

Automatisierung von Geschäftsprozessen durch KI: Ein umfassender Guide für KMU

Autor: Prof. Dr. Gerald Lembke

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Worum geht es? | 1 |
| 2. Vorteile und Trends der Automatisierung? | 1 |
| 2.1 Aktuelle und künftige Technologien..... | 2 |
| 2.2 Erste Aufgaben für den Einsatz..... | 2 |
| 3. Praxisbeispiele aus dem Mittelstand | 3 |
| 4. Was sollte ich als KMU-Entscheider besonders beachten? | 5 |
| 5. Handlungsempfehlungen | 5 |
| 6. Fazit | 6 |
| 7. Quellen | 6 |
| 8. Zum Weiterlesen und Lernen | 7 |

1. Worum geht es?

Der Einsatz von KI zur Optimierung von Geschäftsabläufen gewinnt in allen Branchen an Bedeutung. Auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) können von der Automatisierung durch KI profitieren, indem sie ihre Prozesse effizienter gestalten, Kosten senken und ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken. In diesem umfassenden Guide erfahren Sie, wie der Einsatz von innovativen Technologien wie Künstlicher Intelligenz (KI) die Automatisierung von Geschäftsprozessen für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) gestaltet werden kann, um Effizienz zu steigern, Kosten zu senken und Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

2. Vorteile und Trends der Automatisierung?

Die Automatisierung von Geschäftsprozessen durch KI kann für KMU zahlreiche Vorteile bieten:

- **Effizienzsteigerung:** KI kann repetitive Aufgaben automatisieren und so Zeit und Ressourcen freigeben.
- **Kostensenkung:** Durch die Automatisierung von Prozessen können Unternehmen Kosten senken.
- **Verbesserte Entscheidungsfindung:** KI kann Unternehmen dabei helfen, bessere Entscheidungen zu treffen, indem sie große Datenmengen analysiert und Muster erkennt.

- **Erhöhte Kundenzufriedenheit:** KI kann die Kundenzufriedenheit verbessern, indem sie den Kundenservice optimiert und personalisierte Erlebnisse bietet.
- **Gestärkte Wettbewerbsfähigkeit:** Unternehmen, die KI einsetzen, können ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern, indem sie effizienter, innovativer und kundenorientierter werden.

Das Erreichen dieser Ziele wird aufgrund der technologischen Entwicklungen immer realistischer. Folgende Technologien prägen die Zukunft der Automatisierung von Geschäftsprozessen.

2.1 Aktuelle und künftige Technologien

Roboterassistierte Prozessautomatisierung (RPA)

RPA ermöglicht es, Software-Roboter zu erstellen, die repetitive Büroaufgaben wie Dateneingabe, Bearbeitung von Rechnungen etc. vollständig automatisieren können. Diese Technologie wird in Zukunft durch die Integration von künstlicher Intelligenz (KI) noch leistungsfähiger werden.

Hyperautomatisierung

Hyperautomatisierung ist ein ganzheitlicher Ansatz, bei dem verschiedene Technologien wie RPA, Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Process Mining und Low-Code-Plattformen kombiniert werden, um Geschäftsprozesse end-to-end zu automatisieren. Dieser Trend wird laut Gartner die Betriebskosten bis 2024 um 30% senken.

Process Mining und KI

Process Mining nutzt Daten aus IT-Systemen, um die tatsächlichen Abläufe in Geschäftsprozessen zu visualisieren und Optimierungspotenziale zu identifizieren. Durch den Einsatz von KI können Process Mining Lösungen automatisch Empfehlungen zur Prozessoptimierung geben.

Intelligente Dokumentenverarbeitung (IDP)

IDP setzt KI ein, um Dokumente wie Rechnungen oder E-Mails automatisch zu erfassen, zu verstehen und in Geschäftsprozesse zu integrieren. In Kombination mit Process Mining ermöglicht dies eine durchgängige Automatisierung.

Low-Code/No-Code und iPaaS

Low-Code/No-Code Plattformen erlauben die einfache Entwicklung von Anwendungen und Automatisierungen ohne Programmierung. iPaaS (Integration Platform as a Service) Lösungen integrieren verschiedene Anwendungen und ermöglichen den Datenaustausch für Automatisierungszwecke.

In der Praxis zeigt sich, dass eine Kombination verschiedener Technologien wie RPA, KI, Process Mining und Low-Code betrieben wird, um komplexe Prozesse intelligent und flexibel zu automatisieren.

