

KI - jetzt gestalten statt abwarten

Mit KI kann Ihr
Geschäftsmodell mehr

BDS Frickenhausen
15.05.2025

Ivanka Brockmann, MBA

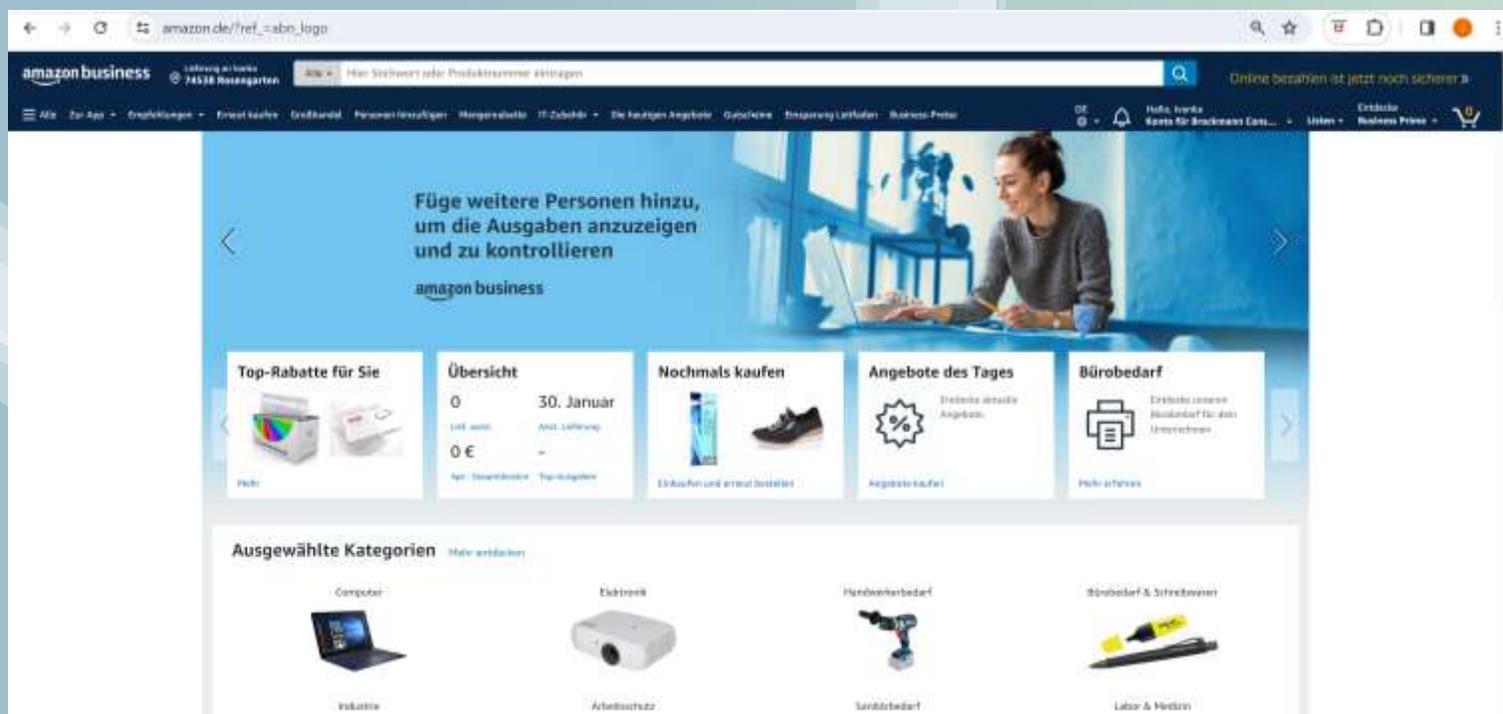


Unternehmen, die zu lange an ihrem alten Geschäftsmodell festgehalten haben



Thomas
Cook







In Westerland auf Sylt hat die **Bäckerei Raffelhüschen**, ein traditionelles Familienunternehmen, die erste autonome Filiale Deutschlands eröffnet. Pilotprojekt „Sylt Bäcker to go“.

<https://raffelhuechen-sylt.de/>



Zeitsparen mit KI -
Prüfungshandout für den
Maschinenbau mit ChatGPT -
Die **R&W Maschinenbau GmbH** in Remagen setzt auf
ChatGPT,
um Schulungsunterlagen
effizient zu erstellen.

<https://ruwmaschinenbau.de/>

Die Dachdeckerei und **Zimmerei ZEP-Team GmbH** optimiert mit KI-
gestützter Dachvermessung und
Drohneneinsätzen.

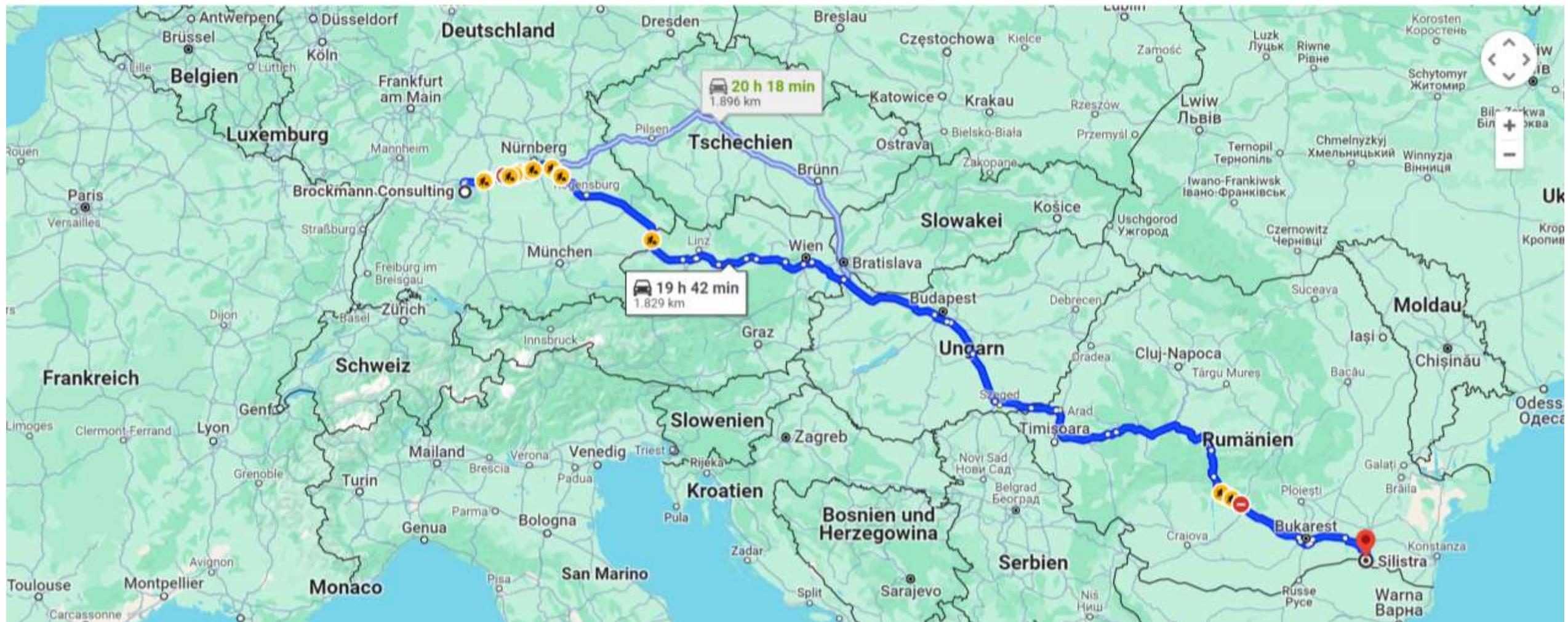
<https://www.zep-team.de/>



- Unternehmerin – Wissenschaftlerin – Brückenbauerin
- KMU-Expertin, KI-Moderatorin und KI-Managerin (IHK)
- Doktorandin am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Forschungsthema: "Rahmenwerk für die Einführung von Künstlicher Intelligenz in KMUs der Fertigungsindustrie".



Hier kannst du Notizen eingeben.



Künstliche Intelligenz: Hoffnungen, aber auch Ängste

Welche der folgenden Aussagen treffen auf Sie bzw. Ihrer Meinung nach zu?



56%

KI wird helfen, **große Probleme der Menschheit**, wie den Klimawandel, zu lösen.



56%

Die Politik sollte die **Entwicklung von KI in Deutschland** stärker fördern.



55%

Der Einsatz von KI kann **das Leben einfacher machen**.



48%

KI wird irgendwann die **Kontrolle über den Menschen** übernehmen.



44%

Ich habe **Angst** vor KI.



37%

Ich würde lieber in einer **Welt ohne KI** leben.

Basis: Personen ab 16 Jahren (n=1.007) | Prozentwerte für »Trifft voll und ganz zu« und »Trifft eher zu« | Quelle: Bitkom Research 2024

bitkom

 Brockmann
Consulting

www.i-brockmann.com

In drei Schritten zum effektiven und effizienten KI- Einsatz in Ihrem Unternehmen

1. Why (Warum)?
2. How (Wie)?
3. What (Was)?





Agenda

1. KI - WARUM?

2. KI - WIE?

3. KI - WAS?

FRAGEN & ANTWORTEN



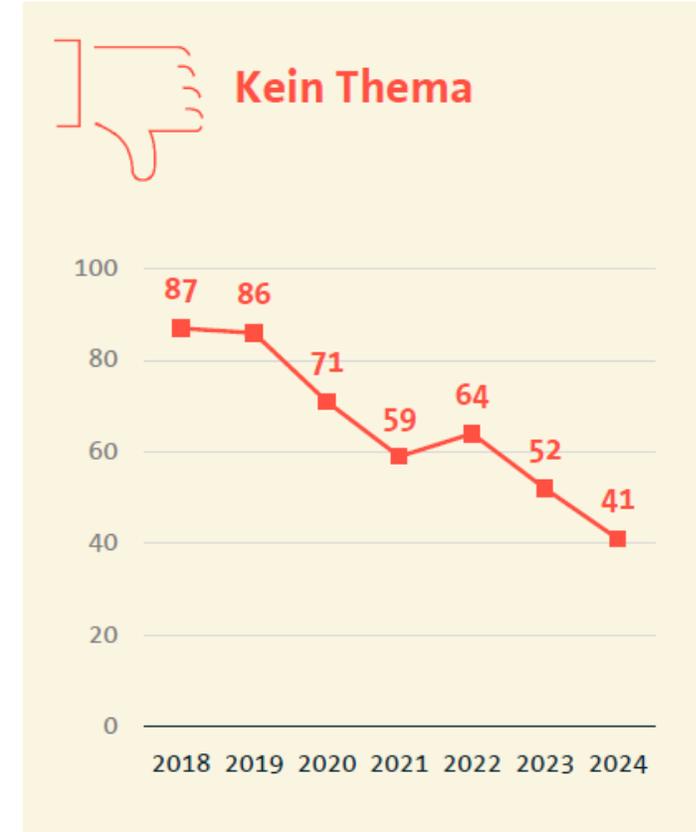
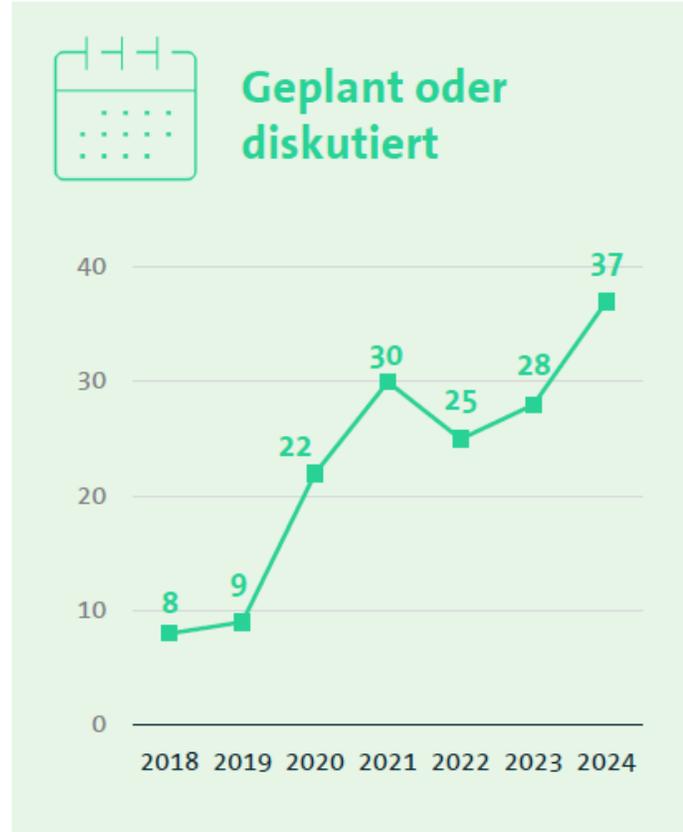
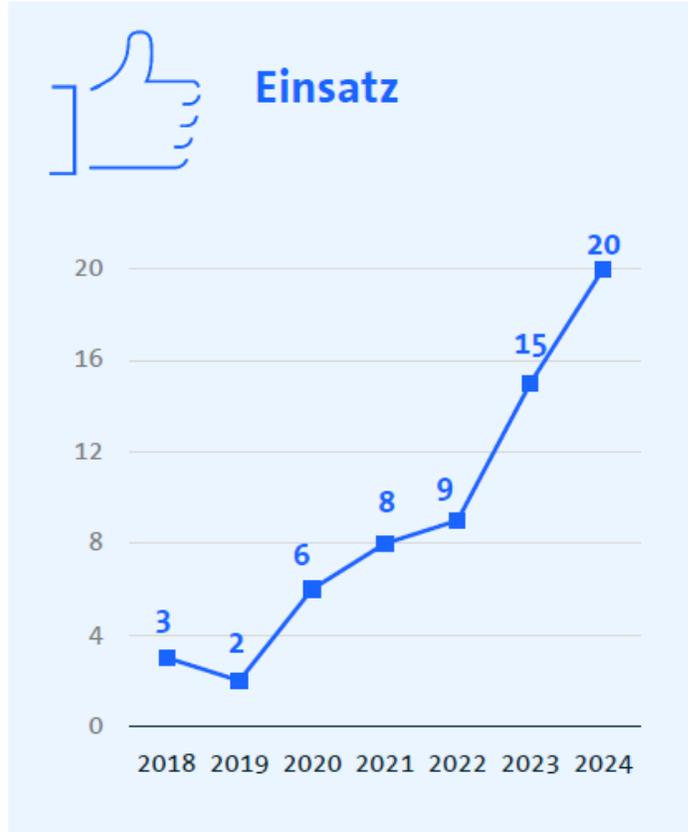
1. KI - WARUM?

Fokus:

Sinn und Ziel

KI-Einsatz nimmt deutlich Fahrt auf

Inwieweit setzt Ihr Unternehmen KI ein bzw. plant oder diskutiert den Einsatz?



Basis: Alle Unternehmen (n=602) | Fehlende Werte zu 100 Prozent: »Weiß nicht/k. A.« | Quelle: Bitkom Research 2024

REDLINE | VERLAG

SIMON SINEK

FRAG IMMER

WIE FÜHRUNGSKRÄFTE

ERST:

ZUM ERFOLG INSPIRIEREN

WARUM

DER BESTSELLER
START WITH WHY
AUS DEN USA

REDLINE | VERLAG

SIMON SINEK
DAVID MEAD
PETER DOCKER

FINDE

DER PRAKTISCHE WEGWEISER

DEIN

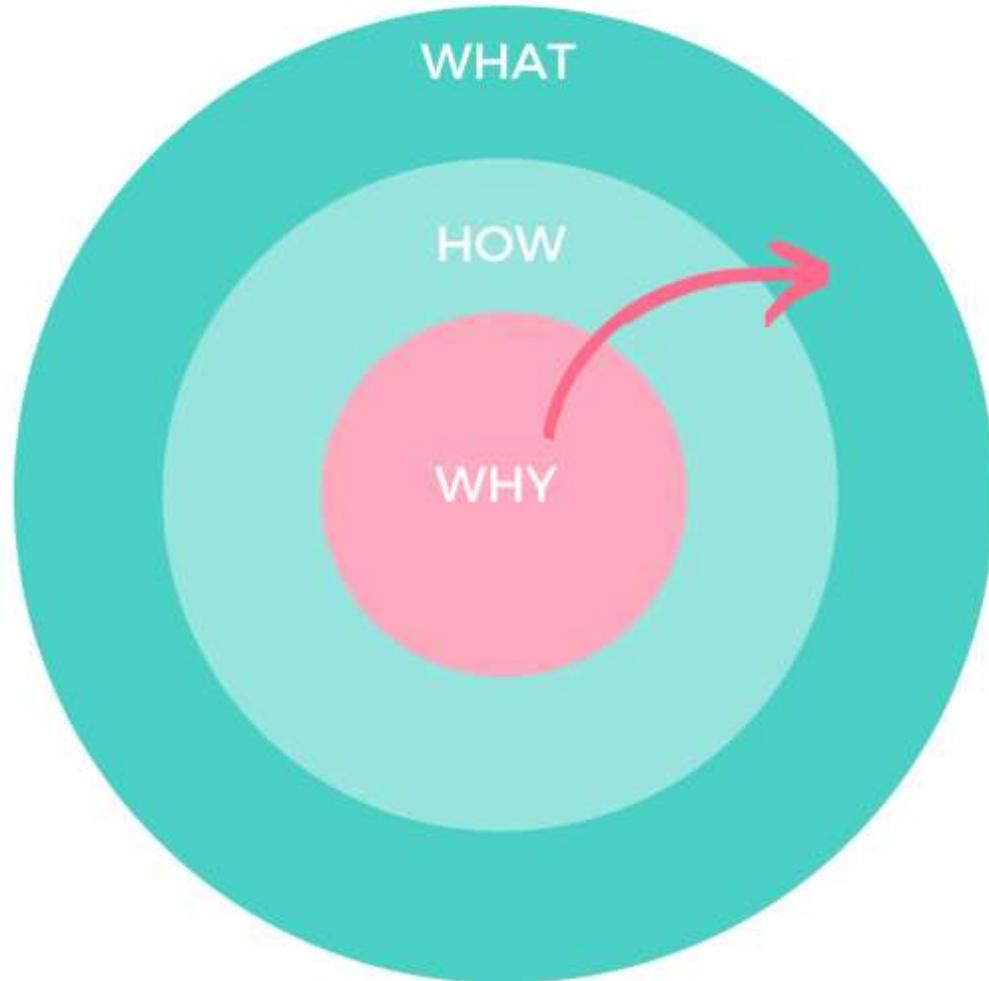
ZU DEINER WAHREN BESTIMMUNG

WARUM

DAS ARBEITSBUCH ZUM
BESTSELLER *START WITH WHY*

Der Goldene Kreis nach Simon Sinek

Der Golden Circle



WHY - Der Sinn
Warum machst du etwas?

HOW - Das Vorgehen
Wie machst du etwas?

WHAT - Das Ergebnis
Was machst du?

Komplexe Automatentheorie nur für Experten

Automaten = Modellrechnern



Quelle: John von Neumann | Alan Turing | John McCarthy © Jivka Ovtcharova, KIT

Anti-Definition – Was ist Künstliche Intelligenz NICHT?

KI...

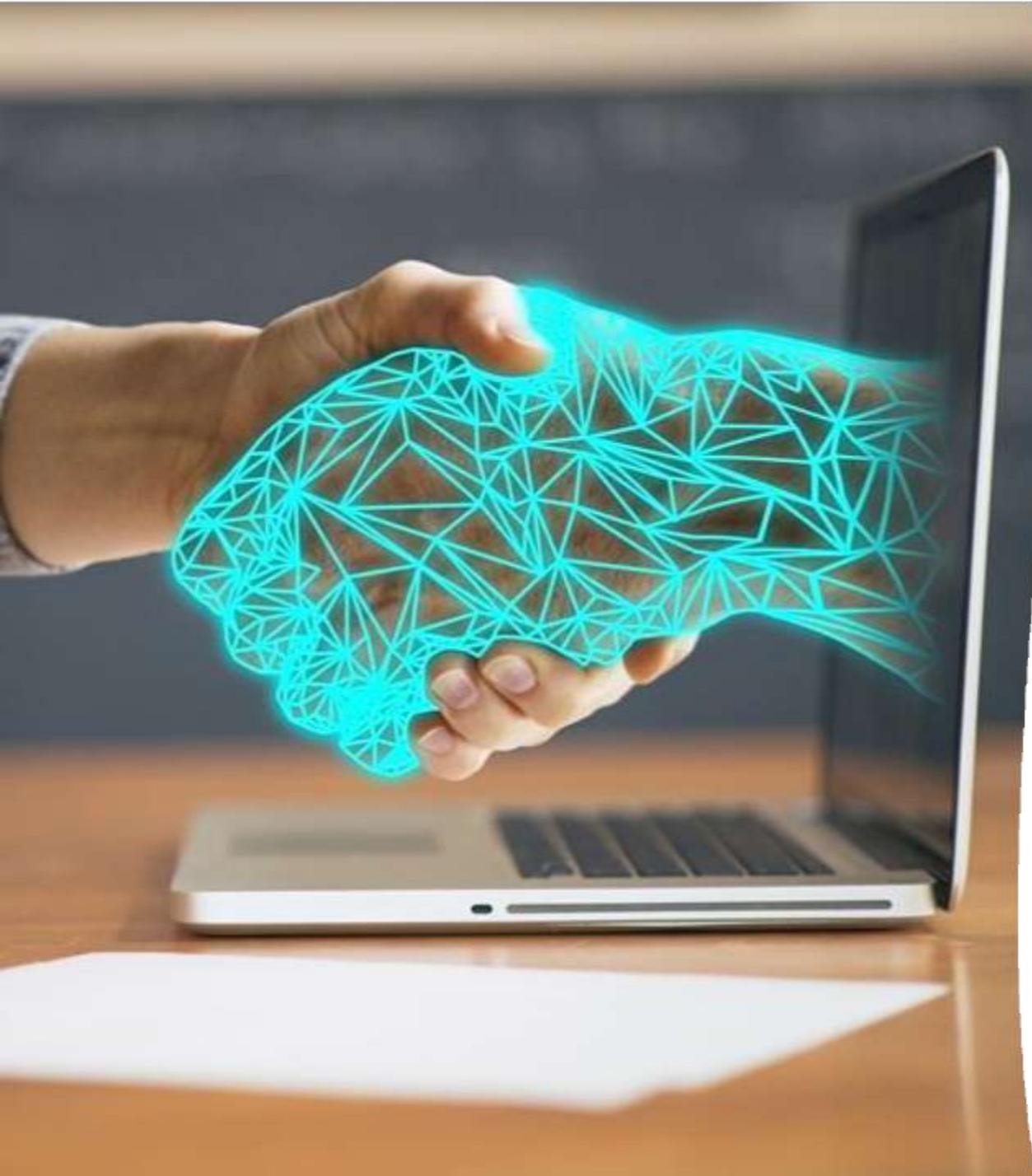
- ist **KEINE** Magie.
- hat **KEIN** Bewusstsein.
- kann **NICHT** schlauer sein als ihre **Datenbasis**.
- ist **KEINE** Panazee (Allheilmittel), die jedes Problem löst.
- Es gilt 1. Hauptsatz der Datenverarbeitung: garbage in → garbage out





➤ Was ist künstliche Intelligenz?

