



Die Ära der KI-Agenten

Tech Guide 2025

“ChatGPT becoming increasingly *agentic*, meaning it’s moving from simply answering questions to performing tasks proactively”

– Kevin Weil, OpenAI CPO

Über diesen Tech Guide

Willkommen in der Ära der KI-Agenten

Zukünftig werden diese autonomen, intelligenten Systeme unsere Arbeits- und Lebenswelt grundlegend verändern.

Dieser Tech Guide gibt dir einen umfassenden Überblick über die zentrale Rolle von KI-Agenten in der digitalen Transformation.

Mit aktuellen Perspektiven und praxisnahen Inhalten zeigt dieser Guide, wie Unternehmen Prozesse automatisieren, personalisierte Erlebnisse schaffen und Innovation vorantreiben.

Dieser Tech Guide bietet dir:

- **Einen umfassenden Überblick:** Verstehe die Rolle von KI-Agenten und warum sie die nächste Stufe der Digitalisierung sind.
- **Aktuelle Perspektiven:** Erfahre, wie Unternehmen KI-Agenten einsetzen, um Prozesse zu automatisieren und personalisierte Erlebnisse in Echtzeit schaffen.
- **Herausforderungen:** Meistern von KI-Entwicklung, Integration und Governance für eine erfolgreiche Implementierung.

Wer hat diesen Tech Guide erstellt?

Die SHAPE DACH GmbH

SHAPE steht für wegweisende Lösungen und strategische Beratung in der digitalen Transformation. Mit 12 Jahren Erfahrung und einem Team von 140 Talenten an sechs Standorten in Deutschland, der Schweiz und Kroatien bietet SHAPE umfassende Services in den Bereichen Innovationsstrategie, Produkt- und Service-Design sowie maßgeschneiderte Softwarelösungen.

Das mehrfach ausgezeichnete und zertifizierte Unternehmen ist Teil der internationalen MYTY Gruppe.

Autor:innen

Lasse Gruner-Lüders

Geschäftsführer

Garrit Franke

Softwareentwickler & KI Experte

Tatjana Schultze

Kommunikation

Carol Gruner feat. Midjourney

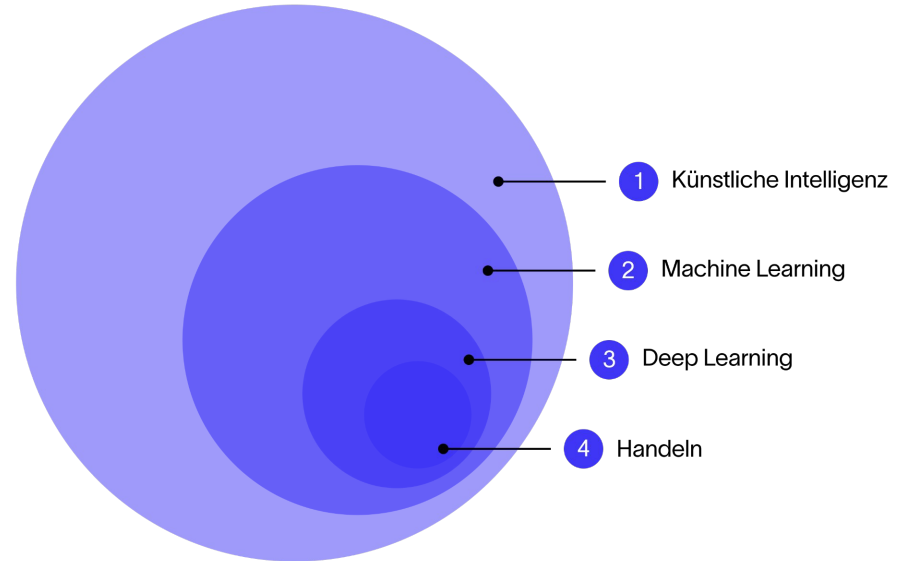
Gestaltung & Creative AI

KI – kurz erklärt.

