

Einsatz von KI-Agenten zur Automatisierung einfacher Sachbearbeitungsaufgaben in Unternehmen

Disposition

Eingereicht bei der
ZHAW School of Management and Law (SML)
Philipp Stalder

Wissenschaftliche Methoden (2025-FS)

Abgegeben am 13.04.2025
von
Sandro Uhler

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	I
LITERATURVERZEICHNIS	II
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	III
1 ABSTRACT UND KEYWORDS	1
2 PROBLEMSTELLUNG UND RELEVANZ DES THEMAS	2
3 STAND DER FORSCHUNG	4
3.1 ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN UND POTENZIALE VON KI-AGENTEN	4
3.2 TECHNOLOGISCHE VORAUSSETZUNGEN UND ORGANISATORISCHE HERAUSFORDERUNGEN	5
3.3 AUSWIRKUNGEN AUF PROZESSE UND ROLLENVERTEILUNG IM UNTERNEHMEN	6
3.4 FORSCHUNGSLÜCKE	6
4 FORSCHUNGSFRAGEN	8
5 FORSCHUNGSDESIGN UND METHODISCHES VORGEHEN	9
5.1 GEWÄHLTER FORSCHUNGSANSATZ	9
5.2 UNTERSUCHUNGSOBJEKTE UND STICHPROBENAUSWAHL	9
5.3 BESCHREIBUNG DER DATENERHEBUNG	9
5.4 OPERATIONALISIERUNG UND MESSBARKEIT	10

Literaturverzeichnis

- Bulander, R., Kreuzwieser, S., Kimmig, A., Kölmel, B., & Ovtcharova, J. (2022). Robotic Process Automation und Künstliche Intelligenz: Aktuelle und zukünftige Potenziale von RPA und KI. *ERP Management*. https://doi.org/10.30844/erp_22-4_44-49
- Claus, I., & Szupories, M. (2021). *Künstliche Intelligenz und Führung: Automatisierung und die Veränderung von Managementaufgaben und -Arbeitsweisen*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-63223-9_18
- Petrat, D., Yenice, I., & Bier, L. \AU-S., Ilka. (2022). Akzeptanz einer Künstlichen Intelligenz als organisatorische Führungskraft: Eine Fragebogenstudie. *TATuP Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis*. <https://doi.org/10.14512/tatup.31.2.64>
- Pfeiffer, S. (2020). Kontext und KI: Zum Potenzial der Beschäftigten für Künstliche Intelligenz und Machine-Learning. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*. <https://doi.org/10.1365/s40702-020-00609-8>
- Rammer, C., Bertschek, I., Schuck, B., Demary, V., & Goecke, H. (2020). *Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Deutschen Wirtschaft: Stand der KI-Nutzung im Jahr 2019*. <https://www.econstor.eu/handle/10419/222374>
- Schönberger, M., & Beinke, J. H. (2023). Hybride Intelligenz als Konvergenz menschlicher und künstlicher Intelligenz – Wie verändert ChatGPT die Wissensarbeit? *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*. <https://doi.org/10.1365/s40702-023-00997-7>
- Stumpp, S., & Morelli, F. (2023). Automatisierungspotenziale von Büro- und Verwaltungsarbeiten anhand von Large Language Models am Beispiel von ChatGPT. *Anwendungen und Konzepte der Wirtschaftsinformatik*. <https://doi.org/10.26034/lu.akwi.2023.4490>
- Vollenkemper, L., Mönikes, M., Wortmann, F., Rudolph-Puls, M., Kohlhase, M., Röchter, A., & Ewering, C. (2023). HUMANZENTRIERTE PRODUKTIONSPLANUNG MIT KI - Entwicklung eines Assistenzsystems. *Arbeitswelt.Plus Working Paper*. <https://www.hsbi.de/publikationsserver/record/2855>
- Voss, R. (2022). *Wissenschaftliches Arbeiten: Leicht verständlich!* (8., überarbeitete und erweiterte Auflage). UVK Verlag. <https://doi.org/10.36198/9783838588124>
- Willcocks, L., Lacity, M., & Craig, A. (2017). Robotic Process Automation: Strategic Transformation Lever for Global Business Services? *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 7(1), 17–28. <https://doi.org/10.1057/s41266-016-0016-9>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Stufen der Aufgabenautomatisierung durch RPA und KI im
Unternehmenskontext (Bulander et al., 2022) 5