- Künstliche Intelligenz ist die Fähigkeit einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität **zu imitieren**.
- KI-Systeme sind in der Lage, ihr Handeln anzupassen, indem sie die Folgen früherer Aktionen analysieren und autonom arbeiten.



KI-Gesetz: Erste Regulierung der künstlichen Intelligenz

Datum der Erstveröffentlichung: 13. März 2024

Erstellt von: Europäisches Parlament and Rat der
Europäischen Union

Titel: Verordnung über künstliche Intelligenz



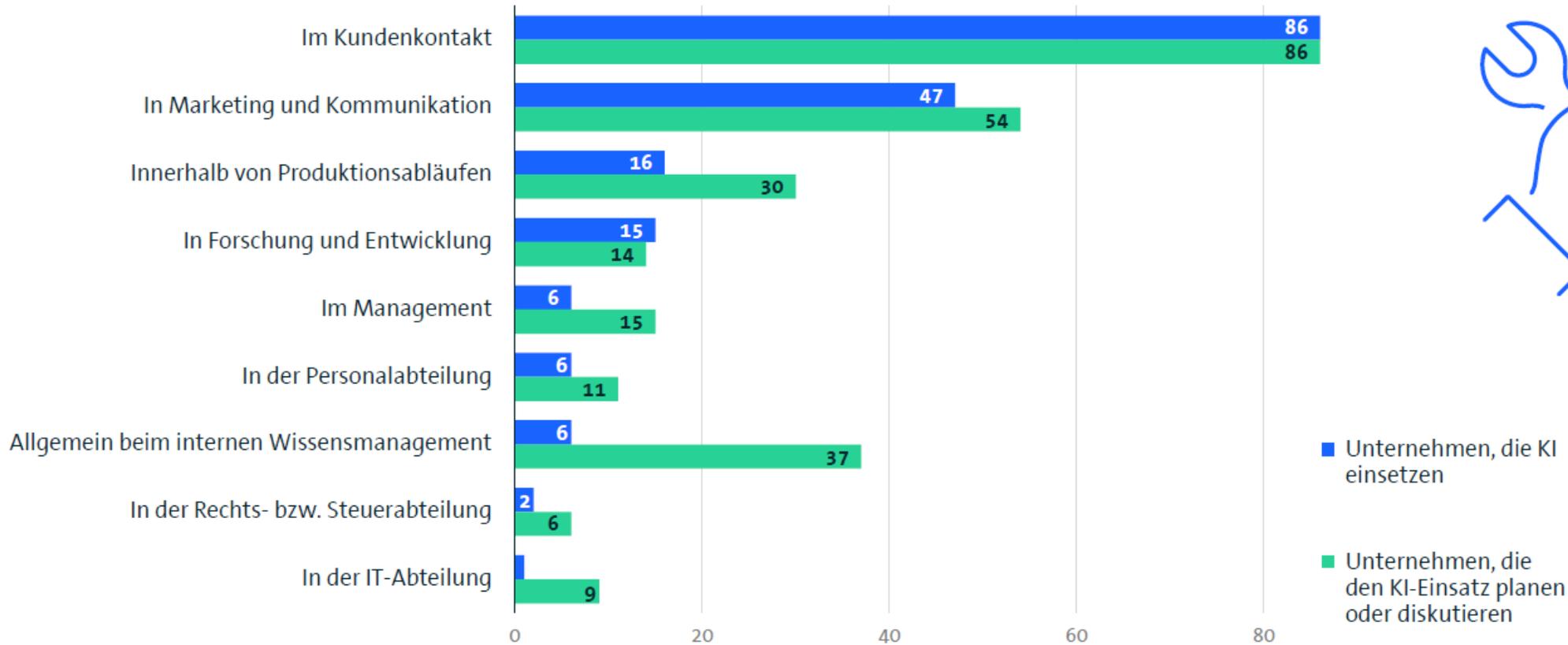
2. KI - WIE?

Fokus:

**Effektivität und
Prozess**

KI hilft bislang vor allem bei der Kommunikation

In welchen Unternehmensbereichen setzen Sie KI ein bzw. planen den Einsatz?



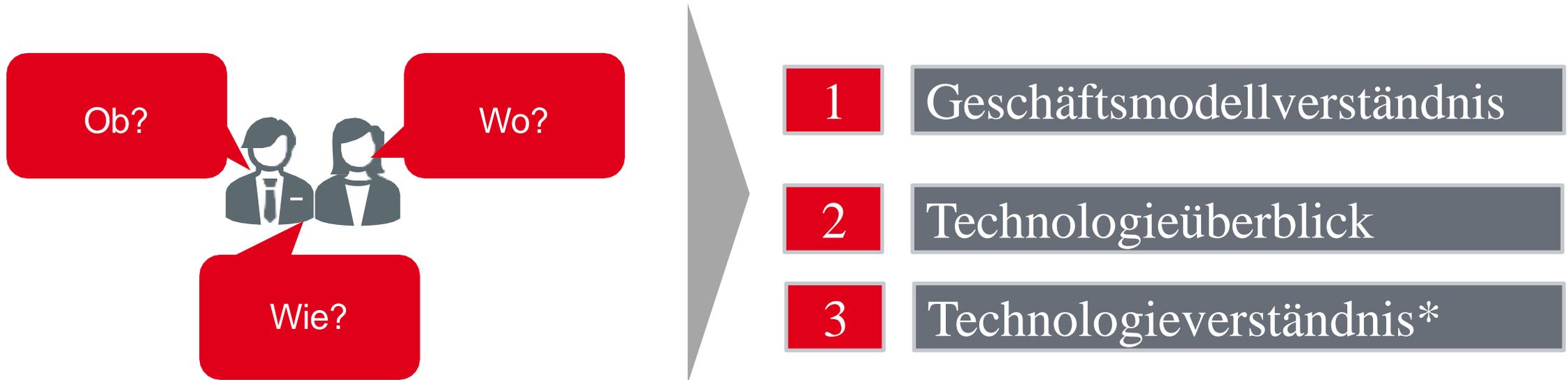
Basis: Unternehmen, die KI einsetzen (n=103) bzw. den Einsatz planen oder diskutieren (n=239) | Mehrfachnennungen möglich | Quelle: Bitkom Research 2025

bitkom

 Brockmann Consulting

www.i-brockmann.com

Um als Unternehmen von KI zu profitieren, braucht es:



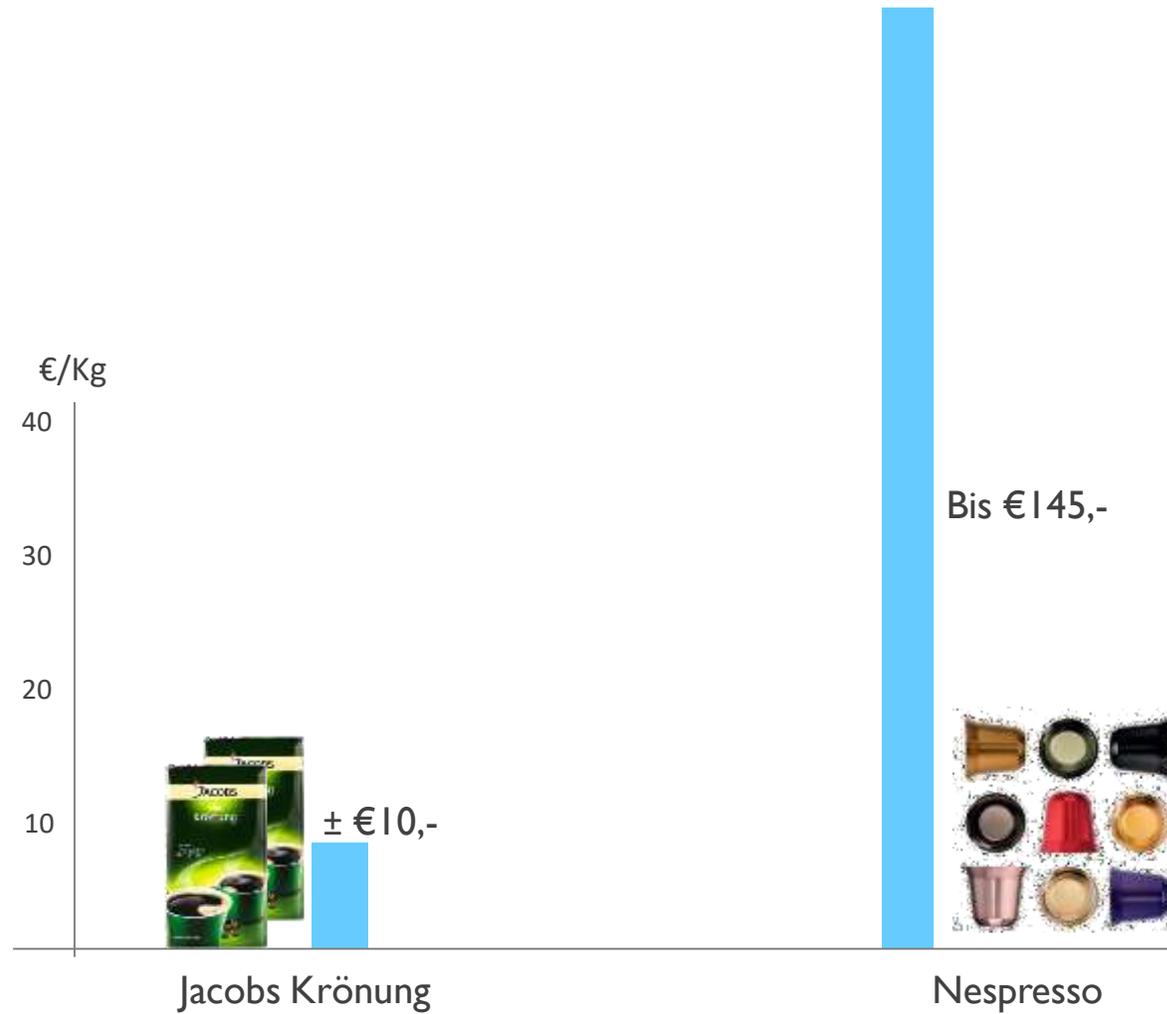
*zumindest grundlegend

*[1] L. Senn-Kalb and D. Mehta, "Artificial intelligence: in-depth market analysis," Statista, Tech. Rep. did-50485-1, April 2023, <https://www.statista.com/study/50485/in-depth-report-artificial-intelligence/>, page 14

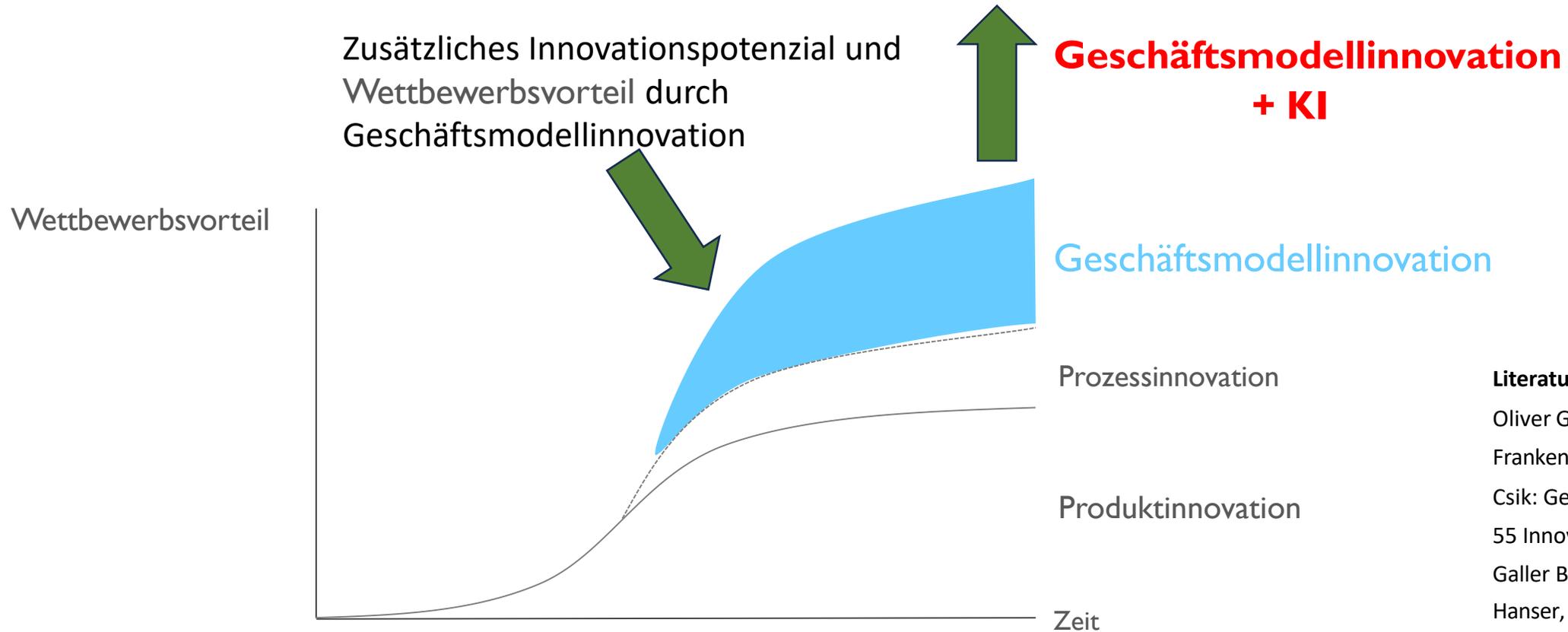
**Künstliche Intelligenz (KI)
bietet neue Möglichkeiten,
Geschäftsmodelle
nachhaltiger und
zukunftsicher zu gestalten
– auch über den bisherigen
Branchenschwerpunkt
hinaus.**



Wieviel Bezahlen Sie für 1kg Kaffee?



Geschäftsmodellinnovation mit **KI** ermöglicht nachhaltige **Wettbewerbsvorteile**



Literatur:

Oliver Gassmann, Karolin Frankenberger, Michaela Csik: Geschäftsmodelle Entwickeln: 55 Innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator. Hanser, 2013.

St. Galler Business Model Navigator

- **Ausgangspunkt**

- 90 % der Geschäftsmodellinnovationen basieren auf Kombinationen existierender Muster
- Business Model Navigator enthält 55 + 5 wiederkehrende Muster von Geschäftsmodellinnovationen

- **Idee**

- Neue Geschäftsmodelle lassen sich über **kreative Imitation** und **Rekombination** aus den wiederkehrenden Mustern generieren

- **Vorgehen**

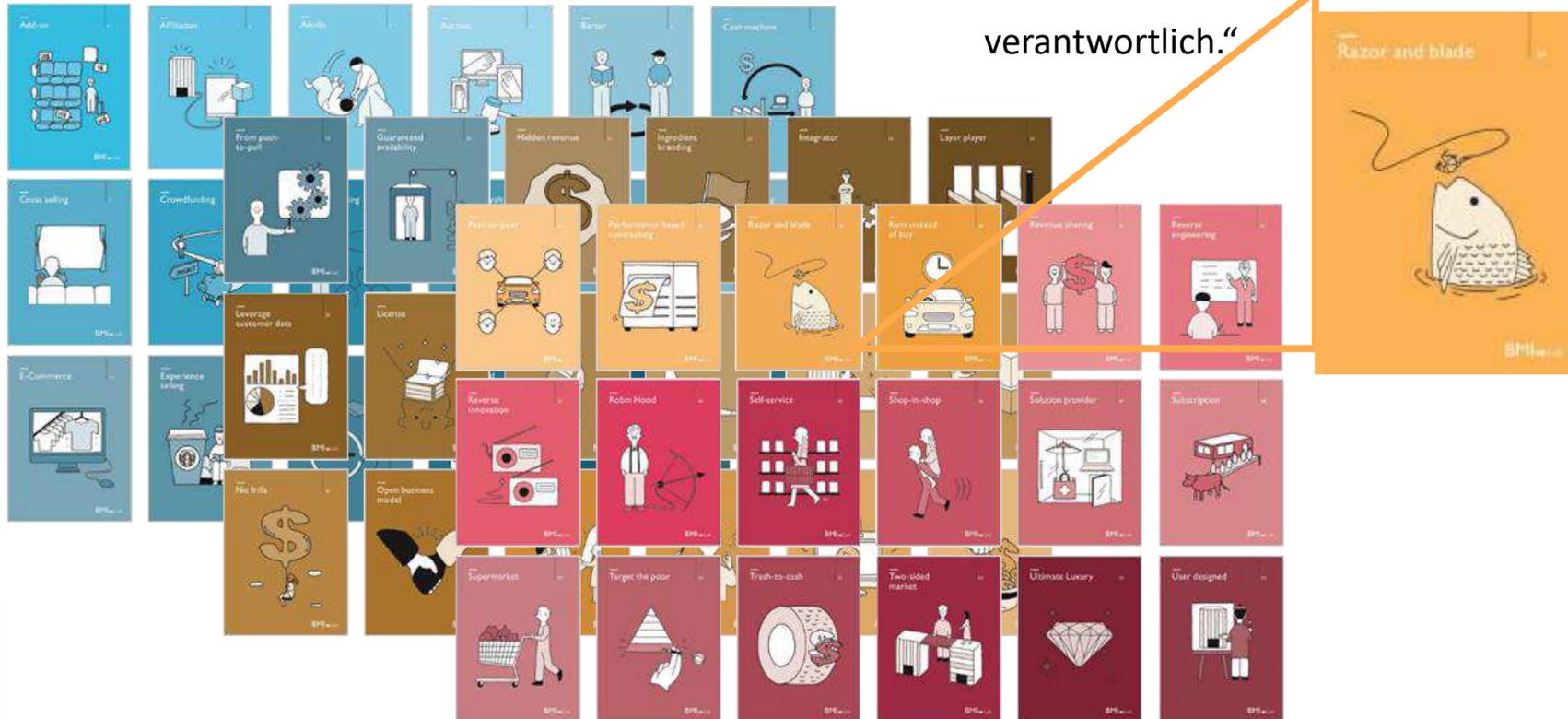
- Muster betrachten und Übertragbarkeit auf das eigene Geschäftsmodell überprüfen



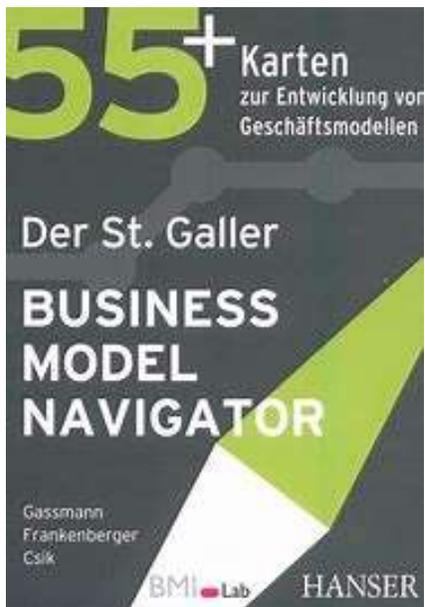
55+ Muster für neue Geschäftsmodelle

RAZOR and BLADE

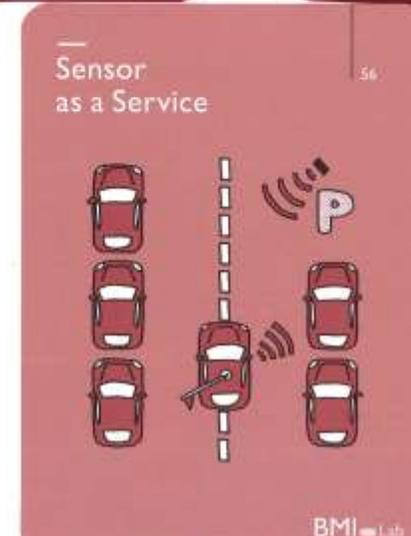
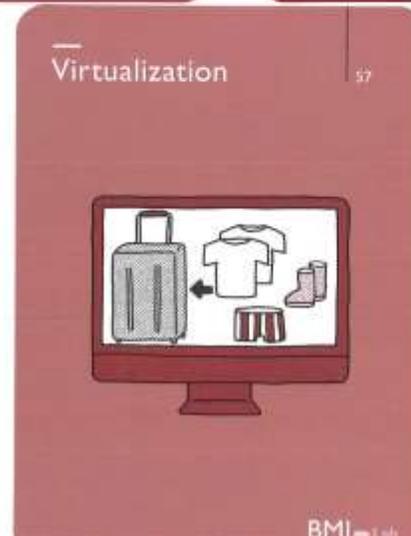
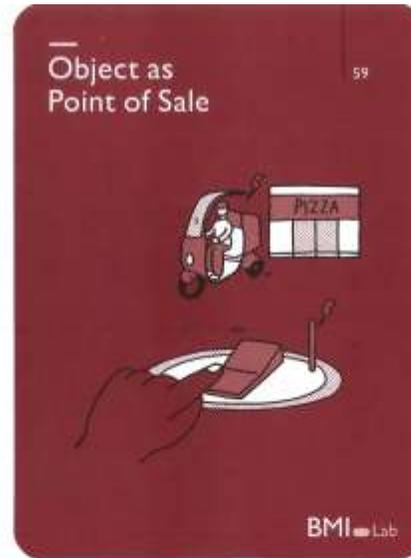
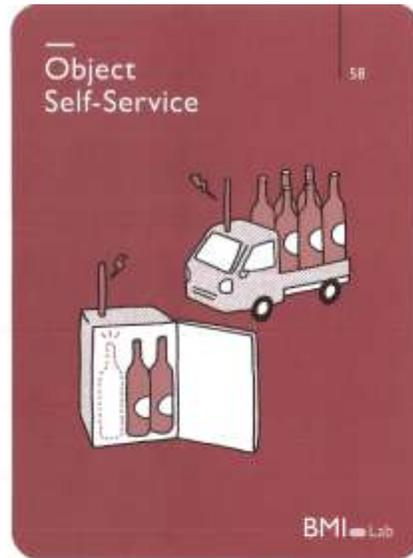
„Das Basisprodukt wird günstig oder sogar kostenlos angeboten. Das Komplementärprodukt hingegen, das für die Nutzung des Basisprodukts erforderlich ist, ist teurer und für den Hauptumsatz des Unternehmens verantwortlich.“



<https://businessmodelnavigator.com/>



5+ Muster für neue Geschäftsmodelle



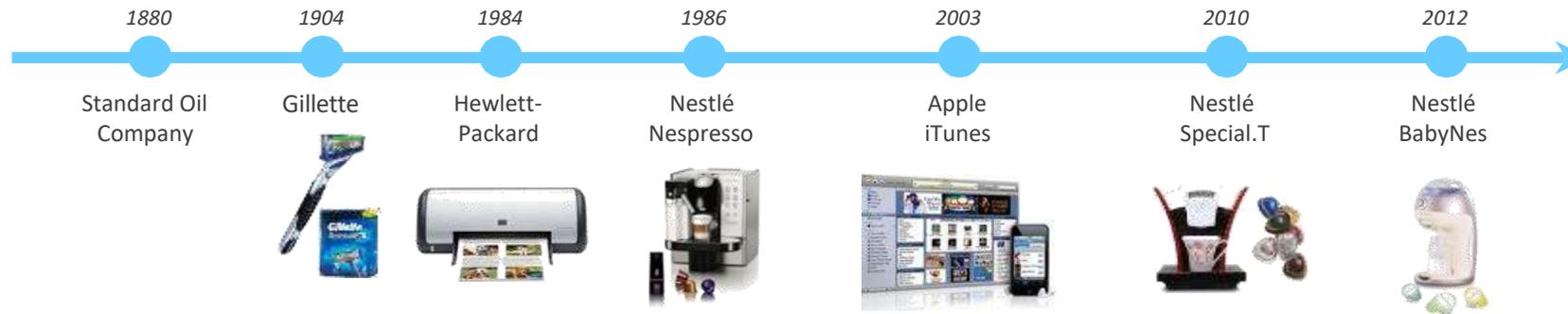
Geschäftsmodell-Muster «Razor and Blade»

The basic product is cheap, or given away for free. The consumables that are needed to use or operate it, on the other side, are expensive and sold at high margins. The initial product's price lowers the customer's barriers to purchase, while the following recurring sales cross-finance it. Usually these products are technologically bound to each other to further enhance this effect.

