



## **Praxisprojekt WISE24/25 Human-AI Collaboration**

### **Konzeptpapier für EXIST Gründerstipendium**

*Praxisprojekt Human-AI-Collaboration  
der Fakultät Wirtschaftsinformatik  
und Angewandte Informatik  
der Otto-Friedrich-Universität Bamberg*

Themensteller: Prof. Dr. Milad Mirbabaie

vorgelegt von:

Matthias Löhr

Härtleinstraße 25

96052 Bamberg

015758291702

matthias\_loehr@stud.uni-bamberg.de

Abgabetermin: 04.02.2025

# Inhaltsverzeichnis

1	EXIST-Antrag.....	1
1.1	Team 1.....	
1.2	Geschäftsidee.....	3
1.2.1	Innovation.....	4
1.2.2	Innovationsschutz.....	7
1.2.3	Kundennutzen.....	8
1.2.4	Stand der Umsetzung.....	8
1.2.5	Projektplanung.....	9
1.3	Unternehmerische Umsetzung.....	10
1.3.1	Wettbewerb.....	10
1.3.2	Finanzplanung.....	13
1.3.3	Nachhaltigkeit.....	15
2	Wissenschaftliche Fundierung.....	16
2.1	Theorie und Literatur.....	16
2.1.1	Relevante Modelle im Wissensmanagement.....	16
2.1.2	Stand der Forschung im Bereich Human-AI Collaboration.....	17
2.1.3	Herausforderungen bei der KI-Nutzung für Wissensmanagement.....	18
2.2	Interview.....	20
2.2.1	Zielsetzung und Auswahl der Interviewpartner.....	20
2.2.2	Interviewleitfaden.....	20
2.2.3	Anforderungsanalyse und Gioia-Methode.....	21
2.2.4	Erkenntnisse aus den Interviews.....	21
2.3	Konzeptentwicklung.....	22
2.3.1	Transfer der Erkenntnisse in das KI-Konzept.....	22
2.3.2	Konzept im Abgleich mit Forschungsergebnissen.....	22
3	Fazit und Ausblick.....	25
4	Quellen.....	26
5	Anhang.....	28

# 1 EXIST-Antrag

## 1.1 Team

Unser Team besteht aus acht engagierten Mitgliedern, die eine breite Kombination aus akademischen und beruflichen Kompetenzen mitbringen. Die Mehrheit unserer Mitglieder studiert Wirtschaftsinformatik oder International Information Systems Management (IISM) an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Diese Studiengänge verbinden technisches und betriebswirtschaftliches Wissen mit praxisnahen Methoden und bieten damit eine ideale Grundlage für unser Vorhaben.

Unsere Teammitglieder verfügen über ein breites Spektrum an Fachkenntnissen, die sich aus akademischer Ausbildung, praktischer Erfahrung und internationalen Perspektiven zusammensetzen. Neben der theoretischen Fundierung in den Bereichen Wissensmanagement, Künstliche Intelligenz und Human-AI-Collaboration konnten wir in unseren bisherigen beruflichen Tätigkeiten wertvolle Erfahrungen sammeln. Diese reichen von Werkstudententätigkeiten in der IT-Abteilung des Erzbistums Bamberg bis hin zu freiberuflicher IT-Beratung. Darüber hinaus haben einige Teammitglieder durch KI-Selfhosting-Projekte oder Kooperationen mit Unternehmen wie Siemens und Capgemini bereits tiefere Einblicke in die Industrie gewonnen. Teil unseres Teams ist auch ein Mitglied mit juristischen Vorkenntnissen, das insbesondere in den Bereichen Vertragsgestaltung und Datenschutz wertvolle Expertise einbringt.

Eine besondere Stärke unseres Teams liegt in der methodischen und praktischen Herangehensweise, die sich im bisherigen Projektverlauf gezeigt hat. So wurden im Rahmen unseres EXIST-Projekts 83 wissenschaftliche Publikationen analysiert und sechs strukturierte Interviews mit Stakeholdern aus mittelgroßen und großen Unternehmen durchgeführt. Diese Interviews dienten dazu, den tatsächlichen Bedarf an einem KI-gestützten Wissensmanagementsystem zu ermitteln. Die Analyse der Interviewdaten erfolgte nach der Gioia-Methode, um systematische Erkenntnisse zu gewinnen aufgebaut (Gioia et al., 2013). Anschließend wurde das Konzept wissenschaftlich fundiert auf die Erkenntnisse aus Theorie und Praxis.

Während der Projektphase wurden Aufgaben entsprechend der individuellen Stärken und Interessen unserer Mitglieder verteilt: Diese Verteilung ermöglichte eine effektive Koordination der verschiedenen Projektphasen, von der Literaturrecherche über die Interviewführung bis zur finalen Konzeptentwicklung. Die Organisation des Teams wurde durch wöchentliche Jour Fixes, Meetings sowie ein zentrales Aufgabenmanagement über Microsoft Teams und Forms unterstützt.

<b>Teammitglied</b>	<b>Aufgaben</b>
Natschma Baiani	Literaturrecherche, Interview Auswertung (Gioia), Video, Konzeptentwicklung
Ilia Dubchuk	Literaturrecherche, Marktanalyse, Konzeptentwicklung
Annika Koller	Interviewpartner finden, Interviewdurchführung, Video
Philipp Link	Stellvertretende Projektleitung, EXIST Antrag, Poster, Präsentationen, Konzeptentwicklung
Matthias Löhr	Projektleitung, Interviewdurchführung, Konzeptentwicklung
Luca Mentzel	Literaturrecherche, Interview Recherche, Leitfaden und Kodierung, Konzeptentwicklung
Izzatillo Zayniddinov	Literaturrecherche, Transkription
Jakob Zielowski	Literaturrecherche, Interview Recherche, Leitfaden und Kodierung, Konzeptentwicklung

*Tabelle 1: Teammitglieder und Aufgaben*

Nach der Gründung des Unternehmens ist eine gleichmäßige Anteilsverteilung geplant, wobei die Zuständigkeiten entsprechend den Fachbereichen aufgeteilt werden. Da unser Projekt interdisziplinäre Kompetenzen erfordert, werden wir auf die Unterstützung externer Partner und Mentoren setzen. Bereits jetzt bestehen Kontakte zu Unternehmen wie Siemens und Capgemini, die angeboten haben, uns in strategischen Fragen zu beraten. Zudem arbeiten wir mit Hochschulnetzwerken zusammen, um fachliche Unterstützung in der Weiterentwicklung der KI-Technologie zu erhalten.

Obwohl unser Team über ein solides Fundament an wirtschaftlichen und technischen Kompetenzen verfügt, gibt es Bereiche, in denen eine weitere Spezialisierung erforderlich ist. Besonders in der KI-Entwicklung, der strategischen Geschäftsentwicklung und im Marketing sehen wir noch Potenzial zur Erweiterung unseres Know-hows. Um diese Lücken zu schließen, setzen wir auf drei zentrale Maßnahmen:

1. Gezielte Rekrutierung neuer Mitglieder mit Fachkenntnissen in Informatik, BWL und Marketing über Universitäten und Netzwerke.
2. Kooperationen mit Unternehmen und Mentoren, um von deren Erfahrung in der KI-Integration und strategischen Skalierung zu profitieren.

3. Weiterbildung und Skill-Entwicklung innerhalb des Teams, etwa durch Online-Kurse oder Workshops.

Unser Team vereint verschiedene akademische Hintergründe, internationale Erfahrungen und individuelle Fachkompetenzen. Neben der interdisziplinären Zusammensetzung ist das Team international aufgestellt (Deutschland, Russland, Uzbekistan) und einige Mitglieder bringen Auslandserfahrungen mit oder planen diese innerhalb des nächsten Jahres zu sammeln (Spanien, USA, Südkorea, Japan), das zusätzliche Perspektiven in kultureller und organisatorischer Vielfalt eröffnet.

Um die Diversität weiter zu fördern, planen wir, gezielt Frauen für technische und strategische Rollen zu gewinnen und eine diversere Teamzusammensetzung zu erreichen. Zudem sehen wir Potenzial, Austauschstudierende oder Personen mit unkonventionellen Ausbildungswegen in das Projekt einzubinden. Ein diverses Team ermöglicht uns nicht nur eine breitere Perspektive auf Problemstellungen, sondern auch eine höhere Innovationskraft bei der Entwicklung neuer Lösungen.

Durch die enge Verknüpfung mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und dessen Fokus auf KI-Engineering in Unternehmen war es möglich, sowohl aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse als auch praxisrelevante Anforderungen in die Konzeptentwicklung einfließen zu lassen. Das Projekt bildet damit eine Brücke zwischen universitärer Forschung und realwirtschaftlichen Anwendungsfällen und legt die Grundlage für eine nachhaltige Weiterentwicklung des Systems in einem unternehmerischen Kontext.

## **1.2 Geschäftsidee**

Die Geschäftsidee für das KI-gestützte Wissensmanagementsystem entstand im Rahmen des Praxisprojekts Human-AI Collaboration an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, das unter der Leitung von Prof. Dr. Milad Mirbabaie am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere KI-Engineering in Unternehmen, durchgeführt wurde. Das Projekt wurde von Research Associate Marie Langer, M.Sc. betreut und fokussierte sich auf die Frage, wie Unternehmen Künstliche Intelligenz sinnvoll in ihre Wissensmanagementprozesse integrieren können.

Das hier vorgestellte Vorhaben richtet sich an Unternehmen, die sowohl explizites als auch implizites Wissen systematisch erfassen und langfristig nutzbar machen möchten, ohne dabei Kompromisse im Bereich Datenschutz einzugehen. Im Gegensatz zu rein passiven Wissensdatenbanken basiert das geplante System auf einem lokal betriebenen Large Language Model (LLM), das innerhalb der firmeneigenen Infrastruktur verbleibt und sich damit insbesondere für datensensible Branchen eignet.