1 Abstract und Keywords

Der zunehmende Wettbewerbsdruck und der fortschreitende technologische Wandel zwingen Unternehmen, administrative Prozesse kontinuierlich effizienter zu gestalten. Eine vielversprechende Lösung liegt im Einsatz von KI-Agenten, welche repetitive und standardisierte Sachbearbeitungsaufgaben übernehmen und somit signifikant zur Effizienzsteigerung beitragen könnten. Diese Disposition untersucht, wie genau KI-Agenten in Unternehmen implementiert werden können, um Ressourcen einzusparen und administrative Tätigkeiten zu optimieren. Dabei werden technologische Voraussetzungen, organisatorische Herausforderungen und Effizienzpotenziale systematisch analysiert.

Basierend auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen (z.B. Bulander et al., 2022; Schönberger & Beinke, 2023) wird zunächst dargestellt, welche administrativen Aufgaben KI-Agenten besonders effektiv automatisieren können und welche Voraussetzungen dabei entscheidend sind (Pfeiffer, 2020). Anschliessend werden bestehende Forschungslücken identifiziert, insbesondere hinsichtlich der spezifischen Auswirkungen auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Mithilfe eines Mixed-Methods-Forschungsansatzes werden qualitative Experteninterviews und quantitative Mitarbeitendenbefragungen kombiniert, um sowohl subjektive als auch objektiv messbare Effekte des KI-Einsatzes zu erfassen (Voss, 2022). Ziel ist es, belastbare und praxisrelevante Erkenntnisse zu gewinnen, welche Unternehmen konkret bei der Implementierung von KI-Agenten unterstützen und aufzeigen, unter welchen Voraussetzungen diese Technologien ihre grössten Potenziale entfalten können.

Keywords:

Künstliche Intelligenz, Robotic Process Automation, Sachbearbeitung, Automatisierung, Effizienzsteigerung, Mixed Methods, KMU, Digitalisierung, LLMs, Akzeptanz

2 Problemstellung und Relevanz des Themas

Die zunehmende Digitalisierung und der technologische Fortschritt stellen Unternehmen vor erhebliche Herausforderungen. Besonders administrative Prozesse, die von repetitiven und standardisierten Tätigkeiten geprägt sind, beanspruchen umfangreiche personelle Ressourcen und verursachen häufig Effizienzverluste durch menschliche Fehler. Ein Ansatz zur Lösung dieser Herausforderungen stellt der Einsatz von KI-Agenten (Künstliche Intelligenz) dar, welche speziell auf die Automatisierung einfacher Sachbearbeitungsaufgaben zugeschnitten sind (Bulander et al., 2022).

Die Relevanz dieser Technologie ist sowohl aus wissenschaftlicher als auch aus praktischer Sicht enorm. Aus wissenschaftlicher Perspektive existieren bereits empirische Untersuchungen, die das Potenzial von KI-Agenten für administrative Aufgaben belegen. So zeigen Studien, dass KI-Systeme, insbesondere in Verbindung mit Robotic Process Automation (RPA), in der Lage sind, repetitive Aufgaben mit hoher Genauigkeit und deutlich reduziertem Fehlerrisiko durchzuführen (Bulander et al., 2022).

Praktisch betrachtet bietet die Integration von KI-Agenten Unternehmen die Möglichkeit, ihre internen Ressourcen effizienter zu nutzen. Durch die Automatisierung administrativer Aufgaben können Mitarbeitende entlastet und stattdessen für komplexere, wertschöpfende Tätigkeiten eingesetzt werden. Willcocks et al. (2017, S. 19) zeigen anhand mehrerer Fallstudien, dass Robotic Process Automation (RPA) in Kombination mit KI erhebliche Produktivitätsgewinne und Qualitätsverbesserungen in der Sachbearbeitung ermöglicht. Gleichzeitig unterstützen solche Systeme die Standardisierung und Dokumentation von Wissen innerhalb der Prozesse, wodurch das Risiko von Informationsverlusten bei Personalwechseln reduziert werden kann (Willcocks et al., 2017, S. 18–19).