Learn more: bsrlab.com



Basiert auf einem günstigen Produkt + teures Verbrauchsmaterial



Hewlett-Packard
HP launched the first inkjet printer in the world for private use at a relatively low price while profiting from the sale of compatible printer cartridges.

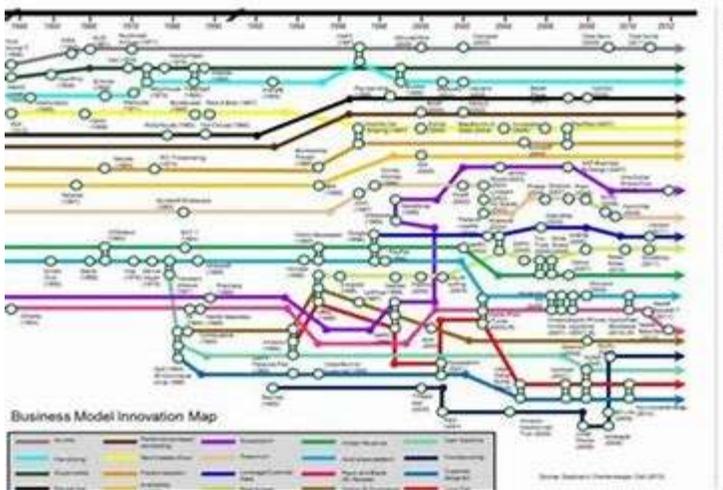
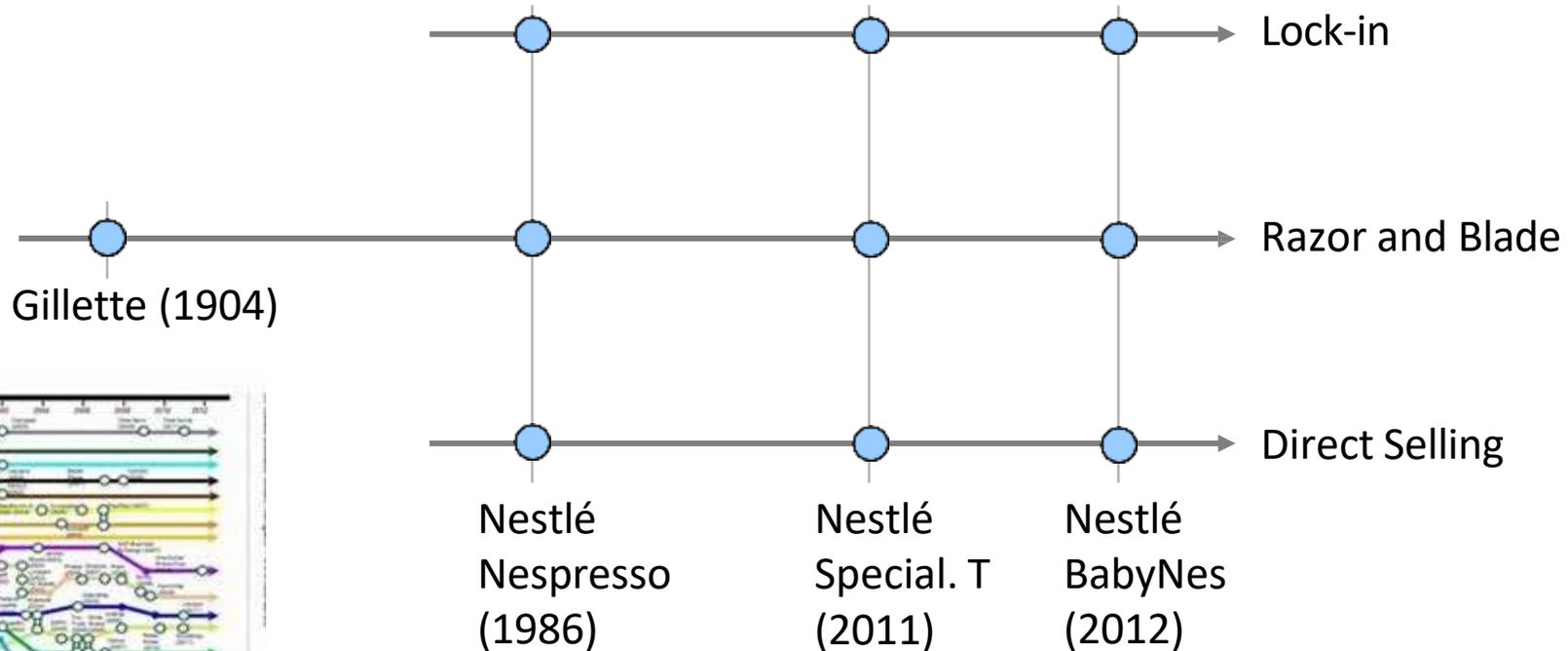
Gillette
While the razor is sold at a very cheap price, the consumable portion of the product (the blade) is more expensive and requires more frequent purchases.

Kombination von drei Basisstrategien

Übertragen

Kombinieren

Wiederholen

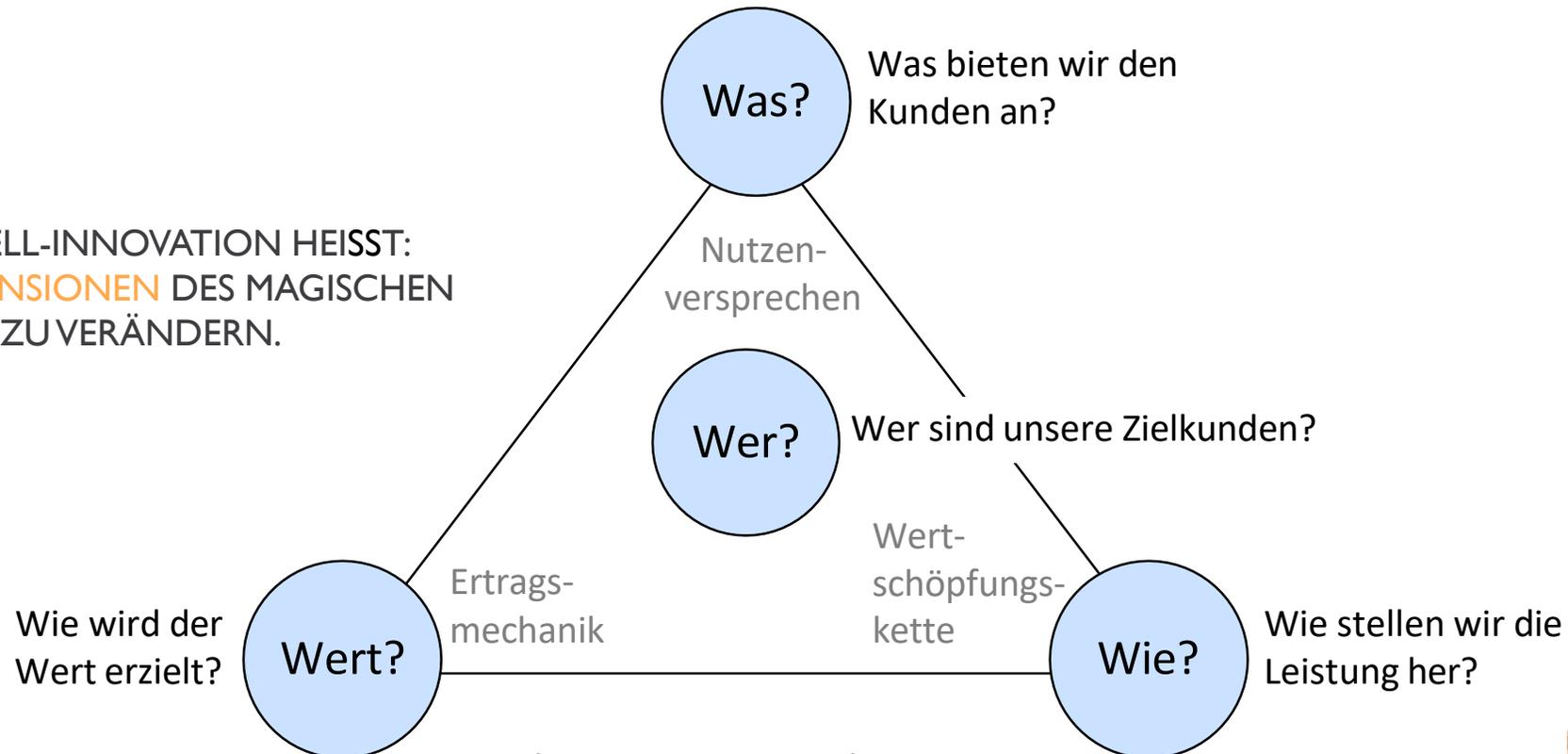


nach: Gassmann et al. 2013, S. 21

Beschreiben Sie Ihr Geschäftsmodell – KI kann Ihnen dabei helfen

Ein Geschäftsmodell wird darüber definiert, **WER** die Kunden sind, **WAS** verkauft wird, **WIE** man es herstellt und wie man einen **WERT** / Ertrag realisiert.

GESCHÄFTSMODELL-INNOVATION HEISST:
MINDESTENS 2 DIMENSIONEN DES MAGISCHEN
DREIECKS ZU VERÄNDERN.



nach: Gassmann et al. 2013, S. 6



DIE LEGO® SERIOUS PLAY®-METHODE SPIELEND MEISTERN

44 Techniken und Tipps

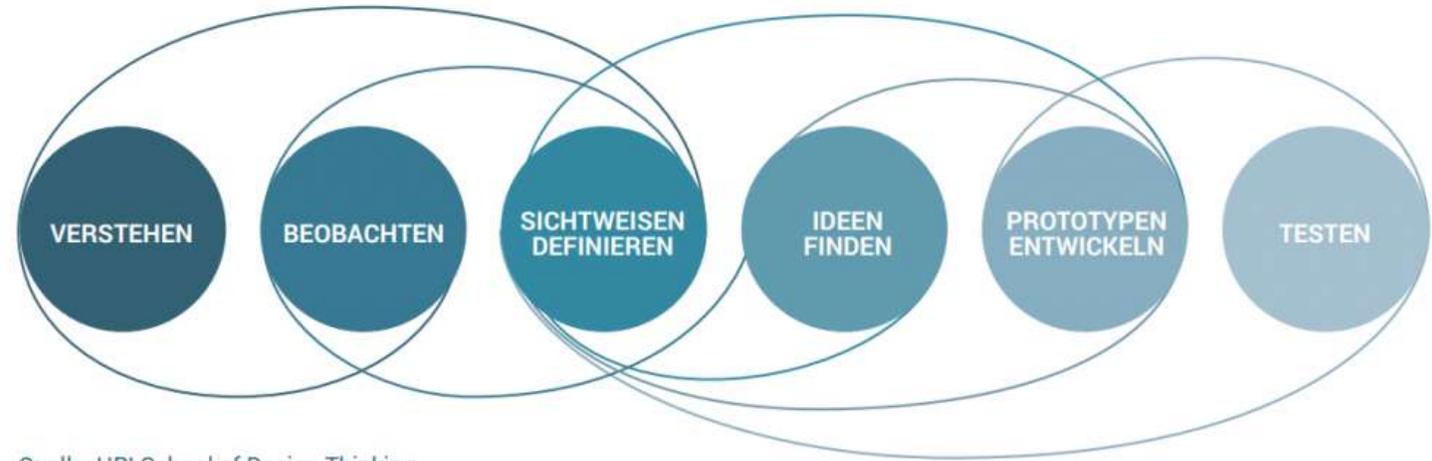
FÜR ERFAHRENE LEGO® SERIOUS PLAY®-MODERATOREN

SEAN BLAIR

Übersetzt von JENS DRÖGE

VAHLEN

_Der sechsstufige Prozess des Design Thinking



Quelle: HPI School of Design Thinking





Die Macht der Daten in der Wirtschaft



3. KI - WAS?

Fokus:

**Effizienz erhöhen,
Wettbewerbsfähigkeit
stärken**



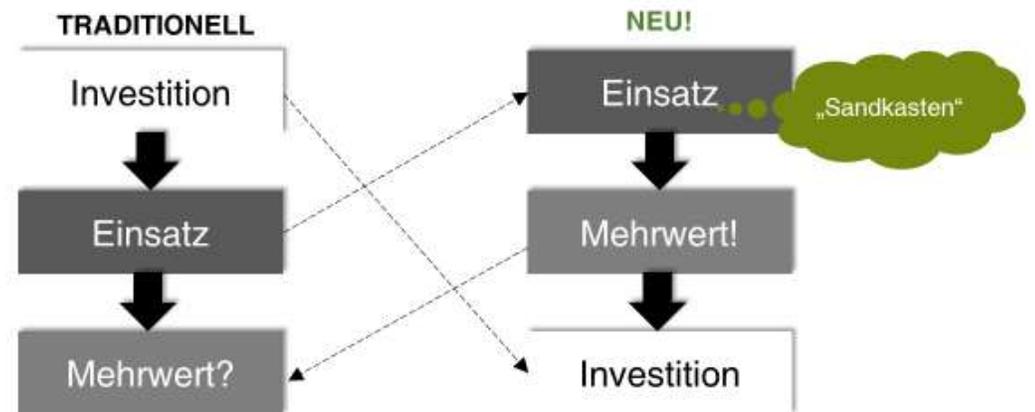
**Fokus:
Geschäftsmodell - Geschäftsmodellinnovation**

Was ist jetzt zu tun?



© Jivka Ovtcharova, KIT

Lösungsansatz



Ein „Sandkasten - was zum Üben“ ist angesagt.

*Quelle: Analyse der Wirtschaftlichkeit im Kontext von Industrie 4.0, Masterarbeit
J. Dücker, KIT, 2015*

Datenschutz und Ethik



Datenschutz



Einwilligung und Transparenz



Bias und Fairness



Verantwortlichkeit



Langfristige Auswirkungen



Bewusstsein und Bildung



KI-Tools – Plug & Play

Alternativen zu ChatGPT

1. Google Gemini (ehemals Bard)
2. Mistral AI
3. Semrush ContentShake AI
4. Microsoft Copilot (ehemals Bing Chat)
5. Claude 3
6. Github Copilot
7. Perplexity AI
8. Grok
9. OpenAI Playground
10. WriteSonic
11. Character.AI
12. AnonChatGPT

	Modell	Internetquellen	Deutsch	Verlauf	Kann Coden	Preis (pro Monat)
ChatGPT	GPT-4 und GPT-4o	Nur Plusversion	✓	✓	✓	Kostenlos/Ab 20\$
Copilot (ehemals Bing Chat)	GPT-4	✓	✓	✓	✓	Kostenlos/Ab 22€
Chatsonic	GPT-4 und Claude 3	✓	✓	✓	✓	Kostenlos/Ab 15\$
Claude	Claude 3 und 3.5	✗	✓	✓	✓	Abrechnung pro Token
DeepMind Sparrow	Chinchilla	✓	Nicht bekannt	✓	Nicht bekannt	Bald private Beta-Version
GitHub Copilot	GPT-4	✗	✗	✓	✓	Ab 10\$
Google Gemini	Gemini 1.0 und 1.5	✓	✓	✓	✓	Kostenlos/Ab 21,99€
Jasper Chat	GPT-3.5 und 4	✓	✓	✓	✓	Ab 49\$
Neuroflash	GPT-3.5 im Free und Standard-Plan, GPT-4 und Dall-E-3 im Pro- und Business-Plan	✗	✓	✓	✓	Kostenlos/Ab 30€
Perplexity AI	Auswahl zwischen GPT-4o, Claude-3 und Sonar Groß (LLaMa 3) im kostenpflichtigen Tarif	✓	✓	✓	✓	Kostenlos / ab 20\$
YouChat	Zugang zu GPT-4, Claude 3 Opus, Gemini 1.5 Pro, Llama 3 und Dolphin 2.5 im Pro-Tarif	✓	✓	✓	✓	Kostenlos/Ab 10\$

INPUT

Die erste Eingabe in das generative KI-Modell entscheidet über die Qualität der Ergebnisse.
Je professioneller der Priming Prompt gestaltet wurde, desto besser der Output.

Priming Prompt: Erledige eine spezialisierte Aufgabe

TIPPS

1. Klare und deutliche Anweisungen
2. Vollständige Sätze
3. Kontext einbeziehen
4. Prompts als Eingabebeispiel nutzen
5. Ausgabeformat vorgeben
6. Mit unterschiedlichen Formulierungen experimentieren
7. Angemessene Länge verwenden
8. Testen und verfeinern

ERSTELLUNG VON KUNDENPROFILEN

Das **Persona Pattern** ordnet einem Sprachmodell eine konkrete Rolle zu.

Prompt-Struktur: “Verhalte dich wie Person X und führe Aufgabe Y aus“

Beispiel:

Die grundlegenden Anweisungen zur Erstellung von Kundenprofilen könnten sein:

Du bist der **Geschäftsführer** eines mittelständischen Handwerksunternehmens, das Türen und Fenster (Standardmaß und individualisierbar) herstellt und verkauft. Du willst nun das Geschäftsmodell digitalisieren und digitale Tür- und Fensterschlösser anbieten. **Bitte nenne 5 denkbare Kundenprofile für solch ein Angebot.**



Hier sind fünf denkbare Kundenprofile für das digitalisierte Angebot von Türen, Fenstern und digitalen Schlössern:

1. Privathaushalte (Smart Home-Enthusiasten)

- **Bedarf:** Komfort, Sicherheit, Integration mit bestehenden Smart-Home-Systemen.
 - **Wertversprechen:** App-gesteuerte Schlösser, Fernzugriff, personalisierte Zutrittsrechte.
 - **Kanal:** Online-Shop, Social Media, Kooperation mit Smart-Home-Herstellern.
-

2. Immobilienverwaltungen und Wohnungsbaugesellschaften

- **Bedarf:** Zentrale Verwaltung von Zutrittsrechten für viele Wohnungen, Wartungsreduktion.
 - **Wertversprechen:** Digitale Schlüsselverwaltung, zentrale Steuerung, Integration mit Mieter-Apps.
 - **Kanal:** Direktvertrieb, B2B-Messen, Fachportale.
-

3. Gewerbekunden (z. B. Arztpraxen, Kanzleien, Büros)

- **Bedarf:** Sichere, flexible Zutrittslösungen für Mitarbeiter und Kunden.
 - **Wertversprechen:** Zeitgesteuerte Zutrittsrechte, Protokollierung von Zugriffen, Integration mit Sicherheitslösungen.
 - **Kanal:** Außendienst, digitale Vertriebspartner, LinkedIn-Marketing.
-

4. Hotels und Ferienwohnungsanbieter

- **Bedarf:** Kontaktloses Ein- und Auschecken, Zugang ohne physische Schlüssel.
 - **Wertversprechen:** Codebasierte oder App-gesteuerte Zugangslösungen, automatisierte Verwaltung.
 - **Kanal:** Plattformen wie Airbnb, Partnerschaften mit Hotelsoftware-Anbietern.
-

5. Öffentliche Einrichtungen (Schulen, Kindergärten, Verwaltungen)

- **Bedarf:** Sicherheit, flexible Zutrittskontrolle, einfache Verwaltung.
- **Wertversprechen:** Zugriffskontrolle für verschiedene Nutzergruppen (Lehrer, Eltern, Reinigungspersonal), Notfallfunktionen.
- **Kanal:** Ausschreibungen, Beratungsgespräche, Präsentationen bei kommunalen Trägern.