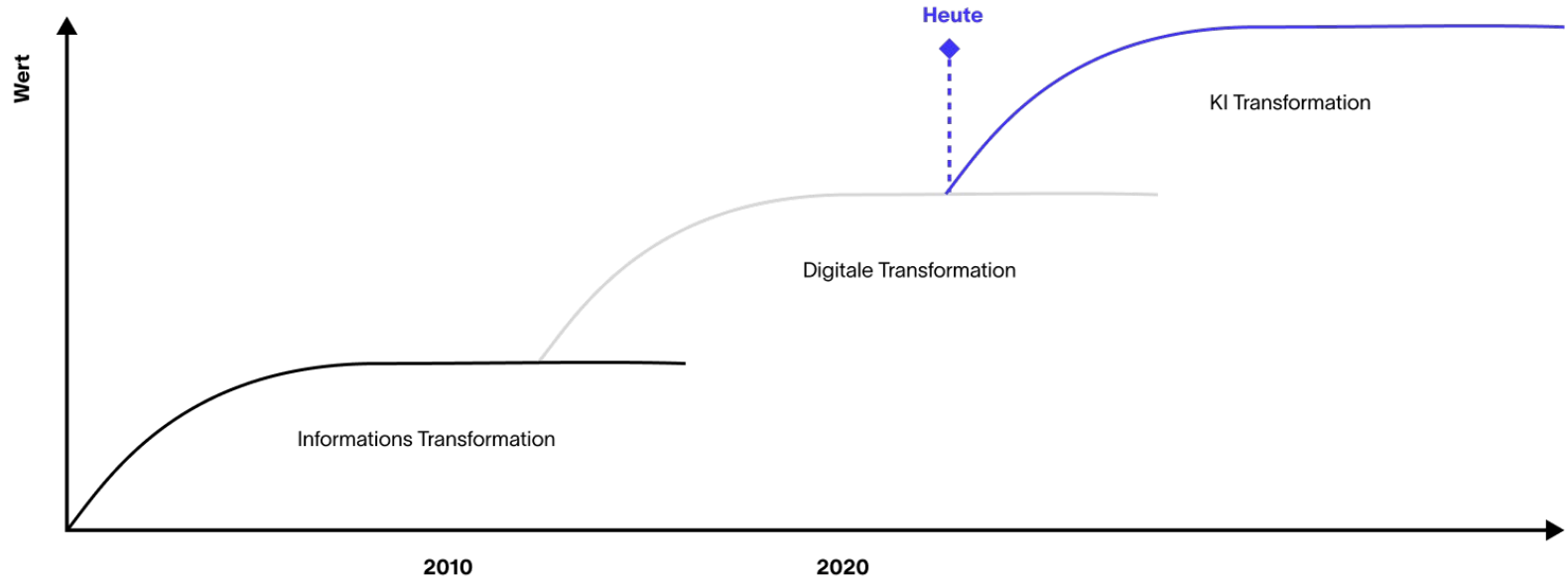
Die Grundlage: Künstliche Intelligenz

Die Technologie Künstliche Intelligenz (KI) kann durch Algorithmen, maschinellem Lernen und Datenverarbeitung Muster erkennen, Vorhersagen treffen und sich an neue Herausforderungen anpassen. Sie ist der zentrale Motor der nächsten Technologiewelle.

KI wird aktuell bereits in verschiedenen Bereichen eingesetzt, von Sprachassistenten und autonomen Fahrzeugen bis hin zu Diagnosesystemen und personalisierten Empfehlungen.



KI-Transformation als nächste Stufe der Digitalen Transformation



Zeitleiste für die Entwicklung zukünftiger KI-Systeme – Don't believe the hype!

2025–2030

Evolution aktueller Technologien

Technologische Durchbrüche in maschinellem Lernen und NLP, hohe Nachfrage nach KI-Agenten.

- KI-Agenten
- Emotionale KI
- Begrenzte Quanten-KI

2030–2040

Übergang zu neuen Paradigmen

Fortschritte in Kommunikationstechnologien und dezentraler Datenverarbeitung, ethische und regulatorische Entwicklungen.