Trotz dieser offensichtlichen Vorteile befinden sich viele Unternehmen noch in der frühen Phase der KI-Integration. Einer Erhebung zufolge nutzen aktuell erst 5.8 % der deutschen Unternehmen KI-Technologien (Rammer et al., 2020, S. 1). Zu den grössten Hemmnissen gehören neben technischen Herausforderungen vor allem Akzeptanzprobleme seitens der Mitarbeitenden sowie der hohe Aufwand bei der Implementierung und Anpassung bestehender Prozesse (Petrat et al., 2022, S. 65; Pfeiffer, 2020, S. 467). Die Akzeptanz der Mitarbeitenden ist ein entscheidender Faktor, der massgeblich von der Transparenz der eingesetzten KI-Systeme und der Klarheit über deren unterstützende Rolle abhängt (Petrat et al., 2022, S. 65–66).

Zusätzlich verändern KI-Systeme auch die Rolle der Mitarbeitenden innerhalb des Unternehmens fundamental. Ihre Aufgaben verschieben sich zunehmend hin zu strategischeren und überwachenden Tätigkeiten, während operative Routinearbeiten an KI-Systeme ausgelagert werden (Schönberger & Beinke, 2023, S. 1177; Stumpp & Morelli, 2023, S. 118). Somit ergeben sich auch neue Anforderungen an die Kompetenzprofile der Mitarbeitenden, die verstärkt technologische und analytische Fähigkeiten sowie Anpassungsfähigkeit und Offenheit für neue Arbeitsweisen umfassen (Pfeiffer, 2020, S. 471–472).

Die Auseinandersetzung mit dem Thema ist somit sowohl für Unternehmen, die Wettbewerbsvorteile durch effizientere Prozessgestaltung erzielen möchten, als auch für die wissenschaftliche Forschung von hoher Relevanz. Der Bedarf an fundierter empirischer Forschung, die spezifische Implementierungserfahrungen dokumentiert und Erfolgsfaktoren klar herausarbeitet, ist dabei besonders gross.

3 Stand der Forschung

Die zunehmende Implementierung von KI-Agenten in administrative Unternehmensprozesse hat in den letzten Jahren an Aufmerksamkeit gewonnen und ist vermehrt Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen geworden. Im Zentrum bisheriger Forschungsarbeiten steht insbesondere die Analyse der Potenziale, Herausforderungen und Auswirkungen dieser Technologien in Unternehmen.

3.1 Anwendungsmöglichkeiten und Potenziale von KI-Agenten

Die bestehende Forschung zeigt vielfältige Einsatzmöglichkeiten und Vorteile von KI-Agenten im Unternehmenskontext auf. Insbesondere Robotic Process Automation (RPA) in Verbindung mit KI bietet das Potenzial, repetitive und strukturierte Sachbearbeitungsaufgaben effizient und qualitativ hochwertig zu automatisieren. So konnten Bulander et al. (2022) feststellen, dass entsprechende Systeme zu einer verbesserten Prozessqualität und Reduktion der Fehlerquote beitragen – vor allem bei standardisierten, wiederkehrenden Tätigkeiten.

Auch Willcocks et al. (2017, S. 21) belegen anhand mehrerer Fallstudien, dass der gezielte Einsatz von RPA in administrativen Bereichen zu einer signifikanten Reduktion manueller Eingriffe führen kann. Neben der Erhöhung der Bearbeitungsgeschwindigkeit werden in diesen Studien auch geringere Fehlerraten und eine verbesserte Nachvollziehbarkeit von Prozessen hervorgehoben. Die zunehmende Automatisierung administrativer Aufgaben kann entlang unterschiedlicher Stufen beschrieben werden – vom manuellen System bis hin zum autonomen KI-basierten System. Abbildung 1 veranschaulicht diese Entwicklung und zeigt, wie RPA-Systeme – mit und ohne KI – typischerweise in Stufe 2 und 3 einzuordnen sind, wobei der Mensch sukzessive durch maschinelle Prozesse entlastet wird (Bulander et al., 2022).