ERSTELLUNG VON KUNDENPROFILEN

Darauffolgende Prompts könnten lauten:

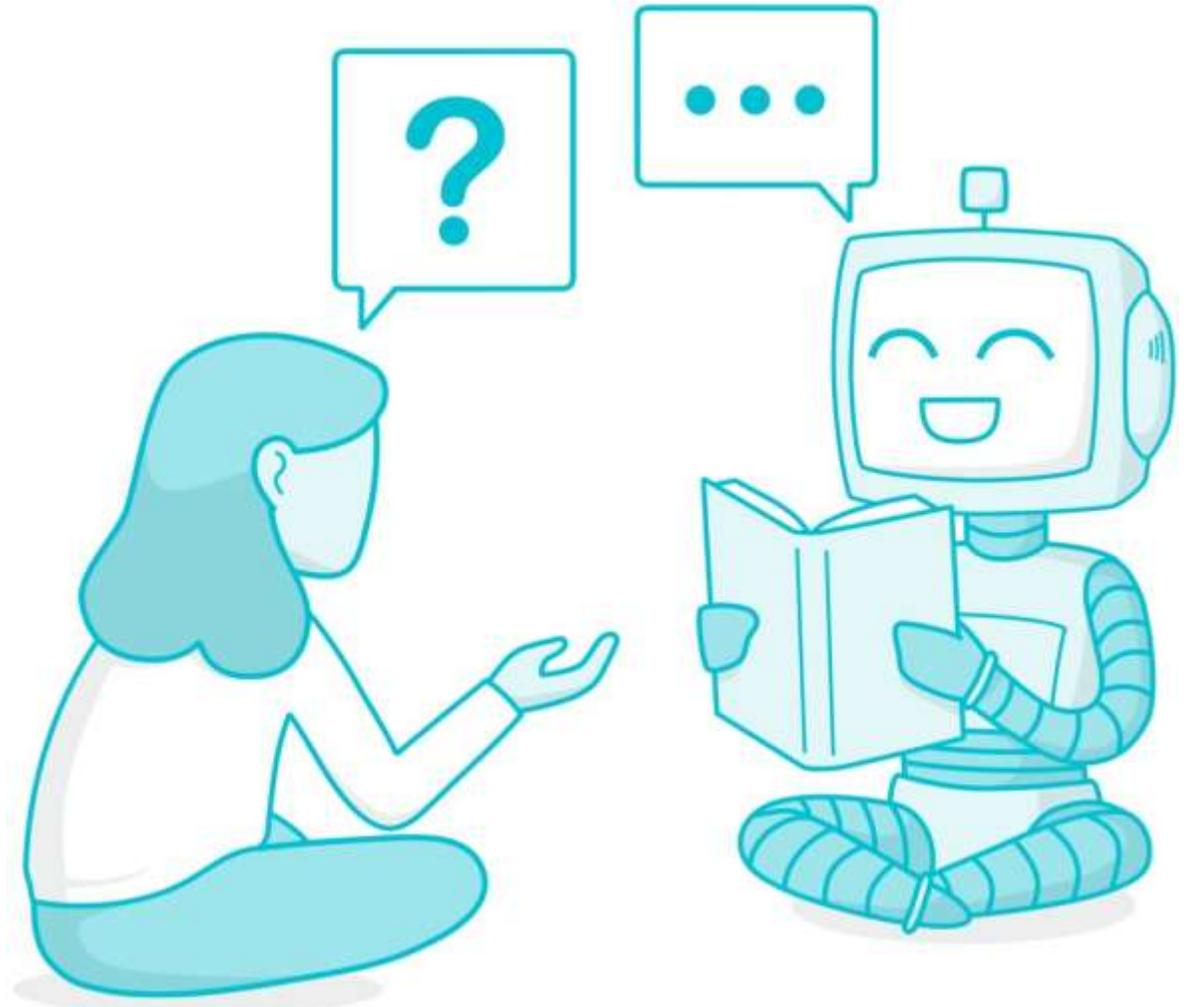
- **Bitte erstelle zu diesen fünf denkbaren Kundengruppen jeweils ein typisches Kundenprofil, in dem du auf Werte und Normen sowie Vorlieben und Ängste eingehst**
- **Was sind typische Pain points der identifizierten Zielgruppe bezüglich eines smarten Schließsystems auf funktionaler, sozialer und emotionaler Ebene?**
- **Welche Marktlücken gibt es noch im Hinblick auf die adressierte Zielgruppe XY?**
- **Und gibt es bereits Wettbewerber, die smarte Schließsysteme anbieten? Wenn ja, wie viele und handelt es sich bei diesem Markt um einen wachsenden oder schrumpfenden?**

Halluzination von KI

➤ Die generative KI ist nicht in der Lage, fehlerfreie Ergebnisse zu liefern. Daher ist es erforderlich, den Output vor der Verwendung durch einen Menschen zu überprüfen:

- Faktenprüfung
- Plausibilitätsprüfung
- Personalisierung
- Sprachliches Review

P.S. Nur ca. 25% der Nutzer in Deutschland überprüft die ChatGPT Ergebnisse.



"Dieses Foto" von Unbekannter Autor ist lizenziert gemäß [CC BY](#)



Profil

Logout

Unsere Use Cases

Du hast jetzt Zugang zu allen Use-Cases, um sofort Praxisanwendungen für KI-Tools anzuwenden.



🔍 Type here to search

Medium ▾

Funktion ▾

#63 Fotostudio

#62 Sprecherstimme aus Text erzeugen

#61 Marketing-Entscheidung mit KI



Search

Arbeitstools

E-Commerce

Kundenkommunik...

Personalisierung

Sales

Werbung

#1 Sprach-App für Google-Assistent

Thumbnail Unterschrift

Voiceflow Easyvoice Alexa Blueprint

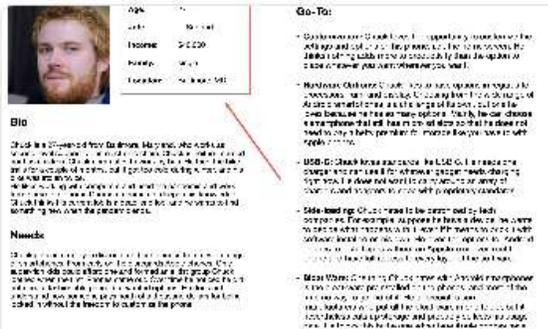
+1



#2 Vertriebs-Kampagne emotional boostern

Thumbnail Unterschrift

Cogito Dialog VoiceAnalytics i2x



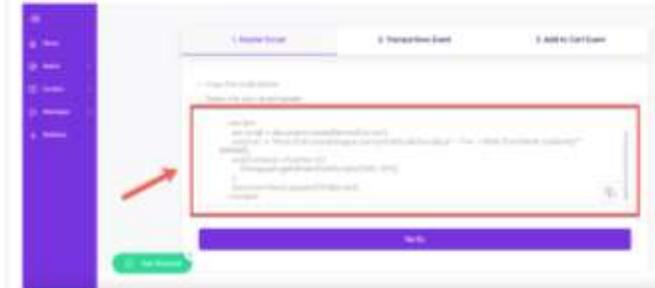
#3 Datenbasierte Personas für Kundengewinnung entwickeln

Thumbnail Unterschrift

Mnemonic AI



#20 Verkaufs-Booster mit Shop-Personalisierung

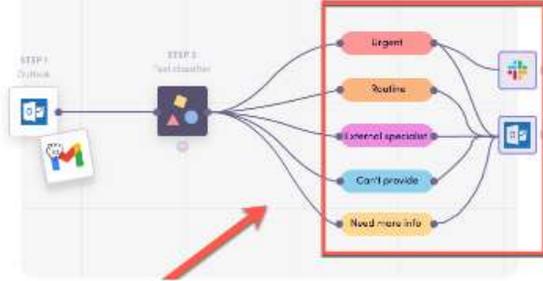


Dialogue

Kameleoon

BloomReach

Categorize service requests



#4 Kontakt- und Supportanfragen automatisch bearbeiten

Thumbnail Unterschrift

MonkeyLearn Levity

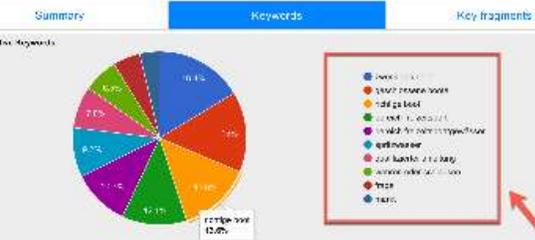


#5 Große Bilderserien schnell und einfach verschlagworten

Thumbnail Unterschrift

Wordroom Adobe Sensei Imagga

+4



Kann man hier Droste von einem Kauf ausprobieren, so dass man störrischer sein kann, das richtig schalten.

#6 Dokumenteninhalte praktisch zusammenfassen

Thumbnail Unterschrift

Genei Quillbot SummarizeBot Wordtune

+5



Beschreiben Konfigurieren

Hallo, ich helfe Ihnen, einen Agent zu erstellen.
Sie können zunächst beschreiben, welche Aktionen der Agent ausführen soll.

Sie können auch eine der folgenden Vorlagen testen.
[Weniger anzeigen](#)

- Assistent für Erkenntnisse zu Kunden** Microsoft
Ein Agent, der dem Team helfen soll, seine Kunde...
- Assistent für Interviewfragen** Microsoft
Der Assistent für Interviewfragen stellt...
- Besprechungscoach** Microsoft
Der Besprechungscoach-Agent soll Organistere...
- Eingabeaufforderungscoach** Microsoft
Der Eingabeaufforderungscoach erstellt effektive...
- Ideencoach** Microsoft
Der Ideencoach verbessert das Brainstorming mit...
- Karrierecoach** Microsoft

Nachricht eingeben
0/2000


Mein Agent
Beschreibung

[Placeholder buttons for agent configuration]

[Placeholder text area]

Branchenspezifische KI-Tools - Handwerk / Bau / lokale Dienstleister



Typische Aufgaben:

- Angebots- & Rechnungserstellung
- Kundenkommunikation
- Terminmanagement
- Auftragsdokumentation

Tool	DSGVO-Konformität	Link	Nutzen	Mehrwert für Unternehmen	Mehrwert für Kunden
Mindverse	<input checked="" type="checkbox"/> Deutscher Anbieter, DSGVO-konform	mindverse.ai	Automatisches Erstellen von Angeboten, E-Mails & Textvorlagen	Zeitersparnis bei der Angebotserstellung, Automatisierung von Routineaufgaben	Schnellerer Service, personalisierte Kommunikation
Tidio	<input checked="" type="checkbox"/> EU-Server, DSGVO-konform	tidio.com	Chatbot für Terminvereinbarung und häufige Anfragen auf der Webseite	Effizientere Kundenbetreuung, rund um die Uhr verfügbar	Sofortige Antworten und einfache Terminbuchung
Checkdomain KI-Briefgenerator	<input checked="" type="checkbox"/> Deutscher Host, DSGVO-konform	checkdomain.de	Schnelle Erstellung von Geschäftsbriefen an Kunden, Behörden, Versicherungen	Erhöhung der Effizienz im Schriftverkehr, Standardisierung	Klarere und professionellere Kommunikation
DeepL Write	<input checked="" type="checkbox"/> Server in Deutschland, DSGVO-konform	deepl.com/write	Optimierung von Schreiben – professioneller und fehlerfrei	Höhere Textqualität, weniger Fehler in der Kommunikation	Verständlichere und fehlerfreie Informationen
Fobizz	<input checked="" type="checkbox"/> Deutscher Anbieter, DSGVO-konform	fobizz.com	Kleine Automatisierungen, einfache grafische Erklärinhalte (z. B. Flyer)	Schnelle Erstellung von Präsentationen und Materialien	Bessere visuelle Aufbereitung von Informationen

Branchenspezifische KI-Tools - Einzelhandel / E-Commerce

Typische Aufgaben:

- Produkttexte & Werbeanzeigen
- Kundenservice & Retourenmanagement
- Social Media Marketing
- Präsentation von Angeboten



Tool	DSGVO-Konformität	Link	Nutzen	Mehrwert für Unternehmen	Mehrwert für Kunden
neuroflash	<input checked="" type="checkbox"/> Server in Deutschland, DSGVO-konform	neuroflash.com	Produktbeschreibungen, SEO-Texte, Social-Media-Beiträge	Effizientere Textproduktion, bessere Sichtbarkeit in Suchmaschinen	Kunden erhalten relevante und ansprechende Produktinformationen
Tidio	<input checked="" type="checkbox"/> EU-Server, DSGVO-konform	tidio.com	Chatbot für Kundensupport, Sendungsverfolgung & FAQs	Steigerung der Reaktionsgeschwindigkeit, 24/7 Unterstützung	Schnellere Antworten und einfache Interaktionen
Gamma	<input checked="" type="checkbox"/> DSGVO-konform bei EU-Nutzung	gamma.app	Verkaufspräsentationen & Angebotsunterlagen automatisieren	Bessere Präsentationen, Zeitersparnis bei der Erstellung	Klarere, interaktive Präsentationen
Mindverse	<input checked="" type="checkbox"/> Deutscher Anbieter, DSGVO-konform	mindverse.ai	Schnelles Schreiben von E-Mails, Angeboten, Newslettern	Automatisierte Kommunikation, weniger manueller Aufwand	Individuelle und schnelle Antworten auf Kundenanfragen
DeepL Write	<input checked="" type="checkbox"/> Server in Deutschland, DSGVO-konform	deepl.com/write	Feinschliff für Website-Texte & Kundenanschriften	Höhere Textqualität, weniger Fehler in der Kundenkommunikation	Professionellere und klarere Kommunikation

Branchenspezifische KI-Tools - Produktion / Maschinenbau / Industrie



Typische Aufgaben:

- Produktionsoptimierung
- Qualitätssicherung
- Datenanalyse
- Technische Kommunikation

Tool	DSGVO-Konformität	Link	Nutzen	Mehrwert für Unternehmen	Mehrwert für Kunden
Cybus	<input checked="" type="checkbox"/> Deutscher Anbieter, DSGVO-konform	cybus.io	Vernetzt Maschinen, sammelt und analysiert Produktionsdaten	Optimierung der Produktionsprozesse, Reduzierung von Ausfällen	Höhere Produktqualität und schnellere Lieferzeiten
Gretel.ai	<input checked="" type="checkbox"/> DSGVO-konforme Datenanonymisierung möglich	gretel.ai	Datenanonymisierung für maschinelles Lernen & Qualitätsanalysen	Sicherer Umgang mit sensiblen Daten, Verbesserung der Produktqualität	Sicherer Umgang mit persönlichen Daten
DeepL Write	<input checked="" type="checkbox"/> Server in Deutschland, DSGVO-konform	deepl.com/write	Technische Dokumentation sprachlich verbessern	Bessere Verständlichkeit technischer Dokumente	Klarere Anleitungen für Kunden
Gamma	<input checked="" type="checkbox"/> DSGVO-konform bei EU-Nutzung	gamma.app	Schulungsunterlagen, Maschinenbeschreibungen visuell präsentieren	Schnellere und professionellere Präsentationen	Bessere Schulungs- und Betriebsanleitungen
Fobizz	<input checked="" type="checkbox"/> Deutscher Anbieter, DSGVO-konform	fobizz.com	Interne Lerninhalte oder Prozessgrafiken mit KI erstellen	Effizientere Erstellung von Schulungsmaterialien	Klarere Schulungen und Prozessklärungen



Custom AI –

KI, die speziell auf die individuellen Bedürfnisse eines Unternehmens zugeschnitten ist.

KI-Periodensystem

Beurteilen
Erkennen, Messen und Beurteilen bzw. Einschätzen verschiedener Daten.

Entscheiden
Erklären, Wählen, Vorhersagen auf Basis verarbeiteter Daten.

Reagieren
Aktion durch Manipulation (physisch oder digital).



Hartmann et al. (2018): *Digitalisierung gestalten mit dem Periodensystem der KI.*
Hammond (2016): *The Periodic Table of AI.* <https://ai.xprize.org>
<https://periodensystem-ki.de>

Periodensystem der Künstlichen Intelligenz – die Elemente, Bitkom, 2018



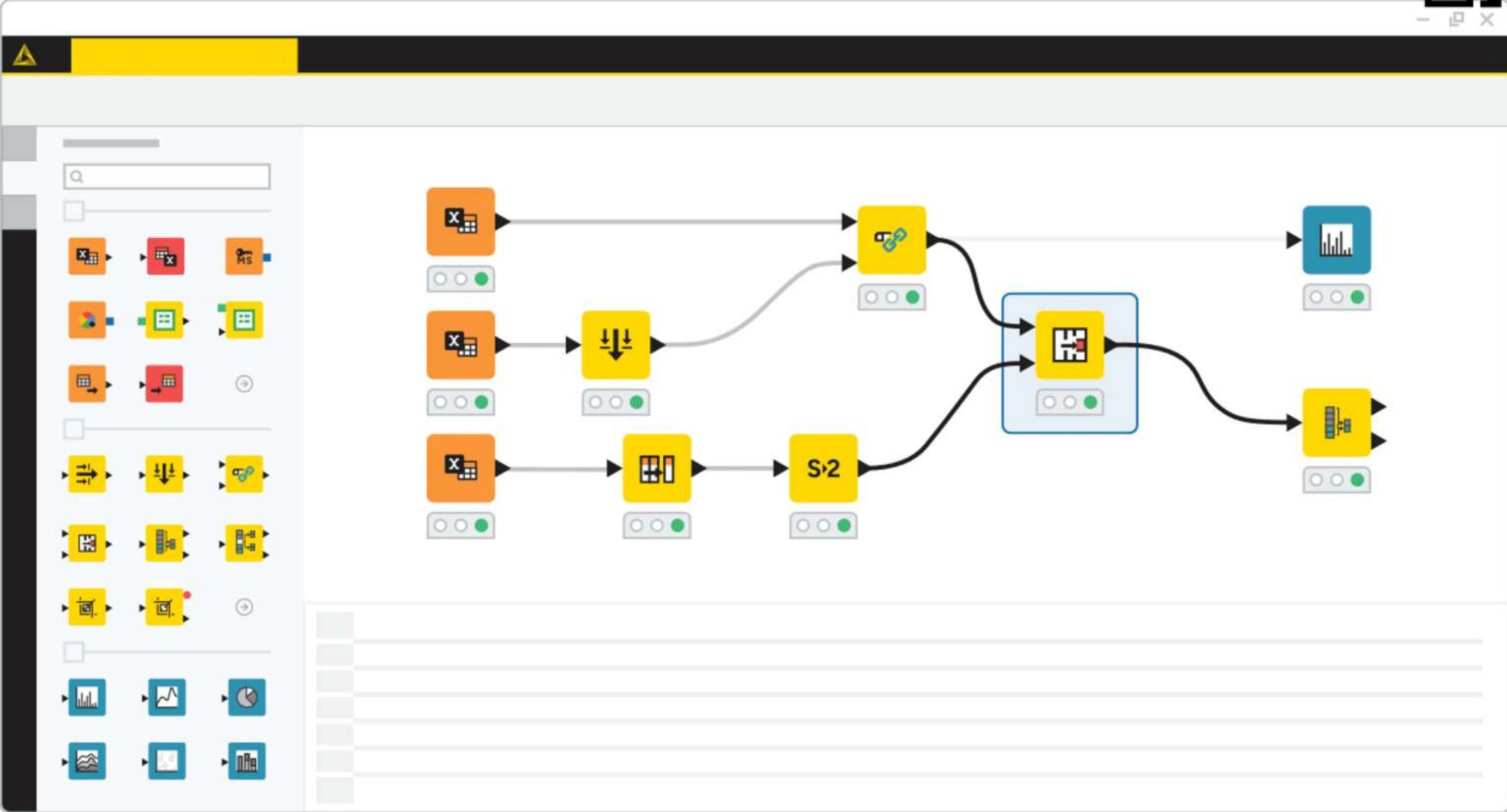
Digitalisierung gestalten mit dem
Periodensystem der Künstlichen Intelligenz

Ein Navigationssystem für Entscheider

www.bitkom.org

bitkom

Sr Speech Recognition	Si Speech Identification								
Ar Audio Recognition	Ai Audio Identification	Pi Predictive Inference	Pl Planning						
Fr Face Recognition	Fi Face Identification	Ei Explanatory Inference	Ps Problem Solving			Lr Relationship Learning			
Ir Image Recognition	Ii Image Identification	Sy Synthetic Reasoning	Dm Decision Making	Lg Language Generation	Lc Category Learning	Ml Mobility Large		Cm Communication	
Gr General Recognition	Gi General Identification	Da Data Analytics	Te Text Extraction	Lu Language Understanding	Lt Knowledge Refinement	Ms Mobility Small	Ma Manipulation	Cn Control	



The screenshot shows the Hugging Face homepage. At the top, there is a navigation bar with the Hugging Face logo, a search bar, and links for Models, Datasets, Spaces, Posts, Docs, Enterprise, Pricing, Log In, and Sign Up. Below the navigation bar, there is a large banner with the text "The AI community building the future." and "The platform where the machine learning community collaborates on models, datasets, and applications." Below the banner, there are two buttons: "Explore AI Apps" and "Browse 1M+ models". The main content area is a grid of model cards, each with a title, a description, and a "Filter by name" button. The models listed include: meta-llama/Llama-2-70b, stabilityai/stable-diffusion-xl-base-0.9, openchat/openchat, lilyasviel/ControlNet-v2-1, ceraspense/zebroscope_v2_XL, meta-llama/Llama-2-13b, tiiooe/falcon-40b-instruct, WizardLM/WizardCoder-15B-V1.0, CompVis/stable-diffusion-v1-4, stabilityai/stable-diffusion-2-1, and Salesforce/xgen-7b-8k-inst.



The Home of Machine Learning

Create, discover and collaborate on ML better.

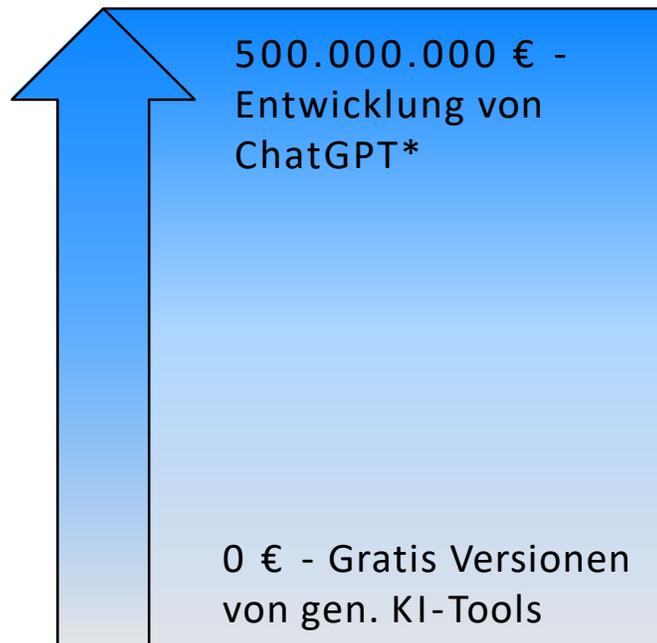
Trending on 🤖 this week

Make or Buy? →

https://www.plattform-lernende-systeme.de/files/Downloads/Publikationen/PLS_Booklet_KMU.pdf



Kosten von KI-Projekten



*Quelle: [VDI-Nachrichten](#)

- **Projektkomplexität und -umfang:** Je komplexer und umfangreicher das KI-Projekt, desto höher die Kosten.
- **Datenqualität und -menge:** Größere und qualitativ hochwertigere Datensätze erfordern mehr Ressourcen für Sammlung, Bereinigung und Verarbeitung.
- **Technologie und Infrastruktur:** Die Wahl der KI-Tools, Hardware (z.B. GPUs) und Cloud-Dienste beeinflusst die Kosten maßgeblich.
- **Entwicklungsteam und Expertise:** Hochqualifizierte KI-Spezialisten und Data Scientists treiben die Personalkosten in die Höhe.
- **Integrationsaufwand und Wartung:** Die Einbindung in bestehende Systeme sowie laufende Updates und Optimierungen verursachen zusätzliche Kosten
- **Förderprogramme für Ihre KI-Projekte – vgl. Zusatzfolien**



Ihr individuelles KI-Roadmap

Beispiel

Happy Möbelwerk GmbH

„Möbel, die glücklich machen.“



Die **Happy Möbelwerk GmbH** ist ein mittelständisches Unternehmen, das sich auf die Herstellung hochwertiger, nachhaltiger Möbel für Wohn- und Arbeitsräume spezialisiert hat.