2.2 Erste Aufgaben für den Einsatz

Wie können KMU die Implementierung von KI-Automatisierung erfolgreich gestalten? Dazu sollten KMU folgende Punkte beachten:

- **Strategie entwickeln:** KMU sollten eine klare Strategie für den Einsatz von KI entwickeln, die ihre Ziele und die zu erwartenden Vorteile definiert.
- **Pilotprojekte durchführen:** Bevor KI in großem Umfang eingesetzt wird, sollten KMU-Pilotprojekte durchführen, um die Technologie zu testen und die Risiken zu minimieren.
- **Mitarbeiter einbeziehen:** Die Mitarbeiter sollten frühzeitig über die Einführung von KI informiert und in den Prozess eingebunden werden.
- **Kompetenzen aufbauen:** KMU sollten ihre Mitarbeiter in den Bereichen KI und Data Science weiterbilden.
- **Partner finden:** KMU können mit Partnern zusammenarbeiten, um die Implementierung von KI zu beschleunigen.

Wie im Text erwähnt, ist es entscheidend, dass KMU zunächst eine klare KI-Strategie entwickeln, die Ziele und erwartete Vorteile definiert. Bevor eine umfassende Einführung erfolgt, empfiehlt es sich, mit überschaubaren Pilotprojekten zu beginnen. So können die Technologien getestet und Risiken frühzeitig identifiziert werden.

Hervorzuheben ist der Start mit Kooperationen. Mögliche Kooperationsformen sind:

- Zusammenarbeit mit Hochschulen/Forschung für Technologietransfer
- Beteiligung an oder Kooperation mit KI-Start-ups
- Nutzung von Daten- und Technologieplattformen größerer Partner
- Teilnahme an Branchennetzwerken und Erfahrungsaustausch

Durch solche Kooperationen können KMU von bereits vorhandenem KI-Know-how profitieren und gemeinsam Lösungen für ihre spezifischen Anforderungen entwickeln. Kooperationspartner für den Technologietransfer in die Praxis ist etwa das Steinbeis Transferzentrum für Digitale Medien und Management (<https://Marketingtransfer.de>).

3. Praxisbeispiele aus dem Mittelstand

Aus der Zusammenarbeit zwischen Transferzentrum und Mittelstandsunternehmen haben sich empfohlene Vorgehensweisen bewährt. Drei Beispiele werden im Folgenden genannt:

Beispiel 1: Verbesserung der Kundenbetreuung in einem mittelständischen Dienstleistungsunternehmen

Problemstellung: Das Dienstleistungsunternehmen war mit langen Wartezeiten bei der Kundenhotline und einer unzureichenden Personalisierung der Kundenkommunikation konfrontiert, was zu einer suboptimalen Kundenzufriedenheit führte.

KI-Lösung: Zur Verbesserung der Erreichbarkeit des Kundenservice und Steigerung der Kundenzufriedenheit wurde ein KI-basierter Chatbot eingesetzt, der Kundenanfragen beantworten und personalisierte Angebote erstellen kann.

Ergebnisse: Die Implementierung des Chatbots führte zu einer verbesserten Erreichbarkeit des Kundenservice, einer höheren Kundenzufriedenheit und einer Steigerung der Verkaufszahlen.

Aufwand: Konzeption und Projektierung: 2 Tage. Umsetzung: 1 Woche.

Beispiel 2: Automatisierung der Buchhaltung in einem mittelständischen Handelsunternehmen

Problemstellung: Die manuelle Verarbeitung von Rechnungen und Buchhaltungsunterlagen erwies sich als zeitaufwendig und fehleranfällig, was die Effizienz des Unternehmens beeinträchtigte.

KI-Lösung: Zur Steigerung der Effizienz in der Buchhaltung wurde eine KI-basierte Software zur automatischen Rechnungsverarbeitung und Buchhaltung implementiert.

Ergebnisse: Die Implementierung der KI-Lösung führte zu einer signifikanten Zeitersparnis, einer Reduzierung von Fehlern und einer Steigerung der Effizienz in der Buchhaltungsabteilung.

Aufwand: Konzeption und Projektierung: 3 Tage. Umsetzung: 30 Tage.

Beispiel 3: Optimierung der Logistik in einem mittelständischen produzierenden Unternehmen

Problemstellung: Das produzierende Unternehmen sah sich mit einer ineffizienten Lieferkette, hohen Lagerbeständen und verspäteten Lieferungen konfrontiert, was die Kundenzufriedenheit und die Rentabilität des Unternehmens negativ beeinflusste.

KI-Lösung: Um die Lieferkette und Lagerverwaltung zu optimieren, wurde eine KI-basierte Software eingeführt.