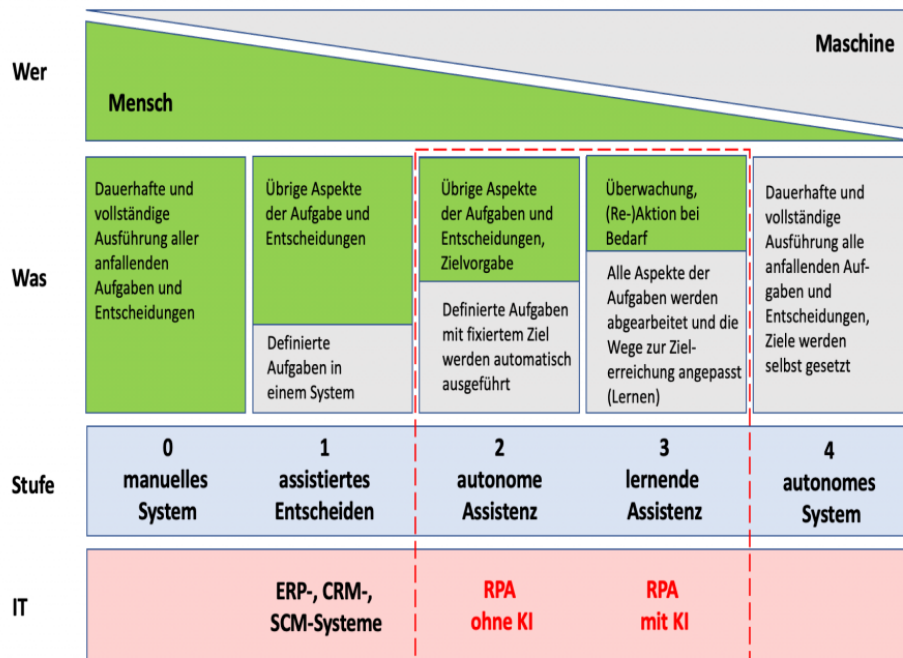


Abbildung 1 Stufen der Aufgabenautomatisierung durch RPA und KI im Unternehmenskontext (Bulander et al., 2022)

Grosse Sprachmodelle (Large Language Models, LLMs) wie ChatGPT eröffnen darüber hinaus neue Dimensionen der Automatisierung in Bereichen wie Textverarbeitung, E-Mail-Kommunikation oder der Erstellung von Präsentationen. Studien zeigen, dass diese Systeme nicht nur Aufgaben schneller ausführen, sondern auch neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine ermöglichen. Dadurch werden Mitarbeitende von Routinetätigkeiten entlastet und können sich verstärkt auf strategische und kreative Aufgaben konzentrieren (Schönberger & Beinke, 2023, S. 1175; Stumpp & Morelli, 2023, S. 117–118).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass KI-Agenten in verschiedenen administrativen Funktionsbereichen zunehmend als unterstützende Werkzeuge eingesetzt werden. Sie fördern nicht nur die Effizienz, sondern ermöglichen auch eine neue Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine, bei der technologische Systeme standardisierbare Aufgaben übernehmen, während menschliche Mitarbeitende vermehrt koordinierende und entscheidungsrelevante Rollen einnehmen.

3.2 Technologische Voraussetzungen und organisatorische Herausforderungen

Trotz der klar aufgezeigten Potenziale weist die Forschung ebenso auf bedeutende technologische und organisatorische Herausforderungen hin. So ist eine grundlegende Voraussetzung für eine erfolgreiche Integration von KI-Agenten der Aufbau technischer

Kompetenzen im Unternehmen. Dazu gehören Kenntnisse im Bereich Programmierung, Statistik, Machine Learning und umfassendes IT-Verständnis (Pfeiffer, 2020, S. 466–467). Das Erfordernis spezifischer Fachkompetenzen bei Mitarbeitenden stellt für viele Unternehmen jedoch eine erhebliche Einstiegshürde dar, die oft umfangreiche Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen nötig macht.

Organisatorische Aspekte wie die Akzeptanz von KI-Systemen durch Mitarbeitende sind ebenfalls entscheidend für den Erfolg. Petrat et al. (2022, S. 68) zeigen in einer empirischen Untersuchung, dass insbesondere bei Führungskräften und Entscheidungsträgern die Akzeptanz von KI-basierten digitalen Assistenten stark variiert und massgeblich vom empfundenen Nutzen und Vertrauen abhängt. Unternehmen, die KI erfolgreich implementieren möchten, müssen demnach eine sorgfältige Einbindung der Mitarbeitenden sicherstellen, um Ängste vor Arbeitsplatzverlust oder Überforderung effektiv zu adressieren.