- Kollektive KI
- Biologische KI
- Erweiterung der Quanten-KI in weitere Branchen

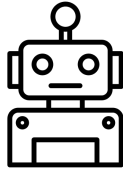
2040 und später

Ära der starken KI (AGI)

Enorme Fortschritte in Algorithmen und Hardware, gesellschaftlicher Druck und Kollaboration zwischen Akteuren

- Starke KI (AGI) mit menschenähnlicher Intelligenz
- Verschmelzung von AGI, Quanten-KI, kollektiver KI und biologischer KI

Die Weiterentwicklung von künstliche Intelligenz



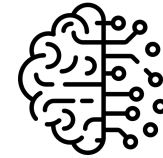
Artificial Narrow Intelligence (ANI)

Spezialisiert auf spezifische Aufgaben
(z.B. Sprachverarbeitung, Bilderkennung).



Artificial General Intelligence (AGI)

Allgemeine Intelligenz, vergleichbar
mit menschlicher Denkfähigkeit.



Artificial Superintelligence (ASI)

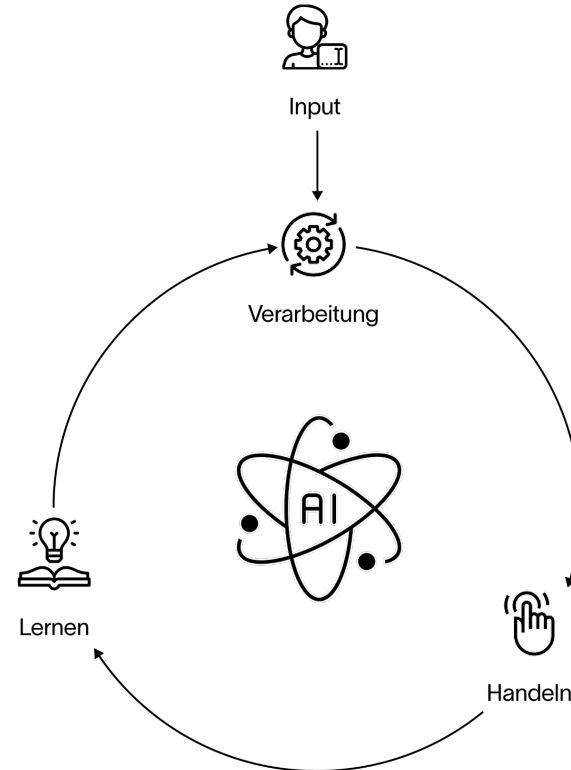
Übertrifft die Intelligenz und
Fähigkeiten des Menschen in
allen Bereichen.

Deep Dive KI-Agenten

KI-Agenten

KI-Agenten (eng. AI Agents) sind intelligente Systeme, die dank künstlicher Intelligenz die Art und Weise revolutionieren, wie Unternehmen und Einzelpersonen mit Technologie interagieren.

Sie gehen über prädiktive Systeme hinaus: Im Gegensatz zu traditionellen Automatisierungstools, die lediglich unterstützend als „Copiloten“ oder vorhersagend arbeiteten, sind KI Agenten lernfähig und flexibel.



Unterschied zwischen KI-Chatbots und KI-Agenten

KI-Chatbots

Bis Ende 2024 waren KI-Chatbots die gängigste und alltäglichste Form von KI-Technologie.

Sie basieren auf Large Language Models (LLMs), sind modalitätsgebunden und nutzen den Chatverlauf des Nutzers als Memory. Ihr Wissen ist statisch und eingeschränkt, was sie primär für kurzfristige und klar definierte Ziele geeignet macht.

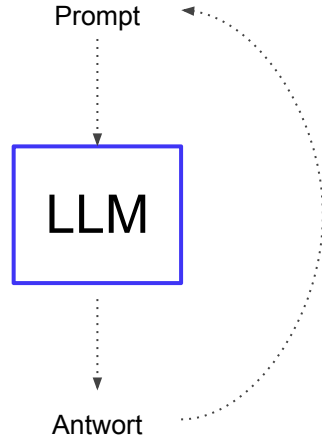
KI-Agenten

Seit Ende 2024 wurden die ersten wirklich leistungsfähigen KI-Agenten vorgestellt.