Mit rund 65 Mitarbeitenden vereint Happy Möbelwerk traditionelle Handwerkskunst mit innovativer Fertigungstechnologie. Das Sortiment reicht von ergonomischen Büromöbeln über modulare Wohnsysteme bis hin zu maßgefertigten Küchenlösungen.



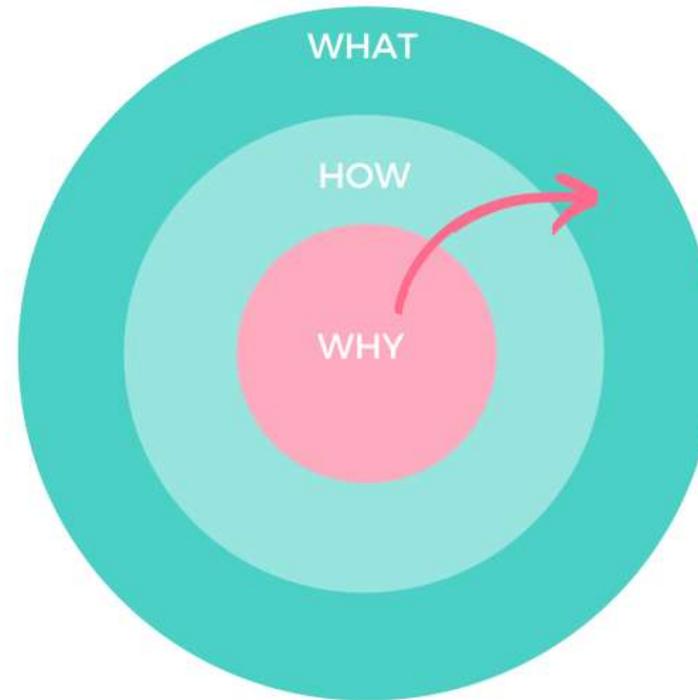
1. Schritt - KI - WARUM? - Sinn und Ziel

Happy Möbelwerk GmbH

Zielsetzung des KI-Einsatzes

- (1) Mehr Kunden gewinnen
- (2) Schneller Angebote erstellen
- (3) Effizienter planen und arbeiten
- (4) Bessere Kundenkommunikation
- (5) Professioneller online auftreten

Der Golden Circle



WHY - Der Sinn
Warum machst du etwas?

HOW - Das Vorgehen
Wie machst du etwas?

WHAT - Das Ergebnis
Was machst du?

2. Schritt - KI - WIE? – Effektivität und Prozess

Das Geschäftsmodell definieren

Dimension	Beschreibung
Wer?	Privatkunden (v. a. Familien), Geschäftskunden, Architekten
Was?	Nachhaltige, individuell anpassbare Möbel mit Designfokus und Rundum-Service
Wie?	Eigene Entwicklung & Fertigung, regionale Materialien, Direktvertrieb
Wert?	Produktverkauf, Individualisierung, Serviceleistungen, B2B-Projekte

Who

Who are the target customers?

What are the customer needs?

What are problems with current solutions?

How

How do we generate the value proposition?
Key activities:

Key resources:

Key partners:

What

What is the value for the customers?

Which products and services do we offer?

Why

How do we generate revenues?

What are the main costs?

Why does the business generate a profit?



Die 55+ Geschäftsmodellmuster

Geschäftsmodell Innovation

1. Mass Customization

- ❖ **Idee:** Kunden können ihre Möbel online individuell konfigurieren (Maße, Farben, Materialien, Funktionen).
- ✓ **Nutzen:** Höhere Kundenzufriedenheit, Differenzierung vom Wettbewerb, höhere Margen.

2. Experience Selling

- ❖ **Idee:** Showroom-Erlebnis mit Virtual Reality, Workshops zur Möbelpflege oder Möbelbaukursen.
- ✓ **Nutzen:** Emotionalisierung der Marke, Kundenbindung, Differenzierung.

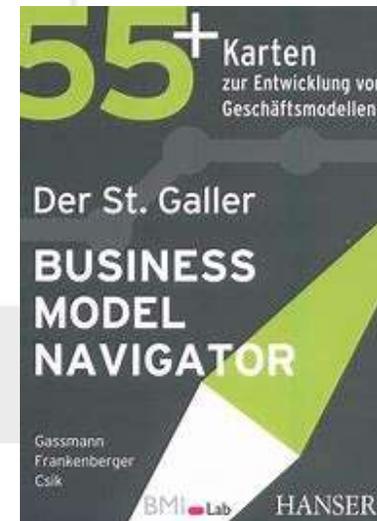
3. Circular Economy

- ❖ **Idee:** Rücknahme alter Möbel, Aufbereitung und Wiederverkauf als „Happy ReLoved“-Linie.
- ✓ **Nutzen:** Nachhaltigkeit, neue Zielgruppen, Imagegewinn, zusätzliche Einnahmequelle.

4. Freemium

- ❖ **Idee:** Kostenlose 3D-Raumplanung oder Designberatung online, Premium-Features gegen Aufpreis.
- ✓ **Nutzen:** Leadgenerierung, Upselling-Potenzial, bessere Konversion im Online-Shop.

Reverse Financials of Idea:		BMI Lab	
Specifications	Income Stream	Income Stream	Assumptions and Calculations
Required profits			
Return on sales %			
Required revenues			
Allowable costs			
Revenue model(s)			
Revenue split			
Revenues per stream			
Avg price per unit			
# of units to be sold			
Units per customer			
# of customers			
# of new customers			
Customer acquisition costs (CAC)			
Total CAC			
Direct costs per unit			
Total direct costs			
Total indirect costs			
Anticipated costs			
Cost buffer			



3. Schritt – KI-Was? - Effizienz erhöhen, Wettbewerbsfähigkeit stärken

Happy Möbelwerk – Projekt Kommunikation

„KI ersetzt unsere Mitarbeiter nicht – sie steigert den Wert unseres Unternehmens und unsere Wettbewerbsfähigkeit! Sie hilft uns, schneller, professioneller, sichtbarer und skalierbarer zu arbeiten – mit geringem Risiko, aber großer Wirkung.“

Phase	Maßnahme	Tool	Ergebnis
Woche 1	3 KI-Tools testen (ChatGPT, Neuroflash, RoomGPT)	Kostenlos starten	Gefühl für Potenzial
Woche 2	1 Projekt mit KI visualisieren & dem Kunden zeigen	Interior AI / Canva	Auftragschance steigt
Woche 3	E-Mail-Automation einrichten	MailerLite	Weniger Verwaltungsaufwand
Woche 4	Erste Social-Media-Beiträge mit KI erstellen	Neuroflash + Canva	Sichtbarkeit steigt
Monat 2	Planungsangebot mit KI einführen	ChatGPT	Neue Einnahmequelle

Tool	Link	Kosten	Datenschutz	Mehrwert für Ihr Unternehmen	Mehrwert für Kunden
Tidio	tidio.com	Kostenlos (Basis), ab 29 €/Monat (Pro)	DSGVO-konform	Automatisierte Kundenkommunikation, rund um die Uhr ansprechbar, Lead-Generierung und Angebotsanfragen	Sofortige Antworten auf Fragen, einfache Kommunikation via WhatsApp oder Chatbot
Neuroflash	neuroflash.com	Kostenlos (mit Limit), ab 29 €/Monat (Pro)	DSGVO-konform	Automatisierte Texterstellung, SEO-Optimierung, Content-Generierung	Relevante, ansprechende Inhalte auf Website und in Kommunikation, schnellere Interaktion
Jasper	jasper.ai	Ab 39 \$/Monat (Starter), ab 99 \$/Monat (Pro)	DSGVO-konform	Schnelle Erstellung von Marketingtexten, Blogs, Produktbeschreibungen, Content-Strategie	Kreative und interessante Inhalte, die die Zielgruppe ansprechen, stärkere Markenbindung
Canva Pro	canva.com	Kostenlos (Basis), ab 12,99 €/Monat (Pro)	DSGVO-konform	Erstellung von Designmaterialien, professionelle Designs mit KI-gestützten Vorlagen	Visuell ansprechende Designs, schnellere Erstellung von Marketingmaterialien und Präsentationen
MailerLite	mailerlite.com	Kostenlos (bis 1.000 Kontakte), ab 10 €/Monat (Pro)	DSGVO-konform	Automatisierung von E-Mail-Marketing, Verfolgen von Kundeninteraktionen, bessere Conversion-Rate	Personalisierte E-Mails, relevante Angebote und Updates, verbesserte Kundenerfahrung
Clockodo	clockodo.com	Ab 8 €/Monat pro Nutzer	DSGVO-konform	Effiziente Zeiterfassung, transparente Projektplanung und -steuerung	Schnellere und genauere Abrechnungen, Vertrauen durch transparente Arbeitszeitaufzeichnung
RoomGPT	roomgpt.io	Kostenlos (Basis), ab 9 \$/Monat (Premium)	DSGVO-konform	Schnelle Visualisierung von Designentwürfen, Unterstützung bei der Präsentation von Kundenideen	Visuelle Designvorschläge, Möglichkeit, Designs interaktiv zu gestalten und anzupassen
Interior AI	interiorai.com	Ab 29 \$/Monat (unbegrenzt)	DSGVO-konform	Kreative Designvorschläge, schnelle Designentwicklung	Interaktive Gestaltungsmöglichkeiten, verschiedene Designoptionen zur Auswahl





KI-Vorteile im Überblick – Projekt Happy Möbelwerk

Umsatzpotenzial bei Umsetzung im 1.Jahr:

- Kosten für Lizenzen: ca. 5.000 EUR/Jahr
+ 100 Kunden mehr pro Jahr × 2.500 EUR
Durchschnittsumsatz = 250.000 EUR

Gesamtmehrwert: ca. 245.000 EUR/Jahr

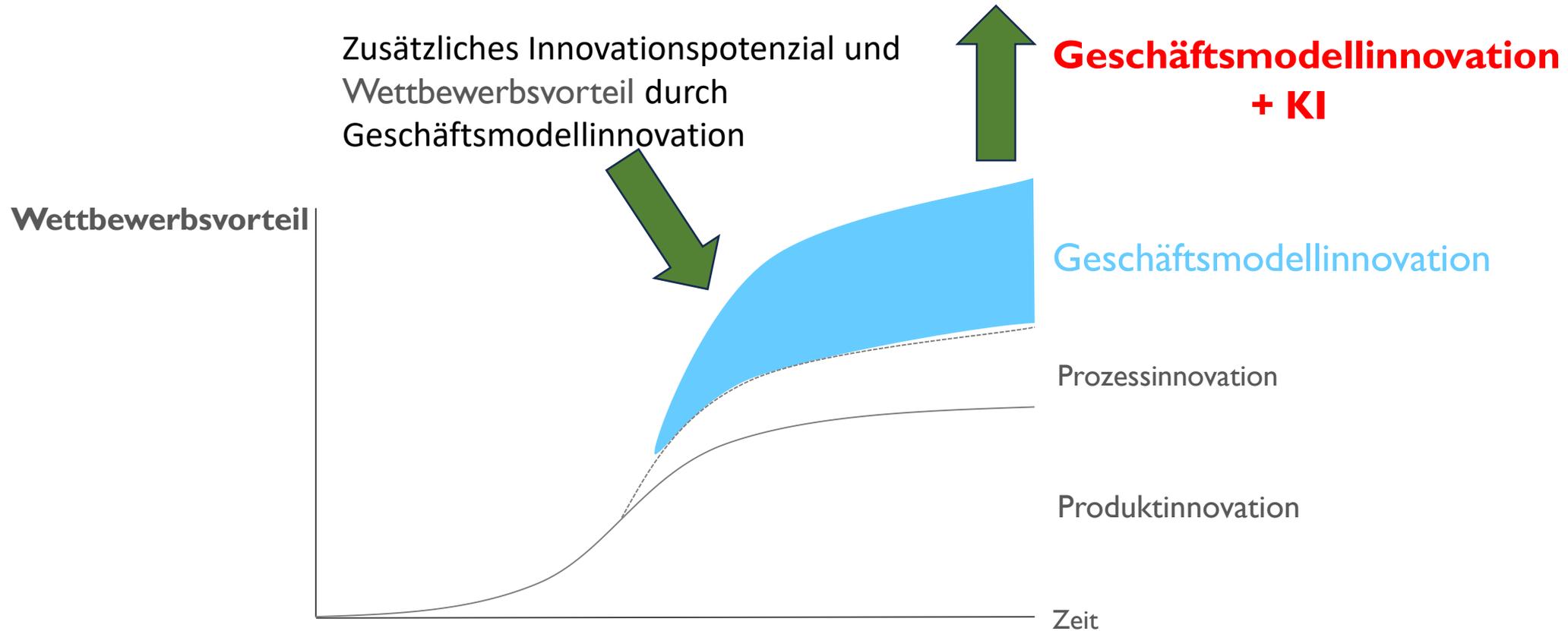
Für Happy Möbelwerk:

- Kostenreduzierung und Effizienzsteigerung
- Schnellere Entscheidungen und Anpassungen
- Innovationen und Wettbewerbsvorteil

Für die Kunden:

- Personalisierte und optimierte Lösungen
- Bessere Erfahrung
- Mehrwert durch intelligente Beratung

Fazit: Mit KI kann Ihr Geschäftsmodell mehr Gestalten Sie jetzt, anstatt abzuwarten!





ICH MESSE DEN ERFOLG
NICHT AN MEINEN SIEGEN,
SONDERN DARAN,
OB ICH JEDES JAHR BESSER WERDE.
(Tiger Woods)



Ivanka Brockmann, MBA



Brockmann Consulting

Im Schönbühl 1

74538 Rosengarten

 +49 791 95 660 986

 +49 171 95 46 039

 ivanka.brockmann@i-brockmann.com

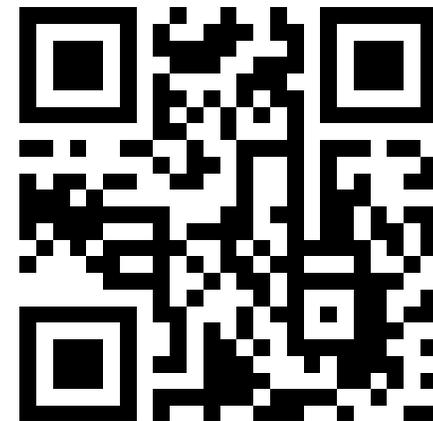
 www.i-brockmann.com

(BAFA ID: 200334; INQA Coach ID: IC2399562)



FRAGEN & ANTWORTEN

QR – Code Präsentation





ZUSATZ INFOS



➤ **Die neu überarbeitete Definition des EU AI-Acts (2024) lautet wie folgt:**

„KI-System“: ein maschinengestütztes System, das so konzipiert ist, dass es mit unterschiedlichem Grad an Autonomie betrieben werden kann, das nach der Einführung Anpassungsfähigkeit zeigen kann und das für explizite oder implizite Ziele aus den Eingaben, die es erhält, ableitet, wie es Ergebnisse wie Vorhersagen, Inhalte, Empfehlungen oder Entscheidungen erzeugen kann, die physische oder virtuelle Umgebungen beeinflussen können.“

Quelle: <https://artificialintelligenceact.eu/de/article/3/>, Artikel 3: Begriffsbestimmungen, Absatz (1)

Digitalisierungsprämie Plus

Vorhaben zwischen 5.000 und 15.000 Euro werden mit einem Zuschuss von bis zu 3.000 Euro unterstützt. Der konkrete Fördersatz hängt vom jeweiligen Kostenvolumen ab.

go-digital

Gefördert werden Beratungsleistungen mit einem Fördersatz von 50 Prozent auf einen maximalen Beratertagesatz von 1.100 Euro. Der Förderumfang beträgt maximal 30 Tage in einem Zeitraum von einem halben Jahr.



The screenshot shows the website of the Handwerkskammer Heilbronn-Franken. The header includes the organization's name and navigation links. The main content area features a large image of a worker operating a machine with a digital display. Below the image, the text reads: 'Der Laden läuft. Was will man mehr? Aber sind Sie mit Ihrem Betrieb auch für die Zukunft gerüstet?' followed by the title 'Fördermöglichkeiten für Digitalisierungsvorhaben'. A sub-section titled 'Digitalisierungsprämie Plus' is visible, with the question 'Wer fördert?' and a lightbulb icon.

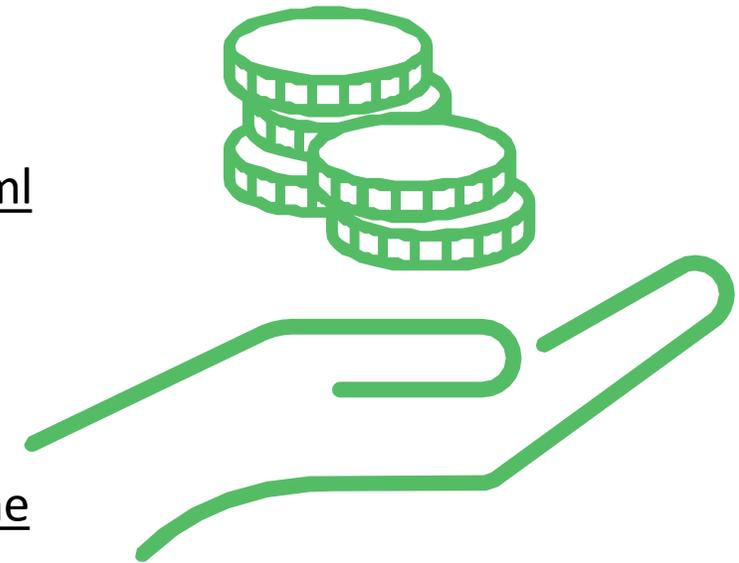
[Förderdatenbank – Startseite](https://www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html)

<https://www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html>

The screenshot shows the homepage of the Förderdatenbank website. At the top left is the logo of the Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. To its right is the text 'Förderdatenbank' and 'Bund, Länder und EU'. A 'KONTAKT' button with a plus sign is in the top right. Below the header is a navigation bar with links for 'Förderprogramme', 'Förderorganisationen', 'Aktuelles', and 'Suche'. The main content area has a light blue background and features the heading 'Ihr Weg zum passenden Förderprogramm'. Below this is a welcome message: 'Willkommen auf der Förderdatenbank des Bundes. Hier erhalten Sie einen Überblick über Förderprogramme des Bundes, der Länder und der Europäischen Union: Nutzen Sie die Suchfunktion und durchforsten Sie das aktuelle Förderangebot – passgenau für Ihr Vorhaben.' A search prompt 'Suchen Sie Ihr Förderprogramm!' is followed by a search input field containing the placeholder text 'Bitte Suchbegriff eingeben' and a blue 'SUCHEN' button. A note below the search field reads: 'Hinweis: für eine erweiterte Suche mit Filtermöglichkeiten bestätigen Sie den "Such-Button"'. A yellow 'Service' button is positioned to the right of the search area. At the bottom, there are three icons: a hand holding a glowing lightbulb, a house and a building, and the letters 'A-Z' with a speech bubble above them.

Förderprogramme für Ihre KI-Projekte

- [Innovationsgutscheine BW](https://wm.baden-wuerttemberg.de/de/innovation/innovationsgutscheine/) - <https://wm.baden-wuerttemberg.de/de/innovation/innovationsgutscheine/>
- [Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand \(ZIM\)](https://www.zim.de/)- <https://www.zim.de/>
- [Innovationsfinanzierung 4.0](https://www.l-bank.de/produkte/wirtschaftsfoerderung/innovationsfinanzierung-4.0.html) - <https://www.l-bank.de/produkte/wirtschaftsfoerderung/innovationsfinanzierung-4.0.html>
- [KMU-innovativ](https://www.zukunft-der-wertschoepfung.de/kmu-innovativ/) - <https://www.zukunft-der-wertschoepfung.de/kmu-innovativ/>
- [BAFA – Konzeptionelle Beratung – 50% Förderung](https://www.bafa.de/DE/Wirtschaft/Beratung_Finanzierung/Unternehmensberatung/unternehmensberatung_node.html) - https://www.bafa.de/DE/Wirtschaft/Beratung_Finanzierung/Unternehmensberatung/unternehmensberatung_node.html
- [INQA – 80% Förderung](https://www.inqa.de/DE/angebote/inqa-coaching/uebersicht.html) - <https://www.inqa.de/DE/angebote/inqa-coaching/uebersicht.html>



Zukunftssicherung durch smarte Vorsorgepakete Wertschöpfend – Agil - Nachhaltig



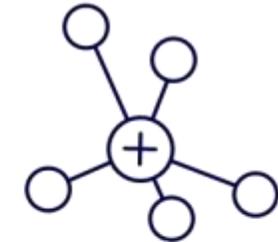
Gutes Instrument,
um **Neuland** gestalten
zu lernen.



Gemeinsam lernen:
Die Beschäftigten
werden konsequent
beteiligt.



Praxisorientiertes
Vorgehen führt
zu **passgenauen**
Lösungen für
Unternehmen und
Beschäftigte.



Strategische
Hebelwirkung
für das Unternehmen.

80% Förderung - INQA Coaching (Initiative Neue Qualität der Arbeit)

Hier bekommen Sie kostenlose Hilfe



Einrichtung / Programm	Beschreibung
KI-Lab Region Stuttgart	Unterstützt KMU in der Region Stuttgart bei der Einführung von KI durch Beratung, Schulungen und Pilotprojekte.
Wirtschaft digital BW https://www.wirtschaft-digital-bw.de/	Hier erhalten Sie einen umfassenden Überblick über aktuelle Förderprogramme und Ausschreibungen aus Baden-Württemberg, dem Bund und der EU, die Unternehmen bei der digitalen Transformation unterstützen
KI-Campus https://ki-campus.org/	Die Lernplattform für Künstliche Intelligenz – kostenlose Online-Kurse, Videos, Podcasts
KI-Fortschrittszentrum (Stuttgart)	Fördert den Technologietransfer von KI-Spitzenforschung in die Wirtschaft und unterstützt KMU bei der Entwicklung von KI-Innovationen.
AI xpress (Region Stuttgart)	Bietet Start-ups und KMU Zugang zu Produktionsmitteln, Prototyping, Coworking-Spaces und einem großen Expertennetzwerk.
KI-EscapeRoom (DITF Denkendorf)	Spielerisches Lernen von KI-Grundlagen für Mitarbeitende aus KMU, um Potenziale von KI zu verstehen und anzuwenden.
IPAI (Heilbronn)	Europäische Plattform mit großem KI-Campus (aktuell im Bau) für KI-Innovationen mit Fokus auf menschenzentrierte KI-Lösungen, Co-Creation und Infrastruktur für Unternehmen.
KI Bundesverband	Größtes Netzwerk deutscher KI-Unternehmen, das sich für innovationsfreundliche Rahmenbedingungen und die Förderung von Forschung und Entwicklung einsetzt.
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)	Führendes Forschungsinstitut für KI in Deutschland mit Schwerpunkt auf angewandter Forschung und Transfer in die Industrie.
ARENA2036 (Stuttgart)	Forschungs- und Innovationscampus mit Fokus auf Zukunftstechnologien wie KI, insbesondere für die Mobilitätsbranche.