### 1.2.1 Innovation

Wesentlicher Kern ist ein durchgängiger, zyklischer Wissensprozess, bei dem die Dokumentation und Nutzung von Erfahrungen nicht an das Ende einer Projektlaufzeit verbannt wird, sondern kontinuierlich abläuft und in jeder Projektphase neue Impulse und Rückkopplungen erhält (Anhang, Abb. 1). Die Plattform unterstützt Mitarbeitende bereits bei der Initiierung eines Vorhabens, indem sie relevante Informationen aus abgeschlossenen Projekten auswertet, einen Projektplan erstellt, Wissensträger vorschlägt und potenzielle Fallstricke aufdeckt, was zu einem schnelleren Projektstart führt. Während des laufenden Projekts greift die KI auf sensorische und statistische Daten sowie Berichte zu und stellt weiterführende Fragen, wenn bestimmte Meilensteine erreicht werden oder eine Anfrage vom User stattfindet. Dadurch wird explizites sowie schwer greifbares implizites Wissen in Unternehmenswissen verwandelt. Nach Abschluss eines Projekts fasst das System die erfassten Erkenntnisse nicht nur in strukturierten One-Pagern zusammen, sondern verknüpft sie wieder mit künftigen Vorhaben, was für einen geschlossenen Wissenskreislauf sorgt und das im Unternehmen vorhandene Know-how beständig verfeinert (Hu et al., 2023). Durch diesen aktiven, zyklischen Ansatz entsteht ein Mehrwert, der herkömmliche Dokumentenablagen oder reine Chatbot-Lösungen weit übersteigt. Ziel ist es, Unternehmen über den gesamten Projektlebenszyklus hinweg – von der Initiierung bis zur Nachbereitung – zu unterstützen und Wissensträger effizient miteinander zu vernetzen und dabei direkt explizites wie implizites Wissen in greifbares Unternehmenswissen zu verwandeln.

#### ***Multimodale Eingabe und Interaktion***

Das System wird über eine browserbasierte Schnittstelle zugänglich sein, die ausschließlich innerhalb des Firmennetzwerks operiert. Dies gewährleistet einerseits eine plattformunabhängige Nutzung ohne zusätzliche Installationen und erleichtert andererseits die Wartung und Aktualisierung. Gleichzeitig stellt diese Architektur sicher, dass sensible Unternehmensdaten geschützt bleiben und nicht unkontrolliert in externe Cloud-Dienste gelangen.

Eine der Kernfunktionen ist die text- und sprachbasierte Interaktion. Mitarbeitende können ihr Wissen nicht nur schriftlich, sondern auch mündlich erfassen. Gerade für Wissensträger, die physisch oder kognitiv nicht in der Lage sind, umfangreiche Texte zu verfassen – sei es durch mangelnde Schreibfertigkeiten oder durch Zeitmangel im operativen Geschäft –, bietet das System eine effektive Lösung. Sie können Wissen einfach „erzählen“, während das System aktiv zuhört, transkribiert und durch gezielte Rückfragen für Klarheit sorgt. Die KI kann beispielsweise Fragen stellen wie: „Kannst du erläutern, ob es mit dem Partnerunternehmen in der Vergangenheit Zahlungsprobleme gab?“ oder „Gibt es bekannte Herausforderungen im Umgang mit der Maschine, an der du gerade arbeitest?“

Das System wertet daraufhin vorhandene Daten aus und stellt relevante Informationen zur Verfügung. Diese dynamische Interaktion verbessert die Qualität der erfassten Informationen, ohne den Nutzenden mit formalen Dokumentationsprozessen zu belasten.

### ***Zyklische Projektunterstützung***

Ein wesentlicher Bestandteil des Systems ist die kontinuierliche Projektunterstützung, die Unternehmen hilft, vergangene Erfahrungen effizient für neue Projekte zu nutzen. Bereits bei der Initiierung eines Projekts analysiert die KI vorhandene Wissensdatenbanken und identifiziert relevante Erfahrungswerte. Dabei gleicht sie abgeschlossene Projekte mit ähnlichen Rahmenbedingungen, Partnern oder Technologien ab und erstellt darauf basierend einen ersten Projektplan.

Besonders innovativ ist die Möglichkeit der automatisierten Vernetzung von Wissensträgern. Die KI schlägt gezielt Mitarbeitende vor, die in vergleichbaren Projekten involviert waren oder über spezifische Schlüsselkompetenzen verfügen. Dieses Matching erfolgt nicht nur über formale Projektberichte, sondern auch über informelle Wissensquellen wie One-Pager oder Erfahrungsdokumentationen.

Zur strukturierten Nachverfolgung des Projektfortschritts setzt das System auf bei Projektstart vom User definierte Meilensteine. An diesen Punkten stellt es gezielte Fragen zur aktuellen Situation, ohne durch zufällige Anfragen den Arbeitsfluss zu stören. So kann es frühzeitig potenzielle Risiken erkennen, beispielsweise durch Abgleich mit gescheiterten Projekten oder statistische Musteranalysen. Falls bekannt ist, warum und woran ein bestimmter Projekttyp häufig scheitert, weist das System rechtzeitig auf typische Fallstricke hin.

### ***Kontextbezogene Nachfragefunktion***

Die kontextbezogene Nachfragefunktion ermöglicht es dem System, intelligent auf entstehende Probleme zu reagieren. Statt statischer Abfragen arbeitet die KI mit dynamischen Hypothesen, um Zusammenhänge zwischen verschiedenen Datenpunkten zu identifizieren. Ein Beispiel ist die automatische Erkennung von Risiken durch externe Faktoren:

Wenn eine Maschine während eines Projekts mehrfach ausfällt, kann das System durch Abgleich mit gespeicherten Sensordaten prüfen, ob an diesen Tagen extreme Temperaturen herrschten. Dadurch kann das System auch lernen, vor Überhitzung als mögliche Fehlerquelle zu warnen. Wenn ein Unternehmen mit einem bestimmten Partner bereits Probleme hatte, beispielsweise durch wiederholte Verzögerungen oder Zahlungsverzug, kann die KI den Projektleitenden gezielt darauf hinweisen.

Darüber hinaus schlägt das System potenzielle Ansprechpartner vor, die in ähnlichen Situationen Erfahrungen gesammelt haben. Falls etwa ein Experte in einem vergangenen Projekt eine vergleichbare Herausforderung gemeistert hat, kann die KI vorschlagen, ihn direkt zu

kontaktieren. So werden nicht nur bekannte Informationen genutzt, sondern auch relevante persönliche Netzwerke innerhalb des Unternehmens gestärkt.

### ***Standardisierter Output wiederkehrender Aufgaben als zyklischer Input***

Nach Abschluss eines Projekts unterstützt die KI die abschließende Dokumentation, indem sie entweder über ein Frage- und Antwortverfahren gezielt wichtige Informationen abfragt oder bei Bedarf ein Formular anbietet, in das detaillierte Projektdaten eingetragen werden können. Im Anschluss generiert das System automatisch einen prägnanten One-Pager und Projektsteckbrief, der alle relevanten Informationen zusammenfasst. Dies umfasst zum Beispiel den Projektnamen, die Verantwortlichen, die beteiligten Partner, die aufgetretenen Herausforderungen und die wichtigsten Lessons Learned. Darüber hinaus ist es möglich, dass die KI auf Knopfdruck im Browser-UI Präsentationsfolien, die sich an den Vorgaben des Unternehmens orientieren und automatisch angepasst werden, erstellt und diese auf die individuellen Anforderungen des jeweiligen Teams zuschneidet. Indem es die Erfahrungen, die während des Projekts gesammelt wurden, direkt in die Datenbank einspeist, kann das System bei künftigen Projekten auf diese Erkenntnisse zurückgreifen. Es entsteht ein geschlossener Kreislauf, in dem vorhandenes Wissen durch neue Projekte erweitert und verdichtet wird, sodass die Organisation langfristig von einer kontinuierlichen Verbesserung profitiert.

### ***Technische Architektur***

Um die technische Umsetzung effizient zu gestalten, basiert das System auf einem lokal installierten Large Language Model (Llama). Dieses Modell stellt sicher, dass sensible Unternehmensdaten nicht ohne Weiteres an externe Cloud-Provider weitergegeben werden. Die vollständige Browser-Integration ermöglicht eine einfache Nutzung innerhalb des Firmennetzwerks, ohne dass zusätzliche Softwareinstallationen erforderlich sind. Die Architektur unterstützt unterschiedliche Eingabearten, damit sowohl Textinformationen als auch Bilder, Sprachaufzeichnungen und ergänzende Metadaten berücksichtigt werden können.

### ***Qualitätssicherung***

Ein entscheidender Erfolgsfaktor für die Akzeptanz eines solchen Systems ist die Gewährleistung einer konsistent hohen Datenqualität. Aus diesem Grund wurde ein mehrstufiges Validierungssystem implementiert, das sowohl automatisierte Plausibilitätsprüfungen als auch die manuelle Überprüfung durch einen Wissensmanager als Verantwortlichen vorsieht. Bei Beginn der Einführung des Systems wird zunächst bei jedem Upload von Wissensmanagern nachgeprüft, ob Informationen korrekt sind: Qualität und Verantwortliche sind zentral für die Funktionsweise und die Qualität des Outputs und gehen der Quantität der Uploads vor. Diese Überprüfung dient nicht nur der inhaltlichen Richtigkeit, sondern stellt sicher, dass keine vertraulichen oder sensiblen Informationen (z. B. NDA-geschützte Inhalte) ungewollt erfasst werden. Immer dann, wenn die KI eine mögliche Verletzung der Vertraulichkeit,

eine Unstimmigkeit oder Unvollständigkeit entdeckt, meldet sie diese aktiv an den zuständigen Wissensmanager im Unternehmen, sodass eine gezielte Nachbesserung erfolgen kann. Durch die ständige Bewertung der Qualität der Informationen lernt die KI durch die Projekte, selbstständig qualitativ hochwertige Uploads zu erkennen. Parallel dazu haben Anwender jederzeit die Möglichkeit, fehlerhafte oder ungenaue Inhalte zu kennzeichnen, damit diese schnell geprüft und gegebenenfalls korrigiert werden. Da das Modell kontinuierlich lernt, trägt jedes Feedback dazu bei, zukünftige Ergebnisse zu verbessern und das System insgesamt lernfähiger zu machen.