KI-Agenten basieren auf einem dynamischen Reasoning-Framework, reichern ihr Wissen mithilfe von Tool-Integrationen und Langzeit-Memory-Systemen an und können eigenständig Entscheidungen treffen. Durch den Zugriff auf APIs, externe Datenquellen und fortschrittliche Funktionalitäten meistern sie langfristige und komplexe Aufgaben, die weit über die Fähigkeiten traditioneller Chatbots hinausgehen.

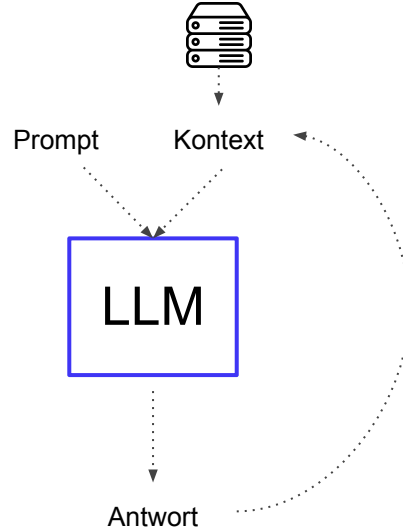
Unterschiedliche ANI KI-Modelle

LLM



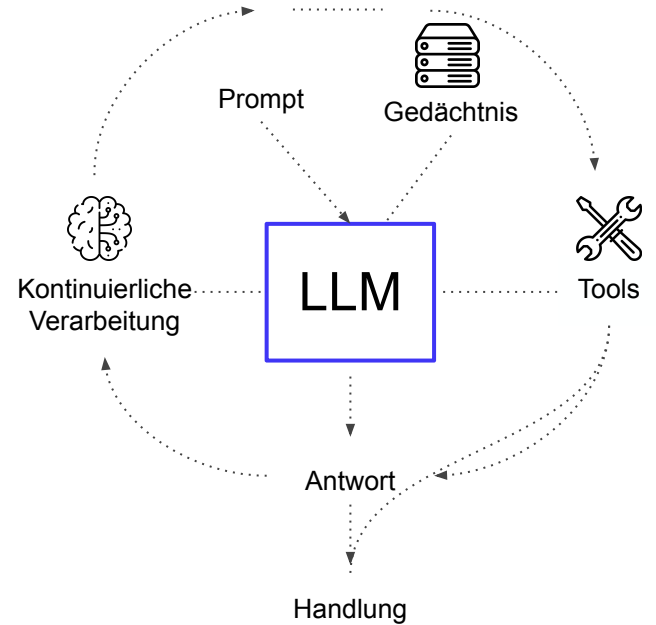
LLM (z.B. ChatGPT)

RAG



Retrieval Augmented Generation
(z.B. Company Chatbot)