3.3 Auswirkungen auf Prozesse und Rollenverteilung im Unternehmen

Die Einführung von KI-Systemen führt zu tiefgreifenden Veränderungen der Arbeitsprozesse und Rollenverteilungen innerhalb der Unternehmen. Claus und Szupories (2021, S. 28–31) zeigen, dass KI-Agenten zunehmend Management- und Führungsaufgaben übernehmen können, wobei sie typischerweise eine unterstützende Rolle bei Entscheidungen einnehmen. Dies führt nicht nur zu effizienteren Abläufen, sondern verändert auch die Rolle des Mitarbeiters von ausführenden hin zu koordinierenden und überwachenden Tätigkeiten.

Vollenkemper et al. (Vollenkemper et al., 2023, S. 8) bestätigen diesen Befund und argumentieren, dass KI-Systeme bei der Produktionsplanung dazu beitragen, Mitarbeiter zunehmend von Routineaufgaben zu entlasten, sodass sie vermehrt strategische und kreative Aufgaben wahrnehmen können. Der Wandel von klassischen, klar definierten administrativen Aufgaben hin zu komplexeren und strategischen Tätigkeiten stellt gleichzeitig neue Anforderungen an das Qualifikationsprofil der Mitarbeitenden.

3.4 Forschungslücke

Obwohl die Forschung vielfältige Einblicke in Potenziale, Anwendungsbereiche und Herausforderungen von KI-Agenten bietet, existieren nach wie vor wesentliche Lücken im Verständnis spezifischer Auswirkungen auf KMUs im administrativen Bereich. Konkret fehlt es an quantifizierten Untersuchungen, welche die erzielbaren Effizienzgewinne und

Ressourceneinsparungen eindeutig messen und vergleichbar machen (Rammer et al., 2020, S. 8). Zudem ist der Grad der tatsächlichen Integration und Akzeptanz in der Praxis nur unzureichend untersucht. Viele bestehende Studien konzentrieren sich auf Grossunternehmen oder spezifische technologische Lösungen und weniger auf kleinere und mittlere Unternehmen, die häufig mit knappen Ressourcen und begrenztem technologischem Know-how arbeiten.

Zusätzlich gibt es bislang wenig Forschung dazu, wie genau Mitarbeitende langfristig auf den Einsatz von KI-Agenten reagieren und welche spezifischen Kompetenzen sie entwickeln müssen, um diese Technologien produktiv zu nutzen und effektiv zu steuern (Pfeiffer, 2020, S. 475; Schönberger & Beinke, 2023, S. 1183). Insbesondere empirische Studien, welche langfristige organisatorische, ökonomische und soziale Auswirkungen des KI-Einsatzes systematisch untersuchen, sind rar. Daraus resultiert eine wesentliche Forschungslücke, die durch die vorliegende Arbeit gezielt adressiert werden soll. Die geplante Untersuchung trägt dazu bei, diese Lücke zu schliessen, indem sie den konkreten Mehrwert und die Umsetzungs Herausforderungen von KI-Agenten im administrativen Bereich kleinerer und mittlerer Unternehmen genauer untersucht und bewertet.

4 Forschungsfragen

Ausgehend von der zuvor dargestellten Problemstellung sowie dem aufgezeigten Stand der Forschung ergibt sich folgende zentrale Hauptforschungsfrage:

Hauptforschungsfrage:

Wie können KI-Agenten einfache Sachbearbeitungsaufgaben übernehmen und Ressourcen in Unternehmen einsparen?