### **1.2.2 Innovationsschutz**

Neben der Beschreibung dieser technischen Innovationen ist das Thema Innovationsschutz von besonderer Relevanz, um das eigene Geschäftsmodell langfristig zu sichern und einen dauerhaften Wettbewerbsvorteil zu gewährleisten. Zunächst wird eine Eintragung von Markenrechten angestrebt, um den Produktnamen und das visuelle Erscheinungsbild rechtlich abzusichern und so eine klare Positionierung am Markt zu ermöglichen. Darüber hinaus werden einzelne technische Komponenten, etwa die besondere Implementierung der kontextbezogenen Nachfragefunktion oder der intelligente Validierungsmechanismus, geprüft, um sie durch Patente oder Gebrauchsmuster schützen zu lassen. In der Softwareentwicklung ist eine Patentierung oft komplex, sie kann jedoch bei tatsächlich neuartigen Verfahren einen wichtigen Schutzwall gegenüber Nachahmern darstellen. Verträge mit Pilotkunden werden dahingehend gestaltet, dass alle für den Produktbetrieb notwendigen Informationen zwar bereitgestellt werden, Details zu den KI-Algorithmen und den Trainingsdaten jedoch weiterhin das geistige Eigentum unseres Unternehmens bleiben.

Insgesamt beschreibt dieses Vorhaben eine Innovation, die weit über die bloße Speicherung von Dokumenten hinausgeht. Das System zeichnet sich durch eine enge Verzahnung von technischer Infrastruktur, intuitiver Interaktion und automatisierten Prozessen aus, die explizites und implizites Wissen gleichermaßen integriert. Mit dem vorgesehenen Feedback-Loop, der fest in den Projektablauf moderner Unternehmen integriert ist, der multimodalen Interaktion und der automatischen Erstellung verschiedener Dokumentationsformate entsteht ein zukunftsfähiger Ansatz, der Unternehmen in ihrem Umgang mit Wissen deutlich entlasten und zugleich deren Effizienz steigern kann. Die Sicherung dieser Innovation erfolgt durch eine Kombination aus gewerblichen Schutzrechten, vertraglichen Vorkehrungen und der natürlichen Weiterentwicklung des Systems in einem kontinuierlichen Lernzyklus. Somit wird einerseits ein Alleinstellungsmerkmal geschaffen, andererseits aber auch eine Grundlage für nachhaltiges Wachstum und eine starke Positionierung im Markt für wissensbasierte Dienstleistungen gelegt.

### 1.2.3 Kundennutzen

Mittelgroße und große Unternehmen stehen zunehmend vor der Herausforderung, das vorhandene Wissen effektiv zu nutzen. Mit steigender Datenmenge wird es immer schwieriger nachzuvollziehen, welche Informationen bereits vorhanden sind, wo sie gespeichert wurden und wer im Unternehmen über relevantes Fachwissen verfügt. Diese fehlende Transparenz führt zu ineffizienten Arbeitsprozessen, Doppelarbeit und langsamen Projektstarts. Zudem sind viele Standardaufgaben, wie das Erstellen von Präsentationen, One-Pagern oder Berichten, zeitaufwendig und müssen manuell an verschiedene Formate angepasst werden. Häufig sind Dokumente in unterschiedlichen Versionen vorhanden oder veraltet, sodass wertvolle Zeit mit der Suche und Aktualisierung von Informationen verloren geht.

Das KI-gestützte Wissensmanagementsystem schafft hier Abhilfe, indem es bestehende Inhalte automatisch strukturiert, vernetzt und zugänglich macht. Projektleitende profitieren von einem beschleunigten Projektstart, da relevante Dokumente und Erfahrungswerte früherer Projekte automatisch erfasst und in einem strukturierten Überblick bereitgestellt werden. Neue Mitarbeitende erhalten über eine intuitive Suchfunktion schnellen Zugriff auf Best Practices, wodurch das Onboarding erheblich erleichtert wird. Fachexpertinnen und Fachexperten werden von wiederkehrenden Standardanfragen entlastet, da das System automatisierte Antworten generiert und zugleich veraltete Dokumente erkennt, aktualisiert oder in ein einheitliches Format überführt.

Durch diese Funktionen reduziert das System den manuellen Aufwand erheblich, indem es beispielsweise Berichte, Präsentationen oder Dokumentationsformate automatisiert erstellt und formatierungsübergreifend vereinheitlicht. Gleichzeitig stellt das System sicher, dass wertvolles explizites und implizites Wissen nicht verloren geht, sondern kontinuierlich aktualisiert und für künftige Projekte nutzbar gemacht wird. Zuletzt vernetzt das System im Unternehmen Experten miteinander, statt zu versuchen, den zwischenmenschlichen Austausch durch den Einsatz von KI zu ersetzen. Dies steigert nicht nur die Effizienz und Akzeptanz, sondern fördert auch eine nachhaltige Wissenskultur im Unternehmen.

### 1.2.4 Stand der Umsetzung

Das Projekt befindet sich derzeit in einer frühen konzeptionellen Phase und konzentriert sich auf die theoretische Ausarbeitung. Es wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt, die sich auf etablierte Theorien des Wissensmanagements und der Human-AI-Kollaboration stützt. Ergänzend dazu fanden erste Interviews mit Unternehmen statt, um aktuelle Herausforderungen und potenzielle Anforderungen zu identifizieren. Diese Erkenntnisse flossen in die Entwicklung eines ersten Konzeptentwurfs ein, der die Integration einer KI-gestützten Lösung in bestehende Unternehmensstrukturen skizziert und Anforderungen definiert.

### 1.2.5 Projektplanung

Es soll innerhalb von zwölf Monaten ein KI-gestütztes Wissensmanagementsystem entwickelt werden, das sowohl explizites als auch implizites Unternehmenswissen erfasst und nutzbar macht. Bis zum Ende des Förderzeitraums soll ein marktnaher Prototyp präsentiert und erste Pilotkunden gewonnen werden, um das Fundament für den Markteintritt oder eine Anschlussfinanzierung zu legen.

#### ***Monate 1 - 2: Konzeptions- und Planungsphase***

In den ersten beiden Monaten steht die detaillierte Anforderungsanalyse im Fokus. Aufbauend auf den bisherigen Literatur- und Interviewergebnissen wird ein Feinkonzept erstellt, das die technische Architektur (lokales Large Language Model, Datenbank, Schnittstellen) sowie die geplanten Funktionen (z. B. Chatbasierte Abfragen, Expertensuche, Feedback-Loop) präzise definiert. Parallel werden die Rollen und Verantwortlichkeiten im Projektteam festgelegt sowie zentrale Meilensteine und Erfolgskriterien formuliert.

#### ***Monate 3 - 5: Prototypenentwicklung***

Anschließend beginnt die Umsetzung eines ersten funktionsfähigen Prototyps. Schwerpunkte sind das Aufsetzen der Datenbankstrukturen, die Implementierung der KI-Komponenten und die Integration nutzerfreundlicher Eingabe- und Ausgabekanäle (Text, Sprache). Erste Testläufe innerhalb des Projektteams und mit ausgewählten Kooperationspartnern gewährleisten eine iterative Verbesserung.

#### ***Monate 6 - 8: Pilotphase und Validierung***

In dieser Phase wird das System bei mehreren Pilotunternehmen eingesetzt und kontinuierlich evaluiert. Die Rückmeldungen aus realen Anwendungsszenarien werden mithilfe qualitativer Analysetools (z. B. Taguette) ausgewertet und fließen direkt in die Optimierung des Prototyps ein. Technische Feinjustierungen, Verbesserungen der Benutzeroberfläche sowie die Einführung eines mehrstufigen Qualitätssicherungssystems stehen im Vordergrund.

#### ***Monate 9 - 11: Optimierung und Vorbereitung des Markteintritts***

Auf Basis der Erfahrungen aus der Pilotphase wird der Prototyp für einen breiteren Einsatz skaliert und weiter verfeinert. Ein Popup-Tutorial-System sowie umfassende Dokumentationen erleichtern den Nutzern den Einstieg. Zusätzlich erfolgen Gespräche mit potenziellen Investoren und Förderern, um eine mögliche Anschlussfinanzierung zu sichern.

#### ***Monat 12: Abschluss und Weiterführung***

Im letzten Monat des Förderzeitraums wird das Gesamtsystem für den Übergang in die Praxis vorbereitet. Parallel entsteht ein konkreter Rollout- und Marketingplan, um das Produkt nach Förderende entweder in Form einer Ausgründung oder durch Kooperationsmodelle am Markt zu etablieren. Bereits in Aussicht stehende Pilotkunden werden eingebunden, um den

Transfer in den Echtbetrieb reibungslos zu gestalten und die Grundlage für eine erfolgreiche Anschlussfinanzierung oder einen direkten Markteintritt zu legen.

### **1.3 Unternehmerische Umsetzung**

Die unternehmerische Umsetzung unseres KI-gestützten Wissensmanagementsystems orientiert sich an der Marktlage, den vorhandenen Wettbewerbern und den identifizierten Herausforderungen in Unternehmen. Ein wesentlicher Aspekt der Umsetzung besteht darin, einen klaren Mehrwert gegenüber bestehenden KI-basierten Lösungen zu schaffen. Besonders die Differenzierung zu den Marktführern Microsoft und OpenAI steht im Mittelpunkt der Wettbewerbsanalyse.

#### **1.3.1 Wettbewerb**

Der Markt für KI-gestützte Wissensmanagementsysteme wird aktuell von großen Technologieunternehmen dominiert. Microsoft bietet mit Viva Topics und Copilot bereits zwei KI-gestützte Wissenslösungen an, während OpenAI mit ChatGPT eine vielseitige Plattform zur automatisierten Informationsverarbeitung bereitstellt.