AGENT



Neue Ära: autonome Systeme

KI Agenten: Autonomie und Handlung

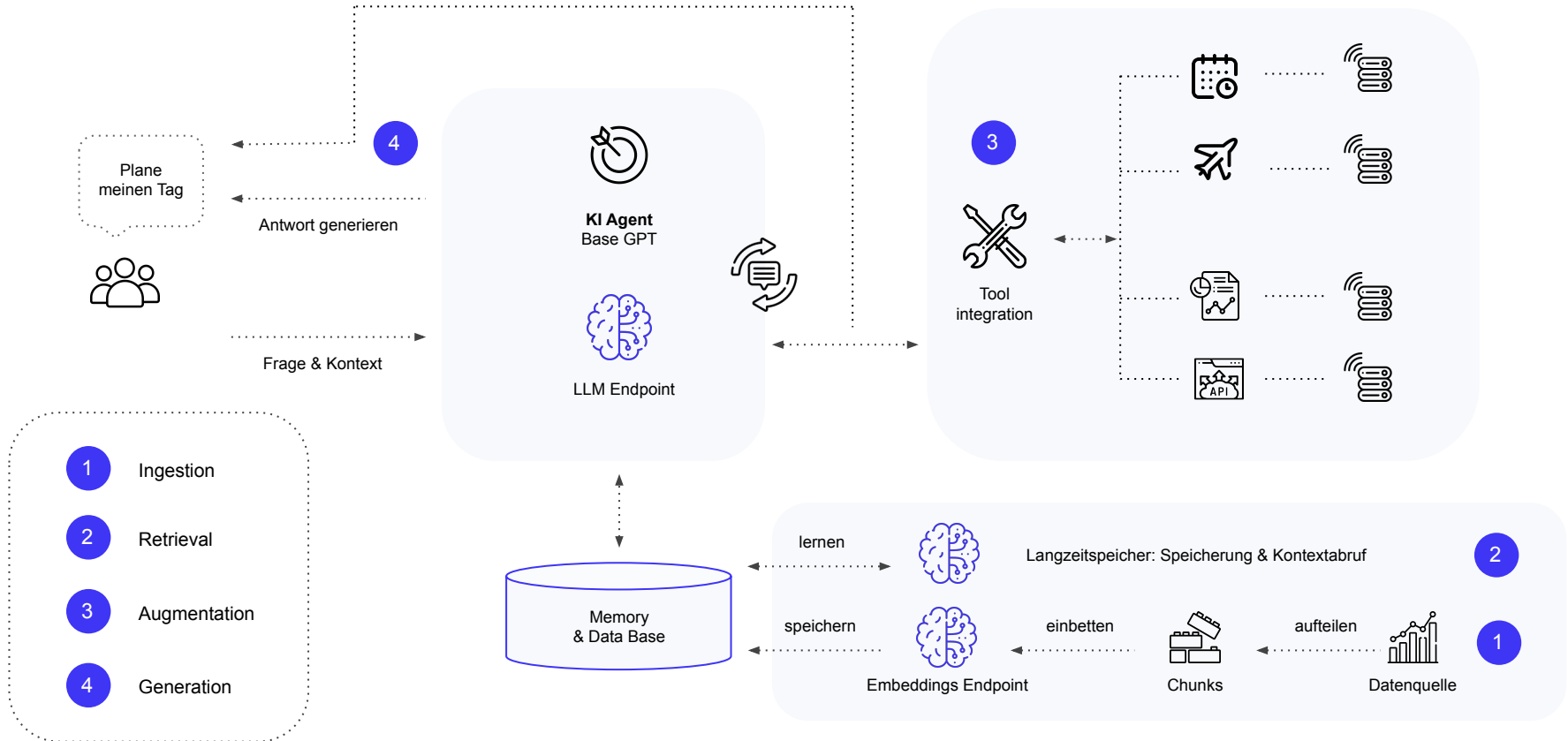
Dank synthetischer Intuition und multimodaler Datenverarbeitung entwickeln sie ein tiefgreifendes Verständnis für komplexe Zusammenhänge und handeln autonom auf Basis umfangreicher Datenanalysen. Sie können eigenständig Aufgaben ausführen und treffen Entscheidungen in Echtzeit.

Diese Fähigkeiten machen sie zu unverzichtbaren Werkzeugen in der heutigen schnelllebigen digitalen Welt.

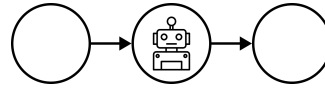
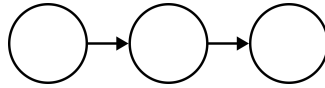


KI-Agent Konzept

Handlung (z.B. Flugticket buchen, Termine eintragen)