Zur tieferen Untersuchung dieser Frage und einer klareren Strukturierung der Untersuchung werden ergänzend folgende Unterfragen formuliert:

Unterfragen:

1. Technologische Voraussetzungen:
„Welche technologischen Voraussetzungen und Kompetenzen sind für die erfolgreiche Integration von KI-Agenten in die Unternehmensprozesse erforderlich?“
2. Integration und Akzeptanz:
„Wie wirken sich KI-Agenten auf bestehende Unternehmensprozesse und die Akzeptanz durch Mitarbeitende aus?“
3. Effizienz und Einsparungen:
„In welchem Umfang tragen KI-Agenten zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion in administrativen Unternehmensprozessen bei?“

5 Forschungsdesign und methodisches Vorgehen

Um die formulierte Forschungsfrage adäquat beantworten zu können, wird ein **Mixed-Methods-Forschungsansatz** gewählt. Dieser Ansatz erlaubt eine fundierte Analyse sowohl quantitativer als auch qualitativer Aspekte des Forschungsthemas. Laut Voss (2022) eignet sich ein Mixed-Methods-Ansatz besonders gut, um komplexe Zusammenhänge umfassend zu beleuchten und sowohl empirische Messgrößen als auch subjektive Einschätzungen und Erfahrungen zu berücksichtigen.

5.1 Gewählter Forschungsansatz

Der Mixed-Methods-Ansatz kombiniert zunächst eine qualitative Exploration der relevanten Einflussfaktoren durch Experteninterviews mit anschliessender quantitativer Validierung durch standardisierte Befragungen. Diese Kombination ermöglicht es, einerseits detaillierte, subjektive Sichtweisen zu verstehen, und andererseits generalisierbare und messbare Ergebnisse hinsichtlich der Effizienzsteigerung und Ressourceneinsparung durch KI-Agenten zu erlangen (Voss, 2022, S. 41–44).

5.2 Untersuchungsobjekte und Stichprobenauswahl

Die empirische Untersuchung fokussiert auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU). KMU wurden gezielt ausgewählt, da sie typischerweise geringere finanzielle und personelle Ressourcen zur Verfügung haben und daher besonders von Effizienzgewinnen durch Automatisierung profitieren könnten. Insgesamt werden 8–10 KMU aus unterschiedlichen Branchen (z.B. Beratung, IT-Dienstleistungen, produzierendes Gewerbe) betrachtet, um eine Branchenvielfalt sicherzustellen und generalisierbare Erkenntnisse zu gewinnen.

5.3 Beschreibung der Datenerhebung

In der ersten Phase (qualitativ) erfolgen Experteninterviews mit Entscheidungsträgern und IT-Verantwortlichen aus den ausgewählten KMU. Ziel ist es, tiefere Einsichten in technologische Voraussetzungen, organisatorische Herausforderungen sowie Akzeptanzfaktoren bei der Einführung von KI-Agenten zu gewinnen. Die Interviews werden halbstrukturiert durchgeführt, um einerseits die Vergleichbarkeit der Antworten zu gewährleisten und andererseits Raum für individuelle Perspektiven und Erfahrungen zu lassen.

In der zweiten Phase (quantitativ) wird eine standardisierte Online-Befragung unter Mitarbeitenden der untersuchten Unternehmen durchgeführt, um insbesondere Aspekte wie

wahrgenommene Akzeptanz, tatsächliche Nutzung und subjektiv wahrgenommene Effizienzsteigerungen quantitativ zu erfassen. Diese Ergebnisse ermöglichen eine statistisch fundierte Validierung der qualitativen Erkenntnisse aus den Experteninterviews.

5.4 Operationalisierung und Messbarkeit

Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden folgende Konstrukte operationalisiert:

- Technologische Voraussetzungen:
Erhebung der notwendigen Kompetenzen und IT-Infrastrukturen (Likert-Skalen zur Einschätzung technischer Kompetenzanforderungen).
- Integration und Akzeptanz:
Bewertung der Mitarbeiterakzeptanz sowie deren Einfluss auf den Integrationserfolg (standardisierte Befragungen mittels Likert-Skala zur Zufriedenheit und Offenheit gegenüber KI-Technologien).
- Effizienz und Einsparungen:
Messung von Effizienzsteigerungen in administrativen Prozessen durch Vergleich quantitativer Kennzahlen vor und nach der Einführung der KI-Agenten (z.B. Zeitersparnis, reduzierte Fehlerquote, monetäre Einsparungen).

Die Betrachtung der qualitativen und quantitativen Daten ermöglicht eine umfassende Analyse der komplexen Wirkungszusammenhänge des Einsatzes von KI-Agenten in KMU und liefert belastbare Ergebnisse für Praxis und Wissenschaft (Voss, 2022, S. 40–44).