KI noch deutlich hinterher, wie eine branchenübergreifende Bitkom-Studie belegt. Gewünscht werden demnach niedrigschwellige Einstiege, geschützte Räume und vertrauenswürdige Nutzung sowie Praxisbeispiele und Tools, die schon eine Strategie vorgeben, an der man sich orientieren kann.

Wer sich als Handwerksunternehmer intensiver mit dem Thema Digitalisierung und dem Einsatz von KI-Tools beschäftigen will, erhält Unterstützung von den Digitalisierungsberaterinnen und -beratern in den Handwerkskammern. Auch das Mittelstand-Digital Zentrum Hamburg unterstützt Handwerksbetriebe kostenfrei zum Thema Digitalisierung. →

KI im Handwerk

Wo kann KI im Betrieb helfen?

KI-Anrufbeantworter
- automatisierte Entgegennahme von Anfragen
- Erfragung von Details und deren übersichtliche Dokumentation
- Vermeidung von Unterbrechungen während der Arbeit
- geordnete Übersicht der Anfragen ermöglicht gezielte Reaktionen und Rückrufe

Intelligente Website-Chatbots
- individuelle Beantwortung von Kundenanfragen
- Übernahme von Terminbuchungen und Erstberatungen
- kann auf das gesammelte Unternehmenswissen zurückgreifen

Professionelle Texte schreiben mit Text-KIs
- zum Beispiel Stellenanzeigen, Websitetexte, E-Mail-Korrespondenz, Social-Media-Posts etc.

Persönliche KI-Assistenten
- jederzeit verfügbar
- bieten zu beliebigen Themen Rat und Unterstützung
- erarbeiten sekundenschnell Entscheidungsgrundlagen; entwickeln Konzepte
- Sparringspartner für kreative Ideen und Lösungen

Qualitätskontrolle
- automatische Überwachung der Qualität von Produkten und Prozessen
- Benachrichtigung bei Problemen und Abweichungen

Sicherheitsmanagement
- automatisierte Überwachung und Risikobewertung

Fortschrittskontrolle
- automatisierte Datenerfassung und -analyse
- Projektfortschritt wird in Echtzeit überwacht

Intelligente Lagerhaltung
- bessere Übersicht über Lagerbestände
- effiziente Nutzung von Ressourcen
- automatische Nachbestellungen und Lokalisierung von Objekten

Vorausschauende Wartung (Predictive Maintanance)
- permanente Überwachung des technischen Zustands von Maschinen
  - frühzeitige Problem-/Schadenserkennung; verhindert technische Ausfälle

Voraussage des Kaufverhaltens der Kundschaft
- zum Beispiel für Bäckereien; ermöglicht effizientere Produktion Lagerhaltung

Risiko- und Fehleranalyse bei Ausschreibungen
- Leistungsverzeichnisse von Ausschreibungen und Aufträgen werden auf Unstimmigkeiten und Fehler durchsucht
- Risikobewertungen wird vor Angebotserstellung möglich; Vorabklärung offener Fragen; eigener Analyseaufwand entfällt
- Steigerung der Planungssicherheit und der potenziellen Projektrendite

Entwickeln neuer Geschäftsmodelle
- Datenanalyse erkennt neue Trends und Kundenbedürfnisse, auf die mit neuen Produkten oder Dienstleistungen reagiert werden kann

KI-gestützte Audio-Erkennung
- Interaktion findet über Sprache oder Geräusche statt – ohne Tastatur
- hilft bei Überwachung von Maschinen, Erkennung von Fehlfunktionen und Erhöhung der Sicherheit

KI-gestützte visuelle Erkennung
- zum Beispiel beim Entsperren des Smartphones mittels Gesichtserkennung
- Einsatz im Handwerk zum Beispiel für Datenübertragungen, Zugangskontrollen, Bestellvorgänge oder auch Qualitätskontrollen

→ Sicherheit und Kompetenz

Wer sich als Unternehmer im Handwerk mit der Einführung von KI beschäftigt, wird sich unweigerlich auch mit dem EU Artificial Intelligence Act – kurz EU AI Act – auseinandersetzen müssen (siehe Kasten Seite 44). Die Bestimmungen des EU AI Acts gelten für alle Unternehmen – egal welcher Größe –, die KI im betrieblichen Alltag einsetzen. Für die Betriebe ergeben sich daraus Anforderungen im Hinblick auf Transparenz und Dokumentation sowie organisatorische Maßnahmen.

Der EU AI Act legt ebenfalls gesetzlich fest, dass Unternehmen dafür Sorge tragen müssen, dass die Mitarbeiter, die mit KI arbeiten, auch ausreichend geschult sind. „Für das Handwerk ergeben sich daraus vor allem organisatorische Anforderungen: Betriebe müssen einen Überblick über eingesetzte KI-Anwendungen haben, Zuständigkeiten klären und Mitarbeitende entsprechend qualifizieren. Auch einfache Anwendungen wie Chatbots oder automatisierte Textverarbeitung fallen darunter. Entscheidend ist weniger die Komplexität der Technologie, als der strukturierte und nachvollziehbare Umgang damit im Betrieb“, so Holm.