Ergebnisse: Durch die Implementierung der KI-Lösung konnten die Lagerbestände deutlich reduziert, Lieferengpässe vermieden und die pünktliche Belieferung der Kunden sichergestellt werden.

Aufwand: Konzeption und Projektierung: 30 Tage. Umsetzung: 6 Monate.

Die Implementierung von KI in Unternehmensprozesse, illustriert durch Beispiele aus Buchhaltung, Logistik und Kundenbetreuung, zeigte in allen Fällen signifikante betriebswirtschaftliche Vorteile wie Effizienzsteigerung, Kostenreduktion und Umsatzwachstum.

Durch Automatisierung von Routineaufgaben werden heute in den Unternehmen Ressourcen für strategische Ziele freigesetzt, während die Optimierung der Lieferkette direkt zu niedrigeren Lagerkosten und verbessertem Kundenservice führt. Die Einführung KI-gestützter Kundenbetreuung verbessert nicht nur die Kundenzufriedenheit, sondern steigert durch personalisierte Kommunikation auch die Kundenbindung und Verkaufszahlen.

Diese Beispiele unterstreichen die Bedeutung von datengestützter Entscheidungsfindung und zeigen, dass die Investition in skalierbare, flexible KI-Systeme essenziell für die Anpassung an Marktanforderungen und die Sicherung eines Wettbewerbsvorteils ist. Der Einsatz von KI

ermöglicht somit nicht nur eine signifikante Verbesserung interner Prozesse, sondern fördert auch das nachhaltige Wachstum des Unternehmens.

4. Was sollte ich als KMU-Entscheider besonders beachten?

Die Implementierung von KI in KMU birgt mehrere zentrale Herausforderungen für die Umsetzung. Diese bestehen sowohl in finanziellen, datenschutzrechtlichen, fachspezifischen als auch soziale Säulen:

Die **Anfangsinvestitionen** in Hardware, Software und Mitarbeitertraining stellen eine wertvolle Investition in die Zukunft eines Unternehmens dar. Sie eröffnen neue Wege zur Effizienzsteigerung und Innovationsförderung. Während die Amortisationsdauer als Phase der Wertsteigerung angesehen werden kann, bietet die sorgfältige Planung und Finanzierung eine solide Grundlage für nachhaltigen Erfolg und potenziell positive ROI-Ergebnisse.

Datensicherheit und Datenschutz sind wesentliche Bestandteile beim Aufbau eines vertrauenswürdigen und sicheren Geschäftsumfelds. Die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen und die Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen sind Investitionen in die Integrität und Zuverlässigkeit des Unternehmens. Sie schaffen eine Basis für datengesteuerte Innovationen unter vollständigem Schutz sensibler Informationen.

Der **Aufbau von Know-how** und die Rekrutierung von Fachpersonal im Bereich KI sind spannende Chancen für die berufliche Entwicklung und das Wachstum von Mitarbeitern. Die Förderung interner Talente und das Engagement in lebenslanges Lernen stärken das Unternehmen von innen heraus und machen es zu einem attraktiven Arbeitgeber in einem wettbewerbsintensiven Markt.

Die Beteiligung und **Akzeptanz der Mitarbeiter** bei der Einführung von KI-Projekten sind Schlüssel zu einer erfolgreichen Transformation. Durch offene Kommunikation und Transparenz können Bedenken adressiert und das Engagement gestärkt werden. Diese inklusive Herangehensweise fördert ein positives Arbeitsumfeld und unterstützt die gemeinsame Vision von Innovation und Fortschritt.

5. Handlungsempfehlungen

Für KMU, die KI implementieren möchten, sind strategische Planung, Ressourcenmanagement, Change-Management und kontinuierliche Optimierung Schlüsselbereiche für den Erfolg:

1. Strategische Planung: KMU sollten mit einer klaren Zielsetzung starten, die die zu automatisierenden Prozesse und Geschäftsbereiche spezifiziert. Eine umfassende Potenzial- und Risikoanalyse hilft, die geeigneten Bereiche für KI-Einsatz zu identifizieren. Die Auswahl der KI-Lösungen muss auf die spezifischen Bedürfnisse des Unternehmens abgestimmt sein, wobei Skalierbarkeit und Kompatibilität wichtige Faktoren sind.

2. Ressourcen und Kompetenzen: Die Finanzierung der KI-Implementierung kann durch Fördermittel und Finanzierungspartner erleichtert werden. Der Aufbau von internem KI-Know-how durch Schulungen und das gezielte Recruiting von Experten, sowie die Nutzung externer Expertise durch Zusammenarbeit mit Partnern sind entscheidend.