##### ***Viva Topics (Microsoft)***

Microsoft Viva Topics ist eine in Microsoft 365 integrierte Lösung, die Informationen in Unternehmen automatisch verknüpft und bereitstellt. Durch die enge Anbindung an das Microsoft-Ökosystem können relevante Inhalte direkt innerhalb der Plattform angezeigt werden, ohne dass Nutzerinnen und Nutzer aktiv danach suchen müssen. Dies ist eine effiziente Möglichkeit, Wissen in großen Organisationen strukturiert zugänglich zu machen.

Ein zentraler Kritikpunkt ist die fehlende Flexibilität der Plattform, da sie ausschließlich innerhalb der Microsoft-365-Umgebung funktioniert und keine Anpassungsmöglichkeiten für unternehmensspezifische Anforderungen bietet (Cinque, 2024). Zudem wird das System von vielen Nutzenden als intransparent wahrgenommen, da die Art der Datenauswertung nicht offengelegt wird (Gartner, 2024c).

Viva Topics wird zum 22. Februar 2025 eingestellt (Microsoft, 2024b).

##### ***Microsoft Copilot***

Microsoft Copilot ist eine KI-gestützte Assistenzfunktion, die sich tief in Microsoft 365 integriert. Die Anwendung unterstützt Nutzende bei der Erstellung von Inhalten, analysiert Daten und ermöglicht eine interaktive Zusammenarbeit über verschiedene Office-Produkte hinweg (Spataro, 2023). Die Stärke von Copilot liegt in seiner engen Verzahnung mit bestehenden Microsoft-Produkten, was eine einfache Implementierung in bereits genutzte Arbeitsabläufe ermöglicht.

Allerdings bringt diese starke Integration auch Nachteile mit sich. Unternehmen müssen bereit sein, ihre sensiblen Daten vollständig in das Microsoft-Ökosystem zu überführen, da Copilot nur dann effektiv arbeitet, wenn es uneingeschränkten Zugriff auf Unternehmensdokumente erhält (Gartner, 2024). Dies stellt insbesondere für Unternehmen mit hohen Compliance-Anforderungen ein Problem dar. Zudem wurde kritisiert, dass die generierten Inhalte häufig ungenau sind oder manuelle Nachbearbeitung erfordern (Gartner, 2024). Auch das kontextuelle Verständnis von Copilot ist eingeschränkt – die KI kann sich über längere Interaktionen hinweg nicht immer zuverlässig an vorherige Eingaben erinnern, was zu inkonsistenten Antworten führen kann.

### ***ChatGPT (OpenAI)***

ChatGPT von OpenAI ist eine der vielseitigsten KI-Lösungen auf dem Markt und wird weltweit für unterschiedliche Anwendungsfälle genutzt. Insbesondere in der automatisierten Textgenerierung, Datenanalyse und Kundeninteraktion hat sich ChatGPT als leistungsfähig erwiesen. Die zugrunde liegende Transformer-Technologie ermöglicht eine flexible Skalierbarkeit und erlaubt es Unternehmen, die KI auf spezifische Domänen zu trainieren (Hu et al., 2023).

Dennoch gibt es mehrere Herausforderungen, die Unternehmen daran hindern, ChatGPT als zuverlässige Wissensmanagementlösung einzusetzen. Ein zentrales Problem ist die fehlende Erklärbarkeit: ChatGPT arbeitet als „Black-Box“-System, dessen Entscheidungswege für die Nutzenden nicht nachvollziehbar sind. Dies führt zu Vertrauensproblemen, insbesondere in sicherheitskritischen Bereichen (Hu et al., 2023). Zudem besteht ein hohes Risiko von falschen oder erfundenen Informationen, da das Modell auf Wahrscheinlichkeiten basiert und keine direkte Validierung der generierten Inhalte vornimmt.

Ein weiteres Hindernis ist die Kostenstruktur: Unternehmen, die ChatGPT in großem Maßstab nutzen möchten, müssen mit Kosten zwischen 1.000 und 10.000 USD pro Monat rechnen (OpenAI, 2024). Diese hohen Betriebskosten machen die Lösung für viele mittelständische Unternehmen unattraktiv.

### ***Abgrenzung unseres Vorhabens***

Unser Wissensmanagementsystem differenziert sich von bestehenden Lösungen durch folgende Kernmerkmale: Im Gegensatz zu Copilot und ChatGPT, die cloudbasiert arbeiten, kann unsere Lösung vollständig lokal betrieben werden. Dies gewährleistet höchste Datenschutz- und Compliance-Standards. Während Viva Topics und Copilot stark an das Microsoft-Ökosystem gebunden sind, bietet unser System modulare Anpassungsmöglichkeiten für verschiedene Unternehmensstrukturen. ChatGPT leidet unter Intransparenz in seinen Entscheidungsprozessen, während unser System Verantwortliche, Überprüfbarkeit, klare Erklärungen und Begründungen für KI-generierte Vorschläge liefert.

Im Gegensatz zu generischen KI-Assistenten ist unser System speziell auf die Anforderungen der zyklischen Projektdurchführung optimiert, inklusive einer intelligenten Qualitätssicherung für unternehmensinternes Wissen.

### ***Markteintrittsstrategie***

Der Markteintritt für KI-Anwendungen im Wissensmanagement findet aktuell in einem dynamischen Umfeld statt, das maßgeblich durch die zunehmende Digitalisierung von Geschäftsprozessen und eine wachsende Datenmenge geprägt ist. Angesichts einer globalen Marktgröße von rund 248,6 Millionen US-Dollar im Bereich „Generative KI im Wissensmanagement“ ist zu erwarten, dass das Marktvolumen in den kommenden Jahren weiter zunimmt (Market.us, 2024). Vor allem große Unternehmen zeigen ein steigendes Interesse an Lösungen, die nicht nur Dokumente verwalten, sondern auch das implizite Wissen der Mitarbeitenden erfassen und nutzbar machen.

Die Markteintrittsstrategie für unser KI-gestütztes Wissensmanagementsystem konzentriert sich daher darauf, erste Pilotanwendungen in enger Zusammenarbeit mit ausgewählten Unternehmen durchzuführen und dabei den direkten Kontakt zu potenziellen Kunden aufzubauen. In einer frühen Projektphase ist insbesondere die Kooperation mit mittelgroßen und großen Organisationen vorgesehen, die bereits über eine komplexe IT-Infrastruktur verfügen. Auf diese Weise können die Kernfunktionen des Systems direkt an realen Anwendungsfällen getestet und optimiert werden.

Basierend auf den Erkenntnissen aus den Pilotprojekten wird ein flexibles Verkaufsmodell etabliert, das verschiedene Stufen von Funktionsumfängen und Service-Level-Agreements umfasst. Diese Kombination von Anpassungsfähigkeit und lokaler Datenhaltung greift zentrale Marktbedarfe auf, die unter anderem auf gestiegene Compliance-Anforderungen und wachsende Sicherheitsbedenken zurückzuführen sind (Gartner, 2024; Hu et al., 2023).

Die Etablierung des Systems im Markt wird zudem durch strategische Partnerschaften mit etablierten Beratern und Technologieanbietern unterstützt. Langfristig soll diese Bündelung an Ressourcen und Know-how eine systematische Skalierung erleichtern und dazu beitragen, nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu sichern (Cinque, 2024; Spataro, 2023).

### ***Markttrends***

Die zentralen Markttrends im Umfeld von KI-gestütztem Wissensmanagement lassen sich vor allem an den wachsenden Anforderungen an unternehmensweite Wissensbewahrung, automatisierte Datenanalyse und benutzerorientierte Interaktionsformen erkennen. Viele Unternehmen erkennen zunehmend die Risiken, die mit dem Verlust von Fach- und Erfahrungswissen einhergehen, und investieren daher in digitale Lösungen, die das implizite Wissen der Mitarbeitenden aufgreifen und langfristig sichern (Hu et al., 2023). Diese Bewahrung

geht mit gesteigerten Erwartungen an nutzerfreundliche Interfaces einher, die einen schnellen Zugang zu vorhandenen Informationen ermöglichen und dabei mögliche Redundanzen oder veraltete Dokumente automatisch identifizieren.

### ***Regulatorische Anforderungen***

Die Gestaltung eines rechtskonformen KI-Systems ist vor allem im europäischen Markt eng mit dem geplanten Artificial Intelligence Act (AI Act) verknüpft, der im Zuge der steigenden Verbreitung von KI-Verfahren eine verbindliche Regulierung der Entwicklungs- und Einsatzpraktiken vorsieht. Vor diesem Hintergrund ist es unerlässlich, dass das hier vorgestellte System mithilfe eindeutiger Dokumentationsprozesse aufzeigt, welche Daten in welcher Form verarbeitet und wie Informationen validiert werden.

Die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) stellt eine weitere entscheidende Anforderung dar, da KI-Anwendungen im Wissensmanagement häufig personenbezogene Daten und interne Geschäftsprozesse berühren. Durch die Bereitstellung einer On-Premise-Option und die Implementierung eines rollenbasierten Rechtemanagements kann sichergestellt werden, dass sämtliche Datentransfers und Trainingsprozesse innerhalb der firmeneigenen Infrastruktur stattfinden und von den jeweiligen Organisationen kontrolliert werden. Eine Transparenz hinsichtlich potenzieller Speicherorte, Datenflüsse und Auditierbarkeit unterstützt nicht nur die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, sondern erhöht zugleich das Vertrauen der Mitarbeitenden in die Einführung intelligenter Assistenzsysteme (Cinque, 2024).

### **1.3.2 Finanzplanung**

Die erfolgreiche Umsetzung unseres KI-gestützten Wissensmanagementsystems erfordert eine stabile und zugleich flexible Finanzierungsgrundlage, die sowohl die Entwicklungsphase als auch die anschließende Markteinführung einschließt. Dabei stehen insbesondere die technische Ausstattung für das lokale LLM, die gezielte Unternehmensentwicklung durch externes Coaching und die langfristige Finanzierung des Wachstums nach Ablauf der EXIST-Förderung im Mittelpunkt. Die Mittelverwendung bezieht sich zum einen auf Investitionen in Hardware, Software und Personalressourcen, um eine funktionsfähige und skalierbare Systemarchitektur aufzubauen. Zum anderen werden die bereits geplanten Coaching-Maßnahmen in Anspruch genommen, um das Geschäftsmodell kontinuierlich zu optimieren und einen strukturierten Übergang in die Wachstumsphase zu ermöglichen.

