



# **Einfluss generativer KI auf die Informationssystem- Ausrichtung**

## **Masterarbeit**

zur Erlangung des akademischen Grades „Master of Science (M. Sc.)“ im  
Studiengang Wirtschaftswissenschaft der Wirtschaftswissenschaftlichen  
Fakultät der Leibniz Universität Hannover

**vorgelegt von:**

Name: Goldmann



Vornamen: Moritz Frederick



**Prüfer:** Prof. Dr. Michael H. Breitner

**Betreuer:** M. Sc. Lukas Grützner

Hannover, den 21.11.2024

# Inhaltsverzeichnis

|   |       |
|---|-------|
| Forschungszusammenfassung.....  | I     |
| Abbildungsverzeichnis.....  | XXI   |
| Tabellenverzeichnis.....  | XXIII |
| Abkürzungsverzeichnis.....  | XXV   |
| Symbolverzeichnis.....  | XXVI  |
| 1 Einleitung.....   | 1     |
| 1.1 Motivation und Herleitung der Forschungsfragen.....   | 1     |
| 1.2 Aufbau der Arbeit.....  | 2     |
| 2 Theoretische Grundlagen.....  | 3     |
| 2.1 Informationssystem-Ausrichtung.....   | 3     |
| 2.1.1 Informationssysteme und deren Ausrichtung.....  | 3     |
| 2.1.2 Strategische Dimension der IS-Ausrichtung.....  | 5     |
| 2.1.3 Operative Dimension der IS-Ausrichtung.....   | 5     |
| 2.1.4 Soziale Dimension der IS-Ausrichtung.....   | 6     |
| 2.2 Künstliche Intelligenz.....   | 7     |
| 2.3 Generative KI.....  | 9     |
| 2.3.1 Modellarchitekturen und Konzepte von generativer KI.....  | 10    |
| 2.3.2 Einsatzmöglichkeiten von generativer KI.....  | 12    |
| 2.3.3 Limitationen und Herausforderungen von generativer KI.....  | 13    |
| 3 Forschungsmethodik.....   | 15    |
| 3.1 Intelligenter Literaturreview.....  | 15    |
| 3.2 Modellentwicklung und -auswertung.....  | 17    |
| 3.3 Umfragemethodik.....  | 24    |
| 4 Forschungsprozess.....  | 26    |
| 4.1 Durchführung des intelligenten Literaturreviews.....  | 26    |
| 4.1.1 Intelligenter Literaturreview – soziale Dimension der IS-Ausrichtung.....                                 | 27    |
| 4.1.2 Intelligenter Literaturreview – Einfluss generativer KI auf eine erfolgreiche soziale IS-Ausrichtung..... | 32    |
| 4.1.3 Konzeptmatrix.....  | 36    |
| 4.2 Hypothesenformulierung.....   | 39    |

|   |       |
|---|-------|
| 4.2.1 Soziale IS-Ausrichtung .....  | 39    |
| 4.2.2 Gemeinsame Sprache .....  | 40    |
| 4.2.3 Gemeinsames Domänenwissen .....   | 41    |
| 4.2.4 Wissens- und Kommunikationssysteme .....                                    | 43    |
| 4.2.5 Weitere Einflussfaktoren auf die soziale IS-Ausrichtung .....               | 47    |
| 4.2.6 Einfluss von generativer KI auf eine erfolgreiche soziale IS-Ausrichtung .. | 48    |
| 4.2.7 Zusammenfassung der Hypothesen .....  | 53    |
| 4.3 Modellbildung .....   | 55    |
| 4.4 Durchführung der Umfrage .....  | 64    |
| 4.5 Datenanalyse .....  | 68    |
| 4.5.1 Programmaufbau .....  | 68    |
| 4.5.2 Deskriptive Statistiken der Umfragedaten .....                              | 70    |
| 4.5.3 Erste Iteration – ursprüngliches Modell .....                               | 74    |
| 4.5.4 Zweite Iteration – angepasstes Modell .....                                 | 78    |
| 4.6 Finale Ergebnisse .....   | 82    |
| 5 Diskussion .....  | 86    |
| 5.1 Reflexion des Forschungsprozesses .....                                       | 86    |
| 5.2 Reflexion der Ergebnisse .....  | 87    |
| 5.3 Implikationen für die Forschung .....   | 91    |
| 5.4 Implikationen für die Praxis .....  | 92    |
| 6 Limitationen und Ausblick auf weitere Forschung .....                           | 93    |
| 7 Fazit .....   | 95    |
| Literaturverzeichnis .....  | XXVII |
| Anhang .....  | XL    |
| A Weitere Informationen zum intelligenten Literaturreview .....                   | XL    |
| B Fragebogen der Umfrage .....  | XLVI  |
| C Weitere Informationen zu den Umfragedaten .....                                 | LV    |
| D Weitere Informationen zum ursprünglichen Modell .....                           | LVI   |
| E Weitere Informationen zum angepassten Modell .....                              | LX    |
| Erklärung zur Nutzung von generativer KI .....                                    | LXIV  |
| Ehrenwörtliche Erklärung .....  | LXIV  |

