

Maschinelles Lernen zur Wertstromoptimierung: Möglichkeiten in der Absatzprognostik

Prof. Dr. Artur Tarassow



Unternehmen, die sich nicht mit KI auseinandersetzen, riskieren ihre Position

"Wenn Manager ihre Experimente im Bereich des maschinellen Lernens nicht verstärken, erfüllen sie nicht ihre Aufgabe."

In den nächsten zehn Jahren wird KI Manager nicht ersetzen, aber Manager, die KI nutzen, werden jene ersetzen, die es nicht tun."

Quelle: Brynjolfsson, McAfee (2017): The Business of Artificial Intelligence, Harvard Business Review, S. 20,
URL: <https://hbr.org/2017/07/the-business-of-artificial-intelligence>



Dieser Unternehmer macht es vor

- **Bisher:** Eine Vollzeitstelle täglich mit der Absatzprognose für 15 Filialen beschäftigt.
- **Dank KI:**
 - Optimierung der Absatzprognose und sich anschließender Wertschöpfungsprozesse
 - Reduktion der Kosten durch Vermeidung von Über- und Unterproduktion

Quelle: <https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/heilbronn/so-hilft-die-baecker-ki-in-der-baeckerei-100.html>

<https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/heilbronn/handwerk-in-heilbronn-franken-setzt-auf-kuenstliche-intelligenz-100.html>

„Ich würde sagen, die KI hat uns eine Zeitersparnis von 90 Prozent gebracht! Die können wir jetzt woanders verplanen und das ist natürlich ein Brett!“

Felix Gosch, Meister in der Bäckerei Förch



Technologie aus GroBrinderfeld

Mithilfe von KI: So spart dieser Bäcker aus Erlenbach 90 Prozent Zeit ein

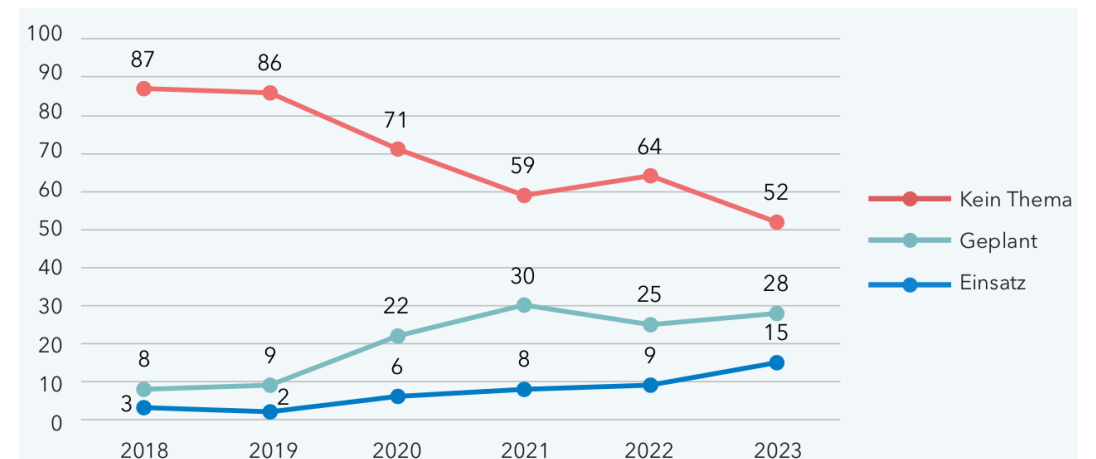
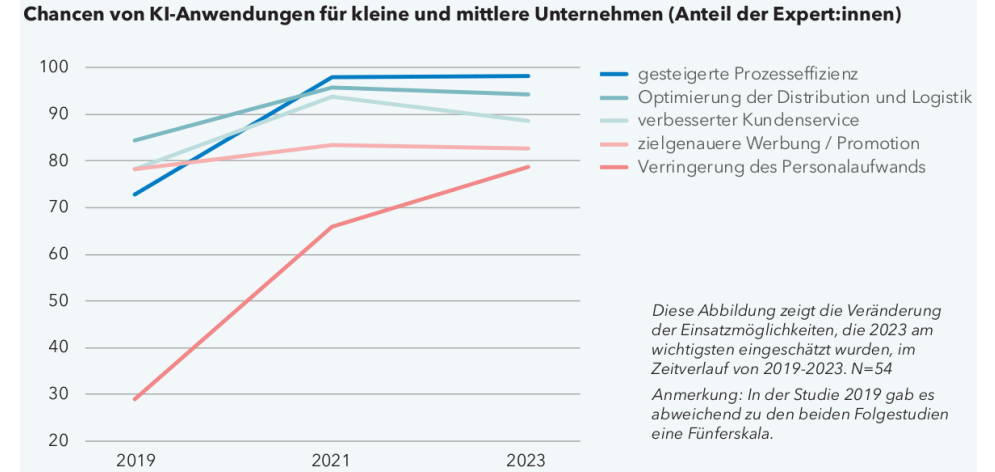