Hier bekommen Sie kostenlose Hilfe

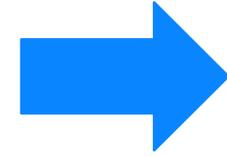


Einrichtung / Programm	Beschreibung
appliedAI (München)	Unterstützt Unternehmen bei der Entwicklung einer langfristigen KI-Strategie, technischer Umsetzung von Use Cases und dem Aufbau eigener Expertise.
Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart	Unterstützt KMU bei der Digitalisierung und Einführung von KI durch Workshops, Beratung und Pilotprojekte.
Cyber Valley (Region Stuttgart/Tübingen)	Europas größtes KI-Forschungszentrum bietet Zugang zu Forschung, Kooperationen und Start-up- Ökosystemen.
Digital Hub Karlsruhe - Angewandte KI	Fördert die Anwendung von KI-Technologien in Unternehmen durch Vernetzung und praxisorientierte Projekte.
KI-Kompetenzzentrum Tübingen	Teil des nationalen Netzwerks der BMBF-geförderten Kompetenzzentren, spezialisiert auf maschinelles Lernen.
Plattform Lernende Systeme	Bundesweite Plattform zur Förderung von KI-Anwendungen in KMU mit Praxisbeispielen und Vernetzung.
Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)	Unterstützt marktorientierte FuE-Projekte von KMU mit Fördermitteln.
KMU-innovativ (BMBF)	Vereinfachter Zugang zu Fördermitteln für innovative KI-Projekte in KMU.
KI-Allianz (Baden-Württemberg)	Vernetzt Akteure, um KI-Innovationen durch Wissens- und Technologietransfer für Unternehmen zugänglich zu machen.
GAIA-X Initiative	Europäische Dateninfrastruktur zur sicheren Nutzung und Vernetzung von Daten für KI-Anwendungen.
Zukunftszentrum Süd (BY & BW)	Unterstützung für KMU bei menschenzentrierter Einführung digitaler Technologien inklusive Weiterbildung.
Mission KI Deutschland	Bundesweite Initiative zur Förderung von KI-Anwendungen in Unternehmen durch Vernetzung, Beratung und Förderprogramme.

KI-Check

- 1,5h vor Ort im Unternehmen
- Ermittlung des KI-Reifegrad
- Themen: Zielsetzung, Kenntnisstand, Daten,
 - Anwendungsfälle, Finanzierung, ...
- Ergebnis: Empfehlungen für nächste Schritte und passende Beratungs- und Förderprogramme

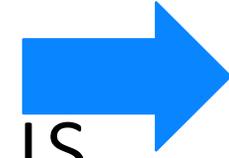
Nächste freie
Termine ab Juni



Erstellt mit KI

Alle KI-Kurse des IHK-Bildungshaus

IHK-Bildungshaus



- Umfangreiches Angebot für KI-Fortbildungen mit Zertifikat
- KI-Manager-Sprint (2 Wochen)
- Fachbereiche: ChatGPT für HR, KI im Finanzwesen, Controlling mit ChatGPT
- Geprüfter Berufsspezialist KI und ML

Bereiche



KI Grundlagen



KI & Maschinelles Lernen



KI im Fachbereich



Data Management



Netzwerktechnik & IT-Sicherheit

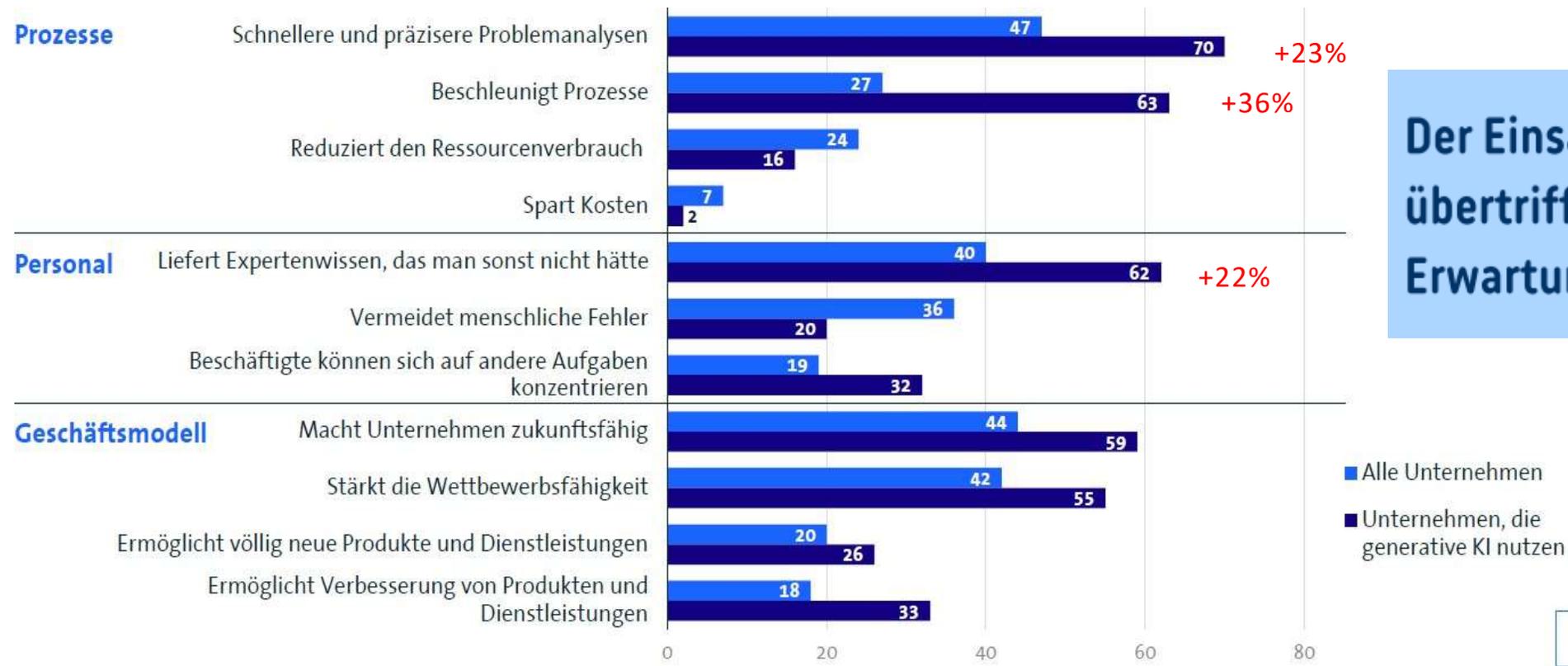
Mensch-Transformer-Intelligenz bestimmt die Zukunft



© Jivka Ovtcharova, KIT

Nutzen von KI-Projekten

Welche Vorteile sehen Sie beim Einsatz von generativer KI in Unternehmen allgemein?



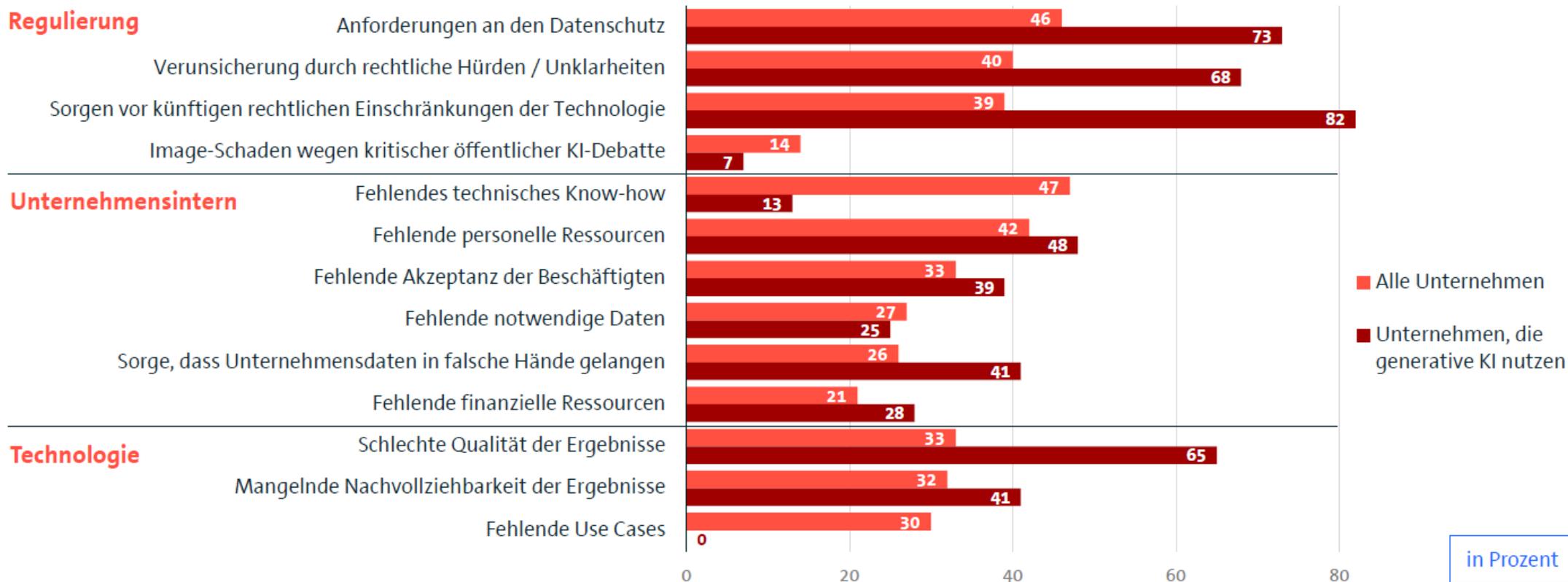
Der Einsatz von KI übertrifft die Erwartungen!

in Prozent

Quelle: Bitkom Research, KI in Deutschland – Status Quo und Ausblick, 2024

Woran es beim Einsatz von generativer KI noch hakt

Welche Hemmnisse sehen Sie beim Einsatz von generativer KI in Ihrem Unternehmen?



Basis: Alle Unternehmen (n=602) bzw. Unternehmen, die generative KI nutzen (n=55) | Mehrfachnennungen möglich | Quelle: Bitkom Research 2024

bitkom

Brockmann Consulting

www.i-brockmann.com

Relevante Datenarten für KI



Strukturierte Daten

Organisiert in Tabellenform, leicht von Maschinen lesbar (z.B. Excel-Tabellen, SQL- Datenbanken).



Unstrukturierte Daten

Keine feste Struktur, erfordert komplexe Verarbeitung (z.B. Textdokumente, Bilder, Videos).



Semi-strukturierte Daten

Kombination aus strukturierten und unstrukturierten Elementen (z.B. E-Mails, JSONDateien).



Zeitreihen Daten

Datenpunkte, die über einen Zeitraum hinweg gesammelt wurden (z.B. Aktienkurse Wetterdaten).



Multimedia-Daten

Bilder, Audio und Video, die spezielle Verarbeitungsverfahren erfordern.



Sensor- und IoT-Daten

Von Sensoren und IoT-Geräten generierte Daten, oft in Echtzeit (z.B. Temperaturmessungen, Bewegungssensoren).



Geografische Daten

Standortbezogene Daten, einschließlich GPS-Koordinaten und Karteninformationen.



Netzwerk Daten

Daten, die die Beziehungen zwischen Entitäten abbilden (z.B. soziale Netzwerke, Verkehrsnetze).

Relevante Datenquellen für KI



Soziale Medien

Nutzerdaten, Meinungen und Trends aus Plattformen wie Facebook, Twitter, Instagram.



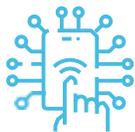
Öffentliche Datensätze

Regierungsstatistiken, Forschungsdatenbanken und Open-Source-Datensätze.



Unternehmensinterne Daten

Kundendatenbanken, Transaktionshistorien, Betriebsdaten.



Internet der Dinge (IoT)

Daten von vernetzten Geräten und Sensoren, z.B. Smart Home-Systeme, Wearables.



Webseiten und Online-Plattformen

Nutzergenerierte Inhalte, Produktbewertungen, Forenbeiträge.



Sensordaten

Messdaten aus Industrieanlagen, Umweltsensoren, Verkehrssystemen.



Mobile Geräte

Standortdaten, Nutzungsstatistiken, App-Daten.



Bild- und Videomaterial

Archivmaterial, Überwachungsvideos, benutzergenerierte Inhalte.



E-Mail- und Kommunikationsdaten

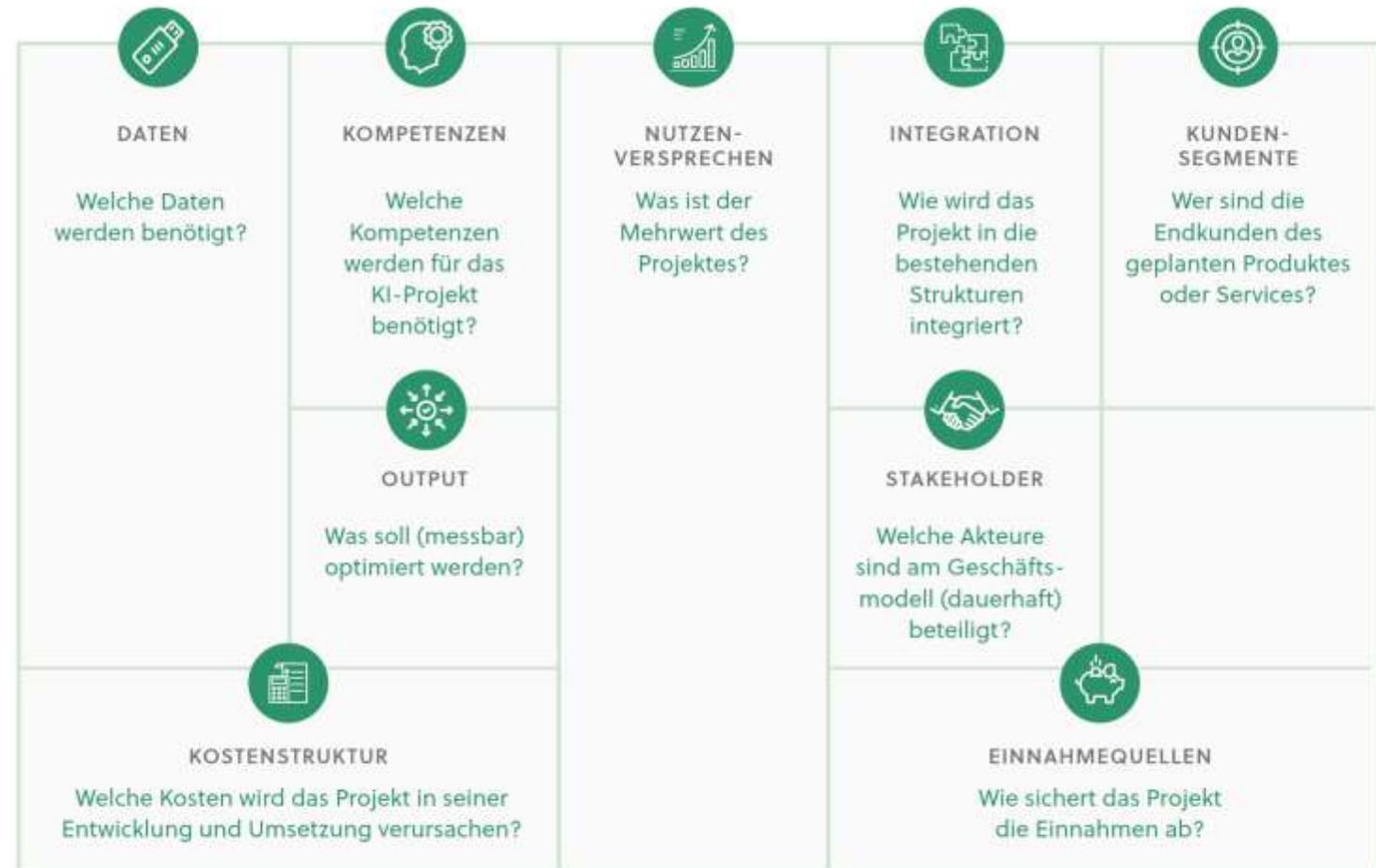
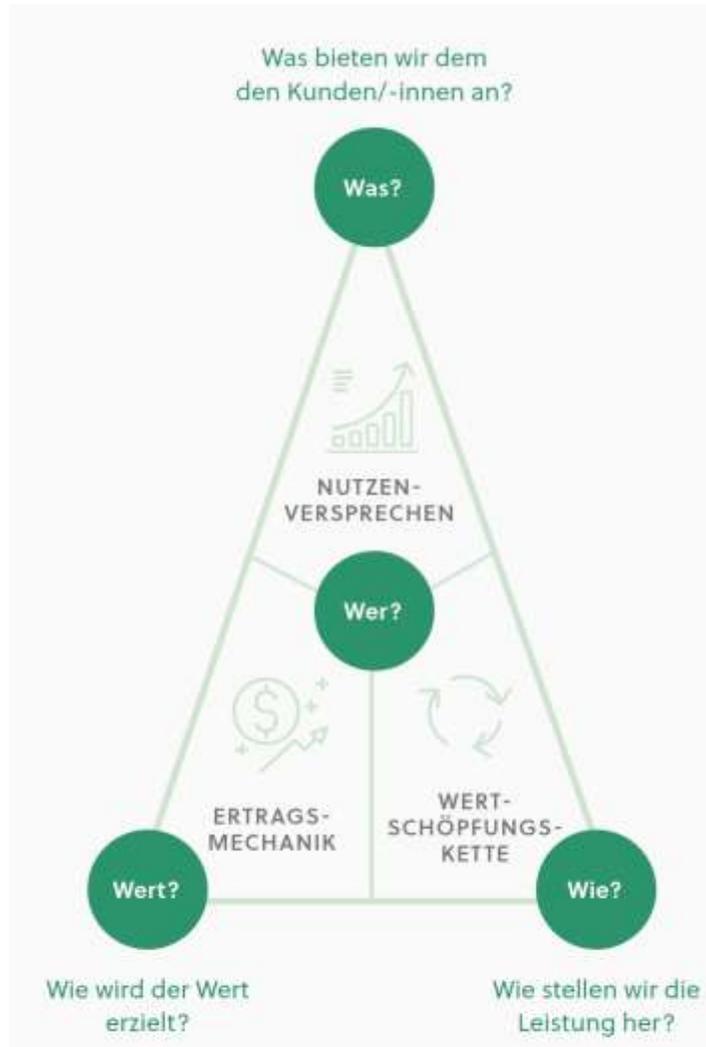
E-Mail-Korrespondenz, Chat-Protokolle, Anrufrufen.



Finanzmärkte

Aktienkurse, Markttrends, Wirtschaftsberichte.

KI-getriebene Geschäftsmodelle: Zukunftsfähigkeit durch Innovation



Quelle: Mittelstand Digital, KI Kochbuch, 2021

1	Add-on	Separate Verrechnung von Extras	
2	Affiliation	Erfolg des Partners = eigener Erfolg	
3	Aikido	Stärken des Gegners in Schwächen umwandeln	
4	Auction	Verkauf eines Produkts an Höchstbietenden	eBay
5	Barter	Kuppelprodukte als Zugabe	
6	Cash Machine	Generiere Einnahmen vor den Ausgaben	Dell
7	Cross Selling	Zwei Fliegen mit einer Klappe	Aldi, Tchibo, IKEA
8	Crowdfunding	Schwarmfinanzierung	
9	Crowdsourcing	Schwarmauslagerung	
10	Customer Loyalty	Anreize für lange Treue	Payback
11	Digitalization	Alte Dienste digital machen	Spiegel Online
12	Direct Selling	Auslassen von Zwischenhändlern	Vorwerk, Nespresso, Dell
13	E-Commerce	Kostenreduktion durch Online-Handel	
14	Experience Selling	Emotionalisierung von Produkten	IKEA, Nespresso, Dell
15	Flatrate	Unlimitierter Konsum zum Festpreis	Netflix
16	Fractionalized Ownership	Effizienter Nutzen durch Teileigentum	
17	Franchising	Einer für alle, alle für einen	Subway, McFit
18	Freemium	Freie Basis- und kostenpflichtige Premiumversion	In-App-Käufe
19	From Push to Pull	Prozessgestaltung zur schnellen Reaktion auf Kundenwünsche	Toyota, Dell
20	Guaranteed Availability	Gewährleistete Verfügbarkeit der Produkte	
21	Hidden Revenue	Kommerzialisieren der Werbefläche	Google, Facebook
22	Ingredient Branding	Marke in der Marke	Shimano, Intel inside
23	Integrator	Mehrwert durch Integration	
24	Layer Player	Der Schichtenspezialist	AWS
25	Leverage Customer Data	Mehrseitige Nutzung der Kundendaten	Google, Facebook