Unterschiede Automation vs. KI Workflow vs. KI Agent



Aspekt

Automatisierung

KI-Workflows

KI-Agenten

Aufgabenbereich

Deterministische, repetitive Aufgaben

Komplexere Aufgaben, die Flexibilität erfordern

Adaptive, dynamische Aufgaben

Stärken

Schnell, zuverlässig, einfach zu implementieren

Mustererkennung, flexible Entscheidungsfindung, analytische Fähigkeiten

Kann neue Szenarien antizipieren, hohe Autonomie

Schwächen

Keine Anpassungsfähigkeit

Erfordert gut aufbereitete Daten

Weniger zuverlässig, unvorhersehbare Ergebnisse möglich

Beispiele

E-Mail-Filter, automatische Rechnungsstellung

Textgenerierung, Analysen basierend auf Benutzereingaben

Chatbots mit Kontextverständnis, adaptive Tools für neue Strategien

Gängigste KI-Agenten



Reflex Agent

Direkte Reaktion auf Bedingungen

Ein Reflexagent handelt nach dem Prinzip „Wenn x, dann y“. Reflexagenten sind einfach, effizient und ideal für gut definierte, vorhersehbare Aufgaben. Ihre begrenzte Fähigkeit liegt jedoch darin, dass sie weder langfristige Ziele verfolgen noch aus Erfahrungen lernen können.



Zielbasierter Agent:

Planung zur Zielerreichung

Ein zielbasierter Agenten verfolgt ein definiertes Ziel. Er erstellt eigenständig Aktionsketten, um dieses Ziel zu erreichen. Zielbasierte Agenten eignen sich besonders für Aufgaben, die Flexibilität und Entscheidungsfindung in dynamischen Umgebungen erfordern.



Lernender Agent:

Anpassung und Selbstverbesserung

Ein lernender Agent geht einen Schritt weiter: Er verfolgt nicht nur vorgegebene oder selbst gesetzte Ziele, sondern verbessert auch kontinuierlich seine Handlungen durch Erfahrungen. In unbekanntem oder sich verändernden Umgebungen sammelt er Daten, analysiert Ergebnisse und passt seine Strategien entsprechend an.

Entwicklungsstufen von Agentenfähigkeit (engl. Agenticness)



Zielkomplexität

Wie schwierig und flexibel sind die Ziele?

Umgebungskomplexität

Wie dynamisch ist die Umgebung?

Anpassungsfähigkeit

Wie gut passt sich das System an unvorhergesehene Situationen an?

Autonomie

Wie unabhängig handelt das System?

Vier Gründe für einen KI-Agent

Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit & Effizienzsteigerung

Unternehmen stehen unter Druck, Prozesse zu automatisieren, um Kosten zu senken und Effizienz zu steigern. KI-Agenten ermöglichen die Automatisierung repetitiver Aufgaben und die Optimierung komplexer Abläufe.

Breite Anwendungsgebiete & Skalierbarkeit

KI-Agenten finden vielseitige Anwendung – von Medizin bis Logistik. Mit intelligenter Datennutzung und Cloud-Computing lassen sich Projekte flexibel skalieren, während Edge-Computing Latenzzeiten reduziert.

Höhere Kundenanforderungen in der digitalen Ära

KI-Agenten bieten in Echtzeit personalisierte Empfehlungen und ermöglichen 24/7-Kundensupport. Das sorgt für eine höhere Kundenzufriedenheit und stärkere Kundenbindung.

Regulierungen & Ethik als Vertrauensbasis

Der EU AI Act und Datenschutzverordnungen stellen klare Rahmenbedingungen für den Einsatz von KI-Agenten. Gleichzeitig müssen flexible Governance-Modelle entwickelt werden, um diesen Vorgaben gerecht zu werden.

Einsatz von KI in Unternehmen

Branchenspezifische KI-Ansätze

Industrie

KI optimiert Lieferketten, minimiert Ressourcenverbrauch und steigert Effizienz in Produktionsprozessen.

Gesundheitswesen

KI-Agenten unterstützen bei Diagnosen, Therapieplanung und im Patientenmanagement.

Einzelhandel

KI optimiert Lieferketten und minimiert den Ressourcenverbrauch. Virtuelle Assistenten verbessern den Kundenservice rund um die Uhr.

Bildung

Personalisierte Lernprogramme und autonome Forschungsagenten fördern Fortschritte.

Logistik

KI-Agenten vereinfachen Routenoptimierung, Echtzeit-Tracking und eine effiziente Lagerverwaltung.