Große Chancen aber geringe Anwendung von KI

KI-Experten sind überzeugt von den ökonomischen **Mehrwerten** für **KMUs**:

- Effizienzsteigerung von Prozessen
- Reduktion Personalaufwand
- Kundenservice
- Produktentwicklung

Jedoch: Lediglich für eine Minderheit der Unternehmen ist KI aktuell ein Thema.

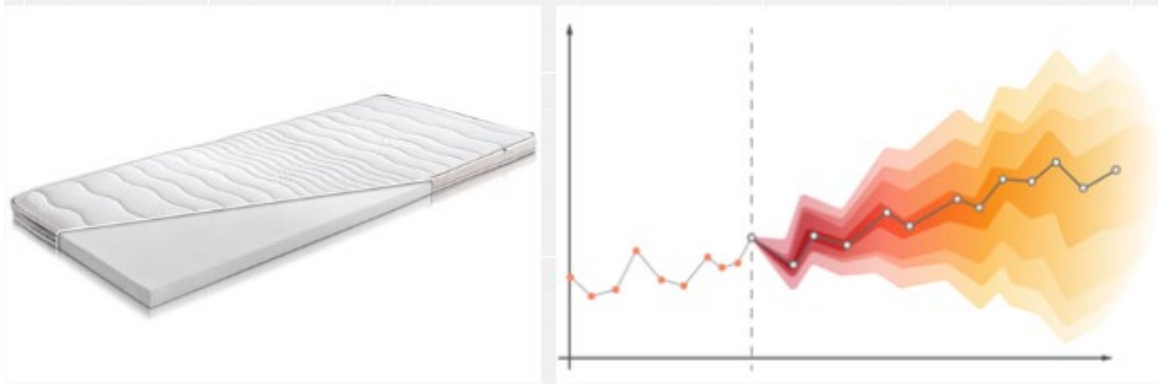


Quelle: BMWK (2023): *Künstliche Intelligenz im Mittelstand*, URL: <https://www.mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/Publikationen/ki-Studie-2023.html>



Fallbeispiele von Absatzprognostik

Absatzprognose auf SKU-, Sortimentsebene inkl. Eintrittswahrscheinlichkeiten



Prognose zur Identifikation von häufig retournierten Artikeln sowie zur Kapazitätsplanung



Prognose des Warenein-/ausgangs zur Einsatzplanung der Produktionsfaktoren



Quelle: Illustrationen mit you.com erzeugt



Artikelabsatzprognose: Was, wann, wie viel und wo?