26	License	Kommerzialisierung von geistigem Eigentum	ARM
27	Lock-in	Zwangsloyalität durch hohe Wechselkosten	Nespresso, Microsoft
28	Long Tail	Kleinvieh macht auch Mist	Google, Facebook
29	Make more of it	Produkte plus externe Dienstleistung verkaufen	AWS
30	Mass Customization	Individualität von der Stange	Dell
31	No Frills	Alles, außer teuer	Aldi
32	Open Business Model	Hebeleffekte durch kollaborative Wertschöpfung	
33	Open Source	Gemeinsam eine freie Lösung	Mozilla Foundation, Wikipedia
34	Orchestrator	Dirigieren der Wertschöpfungskette	
35	Pay-per-Use	Nutzungsabhängige Vergütung	Car2Go
36	Pay What You Want	Zahle, wie viel es dir wert ist	Wikipedia
37	Peer-to-Peer	Von Mensch zu Mensch	Airbnb
38	Performance-based Contracting	Ergebnisabhängige Vergütung und Betreibermodelle	
39	Razor and Blade	Haken und Köder	Nespresso
40	Rent Instead of Buy	Entgeltliches, temporäres Nutzungsrecht	Car2Go
41	Revenue Sharing	Symbiotische Gewinnteilung	
42	Reverse Engineering	Rasches Lernen vom Wettbewerber	
43	Reverse Innovation	Lernen von Einfachstlösungen	
44	Robin Hood	Nimmt es den Reichen und gibt es den Armen	
45	Self-Service	Der arbeitende Kunde	IKEA, Car2Go
46	Shop-in-Shop	Symbiotisches Huckepack	Tchibo, Deutsche Post Shops
47	Solution Provider	Alles-aus-einer-Hand-Anbieter	
48	Subscription	Abonnieren von Leistungen	Netflix
49	Supermarket	Große Auswahl, kleine Preise	
50	Target the Poor	Kunde am Fuß der Welteinkommenspyramide	Walmart
51	Trash-to-Cash	Monetarisierung von Abfall	Freitag Taschen
52	Two-Sided Market	Anziehungskraft indirekter Netzwerkeffekte	Google, Facebook
53	Ultimate Luxury	Mehr-als-mehr-Strategie	Lamborghini
54	User-Designed	Der Kunde als erfinderischer Unternehmer	Spreadshirt
55	White Label	Eigenmarkenstrategie	Foxconn

nach: Gassmann et al. 2013

KI & Datenstrategie

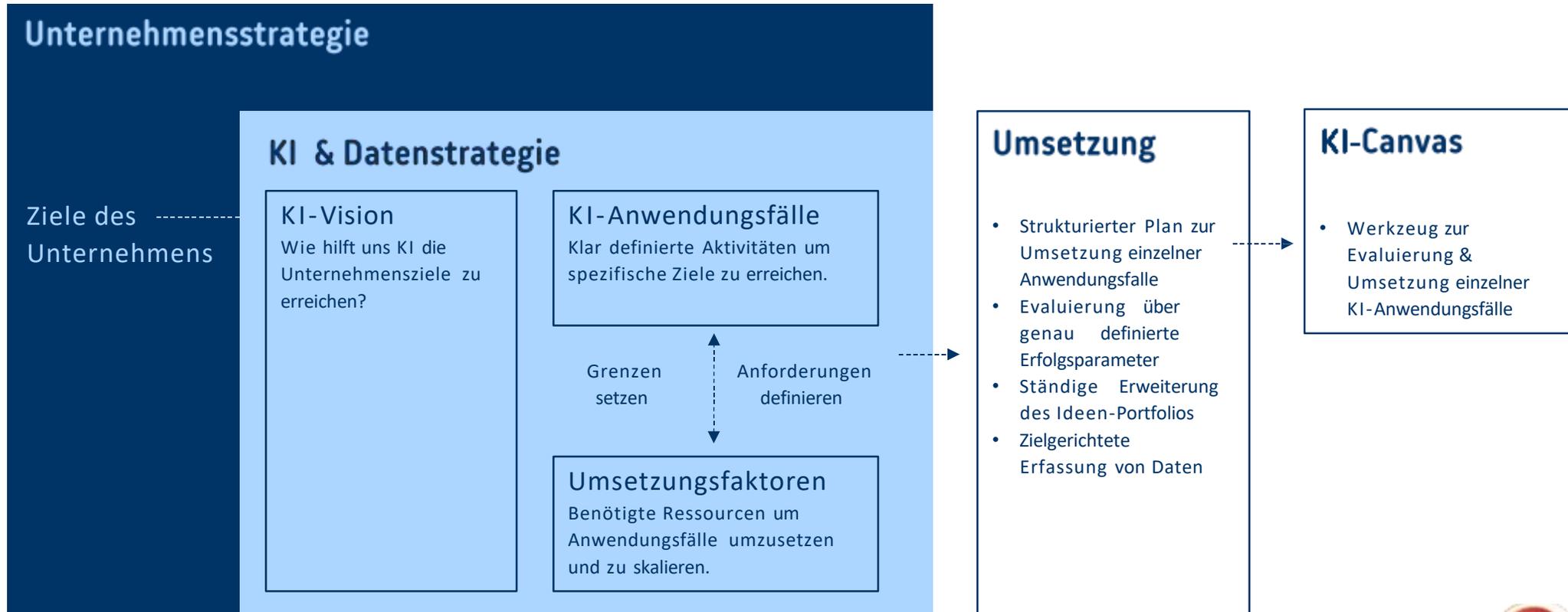
<https://www.appliedai.de/ki-kompetenz-kurs>

<https://www.appliedai.de/insights/elemente-einer-umfassenden-ki-strategie>

Kurs



Whitepaper



Quelle: Angelehnt an Applied AI, Elemente einer umfassenden KI-Strategie, 2023



https://www.wirtschaftsfoerderung-hannover.de/de/Microsites/KI.WI/KI-im-Betrieb-anwenden/KI_CANVAS-Modell.php

KI-Canvas

7. Interpretation

Wie werden die Ergebnisse genutzt? z.B. KI-Modell gibt Vorschlag zur Lösung, die durch Mitarbeiter geprüft wird.

6. KI-Modell

z.B. Welche KI-Technologie nutze ich? Welcher Anbieter? Eigenes Modell entwickeln? Wie sollen Ergebnisse dargestellt werden?

1. Ziel

z.B. Kosten senken, Qualität erhöhen, zeit einsparen, Umsatzsteigerung, Erhöhung des Kundennutzens

2. Datenquellen

z.B. interne Dokumente, Webtexte, öffentliche Bilderquellen, historische Maschinendaten

3. Daten sammeln

z.B. Maschinendaten über zusätzliche Sensoren (Retrofit), Kundendaten sammeln, Wetterdaten

9. Anwendung

Wie werden die Ergebnisse im operativen Betrieb genutzt? z.B. alleinstehende Lösung? Integration in bestehende Prozesse? Als API?

8. Testphase

Wie kann die Performance des Modells getestet werden? z.B. Vergleich Bearbeitungszeit Mitarbeiter & KI, Ausschussquote

4. Daten vorbereiten

z.B. Bereinigung (Ausreißer, Anomalien), Strukturierung, Anpassung des Dateiformats

5. Datenanalyse

z.B. Welche Daten? Wie aufwendig ist die Bereitstellung der Daten? Wie regelmäßig sollen Daten analysiert werden?

10. Regelmäßige Überprüfung

z.B. wöchentliche Überprüfung der Zielparameter wie eingesparte Zeit, Geld oder Personalstunden

AI Maturity and Roadmap: Accelerate Your Journey to AI Excellence

AI roadmap at a glance

	← Initial activities			Advanced activities →	
 AI strategy	Define the AI vision	Analyze external trends	Communicate the AI strategy	Identify priorities for AI portfolio	Establish process to refine AI strategy
	Measure AI maturity	Initiate the AI strategy	Set adoption goals for AI roadmap	Measure AI strategy success	
 AI value	Prioritize initial AI use cases	Run initial AI pilots	Establish process to prioritize AI portfolio	Implement AI FinOps practices	Set up AI value monitoring system
	Define value for initial AI use cases	Track value of initial use cases	Introduce product management practices	Launch an initial AI product	Establish an AI product portfolio
 AI organization	Create an AI resourcing plan	Appoint an AI leader	Establish AI target operating model	Set up process to manage AI partnerships	
	Set up an AI community of practice	Set up an initial AI team/center of excellence	Form initial external AI partnerships		
 AI people and culture	Create an initial AI workforce plan	Create an AI change management plan	Set up process to evaluate AI workforce impact	Define business champions to drive AI literacy	
	Set up process for review of roles and job	Create initial AI awareness campaigns	Launch an AI literacy program	Set up monitoring of employee readiness for AI	
 AI governance	Identify top AI risks and mitigation	Establish AI ethical principles	Set enforcement processes	Set up cross-functional AI governance board	Use AI literacy programs for AI governance
	Define initial AI policies	Gain buy-in for AI governance approach	Define decision rights for AI	Define target governance AI operating model	Pilot AI governance tooling
 AI engineering	Establish build vs. buy framework	Set up a sandbox environment	Define AI reference architecture	Establish MLOps/ModelOps practice	Design and embed AI UI/UX best practices
	Select vendors for initial AI use cases	Develop a library of design patterns	Create an AI vendor and application strategy	Set up an AI observability system	Stand up AI platform engineering
 AI data	Assess data readiness for initial AI use cases	Build data analytics for AI	Extend data governance to support AI	Establish an AI data quality framework	Implement data observability for AI
	Implement data readiness plan	Gain buy-in to evolve data capabilities for AI	Evolve data capabilities for AI	Adapt metadata practices for AI	

Source: Gartner
 © 2025 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. 3658334

Gartner

 **Brockmann Consulting**

www.i-brockmann.com

Die #1 KI Suche by Advanced Innovation KI Tools: 9748



Suchen Sie mit z.B. 'YouTube' oder 'SEO', um nützliche Tools für Ihre Bedürfnisse zu finden.

- 3D
- AI Assistenten
- Audio Tools
- Automation
- Bilder Tools
- Bildung
- Browser Tools
- Business Tools
- Education
- Entertainment & Fun
- Entwickler Tools
- Finance & Investment
- Gaming
- Gaming Tools
- Generative Kunst
- Health & Wellness
- Marketing & SEO
- Marktplatz
- Privacy
- Produktivität
- Research & Data
- Security
- SEO
- Social & Kommunikation
- Sports & Fitness
- Support & KI Assistenten
- Text Tools
- Transkription
- Transkription Tools
- Travel & Tourism
- Video Tools



ZylorAI



zuzia.app



Wise Panda



WAPlus - WhatsApp CRM

[Künstliche Intelligenz - KI Tools, Lexikon, Anleitungen | KI-Zentrale](https://kizentrale.de/)

<https://kizentrale.de/>



https://kizentrale.de/

KI-Zentrale

Start **KI Tools** Grundlagen Lexikon

Alle KI Tools und Apps - Verzeichnis für Künstliche Intelligenz

Suche...

KI-Zentrale ein Verzeichnis mit zahlreichen KI Tools und Apps aus allen Lebensbereichen. Über die blauen Buttons gelangst du direkt auf die einzelnen Kategorieseiten und im unteren Bereich findest du eine Übersicht mit allen KI Tools und Apps, die wir auf unserer Seite gelistet haben.

- KI Bilder und Fotos
- KI Kunst
- KI Videos
- KI Designs
- KI Chatbots
- KI Musik
- KI Assistent
- KI Avatare
- KI Gaming
- KI Texte
- KI Recherche
- KI Stimmen
- KI Social Media
- KI Inspiration
- KI Marketing
- KI Finanzen
- KI Übersetzung
- KI Programmierung
- Lustige KI Apps
- KI Coach
- Kostenlose KI Apps

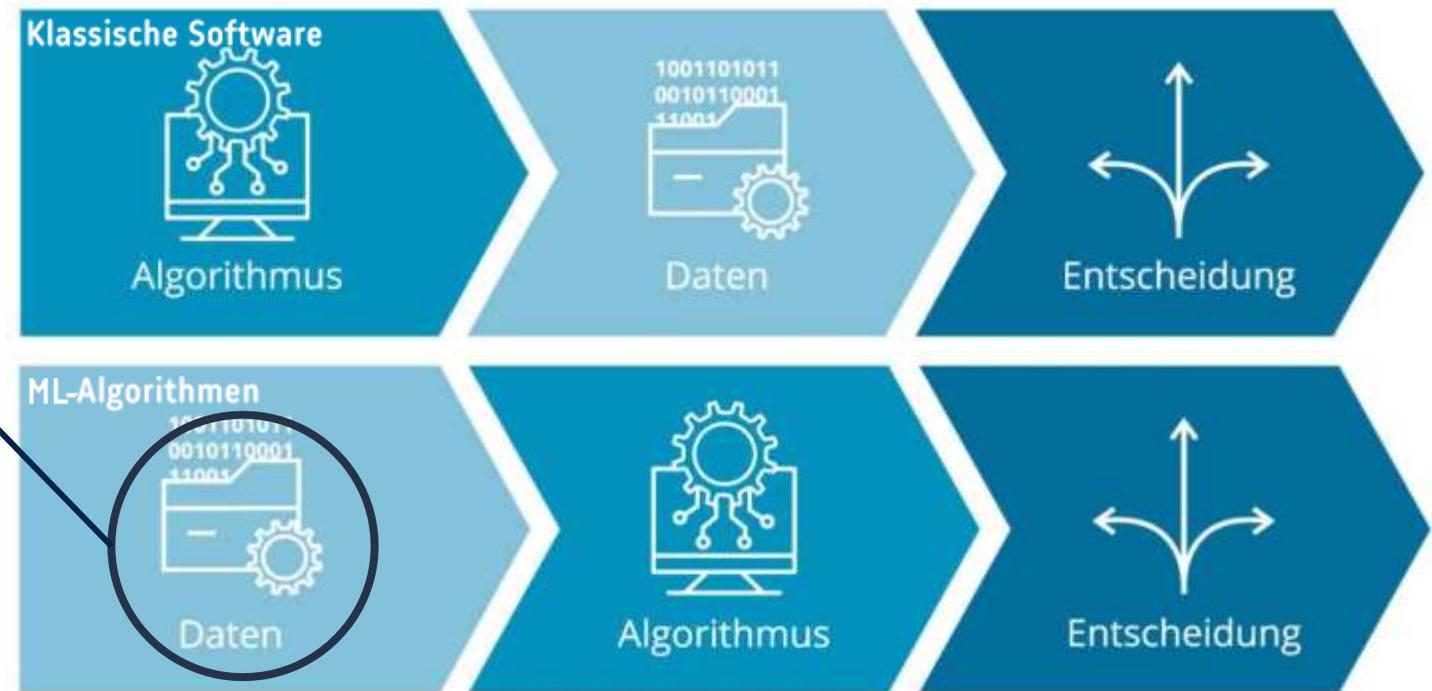
[Best AI tools for every task - Top AI tools](https://topai.tools/)
<https://topai.tools/>

The screenshot displays the TopAI.tools website interface. At the top, there's a navigation bar with 'SUBMIT TOOL', 'SIGN IN', and 'DEALS' links. The main heading reads 'Find the Best AI Tools for Every Task' with a subtext 'Transform your workflows with 18894 AI tools and growing'. Below this is a search bar containing 'Find AI Tools With AI'. A secondary navigation bar includes 'Free AI tools', 'Opensource AI tools', and 'All AI categories'. The central section is titled 'AI tools use cases' and features three main categories: 'Business', 'Personal', and 'Digital'. Under 'Business', there are 16 sub-categories: Human Resources, Sales, Business Operations, Legal, Quality Assurance, Business Development, Project Management, Compliance, Customer Success, Manufacturing, and Event Management. Under 'Personal', there are 11 sub-categories: Finance, Information Technology, Research and Development, Product Management, Public Relations, Engineering, Training and Development, Health and Safety, Design, Strategic Planning, and Market Research. Under 'Digital', there are 10 sub-categories: Marketing, Customer Support, Business Administration, Supply Chain, Accounting, Logistics, Facilities Management, Data Analytics, Internal Audit, Risk Management, and Warehouse Management. A large QR code is positioned on the right side of the page.

Klassische Software vs. KI



Daten werden zum entscheidenden Faktor!



Quelle: Website, iT Engineering Software Innovations GmbH

Kurzübersicht des Periodensystem

Gruppe	Element	Abk.	Kurzbeschreibung
Assess	Image Recognition	Ir	Das Erkennen bestimmter Objekttypen in Bildern oder Videosignalen.
Assess	General Recognition	Gr	Das Analysieren von Sensordaten zum Erkennen von Objekttypen und/oder Situationen allein aus dem Signal heraus.
Assess	Speech Recognition	Sr	Das Erkennen von gesprochener Sprache und/oder Gefühlszuständen allgemein in einem Audiosignal.
Assess	Audio Recognition	Ar	Das Erkennen bestimmter Arten von Geräuschen (Alarmer, Gerätestress, Automotor) in einem Audiosignal.
Assess	Face Recognition	Fr	Das Erkennen von Gesichtern und emotionalen Zuständen in Bildern oder Videosignalen.
Assess	Speech Identification	Si	Das Erkennen einer individuellen Stimme in einem Audiosignal.
Assess	Audio Identification	Ai	Das Erkennen von Audiosignaturen (ein bestimmter Motor oder eine bestimmte Türklingel) aus Audiosignalen.
Assess	Face Identification	Fi	Das Erkennen konkreter Personen in Bildern oder Videosignalen.
Assess	Image Identification	Ii	Das Erkennen eines konkreten Objekts in einem Bild oder Video.
Assess	General Identification	Gi	Das Analysieren von Sensordaten, um Objekte und/oder Situationen allein aus dem Signal heraus zu erkennen.
Assess	Data Analytics	Da	Das Analysieren von Daten, um bestimmte Tatsachen und/oder Ereignisse zu erkennen, die diese Daten repräsentieren.
Assess	Text Extraction	Te	Das Analysieren von Texten, um Informationen über Entitäten, Zeit, Orte und Fakten zu extrahieren, die ausschließlich im Text enthalten sind.

Infer	Synthetic Reasoning	Sy	Das Verwenden von Beweisen, um Rückschlüsse auf den realen Zustand der Welt, eine Vorhersage oder eine Erklärung zu unterstützen.
Infer	Planning	Pl	Das Erstellen eines Aktionsplans auf der Grundlage einer Reihe von Zielen, eines Verständnisses des realen Zustands der Welt und des Wissens über Handlungen und deren Konsequenzen.
Infer	Problem Solving	Ps	Das Erstellen einer Lösung für ein Problem, das mit oder ohne den Einsatz von Aktionen verbunden sein kann (siehe Planning [Pl]).
Infer	Decision Making	Dm	Das Auswählen eines bestimmten Plans oder einer Lösung auf der Grundlage vorliegender Fakten, alternativer Lösungen und einer Reihe von Zielen.
Infer	Language Generation	Lg	Das Erstellen natürlicher Sprachtexte und/oder Erklärungen basierend auf einem gewissen Verständnis der Welt.
Infer	Language Understanding	Lu	Das Erstellen einer semantischen Repräsentation der Bedeutung eines Textes, der den Kontext und ein gewisses Verständnis über das Funktionieren der Welt zeigt.
Infer	Predictive Inference	Pi	Das Vorhersagen von Ereignissen oder Zuständen in der Zukunft auf der Grundlage eines Verständnisses eines aktuellen Zustandes der Welt und der Funktionsweise der Welt.
Infer	Explanatory Inference	Ei	Das Erklären von Ereignissen oder Zuständen in der realen Welt, basierend auf dem Verständnis früherer Zustände.
Infer	Relationship Learning	Lr	Das Erkennen von Beziehungen zwischen Merkmalen, die dazu verwendet werden können, das Vorhandensein eines Satzes von versteckten Merkmalen vorherzusagen, wenn andere sichtbar sind (z. B. Korrelation zwischen abgewiesenen Anrufen und Kundenabwanderung).
Infer	Category Learning	Lc	Das Erkennen neuer Kategorien von semantischen Werten auf der Grundlage von Merkmalssammlungen.
Infer	Knowledge Refinement	Lt	Das Überarbeiten von Wissen oder Regeln, die bereits existieren als Reaktion darauf, dass sie zur Unterstützung von Handlungen oder Schlussfolgerungen verwendet werden.

Reagieren 3. Schritt - Aktion durch Manipulation (physisch oder digital).

Respond Manipulation	Ma	Das Manipulieren derselben Objekte, mit denen Menschen regelmäßig arbeiten.
Respond Communication	Cm	Mechanismen, die das Ausführen verschiedener Formen der Kommunikation zwischen Mensch und Maschine unterstützen.
Respond Control	Cn	Das intelligente Steuern anderer Maschinen, wenn keine Manipulation oder Handlung in der physischen Welt erforderlich ist (z. B. automatisierter Handel).
Respond Mobility Large	Ml	Das Steuern autonomer Fahrzeuge, die zuallererst mit anderen Fahrzeugen interagieren.
Respond Mobility Small	Ms	Das Steuern von Robotern, die sich durch Innenräume bewegen, arbeiten und mit Menschen interagieren.

Beurteilen



Entscheiden



Reagieren



»KI-Element-Tripel«

KI-Use Case

Die Auswahl mindestens eines KI-Elements aus jeder Gruppe repräsentiert als **»KI-Element-Tripel«**

den typischen Verarbeitungsschritt eines durch KI getriebenen Anwendungsfalls, nämlich

Assess (z. B. die Verkehrssituation um ein Roboterauto in Millisekunden erfassen),

Infer (z. B. die Wahrscheinlichkeit eines Auffahrunfalls für die nächsten 3 Sekunden kalkulieren) und

Respond (z. B. das Brems- oder Ausweichmanöver des Roboterautos einleiten).

AI-Act: Zeitlicher Rahmen



Quelle: https://www.rtr.at/rtr/service/ki-servicestelle/Overview_AI-Act.pdf, CC-BY 4.0

Quelle: © IHK Region Stuttgart Stand: 28.04.2025

EU-AI-Act – Pflichten für Anbieter

Pflicht	Hochrisiko-KI-System	GPAI-Modell mit system. Risiko	GPAI-Modell	KI-System mit begrenz. Risiko	KI-System mit minimalen Risiko
KI-Kompetenz	Art. 4	Art. 4	Art. 4	Art. 4	Art. 4
Informationen für nachgelagerte Akteure	Art. 13	Art. 55 I	Art. 53 I b	Art. 50 I, II	
Datengovernance	Art. 10	Art. 55 I	Art. 53 I c, d		
techn. Dokumentation	Art. 11	Art. 55 I	Art. 53 I a		
Zusammenarbeit mit Behörden	Art. 21	Art. 55 I	Art. 53 III		
Benennung eines Bevollmächtigten	Art. 22	Art. 55 I	Art. 54		
Risikomanagement	Art. 9	Art. 55 I d			
Genauigkeit, Robustheit, Cybersecurity	Art. 15	Art. 55 I d			
Registrierungs- bzw. Mitteilungspflichten	Art. 49	Art. 52 I			
Meldepflicht ggü. Behörden	Art. 73	Art. 55 I c			
Aktivitätsprotokoll	Art. 12				
Einbindung menschlicher Überwachung	Art. 14				
Kennzeichnung	Art. 16 b				
Sicherstellung der Barrierefreiheitsanforderungen	Art. 16 lit. I				
Qualitätsmanagementsystem	Art. 17				
Aufbewahrung	Art. 18/19				
Korrekturmaßnahmen	Art. 20				
Konformitätsbewertungsverfahren	Art. 43, 47, 48				

Quelle: In Anlehnung an https://www.rtr.at/rtr/service/ki-servicestelle/Overview_AI-Act.pdf,
CC-BY 4.0

EU-AI-Act – Pflichten für Betreiber

Pflicht	Hochrisiko-KI-System	KI-System mit begrenz. Risiko	KI-System mit minimalen Risiko
KI-Kompetenz	Art. 4	Art. 4	Art. 4
Informationen für nachgelagerte Akteure/Betroffene	Art. 26 XI	Art. 50 III, IV	
Verwendung des KI-Systems nach Betriebsanleitung	Art. 26 I, III, IV		
Menschliche Aufsicht	Art. 26 II		
Überwachung des KI-Systems	Art. 26 V		
Meldung schwerwiegender Vorfälle	Art. 26 V, 73		
Aufbewahrung von Aktivitätsprotokollen	Art. 26 VI		
Sofern relevant: Datenschutzfolgenabschätzung	Art. 26 IX		
Zusammenarbeit mit nationalen Behörden	Art. 26 XII		
Recht auf Erläuterung der Entscheidungsfindung	Art. 86 I		
<i>Sofern Hochrisiko-KI-System am Arbeitsplatz verwendet wird:</i> Informationspflichten ggü. Arbeitnehmervertretung	Art. 26 VII		
<i>Sofern Organ, Einrichtung oder sonstige Stelle der EU:</i> Registrierung	Art. 26 XIII, 49		
<i>Sofern Einsatz zur nachträglichen biometrischen Fernidentifizierung:</i> Genehmigung durch Justiz- oder Verwaltungsbehörde	Art. 26 X		
<i>Sofern u.a. öff. oder private Einrichtungen öff. Dienste erbringen:</i> Grundrechte-Folgenabschätzung	Art. 27		

Die Pflichten aus Artikel 4 gelten seit 02.02.2025!