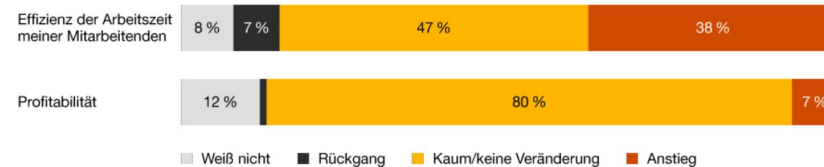
Finanzwesen

Intelligente Analysetools unterstützen datenbasierte Entscheidungen und optimieren Finanzprozesse.

Setzt Ihr Unternehmen auf GenAI – oder werden Sie von Vertrauensprobleme zurückgehalten?

Generative KI liefert bereits erste Ergebnisse – allerdings geben nur 38 % der CEOs in Deutschland an, dass KI die Effizienz ihrer Mitarbeitenden erhöht hat. Auch die Erwartungshaltungen an KI sind in Deutschland geringer: 35 % der CEOs gehen davon aus, **dass KI die Profitabilität ihrer Organisationen in den nächsten zwölf Monaten steigert**. Daraus ergibt sich eindeutig: Es gibt noch Luft nach oben, um KI und ihre Potenziale, um die Potenziale von KI voll auszuschöpfen und das Vertrauen darin zu stärken.

Frage: Inwieweit hat generative KI in Ihrem Unternehmen in den letzten 12 Monaten einen Rückgang oder Anstieg bei Folgendem bewirkt?



Investitionen in Künstliche Intelligenz nehmen weltweit rasant zu

Weltweites Marktvolumen

Prognosen zufolge wird der globale KI-Markt bis 2030 ein Volumen von über 1.847 Milliarden US-Dollar erreichen, was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 32,9 Prozent zwischen 2022 und 2030 entspricht.

Investitionen in den USA

US-Präsident Donald Trump hat das „Stargate“-Projekt zur Förderung künstlicher Intelligenz mit Investitionen von mindestens 500 Milliarden Dollar angekündigt. Dieses Projekt soll über 100.000 Arbeitsplätze schaffen und die KI-Infrastruktur in den USA durch den Bau riesiger Datenzentren stärken.

Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt (BIP)

Schätzungen zufolge könnte KI bis 2030 weltweit Billionen zum BIP beitragen, was grundlegende Veränderungen in unserer Arbeitsweise, Kreativität und Problemlösung nach sich zieht.

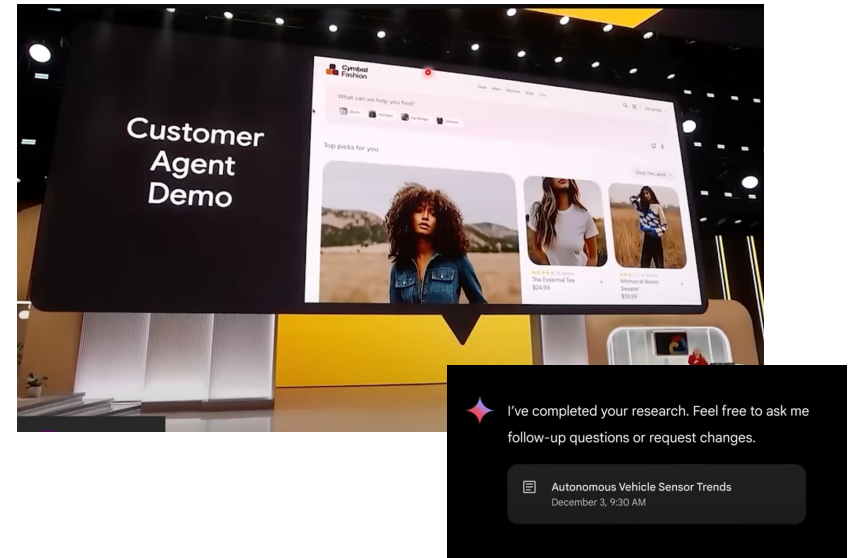
Deutscher Mittelstand

Eine aktuelle Studie zeigt, dass gehobene Mittelstandsunternehmen in Deutschland große Hoffnungen in KI setzen. 54 Prozent der Befragten erwarten, ihre Budgets für KI-Projekte um bis zu 25 Prozent zu erhöhen.