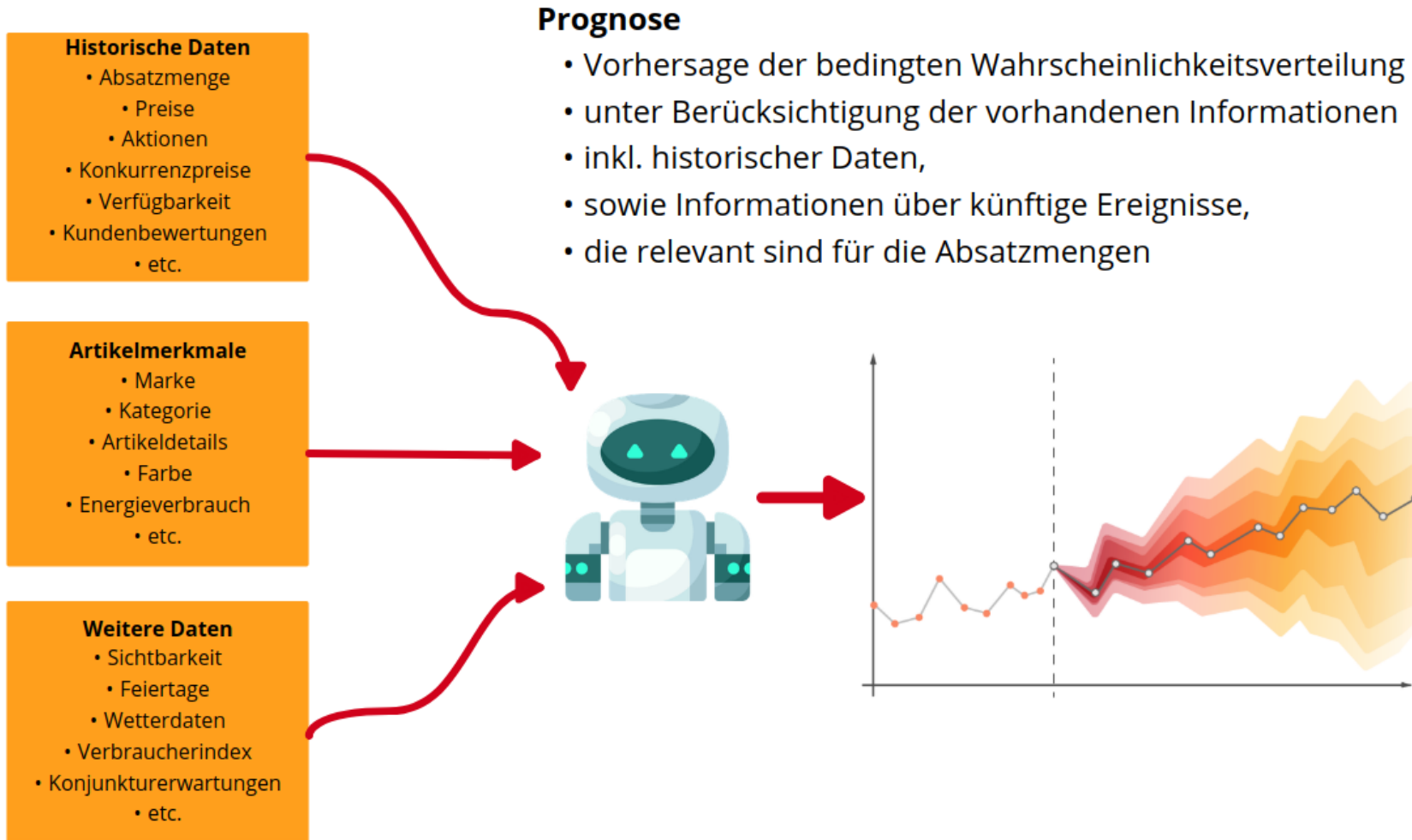


- Simple Heuristiken, "Bauchgefühl"
- Begrenzte Verarbeitungskapazität
- Skaliert nicht (max. 3-4 Variablen wie Preis, Marke, Wochentag)
- Ressource ist bzw. wird knapp
- Fehleranfällig

- Erkennt komplexe Muster
- Sehr hohe Verarbeitungskapazität
- Skaliert (>> 3 Variablen, Hunderttausende von Artikeln)
- Geringe Fehlerrate
- 24/7-Service



KI-Modelle lernen aus Datensätzen Strukturen für die Absatzprognose





Die sechs Umsetzungsstufen von Absatzprognosen in Ihrem Unternehmen



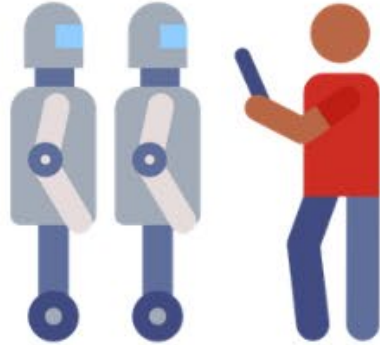
Keine KI Automatisierung

- Prognosen und Entscheidungen werden von Menschen berechnet bzw. ausgeführt



Unterstützung durch KI

- KI unterstützt bei der Erstellung der Prognose einzelner Artikel, Sortimente etc.
- Mensch als finaler Entscheidungsträger



Teilautomatisierung durch KI

- KI übernimmt weitere Prognose-Aufgaben und erste Entscheidungen
- Menschen überwachen und sind weiterhin verantwortlich



Bedingte KI-Automatisierung

- Für einige Artikel übernimmt KI Prognosen und Entscheidungen unter bestimmten Bedingungen
- Mensch muss bereit sein, Kontrolle zu übernehmen



Hohe KI-Automatisierung

- KI übernimmt Prognosen und Entscheidungen unter den vielen Bedingungen
- Mensch greift nur in spezifischen Situationen ein



Vollständige KI-Automatisierung

- KI übernimmt Prognosen und Entscheidungen in allen Umgebungen und unter allen Bedingungen
- keine menschliche Intervention nötig

Mensch überwacht die Prognose



Automatisierte Systeme überwachen die Prognose und alarmieren ggf.





Kontakt



Jetzt QR-Code scannen



Kontaktanfrage senden



Zusammenarbeit starten