Langfristig strebt das Projekt eine wirtschaftlich tragfähige Betriebsstruktur an, die einerseits auf wiederkehrenden Lizenzeinnahmen beruht und andererseits durch zusätzliche Beratungsangebote und strategische Kooperationen gefestigt wird. Die Kombination aus innovativem Produkt, fortlaufender Anpassung an Kundenbedürfnisse und klarer Wachstumsorientierung soll gewährleisten, dass das Vorhaben nachhaltig Erträge generiert und zugleich in der Lage ist, auf Marktveränderungen dynamisch zu reagieren.

### ***Preismodell und Marktpositionierung***

Das Geschäftsmodell sieht eine Software-as-a-Service-Lösung (SaaS) vor, die es Unternehmen erlaubt, die KI-Anwendung in einem abonnementbasierten Rahmen zu nutzen. Auf Grundlage vergleichbarer Wissensmanagement- und KI-Lösungen werden gestaffelte Lizenzgebühren erhoben, die sich an der Größe des Unternehmens, dem Umfang der genutzten Funktionen sowie der Anzahl der aktiven Nutzenden orientieren. Kleinere Betriebe zahlen einen monatlichen Betrag in der Größenordnung von 300 bis 500 Euro, der ihnen bereits wesentliche Kernfunktionen zur Verfügung stellt. Für Großunternehmen mit komplexeren Anforderungen oder hohem Nutzervolumen steigt die monatliche Gebühr auf 1.000 bis 5.000 Euro. Zusätzlich existiert eine individuell angepasste On-Premise-Variante, deren Preis sich nach dem erforderlichen Infrastrukturausbau und den kundenspezifischen Integrationsanforderungen richtet.

Diese Preisgestaltung folgt dem Prinzip der Skalierbarkeit und schafft Anreize für Unternehmen, sich frühzeitig mit dem KI-System vertraut zu machen und dessen Nutzen in Echtzeit zu evaluieren. Indem die Software auf firmeneigenen Servern betrieben werden kann, wird ein Mehrwert für jene Organisationen geschaffen, die aus regulatorischen oder strategischen Gründen eine Inhouse-Lösung favorisieren.

### ***Finanzierungsstrategie und Break-Even-Planung***

Über die Laufzeit der EXIST-Förderung hinaus verfolgt das Projekt eine Hybrid-Finanzierung, um das Wachstum zu sichern und zugleich die finanzielle Unabhängigkeit zu wahren. In einem ersten Schritt fließen Einnahmen aus Pilotprojekten und Beratungsdienstleistungen direkt in die Weiterentwicklung des Prototyps ein, wodurch frühzeitige Marktvalidierungen und Produktverbesserungen ermöglicht werden. Zusätzlich wird die Inanspruchnahme weiterer Förderprogramme auf Landes- und Bundesebene angestrebt, etwa durch Formate wie BayStartUP oder den Digitalbonus Bayern. Für die zweite Wachstumsphase bildet eine Beteiligung durch Venture-Capital-Geber oder strategische Partner eine mögliche Option, um die Skalierung des Geschäftsmodells zu beschleunigen.

Auf Basis einer konservativen Absatzprognose wird ein finanzieller Break-even innerhalb von 24 bis 30 Monaten erwartet. Dieser Zeithorizont setzt voraus, dass die Zahl der zahlenden Unternehmen konstant ansteigt und sich die Lizenzeinnahmen im Zuge einer erweiterten Produktfunktionalität kontinuierlich erhöhen.

### ***Mittelplanung für die Vorhabenlaufzeit***

**Geplante Coachingausgaben (Anhang, Tabelle 1):** Um die erfolgreiche Umsetzung unseres Vorhabens sicherzustellen, setzen wir auf gezielte Coaching- und Beratungsleistungen. Dabei stehen die Entwicklung eines skalierbaren Geschäftsmodells und einer nachhaltigen Monetarisierungsstrategie im Fokus. Ein professionelles Pitch-Training bereitet uns auf Ge-

sprache mit Investoren und Partnern vor, während eine Beratung zu Patentschutz und alternativen Schutzstrategien unser technologisches Konzept absichert. Zudem optimieren wir unsere Entwicklungsprozesse durch Schulungen in agilen Methoden wie SCRUM und Kanban. Ergänzend erhalten wir rechtliche Beratung zu Datenschutz, Unternehmensgründung und Lizenzierungsmodellen, um rechtliche Risiken frühzeitig zu minimieren. Diese Maßnahmen helfen uns, strategische Herausforderungen zu meistern und eine solide Wachstumsstrategie zu entwickeln.

**Geplante Sachmittelausgaben (Anhang, Tabelle 2):** Für die Entwicklung unseres Systems sind gezielte Investitionen in technische und unterstützende Sachmittel erforderlich. Für die technische Umsetzung sind gezielte Investitionen in leistungsfähige Server, fortschrittliche Softwarelösungen und eine skalierbare Datenbankarchitektur erforderlich. Darüber hinaus spielt die Gestaltung eines benutzerfreundlichen Interfaces eine entscheidende Rolle, um die Akzeptanz und den langfristigen Nutzen des Systems sicherzustellen. Begleitend zur technischen Entwicklung werden Mittel für wissenschaftliche Recherchen und Fachliteratur eingeplant, um wissenschaftlich fundierte Entscheidungen treffen zu können. Ein professionelles Auftreten ist für die Markteinführung essenziell, weshalb auch Investitionen in Design- und Marketingmaterialien vorgesehen sind, die es ermöglichen, das System verständlich und überzeugend zu präsentieren.

### 1.3.3 Nachhaltigkeit

Unser KI-gestütztes Wissensmanagementsystem trägt aktiv zur Erreichung zentraler Nachhaltigkeitsziele (SDGs) bei. Es unterstützt Unternehmen dabei, ihre Wissensressourcen effizient zu nutzen und langfristig nachhaltige Strategien zu entwickeln. Durch die kontinuierliche Schulung und Weiterbildung von Mitarbeitenden durch explizites und implizites Unternehmenswissen wird lebenslanges Lernen gefördert und eine nachhaltige Lernkultur etabliert (Ziel 4). Gleichzeitig ermöglicht die Plattform den hierarchie- und standortübergreifenden Zugang zu Wissen, wodurch Barrieren abgebaut und eine gleichberechtigte Teilhabe an Informationen im Unternehmen geschaffen wird (Ziel 10).

Die Optimierung von Produktionsprozessen und Ressourcennutzung durch effektiven Wissenstransfer trägt dazu bei, Verschwendung zu reduzieren und nachhaltige Wirtschaftspraktiken zu fördern (Ziel 12). Das System erleichtert Unternehmen außerdem die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen, indem es Wissen über umweltfreundliche Technologien und Strategien im Unternehmen gezielt zugänglich macht (Ziel 13). Darüber hinaus werden Innovationsprozesse gestärkt und die Zusammenarbeit zwischen Teams gefördert, was für eine widerstandsfähige und zukunftsfähige Infrastruktur essenziell ist (Ziel 9).

## **2 Wissenschaftliche Fundierung**

### **2.1 Theorie und Literatur**

#### **2.1.1 Relevante Modelle im Wissensmanagement**

Wissensmanagement ist ein zentraler Bestandteil organisationaler Strategien und befasst sich mit der systematischen Erfassung, Speicherung, Verteilung und Nutzung von Wissen in Unternehmen. Die Herausforderung besteht dabei insbesondere in der Integration sowohl expliziten als auch impliziten Wissens. Zwei der einflussreichsten theoretischen Modelle in diesem Bereich sind das SECI-Modell von Nonaka und Takeuchi (1995) sowie das Wissensmanagementmodell von Probst, Raub und Romhardt (1997).

Das SECI-Modell von Nonaka und Takeuchi (1995) beschreibt den Prozess der Wissensschaffung und -weitergabe anhand eines dynamischen Kreislaufs zwischen implizitem und explizitem Wissen. Es unterscheidet vier Formen der Wissenskonzersion: Sozialisation, Externalisierung, Kombination und Internalisierung. Sozialisation bezeichnet den direkten Austausch impliziten Wissens, beispielsweise durch Beobachtung oder gemeinsames Arbeiten. Dieser informelle Wissenstransfer findet oft in alltäglichen Interaktionen zwischen Mitarbeitenden statt. Externalisierung beschreibt den Prozess, bei dem implizites Wissen durch Dokumentation oder verbale Formulierungen explizit gemacht wird, sodass es strukturiert weitergegeben werden kann. Die Kombination dieses expliziten Wissens mit bereits bestehenden Informationen führt zu einer Weiterentwicklung des Wissensbestands. Schließlich erfolgt die Internalisierung, wenn explizites Wissen durch Anwendung und Erfahrung wieder in implizites Wissen überführt wird. Diese zyklische Transformation von Wissen bildet die Grundlage für organisationales Lernen und kontinuierliche Innovation (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Das Modell von Probst, Raub und Romhardt (1997) ergänzt diesen Ansatz, indem es den Wissensmanagementprozess in acht zentrale Bausteine unterteilt: Wissensidentifikation, Wissenserwerb, Wissensentwicklung, Wissensverteilung, Wissensnutzung, Wissensbewahrung, Wissensbewertung und Wissensziele. Dieser Ansatz betont die Notwendigkeit einer strategischen Steuerung des Wissensmanagements, indem nicht nur die Entstehung und Verteilung von Wissen berücksichtigt wird, sondern auch Mechanismen zur Qualitätssicherung und langfristigen Speicherung etabliert werden. Die Autoren argumentieren, dass effektives Wissensmanagement nicht allein durch technologische Systeme gewährleistet werden kann, sondern eine enge Verzahnung mit organisationalen Strukturen, Führungskultur und Anreizsystemen erfordert (Probst et al., 1997).