# Forschungszusammenfassung

## 1 Einleitung

Die Bedeutung von Informationssystemen (IS) für Unternehmen hat zugenommen (vgl. Chen et al. 2010, S. 234) und eine effektive Ausrichtung von ihnen innerhalb der Unternehmen zu erreichen ist für viele Führungskräfte ein wichtiges Anliegen (vgl. Benbya et al. 2019, S. 1; vgl. Benbya und McKelvey 2006, S. 284). Laut einer aktuellen Studie von der Gesellschaft für Informationsmanagement zu IT-Themen und Trends war für Unternehmen im Jahr 2023 die Ausrichtung der IT auf das Geschäft, in dieser Arbeit IS-Ausrichtung genannt, das wichtigste Thema des IT-Managements (vgl. Johnson et al. 2024, S. 85). Vorherige Forschung hat außerdem ergeben, dass die IS-Ausrichtung einen signifikanten Einfluss auf die Leistung von Unternehmen hat (vgl. Luftman et al. 2017, S. 36; vgl. Chan et al. 2006, S. 38; vgl. Sabherwal und Chan 2001, S. 23 f.). Für eine erfolgreiche IS-Ausrichtung werden soziale Aspekte immer wichtiger (vgl. Grützner et al. 2024, S. 6550). Die soziale Dimension der IS-Ausrichtung beschreibt den Grad zu dem sowohl Geschäfts- als auch IT-Führungskräfte die teils unterschiedlichen Aufträge, Ziele und Pläne des anderen Bereichs, bzw. die seiner Führungskräfte, verstehen und unterstützen (vgl. Reich und Benbasat 1996, S. 57). Wesentlich ist hierbei das gemeinsame Verständnis der Geschäfts- und IT-Führungskräfte über die Rolle von IS im Unternehmen (vgl. Leidner et al. 2017, S. 2; vgl. Preston und Karahanna 2009, S. 160 und 162). Dementsprechend wird in dieser Arbeit bei Bestehen eines solchen gegenseitigen bzw. gemeinsamen Verständnisses von einer erfolgreichen sozialen IS-Ausrichtung gesprochen. Sie ist notwendig, um die IT in der Geschäftsstrategie eines Unternehmens in vollem Umfang einsetzen zu können. Eine unzureichende soziale IS-Ausrichtung kann dazu führen, dass selbst vielversprechende Strategien und Pläne schlecht umgesetzt werden und scheitern (vgl. Reich und Benbasat 1996, S. 57). Wichtig für sie sind u. a. die Verbindung zwischen der Geschäfts- und IT-Planung, die Kommunikation zwischen den Geschäfts- und IT-Führungskräften sowie deren gemeinsames Domänenwissen (vgl. Reich und Benbasat 2000, S. 99 und 103). Außerdem kann sie durch formelle und informelle Strukturen begünstigt werden (vgl. Llamzon et al. 2022, S. 5). Verschiedene Autorinnen und Autoren plädieren für weitere Forschung zu den sozialen Faktoren der IS-Ausrichtung und damit zu ihrer sozialen Dimension (vgl. Grützner et al. 2024, S. 6550; vgl. Llamzon et al. 2022, S. 6 f.).

Die Veröffentlichung und der Erfolg von ChatGPT haben eine breite Diskussion über generative Künstliche Intelligenz (KI) ausgelöst und die Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer lag bereits nach zwei Monaten bei mehr als 100 Millionen (vgl. Susarla et al. 2023, S. 399). Generative KI kann neue, aussagekräftige Inhalte in verschiedenen Formaten wie bspw. Text, Bild, Video oder Audio erstellen und führt damit zu

tiefgreifenden Veränderungen darin wie gearbeitet und miteinander kommuniziert wird (vgl. Feuerriegel et al. 2024, S. 111 ff.). Führungskräfte verwenden generative KI im Arbeitskontext am häufigsten und insbesondere dafür, um Themen zu recherchieren, Ideen zu entwickeln und Nachrichten zu entwerfen (vgl. Cardon et al. 2024, S. 228–231). Mit ihrer neuen Art und Weise für den privaten wie auch beruflichen Kontext nach Informationen zu suchen (vgl. Korzynski et al. 2023, S. 9), einen einfachen Zugang zu diesen zu bieten (vgl. Ooi et al. 2023, S. 12) und bei der Recherche von Themen zu helfen (vgl. Ooi et al. 2023, S. 12; vgl. Dwivedi et al. 2023, S. 8) sowie ihren Auswirkungen auf die Kommunikation in Unternehmen, bspw. durch das Erstellen optimierter Inhalte für dienstliche E-Mails und Berichte (vgl. Feuerriegel et al. 2024, S. 121), könnte generative KI die erfolgreiche soziale IS-Ausrichtung entscheidend beeinflussen. Daher werden die folgenden beiden Forschungsfragen aufgestellt:

***FF1:** Welche Einflussfaktoren sind relevant für die soziale Dimension der IS-Ausrichtung?*

***FF2:** Wie beeinflusst generative KI eine erfolgreiche soziale IS-Ausrichtung (d. h. das gemeinsame Verständnis zwischen Geschäfts- und IT-Führungskräften von IS)?*

## **2 Theoretische Grundlagen**

### 2.1 Informationssystem-Ausrichtung

Bevor die Informationssystem-Ausrichtung und insbesondere ihre soziale Dimension erläutert werden, wird zunächst definiert, was ein Informationssystem ist. Ein Informationssystem (IS) ist eine Kombination aus Hardware, Software, Daten, Prozessen und Menschen, die Informationen produziert<sup>1</sup> [Übers. d. Verf.] (Kroenke und Boyle 2018, S. 48). Die IS-Ausrichtung ist dann als ein sich ständig weiterentwickelnder Prozess, bestehend aus fortlaufenden Anpassungen und dynamischen Interaktionen zwischen dem Geschäftsbereich und der IT zu verstehen, welcher sich über mehrere organisatorische Dimensionen und Ebenen erstreckt und langfristig die Leistung des Unternehmens verbessern kann (vgl. Benbya et al. 2019, S. 1; vgl. Benbya und McKelvey 2006, S. 287). Eine effektive IS-Ausrichtung unterstützt ein Unternehmen, indem sie die Rentabilität von IT-Investitionen maximiert, Orientierung und Flexibilität bietet und indem sie Wettbewerbsvorteile durch IS schafft (vgl. Avison et al. 2004, S. 225). Sie betrifft in erster Linie die oberste Führungsebene von Unternehmen (vgl. Grützner et al. 2024, S. 6550) sowie deren mittleres Management (vgl. Leidner et al. 2017, S. 13 und 15). IS-Ausrichtung lässt sich insbesondere in die strategische, die operative und die soziale Dimension unterteilen (vgl. Benbya et al. 2019, S. 4; vgl. Llamzon et al. 2022, S. 3). Die soziale Dimension konzentriert sich auf

---

<sup>1</sup> “An **information system (IS)** [Hervorhebung im Original] is an assembly of hardware, software, data, procedures, and people that produces information.”

## 7 Fazit

In dieser Arbeit wurde der Einfluss von generativer KI auf eine erfolgreiche soziale IS-Ausrichtung (d. h. auf das gemeinsame Verständnis zwischen Geschäfts- und IT-Führungskräften von IS) untersucht. Das Forschungsziel war es herauszufinden, welche Einflussfaktoren für die soziale Dimension der IS-Ausrichtung relevant sind und wie generative KI eine erfolgreiche soziale IS-Ausrichtung beeinflusst. Hierfür wurde ein intelligenter Literaturreview durchgeführt und mit dessen Hilfe relevante Einflussfaktoren auf die soziale Dimension der IS-Ausrichtung identifiziert sowie Einflussmöglichkeiten von generativer KI auf diese ermittelt. Anhand derer wurden Hypothesen aufgestellt und ein Forschungsmodell zum Einfluss von generativer KI auf eine erfolgreiche soziale IS-Ausrichtung erstellt, welches dann mittels PLS-SEM und einer Umfrage unter Geschäfts- und IT-Führungskräften des mittleren und oberen Managements empirisch überprüft wurde. Auf diese Weise wurden die Verwendung einer gemeinsamen Sprache von Geschäfts- und IT-Führungskräften des mittleren und oberen Managements sowie deren IT-Wissen als wesentliche Einflussfaktoren auf eine erfolgreiche soziale IS-Ausrichtung (d. h. auf das gemeinsame Verständnis zwischen Geschäfts- und IT-Führungskräften von IS) identifiziert. Außerdem wurde gezeigt, dass die Nutzung von generativer KI sowohl das Geschäftswissen von IT-Führungskräften als auch das IT-Wissen von Geschäfts- und IT-Führungskräften sowie informelle Interaktionen zwischen ihnen positiv beeinflusst. Zusammengenommen konnte daraus abgeleitet werden, dass generative KI eine erfolgreiche soziale IS-Ausrichtung indirekt über das IT-Wissen der Geschäfts- und IT-Führungskräfte des mittleren und oberen Managements beeinflusst. Anschließend wurden der Forschungsprozess und die Ergebnisse reflektiert, Implikationen für die Forschung und Praxis beschrieben, Limitationen der Arbeit benannt und ein Ausblick auf weitere Forschung gegeben.