3. Change Management: Eine offene Kommunikation und Transparenz gegenüber allen Stakeholdern, insbesondere den Mitarbeitern, sind essenziell, um Akzeptanz zu fördern und Widerstände zu minimieren. Die aktive Beteiligung der Mitarbeiter am KI-Einführungsprozess und ihre Weiterbildung in relevanten KI-Kompetenzen sind förderlich für den Erfolg.

4. Erfolgsmessung und Optimierung: Ein systematisches Monitoring und Reporting der Ergebnisse nach der KI-Implementierung ermöglicht die Bewertung der Effizienz und Effektivität der eingesetzten Lösungen. Die kontinuierliche Analyse und Anpassung an die Bedürfnisse des Unternehmens sind wichtig für eine langfristig erfolgreiche KI-Integration.

Diese Handlungsempfehlungen bieten KMU einen Rahmen, um die Chancen, die KI bietet, zu nutzen, während gleichzeitig die Herausforderungen und Risiken adressiert werden.

6. Fazit

Die erfolgreiche Nutzung von KI zur Automatisierung von Geschäftsprozessen in KMU erfordert eine strategische Vorgehensweise, die sowohl die Potenziale als auch die Herausforderungen berücksichtigt. Durch die Umsetzung der Handlungsempfehlungen in diesem Kapitel können KMU die Vorteile von KI nutzen und ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig stärken. Besonders wichtig ist die Erkenntnis, dass der Start einer organisatorischen Lernkurve durch den Aufbau von internen Ressourcen der künftige wettbewerbsentscheidende Faktor sein wird.

Die Praxisbeispiele verdeutlichen, dass KI ein großes Potenzial zur Automatisierung von Geschäftsprozessen in KMU bietet und zu einer Steigerung der Effizienz, Rentabilität und Kundenzufriedenheit beitragen kann. Die Implementierung von KI ist jedoch mit Herausforderungen verbunden, die sogleich aktiv angegangen werden müssen. Durch die Nutzung von Fördermitteln, die Förderung von internem Know-how und die offene Kommunikation mit allen Stakeholdern können KMU die Vorteile von KI erfolgreich nutzen und ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken.

7. Quellen

Bitkom (2022). Künstliche Intelligenz in der Wirtschaft. <https://www.bitkom.org/KI-in-der-Wirtschaft>

Burt, A. (2022). ChatGPT: How generative AI will change creative work. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2022/12/chatgpt-how-generative-ai-will-change-creative-work>

Capgemini (2022). The Ethical AI Revolution. <https://www.capgemini.com/de/de/resources/the-ethical-ai-revolution/>

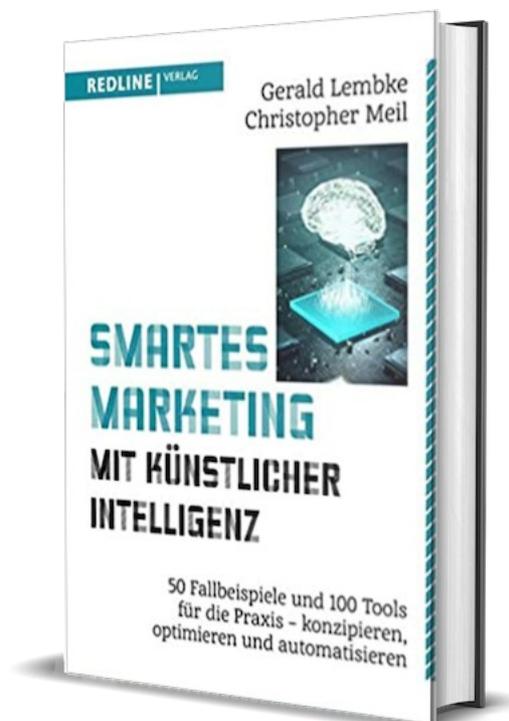
Deloitte (2022). Automatisierung von Geschäftsprozessen durch KI. <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/technology/articles/automatisierung-geschaeftsprozesse-ki.html>

Marr, B. (2022). The Amazing Ways ChatGPT Will Transform Business. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/11/28/the-amazing-ways-chatgpt-will-transform-business/>

Perrault, R. et al. (2022). Ethical Considerations in the Development of Generative AI Models. arXiv:2212.07063

8. Zum Weiterlesen und Lernen

Buch von Gerald Lembke und Christopher Meil: Smartes Marketing mit Künstlicher Intelligenz



Regelmäßige Updates zum KI-Einsatz in Mittelstandsunternehmen und Lernvideos gibt es auf <https://KI-Toolparty.de> .