Beide Modelle bieten eine theoretische Grundlage für die Entwicklung eines KI-gestützten Wissensmanagementsystems, das sowohl explizite als auch implizite Wissensprozesse in

Unternehmen unterstützt. Das SECI-Modell liefert hierbei eine Erklärung für die Transformation und Weitergabe von Wissen im Unternehmen, während das Modell von Probst et al. einen strukturierten Rahmen für die Implementierung und Steuerung eines nachhaltigen Wissensmanagementprozesses vorgibt.

### **2.1.2 Stand der Forschung im Bereich Human-AI Collaboration**

Die Forschung zur Zusammenarbeit zwischen Menschen und Künstlicher Intelligenz hat in den vergangenen Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Die zentrale wissenschaftliche Diskussion dreht sich um die Frage, wie KI-Systeme so in Arbeitsprozesse integriert werden können, dass sie menschliche Entscheidungsprozesse sinnvoll unterstützen, ohne die kognitive Autonomie der Nutzer zu beeinträchtigen. Dabei steht insbesondere das Wechselspiel zwischen Automatisierung und menschlicher Kontrolle im Fokus, da KI als Assistenzsystem fungieren soll, ohne die menschliche Urteilsfähigkeit zu ersetzen (Jarrahi, 2018).

In der Literatur zur Human-AI Collaboration wird betont, dass KI insbesondere in datenintensiven Kontexten große Vorteile bietet, indem sie Muster in umfangreichen Datensätzen erkennt und relevante Informationen effizient aufbereitet (Feuerriegel et al., 2023). Die Zusammenarbeit zwischen Mensch und KI kann in unterschiedlichen Formen erfolgen. Shneiderman (2020) beschreibt ein Spektrum der Interaktion, das von vollständiger Automatisierung – bei der KI-Systeme eigenständig Entscheidungen treffen – bis hin zu rein unterstützenden Anwendungen reicht, bei denen die menschliche Expertise dominiert und KI lediglich als Hilfswerkzeug fungiert. Besonders im Wissensmanagement zeigt sich das Potenzial dieser hybriden Arbeitsformen: KI kann durch semantische Technologien und Natural Language Processing die Organisation und Bereitstellung von Wissen erheblich optimieren, ohne den menschlichen Faktor aus dem Entscheidungsprozess zu eliminieren (North, Maier & Haas, 2018).

Die Integration von KI in Wissensmanagementsysteme zeigt zahlreiche Vorteile, aber auch Herausforderungen. Unternehmen profitieren von effizienteren Prozessen, schnelleren Entscheidungsfindungen und einer verbesserten Strukturierung von Informationen. Gleichzeitig wird jedoch deutlich, dass die Akzeptanz von KI in Unternehmen oft von Faktoren wie Transparenz, Erklärbarkeit und Vertrauensbildung abhängt (Moring, 2022). Ein wesentliches Element erfolgreicher Human-AI Collaboration ist daher die Gestaltung erklärbarer KI-Modelle, die es den Nutzenden ermöglichen, die Entscheidungsprozesse der Algorithmen nachzuvollziehen und ein hohes Maß an Kontrolle zu behalten (Feuerriegel et al., 2023).

Ein weiterer relevanter Forschungszweig beschäftigt sich mit der Rolle von KI in der kollaborativen Entscheidungsfindung. Jarrahi (2018) hebt hervor, dass eine optimale Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine nicht nur von technologischen Faktoren abhängt, sondern auch von sozialen und organisatorischen Aspekten. KI kann menschliche Intuition

und Erfahrung nicht ersetzen, sondern sollte als Werkzeug zur Unterstützung von Wissensarbeitenden gesehen werden, das analytische Fähigkeiten verstärkt und Entscheidungsfindungen beschleunigt.

Insgesamt zeigt die aktuelle Forschung, dass Human-AI Collaboration dann besonders erfolgreich ist, wenn ein klares Rollenkonzept existiert, das sowohl die Stärken der KI in der Datenverarbeitung als auch die menschliche Kompetenz in komplexen und kreativen Entscheidungsprozessen berücksichtigt. Unser KI-gestütztes Wissensmanagementsystem greift diese Erkenntnisse auf, indem es die Vorteile von maschinellem Lernen und erklärbaren KI-Modellen kombiniert, um eine transparente und effiziente Wissensbereitstellung zu gewährleisten.

### **2.1.3 Herausforderungen bei der KI-Nutzung für Wissensmanagement**

Die Einbindung Künstlicher Intelligenz (KI) in das Wissensmanagement verspricht erhebliche Effizienzgewinne, erfordert jedoch die Auseinandersetzung mit diversen technischen und organisatorischen Hürden. Eine wesentliche Schwierigkeit liegt in der Bereitstellung hinreichend großer, jedoch gleichzeitig passgenauer Trainingsdaten (Alavi et al., 2024). Während allgemeine KI-Modelle wie ChatGPT einen breiten Anwendungsbereich abdecken können, bleibt ihr Nutzen für unternehmensspezifische Kontexte häufig begrenzt. Zudem besteht das Risiko, dass KI-Systeme im Laufe ihrer Generierung ungenaue oder gar erfundene Informationen produzieren. Dies stellt eine potenzielle Gefahr für die Integrität von Wissensdatenbanken dar, da fehlerhafte Daten Einzug in bestehende Strukturen finden können. Hinzu kommt die mangelnde Transparenz und Erklärbarkeit vieler KI-Modelle, sodass ihre Entscheidungsprozesse schwer nachvollziehbar sind und somit nur unzureichend auf Zuverlässigkeit und Validität geprüft werden können (Hu et al., 2023). Diese Intransparenz erhöht die Gefahr von Verzerrungen (Bias), wenn unreflektierte Vorurteile oder stereotype Muster unbeabsichtigt in das KI-System einfließen.

Über die rein technischen Aspekte hinaus lassen sich vielfältige soziale und organisatorische Herausforderungen beobachten. Beispielsweise kann die intensive Nutzung KI-basierter Lösungen zu einer Verringerung der persönlichen Interaktion und Zusammenarbeit innerhalb der Organisation führen, da sich Mitarbeitende seltener an Kolleginnen und Kollegen wenden (Alavi et al., 2024). Dies betrifft insbesondere die Weiterentwicklung von Nachwuchskräften: Sobald Führungspersonen direkt auf KI-Systeme zurückgreifen, geht ihnen die Gelegenheit verloren, Junior-Mitarbeitende in den Wissensaufbau einzubeziehen. Generell setzt ein erfolgreiches Wissensmanagement voraus, dass Mitarbeitende bereit und fähig sind, ihr implizites Wissen zu kodifizieren. Dies gestaltet sich schwierig, wenn entsprechende Motivation oder methodische Fähigkeiten fehlen. Darüber hinaus können KI-Systeme an ihre Grenzen stoßen, wenn sie implizites Wissen nicht präzise identifizieren, extrahieren und zuordenbar machen können. Selbst wenn Wissen bereitwillig geteilt wird, kann die Qualität

der Inhalte oftmals unzureichend sein, was den Wert der Wissensbasis mindert. Gleichzeitig besteht ein Kontrollverlust hinsichtlich der Informationen, die das KI-System für den Einzelnen auswählt und präsentiert. Dies kann zu einer Informationsüberflutung oder sogar Ablehnung der Technologie führen, insbesondere wenn die Ergebnisse als irrelevant oder unspezifisch wahrgenommen werden. Ein weiterer Risikofaktor in diesem Kontext ist die ungewollte Weitergabe sensibler Unternehmensdaten in Form von Prompts, was sicherheitsrelevante sowie rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen kann.

In vielen Fällen gestaltet sich die Wissensorganisation durch fehlende Verknüpfungen, unstrukturierte Daten und mangelnde Aktualisierungsmöglichkeiten besonders anspruchsvoll (Freire et al., 2023; Diao et al., 2009). Eine zentrale Schwierigkeit besteht in der Umwandlung impliziten Wissens in explizite, dokumentierte Informationen (Diao et al., 2009). Solche Lücken zeigen sich etwa in Wissensgraphen, in denen relevante Ereignisse nicht miteinander verknüpft sind, was auf existierendes, aber nicht systematisch erfasstes Wissen schließen lässt (Freire et al., 2023). Auch kann es vorkommen, dass KI-Systeme wiederholt dieselben Empfehlungen vorschlagen, ohne dabei tatsächlich neue Erkenntnisse oder innovatives Problemlösungspotenzial einzubringen. Weiterhin stehen neue Mitarbeitende vor der Herausforderung, nicht zu wissen, wie sie spezifisches Wissen anfordern können, da ihnen oft die geeignete Fachsprache und Struktur fehlen. Dies erschwert das Onboarding zusätzlich und zieht durch den hohen Zeit- und Kostenaufwand erhebliche Ressourcen in Anspruch (Diao et al., 2009). Hinzu tritt die Gefahr einer Informationsüberlastung, wenn ein Übermaß an Dokumentation das Auffinden wirklich relevanter Inhalte erschwert (Freire et al., 2023; Diao et al., 2009).

Ebenfalls problematisch sind rechtliche und sicherheitsrelevante Aspekte wie etwa mögliche Urheberrechtsverletzungen im Zuge des KI-Trainings, wenn schützenswerte Inhalte unbeabsichtigt verarbeitet werden (Alavi et al., 2024). Überdies zeigen sich Defizite in der langfristigen Wissensnutzung: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter neigen dazu, KI-generierte Informationen unkritisch zu akzeptieren, ohne sie für künftige Bedarfe zu internalisieren oder in die kollektive Wissensbasis zu übertragen. Infolgedessen lassen sich Probleme wiederholt beobachten, anstatt sie nachhaltig zu lösen (Freire et al., 2023). Ein schlecht trainiertes KI-System kann darüber hinaus ineffiziente Prozesse verfestigen und die Produktivität insgesamt verringern (Alavi et al., 2024). Nicht zuletzt haben KI-basierte Ansätze aktuell nur begrenzte Fähigkeit zur Förderung kreativer Lösungen; häufig werden bloß bekannte Muster reproduziert, sodass echte Innovationsimpulse ausbleiben (Freire et al., 2023). Diese Kombination aus technischen, organisatorischen und sozialen Hürden verdeutlicht, dass ein ganzheitlicher Ansatz im Wissensmanagement erforderlich ist, der sowohl die Datenqualität als auch den menschlichen Faktor in angemessener Weise berücksichtigt.