Ein KI-Agent im Unternehmen?

Viele Unternehmen können von der Integration von künstlicher Intelligenz profitieren. Bei der Wahl des passenden KI-Systems kommt es ganz auf die Bedürfnisse und Prozesse an.

Mehrstufige Agentensysteme sind erst dann wirklich sinnvoll, wenn einfachere Lösungen ihre Grenzen erreichen. Deswegen lohnt es sich eine strategische KI-Beratung, um herauszufinden was das Unternehmen benötigt und auch realistisch umsetzen kann.



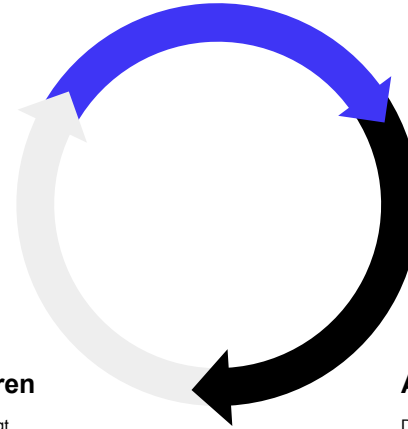
KI richtig im Unternehmen integrieren

Bevor Unternehmen KI-Agenten effektiv einsetzen können, müssen sie zunächst sicherstellen, dass Künstliche Intelligenz insgesamt nahtlos in ihre Prozesse integriert wird.

Mit diesen Maßnahmen können Unternehmen sicherstellen, dass KI-Agenten effizient und nachhaltig arbeiten, ihren Nutzen maximieren und gleichzeitig Risiken minimieren.

KI Kompetenz aufbauen

Durch gezielte und verpflichtende Weiterbildung und Zugang zu KI-Expert*innen



Use Cases identifizieren

Durch Kompetenz und Akzeptanz steigt die Zahl der Use-Cases

Akzeptanz steigern

Durch positive Beispiele, Sensibilisierung und Argumente

Maßnahmen zur Optimierung deines Unternehmens

Bereich / Voraussetzung

Maßnahmen

Ziele und Einsatzbereiche



Bedarf analysieren, KI-Strategie entwickeln

Daten und Infrastruktur



Datenqualität sicherstellen, skalierbare Infrastruktur aufbauen

Integration in bestehende Prozesse und Systeme



KI-Agenten nahtlos in Systeme integrieren, flexible APIs nutzen

Mitarbeiter einbinden und schulen



Schulungen durchführen, Akzeptanz fördern

Überwachung und Optimierung



Monitoring-Systeme implementieren, kontinuierliche Optimierung

Recht und Ethik



Compliance prüfen, ethische Standards etablieren

Partnerschaften & Pilotprojekte



Zusammenarbeit mit Technologieanbietern, Pilotprojekte starten

Skalierbarkeit und Weiterentwicklung planen



Innovationskultur fördern, zukünftige Entwicklungen antizipieren

Bereit, KI in deinem Unternehmen zu integrieren?

Wir machen es möglich – verständlich, praxisnah und zielführend.

Deep Dive-Präsentation

Spannende Insights und konkrete Use Cases, die zu deinem Business passen.

KI-Beratung

Wir entwickeln mit dir eine klare Roadmap – von der Idee bis zur Umsetzung.

Umsetzung

Von der Entwicklung bis zur Integration – wir bringen KI in deinen Arbeitsalltag.

Lasse Gruner-Lüders, CEO

hey@shape.agency

+49 40 228 200 600



Haftungshinweis & Impressum

Dieses Werk und all seine Komponenten sind durch das Urheberrecht geschützt. Jegliche Nutzung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz genehmigt wird, bedarf unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung. Dies betrifft insbesondere Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen sowie die Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Weitergabe an Dritte ist ohne unsere ausdrückliche Erlaubnis untersagt.

© 2025 SHAPE DACH GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Impressum

Veröffentlicht von SHAPE DACH GmbH
Dein Digital Business. In Bestform.

Firmensitz

SHAPE DACH GmbH
Kleine Freiheit 68
22767 Hamburg
www.shape.agency