Quelle: In Anlehnung an https://www.rtr.at/rtr/service/ki-servicestelle/Overview_AI-Act.pdf, CC-BY 4.0

KI-Kompetenz Verpflichtung Art. 4

- **Verpflichtung für Anbieter und Betreiber aller Arten von KI-Systemen:** Sie müssen sicherstellen, dass ihr Personal und beauftragte Personen über ausreichende KI-Kompetenz verfügen
- **Ziel der Regelung:** Sicherstellung der angemessenen Einhaltung und ordnungsgemäßen Durchsetzung der Verordnung sowie Ermöglichung fundierter Entscheidungen über KI-Systeme
- **Definition von KI-Kompetenz:** Fähigkeiten, Kenntnisse und Verständnis für den sachkundigen Einsatz von KI-Systemen sowie Bewusstsein für Chancen, Risiken und mögliche Schäden, Art. 3 Nr. 56 KI-VO à umfasst technische, rechtliche und ethische Kenntnisse, ebenso wie Risikobewusstsein und praktische Anwendungsfähigkeit
- **Berücksichtigung individueller Faktoren:** Bei der Vermittlung von KI-Kompetenz sind technische Kenntnisse, Erfahrung, Ausbildung und der Einsatzkontext zu beachten.



<https://www.bitkom.org/Klick-Tool-Umsetzungsleitfaden-KI-Verordnung>

Welche Pflichten treffen mich?

Maßgeblich entscheidend ist die eigene Rolle ...

- Anbieter
- Betreiber
- Händler
- Einführer
- Produkthersteller
- Bevollmächtigter

... und die Risikoklasse der KI

- Risikoklasse 1-4
- Systemische KI

... Der Umsetzungsleitfaden der bitkom hilft Ihnen, den AI-Act im eigenen Unternehmen ordnungsgemäß umzusetzen.



Quelle:

<https://www.bitkom.org/sites/main/files/2024-10/241028-bitkom-umsetzungsleitfaden-ki.pdf>

Mehr über den rechtskonformen und auch ethischen Einsatz von KI erfahren Sie in VISCHER Blog-Serie unter:

Künstliche Intelligenz – VISCHER

<https://www.vischer.com/kuenstliche-intelligenz/>

Teil 25: KI-Tools – wie es um den Schutz der Daten steht – VISCHER

<https://www.vischer.com/know-how/blog/teil-25-ki-tools-wie-es-um-den-schutz-der-daten-steht/>

| Verarbeitete Daten | Speicherort | Speicherdauer |
|---------------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| ChatGPT | Konform | Konform |
| Microsoft Copilot | Konform | Konform |
| Google Gemini | Konform | Konform |
| OpenAI GPT-4 | Konform | Konform |
| Anthropic Claude | Konform | Konform |
| Meta LLaMA | Konform | Konform |
| IBM Watson | Konform | Konform |
| Microsoft Azure AI | Konform | Konform |
| Google Cloud AI | Konform | Konform |
| Amazon SageMaker | Konform | Konform |
| Microsoft Dynamics 365 AI | Konform | Konform |
| Microsoft Power BI AI | Konform | Konform |
| Microsoft Dynamics 365 AI | Konform | Konform |
| Microsoft Dynamics 365 AI | Konform | Konform |

- Teil 1: KI am Arbeitsplatz: Die drei wichtigsten Punkte für Mitarbeitende
 - Teil 2: Gängige KI-Tools: Wie steht es um den Datenschutz?
 - Teil 3: KI: 11 Grundsätze – und eine Weisung für Mitarbeitende
 - Teil 4: So beurteilen Sie Risiken von kleinen und grossen KI-Projekten
 - Teil 5: KI-Governance im Unternehmen – wer ist verantwortlich?
 - Teil 6: Die andere Seite der Medaille: Wo wir KI vor Angreifern schützen müssen
 - Teil 7: Der EU AI Act – und was er für die meisten Unternehmen bedeutet
 - Teil 8: KI im Finanzinstitut – Chancen und Herausforderungen
 - Teil 9: KI im Marketing: 4 wettbewerbsrechtliche Fallstricke
 - Teil 10: Urheberrecht und KI: Verantwortlichkeit von Anbietern und Nutzern
 - Teil 11: Fair Play mit KI: Wie Sportorganisationen Athletendaten nutzen dürfen
 - Teil 12: Datenfutter für KI: So gelingt die Kommerzialisierung von Datensätzen
 - Teil 13: KI im Personalwesen
 - Teil 14: Urheberrecht und KI: Schutzmassnahmen in der Praxis
 - Teil 15: Worauf rechtlich beim Einsatz von KI-Providern zu achten ist
 - Teil 16: Wie Unternehmen beim Einsatz von KI Transparenz gewährleisten können
 - Teil 17: Was in einem KI-Modell steckt und wie es funktioniert
 - Teil 18: Die wichtigsten Compliance-Vorgaben für KI
 - Teil 19: Sprachmodelle mit und ohne personenbezogene Daten
 - Teil 20: Risiko-basierter Ansatz: Nicht alle KI-Anwendungen bergen hohe Risiken
 - Teil 21: Das Auskunftsrecht bei grossen Sprachmodellen
 - Teil 22: Leitsätze für den Einsatz künstlicher Intelligenz in Finanzinstituten (FINMA)
 - Teil 23: Schweiz: Was konkret an KI-Regulierung zu erwarten ist
 - Teil 24: Fünf Trigger-Fragen für mehr KI-Compliance
 - Teil 25: KI-Tools – wie es um den Schutz der Daten steht
 - Teil 26: Training von KI: Was Urheberrecht, Datenschutz & Co. erlauben
 - Teil 27: Wie kleine und mittlere Unternehmen KI rechtskonform einsetzen
- ... wird fortgesetzt



Unsere Grundsätze zur Verwendung von KI



Erlaubnis: Verwenden Sie nur KI-Anwendungen, die für eine solche Nutzung zugelassen sind (siehe Tabelle rechts). Verwenden Sie Ihre privaten KI-Anwendungen nicht für Unternehmenszwecke – sie verfügen möglicherweise nicht über die erforderliche Sicherheit, Schutz, Rechte oder vertraglichen Anforderungen.



Korrektheit: Überprüfen Sie alle KI-generierten Ergebnisse auf ihre Richtigkeit und sonstige Angemessenheit, bevor Sie sie verwenden (z.B. Voreingenommenheit) – Sie bleiben für die Verwendung solcher Inhalte verantwortlich, als wären es Ihre eigenen Arbeitsergebnisse.



Transparenz: Informieren Sie die betroffenen Personen über die Nutzung von KI, da diese unerwartet und für sie relevant sein könnte. Die übliche tägliche KI-Unterstützung (z.B. Übersetzungen, Entwürfe, Brainstorming) muss nicht offengelegt werden.



Andere beobachten Sie vielleicht: Andere Personen können möglicherweise sehen und verwenden, was Sie in die von Ihnen verwendeten KI-Anwendungen eingeben und aus ihnen herausholen – ein Teil davon kann von der Organisation protokolliert und überprüft werden, ein Teil von den Anbietern für ihre eigenen Zwecke.



Vorfälle melden: Wenn es bei den von Ihnen verwendeten KI-Anwendungen zu Vorfällen kommt, einschliesslich schwerwiegender Fehler oder Fehlfunktionen, melden Sie dies unverzüglich der Person unten rechts in diesem Formular.

Neue Anwendungsfälle, die auf KI basieren



Wenn Sie einen neuen KI-Anwendungsfall (oder wesentliche Änderungen) haben, auch wenn dieser auf bestehenden, genehmigten Anwendungen basiert, wenden Sie sich an die Person unten rechts in diesem Formular, wenn eine der folgenden Fragen mit «Ja» beantwortet wurde:

- Nutzen wir einen neuen Anbieter und verwenden personenbezogene Daten, eigene oder fremde Geheimnisse?
- Werden wir geistiges Eigentum Dritter nutzen, um KI zu trainieren oder KI-Ergebnisse zu generieren, die wir extern nutzen werden?
- Werden wir KI nutzen, um Personen anhand ihrer Merkmale oder ihres Verhaltens zu identifizieren oder zu analysieren?
- Werden wir KI nutzen, um Personen bei der Arbeit oder in der Ausbildung zu bewerten oder um Personen unwissentlich zu beeinflussen?
- Werden wir KI für Entscheidungen oder Funktionen nutzen, die sich auf das Leben oder die Sicherheit von Personen auswirken können?

Ein «Ja» bedeutet, dass für Ihren Anwendungsfall möglicherweise Datenschutz- und KI-Vorschriften sowie andere Vorschriften gelten, die geprüft werden müssen.

Dies ist eine **Weisung an alle Mitarbeitenden**. Erlassen am:

Welche KI-Anwendungen bei uns wie erlaubt sind

Anwendung	Erlaubter Input	Weitere Vorgaben, Bemerkungen	Eigner
Microsoft Copilot (Edge)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Eigene Personendaten erlaubt	ASE
DeepL Pro	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Man muss eingelogged sein	ASE
Red Ink (using Gemini)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		DOR
ChatGPT Pro	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	z.B. zur Erstellung von Bildern	HAN
OpenAI API	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		DOR
Whisper	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bei Offline-Nutzung	DOR
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

Personendaten, d.h. alle Angaben über andere, bei denen für Dritte erkennbar ist, um wen es geht

Sensible Personendaten, d.h. Daten über Gesundheit, Rasse, Ethnie, religiöse, politische, weltanschauliche Ansichten oder Tätigkeiten, Intimsphäre, verwaltungs- od. strafrechtliche Verfolgung od. Sanktionen, Sozialhilfe, genetische und eindeutig identifizierende biometrische Daten

Informationen, die (soweit anwendbar) dem **Berufs- oder Amtsgeheimnis** oder einer besonderen gesetzlichen Schweigepflicht (z.B. BVG) unterstehen

Andere **vertrauliche oder geschützte Informationen** Dritter, soweit kein(e) Geheimhaltungsverpflichtung bzw. Lizenzvertrag besteht, welche(r) eine KI-Nutzung dieser Inhalte verbietet, selbst für eigene interne Zwecke

Unsere **eigenen Geschäftsgeheimnisse**, z.B. Pläne und interne Kennzahlen, sofern nicht streng vertraulich



Achten Sie auf den Energieverbrauch der KI. Erwägen Sie, wenn möglich, Alternativen wie die Websuche.

→ Alternativ können Personendaten und vertrauliche Informationen anonymisiert bzw. weggelassen werden

Haben Sie Fragen oder Probleme bzgl. der oben genannten Anwendungen, wenden Sie sich an den genannten Eigner.

Der Einsatz von KI ist nur erlaubt, wenn hierfür ein Eigner festgelegt ist (im Zweifel die Person, die den Einsatz verfügt/kontrolliert). Sie ist intern für die Sicherstellung der Compliance verantwortlich.

Bei neuen KI-Projekten, KI-Vorfällen und bei Anfragen von Dritten wenden Sie sich bitte an:

petra.muster@abc.ch

Checkliste: 18 KI-Compliance-Schlüsselfragen.

Unter vischer.com/ki finden Sie kostenlose Ressourcen zu diesen Themen sowie zu KI-Governance und Risikomanagement (keine Registrierung erforderlich)

KI = System, das Ergebnisse auf Basis eines Trainings und nicht nur einer Programmierung erzeugt

Datenschutz

- Haben wir einen angemessenen Vertrag mit den von uns genutzten Providern (z.B. einen ADV, EU SCC, Verbot der Eigennutzung unserer Daten)?
- Haben wir die Leute über die Zwecke informiert, zu denen wir Daten von ihnen bearbeiten oder erzeugen, und haben wir wo nötig eine Rechtsgrundlage dafür?
- Haben wir es im Griff, wenn die KI falsche oder anderweitig unzulässige Daten über sie produziert?
- Wenn eine KI wichtige Entscheidungen über sie trifft, können sie diese von einem Menschen prüfen lassen?
- Ist unsere KI vor Missbrauch und Angriffen geschützt und auch sonst sicher, insbesondere, wo wir Dritten die Nutzung erlauben (z.B. Chatbot)?
- Können wir Auskunfts- und Berichtigungsbegehren wie erforderlich umsetzen?
- Haben wir eine Risikobeurteilung für unser Vorhaben (inklusive einer DSFA) durchgeführt?

Vertragspflichten, Geheimhaltung

- Kommen wir unseren Geheimhaltungspflichten nach (z.B. beim Einsatz von Providern, Verhinderung der unerwünschten Preisgabe von Daten)?
- Untersagen unsere Verträge die von uns ins Auge gefasste Anwendung (z.B. NDA, welches die Nutzung von Daten für unsere Zwecke einschränkt)?

Schutz von Inhalten Dritter

- Füttern wir KI-Systeme nur dann mit Inhalten Dritter, soweit unsere Lizenzen oder die gesetzlichen Schranken des Urheberrechts dies zulassen?
- Vermeiden wir die Erstellung von Inhalten, die bereits bestehenden Inhalten Dritter entsprechen?

EU AI Act (wird rollend von 2025-2027 Anwendung finden)

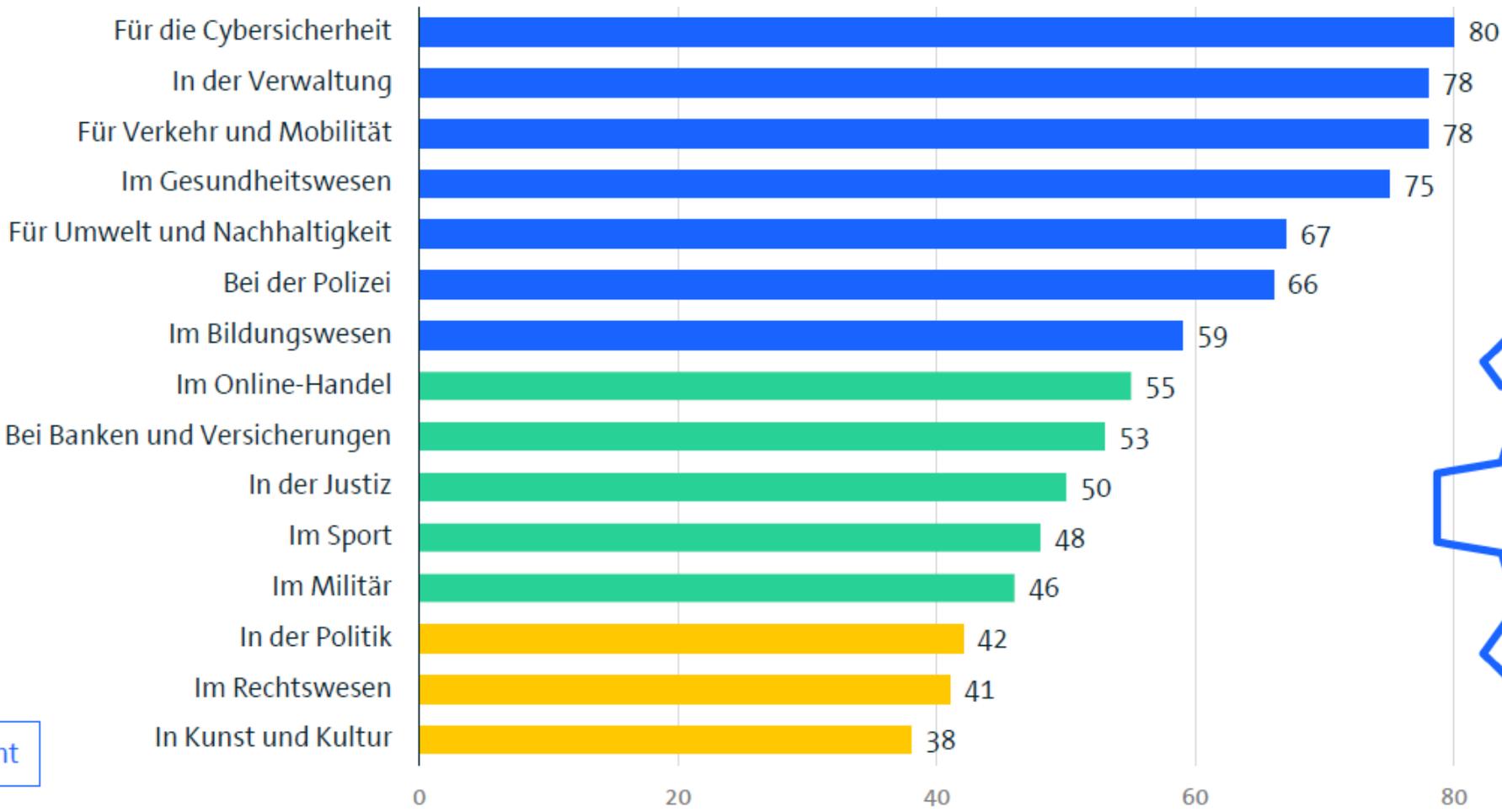
- Ist klar, dass wir entweder nicht unter den EU AI Act fallen oder unser Vorhaben keine verbotene Praktik ist und möglichst auch kein "Hoch-Risiko"-KI-System (und gehen wir ansonsten richtig damit um)?
- Wenn eine KI "Deep Fakes" erstellt oder mit Menschen interagiert oder sie beobachtet, werden sie dann darauf hingewiesen gemacht?

Andere (auch ethische) Aspekte

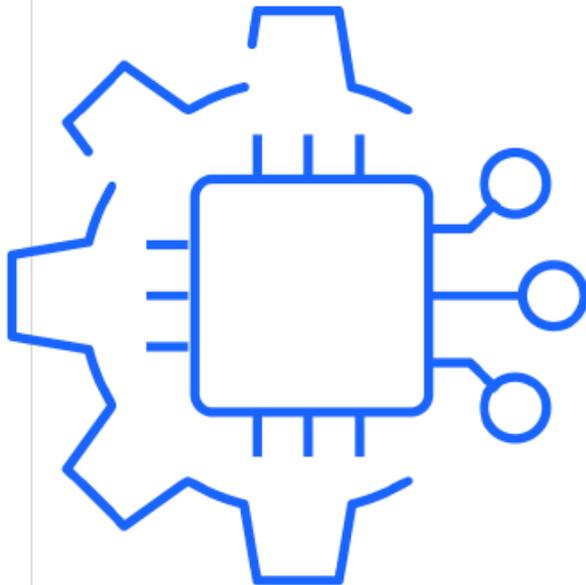
- Vermeiden wir Diskriminierung beim Einsatz von KI?
- Behält der Mensch (wirklich) die Kontrolle über die KI?
- Können wir unsere KI-Ergebnisse rechtfertigen/erklären?
- Sagen wir es den Leuten, wie wir KI einsetzen, wenn es für sie unerwartet sein könnte, und erlauben wir ihnen gar, sich für oder gegen deren Einsatz zu entscheiden?
- Haben wir ein angemessenes KI-Testing, angemessene Überwachung und ein angemessenes Risk-Management?

Wo die Deutschen sich den Einsatz von KI wünschen

Würden Sie sich wünschen, dass in diesen Bereichen KI-Anwendungen genutzt werden?

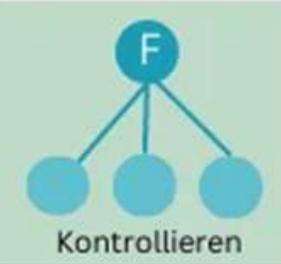
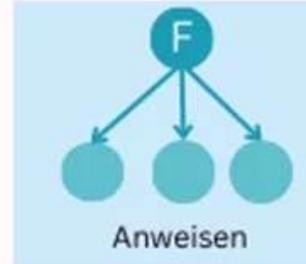
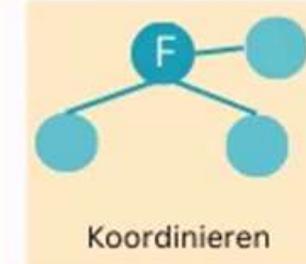
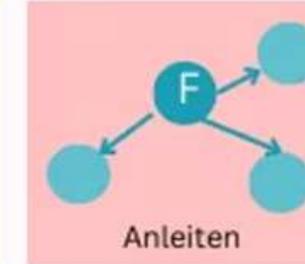
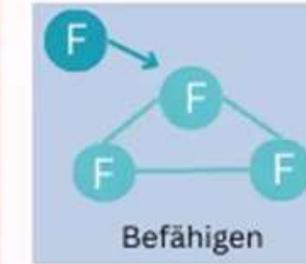
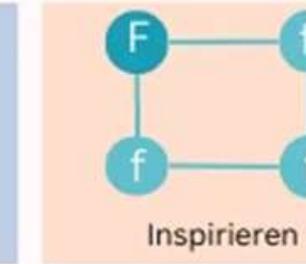


in Prozent



Basis: Personen ab 16 Jahren (n=1.007) | Prozentwerte für »Ja, auf jeden Fall« oder »Eher ja« | Quelle: Bitkom Research 2024

Generationen im Überblick

	Traditionalisten	Baby Boomer	Generation X	Generation Y	Generation Z	Generation Alpha
Geboren/ Alter	1922 - 1945 > 77 Jahre	1946 - 1964 59 - 77 Jahre	1965 - 1979 44 - 58 Jahre	1980 - 1994 29 - 43 Jahre	1995 - 2009 14 - 28 Jahre	2010 - 2024 >13 Jahre
Ereignisse	2. Weltkrieg 1939 - 1945	Mondlandung 1969	Börsencrash 1987	September 2001	Finanzkrise 2008	Corona/Energiekrise 2019/2022
Führungsstil F = Führung f = neue Führung	 Kontrollieren	 Anweisen	 Koordinieren	 Anleiten	 Befähigen	 Inspirieren
Werte	Loyalität	Freiheit	Unabhängigkeit	Kommunikation	Technologie	Nachhaltigkeit

In Anlehnung an McCrindle: <https://mccrindle.com.au/article/topic/generation-z/gen-z-and-gen-alpha-infographic-update/>



Drei Impulse TO GO

- 1 Nachhaltigkeit von KI
- 2 Nachhaltigkeit durch KI
- 3 KI-basierte
Nachhaltigkeitsbewertung