## **2.2 Interview**

### **2.2.1 Zielsetzung und Auswahl der Interviewpartner**

Unsere empirische Untersuchung fokussierte sich auf Unternehmen mit mehreren hundert bis mehreren tausend Mitarbeitenden. Diese Auswahl basiert auf zwei zentralen Überlegungen: Erstens halten wir diese Unternehmen durch ihre Projektlandschaft und internationalen Vernetzungen prädestiniert für die Nutzung eines KI-gestützten Wissensmanagementsystems. Zweitens könnten gerade beratungsintensive Branchen oder Industrieunternehmen mit komplexen Arbeitsabläufen erheblich von der Automatisierung und Standardisierung wiederkehrender Aufgaben profitieren.

Unsere methodische Herangehensweise bestand darin, sowohl Fachexperten als auch reguläre Mitarbeitende zu befragen. Experteninterviews ermöglichten uns tiefere Einblicke in die strategischen Herausforderungen des Wissensmanagements, etwa die Implementierung von Standards, bestehende technische Limitierungen oder die organisatorische Integration von KI-gestützten Lösungen. Gleichzeitig waren die Gespräche mit regulären Mitarbeitenden essenziell, um die alltäglichen Probleme im Wissenszugang und die tatsächlichen Nutzungsszenarien besser zu verstehen.

### **2.2.2 Interviewleitfaden**

Zur Untersuchung des Wissensmanagements in mittelgroßen bis großen Unternehmen wurde ein halbstrukturierter Interviewleitfaden entwickelt. Ziel war es, bestehende Prozesse zur Wissensgenerierung, -speicherung, -weitergabe und -nutzung zu erfassen sowie die Wahrnehmung und Akzeptanz von KI im Wissensmanagement zu untersuchen.

Die Fragen wurden auf Grundlage einer systematischen Literaturrecherche (Alavi et al., 2024; Oksanen, 2024; Sumbal, M. S., & Amber, Q., 2024; Woodruff et al., 2024) sowie bestehender Modelle des Wissensmanagements (z. B. SECI-Modell von Nonaka & Takeuchi, 1995) konzipiert. Ergänzend wurden aktuelle Studien zur KI-Nutzung in Unternehmensprozessen berücksichtigt. Die Entwicklung erfolgte iterativ, mit mehreren Überarbeitungsrunden zur Sicherstellung einer klaren, praxisnahen Fragestellung. Zudem musste sichergestellt werden, unvoreingenommene Fragen zu stellen.

Der Interviewleitfaden wurde in drei thematische Blöcke gegliedert. Der erste Block fragt nach dem beruflichen Hintergrund mit Erhebung von Kontextinformationen zur Position und Erfahrung der Teilnehmenden. Der zweite Block stellt Fragen zu Wissensmanagement im Unternehmen: Aktuelle Wissensgenerierung, -speicherung und -weitergabe, einschließlich bestehender Herausforderungen und Motivationen zur Wissensweitergabe. Der dritte und letzte Block fokussiert sich auf Technologien im Wissensmanagement mit Einschätzungen zu digitalen Systemen und KI-gestützten Lösungen im Wissensmanagement.

Der Leitfaden stellte sicher, dass alle relevanten Aspekte des Wissensmanagements und der KI-Integration abgedeckt wurden, während die halbstrukturierte Vorgehensweise genügend Raum für individuelle Perspektiven ließ. Die Fragen wurden offen formuliert, um eine freie und detaillierte Beantwortung zu ermöglichen. Ergänzende Rückfragen wurden genutzt, um spezifische Aspekte zu vertiefen.

Die Interviews wurden per Zoom und Microsoft Teams durchgeführt und mit FASTER-Whisper XXL transkribiert. Die Anonymisierung erfolgte manuell, um Datenschutzrichtlinien zu wahren.

### **2.2.3 Anforderungsanalyse und Gioia-Methode**

Die Daten wurden dann in einem qualitativen Codierungsprozess mit Taguette analysiert, wobei die Gioia-Methode zur systematischen Kategorisierung der Aussagen verwendet wurde (Gioia et al., 2013). Diese qualitative Analyseermöglicht eine systematische Strukturierung von Aussagen, indem sie von den Erfahrungen der Befragten ausgehend ein mehrstufiges Kategorisierungssystem entwickelt.

In der ersten Stufe wurden 1st Order Concepts gebildet, die direkte Aussagen der Teilnehmenden ohne theoretische Interpretation wiedergeben. Diese Aussagen wurden dann in übergeordnete 2nd Order Concepts überführt, die thematische Gemeinsamkeiten zusammenfassen. Schließlich wurden die zentralen Erkenntnisse auf der höchsten Abstraktionsebene zu aggregierten Dimensionen verdichtet. Die Anwendung der Methode führte zu einer klaren Strukturierung des Wissensmanagements in den untersuchten Unternehmen (Anhang, Abb. 2) und ermöglichte es, differenzierte Einblicke in die Wissensmanagementprozesse der befragten Unternehmen zu gewinnen.

### **2.2.4 Erkenntnisse aus den Interviews**

Die systematische Kategorisierung der Aussagen half, wiederkehrende Herausforderungen und Erfolgsfaktoren klar herauszuarbeiten. Die zentrale Problemstellung lautet wie folgt:

*Unternehmen verfügen über umfangreiches Wissen, doch dieses ist oft schwer auffindbar und nicht sinnvoll vernetzt. Ebenso fehlt Transparenz darüber, welche Mitarbeitenden spezifische Expertise besitzen.*

Kurz: „Die Firma weiß nicht, was die Firma weiß“ (Interview).

Es wurde deutlich, dass KI-gestützte Wissensmanagementsysteme ein erhebliches Potenzial bieten, jedoch eine sorgfältige Implementierung und vertrauensbildende Maßnahmen erfordern, um von den Mitarbeitenden akzeptiert zu werden. Eine hohe Akzeptanz des Systems kann nur dann erreicht werden, wenn es nahtlos in bestehende Arbeitsprozesse integriert wird und keinen zusätzlichen manuellen Aufwand für die Mitarbeitenden bedeutet.

Daneben wurde ersichtlich, dass Qualität der Daten, also des expliziten und impliziten Wissens, entscheidend für die Funktion des Systems ist. Nur Quantität würde es zum Scheitern verurteilen und den Output nutzlos machen; eine menschliche Kontrollinstanz ist nötig.

## **2.3 Konzeptentwicklung**

### **2.3.1 Transfer der Erkenntnisse in das KI-Konzept**

Die Konzeptentwicklung des KI-gestützten Wissensmanagementsystems erfolgte in einem iterativen Prozess, der die Ergebnisse der Literaturrecherche und den Erkenntnissen, die mit Hilfe der Gioia-Analyse aus den Interviews extrahiert wurden, mit Design-Thinking-Methoden verband. Ziel war es, aus den identifizierten Herausforderungen praxisnahe Lösungen abzuleiten, die sich direkt in den Arbeitsalltag der Nutzer integrieren lassen.

Um diese Erkenntnisse gezielt in das KI-Konzept zu überführen, wurde ein kollaborativer Workshop durchgeführt, in dem das Team mithilfe von Whiteboard, Post-its und ausgedruckten Gioia-Kategorien die Anforderungen aus Nutzerperspektive strukturierte. Die physische Visualisierung dieser Zusammenhänge half dabei, ein besseres Verständnis für die praktischen Anforderungen im Unternehmenskontext zu entwickeln.

Bereits in der ersten Workshop-Iteration wurde klar, dass das System nicht isoliert als statische Wissensdatenbank funktionieren kann, sondern aktiv in den bestehenden Arbeitsablauf der Nutzer eingebunden sein muss. Daraus entstand die Idee, Wissensmanagement nicht als separate Aufgabe zu betrachten, sondern als einen zyklischen Prozess direkt innerhalb der Projektarbeit zu verankern. Dies führte zur Entwicklung des zentralen Konzepts der zyklischen Projektunterstützung, bei der das KI-System Wissen aus abgeschlossenen Projekten nutzt, um bei neuen Projekten relevante Erkenntnisse bereitzustellen. Ebenso wurde die kontextbezogene Nachfragefunktion als Lösung für die fehlende Transparenz über vorhandene Expertisen identifiziert: Statt Wissen manuell abrufen zu müssen, stellt das System gezielt Rückfragen und verknüpft projektbezogene Informationen mit relevanten Fachexperten.

Durch die fortlaufende Einbeziehung der Nutzerperspektive konnte sichergestellt werden, dass das KI-System nicht nur technisch leistungsfähig, sondern auch intuitiv und nahtlos in bestehende Workflows integrierbar ist.

### **2.3.2 Konzept im Abgleich mit Forschungsergebnissen**

Die Entwicklung unseres Gesamtkonzepts fußt sowohl auf den Herausforderungen und Anforderungen aus der Literatur zum Wissensmanagement und zur Human-AI Collaboration als auch auf empirischen Befunden aus den geführten Interviews. Grundlegend zeigte sich in der Literatur, dass KI-Lösungen für das Wissensmanagement eng an bestehende Arbeitsabläufe gekoppelt sein müssen, um eine tatsächliche Nutzung und Akzeptanz zu erreichen

(Davenport & Ronanki, 2018; Shneiderman, 2020). Diese Forderung wurde in den Interviews bestätigt: Mehrere Befragte betonten die Notwendigkeit eines Systems, das sich nahtlos in laufende Projekte integriert und dabei nicht störend eingreift.