Change-Management und Zukunftsfähigkeit

Die Einführung von KI im Betrieb erfordert nicht nur entsprechende Tools, sondern auch eine Anpassung von Arbeitsweisen, Prozessen und Rollen. Veränderungsprozesse scheitern häufig, wenn sie nicht auch aktiv begleitet werden. Deshalb sind eine klare Kommunikation, die Einbindung der Mitarbeitenden und eine schrittweise Einführung, statt einer Komplettumstellung, entsprechende Erfolgsfaktoren.

Zudem spielen die Kompetenzen und Strukturen im Unternehmen eine wichtige Rolle bei der Umsetzung. Genau hier setzt auch der AI Act an: KI-Kompetenz wird zur Voraussetzung für einen sicheren und wirksamen Einsatz. Dies alles zusammengenommen hat auch Einfluss auf die Resilienz des Unternehmens. „Resilienz“, so Sandra Holm, „entsteht nicht durch den Einsatz von Technologie allein, sondern durch das Zusammenspiel von Kompetenzen, klaren Prozessen und Verantwortlichkeiten.“

Denn fehlende Qualifikation und unklare Strukturen gelten als zentrale Risiken bei der Einführung von KI im Mittelstand. „KI und Digitalisierung können für Handwerksbetriebe einen wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit leisten. Dies gilt insbesondere im Umgang mit dem Fachkräftemangel und steigenden Anforderungen“, sagt Sandra Holm und ergänzt: „Voraussetzung ist jedoch, dass Betriebe den Kompetenzaufbau aktiv angehen und Digitalisierung strukturiert umsetzen.“ Insofern baue der AI Act sinnvollen Handlungsdruck auf, da er die Anforderungen an den Umgang mit KI klar definiere.

Umsetzung statt Technologie

Viele Handwerksbetriebe digitalisieren im Kleinen, in Inseln. Die Idee für Zusammenhänge, den durchgängigen Ablauf, fehlt oft. Ein guter Einstieg kann deshalb die Einführung einer digitalen Kunden- und Auftragsmappe sein, in der alle Termine, Fotos, Dokumente und Kommunikation zu einem Kunden oder Objekt an einem Ort zusammengefasst werden. Auch ein 48-Stunden-Angebots-Reminder oder eine Aufmaß-Checkliste mit Fotopflicht und Pflichtfeldern zeigen eine sofortige Wirkung und sind für den Betrieb messbar. Generell kann KI immer da genutzt werden, wo ein pragmatischer Einstieg ohne Brüche möglich ist. Etwa beim Zusammenfassen von E-Mail- und Telefonnotizen oder der Formulierung von Texten. Das Wichtigste bei der Einführung ist jedoch, die Mitarbeitenden nicht zu vergessen. Sie sollten – nicht nur wegen des EU AI Acts – mit Plan, statt ad hoc, weitergebildet und auf die neuen Aufgaben vorbereitet werden. Denn nur dann hat KI im Betrieb eine reale Chance. | KL

Welche KI-Tools gibt es?

Eine Auswahl (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

- **Canva AI:** Text-, Bild- und Grafikerstellung
- **ChatABC:** mit Zusatzfunktionen wie Teamzusammenarbeit, Prompt Library und Never-Down-Service
- **ChatPDF:** PDF-Dateien können nach Inhalten befragt werden
- **DeepL Write:** Textgenerator
- **Dolly 2.0:** Open-Source-Sprachmodell
- **Falcon:** Open-Source-Sprachmodell
- **Gemini:** multimodale Sprachmodelle (Google)
- **GPT4All:** ChatGPT-Alternative (läuft lokal auf dem Rechner)
- **Grammarly:** Schreibassistent
- **hallo petra:** Telefonassistent
- **herrmanhilft:** Telefonassistent
- **ImageBind:** verarbeitet und verknüpft Text-, Bilder-, Audio- und Sensordaten
- **Kauz AI:** Telefonassistent
- **Langdock:** Wissensmanagement
- **make:** Automatisierung
- **meiti:** Telefonassistent
- **Microsoft Copilot:** Assistentenfunktion für Microsoft-365-Anwendungen und -Dienste, Windows 11 und Bing
- **Mistral Large:** fortgeschrittene Texterstellung, Schlussfolgerungen; mehrsprachig
- **n8n:** Automatisierung
- **Nano Banana:** Text- und Bilderstellung
- **Neuroflash:** Text- und Bildgenerator; Schwerpunkt Marketing
- **Perplexity:** Recherche-Tool
- **T5:** Sprachmodell für Übersetzungen und Zusammenfassungen
- **Perplexity AI:** Suchmaschine
- **Smodin:** automatische Texterstellung mit Plagiatscheck
- **You.com:** Chatbot der Suchmaschine

Quelle: www.gew.de

FOTOS: W.S.CODA - STOCK.ADOBE.COM