Die Konzeption unseres KI-gestützten Systems orientiert sich an den theoretischen Überlegungen von Nonaka und Takeuchi (1995) sowie Probst, Raub und Romhardt (1997), die den Wissenserwerb als zyklischen Prozess betrachten. Während Nonaka und Takeuchi (1995) auf die kontinuierliche Transformation von implizitem und explizitem Wissen (SECI-Modell) verweisen, betonen Probst et al. (1997) die Bedeutung einer strategischen Steuerung über Wissensziele, -identifikation, -nutzung und -bewertung. Genau hier setzt das Konzept der zyklischen Projektunterstützung an: Das KI-System erfasst Projektdaten (z. B. Lessons Learned oder Best Practices) bereits während der Projektlaufzeit und speist sie am Ende in standardisierter Form zurück in die Datenbank. Auf diese Weise entsteht ein kontinuierlicher Kreislauf, in dem Erfahrungen aus abgeschlossenen Projekten laufend für neue Vorhaben verfügbar werden.

In den Interviews wurde häufig bemängelt, dass das Auffinden und Pflegen von Dokumenten zu viel Zeit einnehmen. Unser Ansatz verlagert sowohl Suche als auch Pflege in den Projektalltag: Die KI stellt automatisch Rückfragen zu relevanten Informationen (vgl. Freire et al., 2023) – beispielsweise bei Auftreten bekannter Risiken oder beim Erreichen von Meilensteinen – und generiert gleichzeitig erste Entwürfe für One-Pager oder Folien. Befragte aus Großunternehmen hoben hervor, dass solche automatisierten Prozesse das Dokumentieren erleichtern, Wissensverlust vorbeugen und Zeit für eigentliche Aufgaben schaffen.

Ein zentrales Ergebnis der Interviews war die Anforderung nach Datenschutz und On-Premise-Lösungen, um Compliance-Risiken zu vermeiden. Auf theoretischer Ebene wird dies durch Studien untermauert, die Datensouveränität und vertrauenswürdige KI-Lösungen als zentrale Erfolgsfaktoren identifizieren (Mikalef & Krogstie, 2020; Moring, 2022). Um diesen Aspekten gerecht zu werden, setzt unser Konzept auf ein lokal installiertes LLM, das ausschließlich auf firmeneigenen Servern betrieben wird. Dieses LLM wird fortlaufend mit neuen Projektdaten trainiert, wodurch unternehmens-spezifisches Wissen priorisiert werden kann, ohne externe Cloud-Dienste einzubinden (vgl. Alavi et al., 2024). Die Befragten sahen in Cloud-basierten Services eine Hürde für das Teilen sensibler Informationen, was deckungsgleich mit aktuellen Forschungsergebnissen zu Datenschutz-bedenken bei KI-Anwendungen ist (Hu et al., 2023). Daher wurde die Entscheidung für eine lokale KI nicht nur als technische, sondern auch als organisationskulturelle Lösung getroffen. Dies erhöht das Vertrauen der Mitarbeitenden in das System und fördert die Bereitschaft, auch kritische Projekterfahrungen zu teilen.

Mehrere Interviewpartner beschrieben das Risiko, dass fehlerhafte oder veraltete Informationen ins System eingespeist und anschließend unkritisch weiterverwendet werden. In der

Literatur wird dieses Problem als eine der größten Herausforderungen bei KI-basierten Wissensmanagement-Lösungen hervorgehoben (Feuerriegel et al., 2023; Freire et al., 2023; Alavi et al., 2024). Unser Konzept adressiert diese Schwierigkeit durch ein mehrstufiges Qualitätssicherungssystem:

1. Wissensmanager und Expertenfeedback: Beim Upload von Projekt- und Erfahrungsdaten nimmt der Wissensmanager eine erste Plausibilitätsprüfung vor und korrigiert widersprüchliche oder inkonsistente Informationen.
2. Automatisierte Validierung: Die KI benachrichtigt verantwortliche Personen (Wissensmanager) bei auffälligen Datensätzen.
3. Lernendes System: Das System speichert Feedback zu möglichen Fehlern und nutzt dieses, um künftige Bewertungen zu verbessern.

Dieses Verfahren ermöglicht zum einen die fortlaufende Korrektur und Aktualisierung von Daten, zum anderen stärkt es laut den Interviewaussagen den Faktor Vertrauen, da menschliche Expertise das KI-System überwacht und steuert (Shneiderman, 2020).

Sowohl aus den Interviews als auch aus theoretischen Modellen geht hervor, dass viel Wissen implizit in den Köpfen der Mitarbeitenden oder im informellen Austausch existiert (Alavi et al., 2024). Ein wiederkehrender Kritikpunkt war, dass vorhandene Softwarelösungen primär auf explizites Wissen in Form von Dokumenten ausgerichtet sind und so wertvolle Expertise unzureichend abbilden. Unser Konzept setzt daher auf eine multimodale Eingabe, bei der Wissensträger ihre Erfahrungen wahlweise per Chat oder Spracheingabe erfassen können. Die KI stellt dabei gezielte Nachfragen, um implizites Wissen zu externalisieren (Freire et al., 2023). Ein weiterer Kritikpunkt war, dass Wissensträger oft nicht oder nur unter großem Zeitaufwand auszumachen und zu kontaktieren seien. Deshalb identifiziert das System anhand semantischer Analysemethoden Personen mit ähnlicher Expertise und schlägt Kontakte vor, was den zwischenmenschlichen Austausch fördert (Jarrahi, 2018). Diese Maßnahme entspricht dem in den Interviews formulierten Wunsch, KI nicht als Ersatz für Kolleginnen und Kollegen zu sehen, sondern als eine Art „Vermittlungsinstanz“, die das soziale Netzwerk im Unternehmen sichtbar macht und gezielt erweitert (Diao et al., 2009).

In der Summe berücksichtigt das hier vorgestellte KI-Konzept die maßgeblichen Faktoren aus Theorie und Praxis: Es verankert Wissenserfassung in wiederkehrenden Projektprozessen (Probst et al., 1997), stellt durch lokale KI-Architektur den Datenschutz sicher (Moring, 2022; Hu et al., 2023), integriert technische und menschliche Feedback-Instanzen (Shneiderman, 2020) und ermöglicht mit seinem multimodalen Ansatz die Externalisierung sowohl expliziten als auch impliziten Wissens (Nonaka & Takeuchi, 1995). Durch dieses Zusammenspiel aus Forschungsbefunden und empirischen Interviewergebnissen entsteht ein an-

wenderfreundliches, effizientes und vertrauenswürdiges System, das die verschiedenen Dimensionen des organisationalen Wissensmanagements unterstützt und im Unternehmensalltag tatsächlich zur Entlastung beiträgt.

### **3 Fazit und Ausblick**

Das im Rahmen des Praxisprojekts entwickelte KI-gestützte Wissensmanagementsystem zeigt, wie sich explizites und implizites Unternehmenswissen mithilfe eines lokal betriebenen LLM in den betrieblichen Alltag integrieren lässt. Die zentralen Erkenntnisse aus den Interviews belegen, dass Unternehmen vor allem von einer Lösung profitieren, die den Projektzyklus ganzheitlich begleitet. So erleichtert die KI durch zyklische Projektunterstützung die Wiederverwendung bereits gesammelter Erfahrung, während ein mehrstufiges Qualitätssicherungssystem die Zuverlässigkeit der eingegebenen Daten sicherstellt.

Gleichzeitig betonen die empirischen Ergebnisse und theoretischen Modelle, dass die erfolgreiche Einführung eines solchen Systems nicht nur eine technologische, sondern auch eine organisatorische Herausforderung darstellt. Mit unserer Konzeptions- und Umsetzungsstrategie adressieren wir sowohl den Bedarf nach automatisierten Dokumentationsprozessen als auch die Förderung der sozialen Interaktion und des impliziten Wissensaustauschs unter Mitarbeitenden.

Technisch bietet das System Potenzial für eine noch tiefere Integration mit bestehenden Unternehmensanwendungen, etwa durch Schnittstellen zu ERP- oder CRM-Systemen. Darüber hinaus ließen sich erweiterte Funktionen wie kontextsensitive Risikobewertungen einbinden, um Unternehmen frühzeitig vor wiederkehrenden Problemen zu warnen. Auf organisatorischer Ebene kann das System durch integrierte Tutorials, Schulungsprogramme und Change-Management-Initiativen weiter verankert werden, um die Akzeptanz der Mitarbeitenden zu erhöhen und das im Alltag benötigte Expertenwissen optimal zu nutzen. Wichtig ist hierbei, dass das System von Anfang an einen wertvollen Beitrag zur Value-Generierung im Unternehmen liefert.

Insgesamt legt das vorliegende Projekt den Grundstein für eine flexible, skalierbare und datenschutzkonforme KI-Lösung, die sich kontinuierlich an unterschiedliche Branchen und Anforderungen anpassen lässt. Langfristig könnte dadurch ein globaler Markt erschlossen werden, der dem zunehmenden Bedarf nach automatisierten, zugleich aber menschenzentrierten Lösungen im Wissensmanagement Rechnung trägt.

## 4 Quellen

- Alavi, M., Leidner, D., & Mousavi, R. (2024).** Knowledge Management Perspective of Generative Artificial Intelligence (GenAI). *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4782875>
- Cinque, T. (2024).** Rise of the Performance and Assessment Filter: Microsoft Viva “Bossware,” Presence Status, and the Power of Surveillance Machines—Sleepers Awake!
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018).** Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018).** *Human + machine: Reimagining work in the age of AI*. Harvard Business Press.
- Diao, L., Zuo, M., & Liu, Q. (2009).** The Artificial Intelligence in Personal Knowledge Management. In *2009 Second International Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling* (pp. 327–329). <https://doi.org/10.1109/KAM.2009.269>
- Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C., & Zschech, P. (2024).** Generative AI. *Business & Information Systems Engineering*, 66(1), 111–126. <https://doi.org/10.1007/s12599-023-00834-7>
- Freire, S. K., Panicker, S. S., Ruiz-Arenas, S., Rusák, Z., & Niforatos, E. (2023).** A Cognitive Assistant for Operators: AI-Powered Knowledge Sharing on Complex Systems. *IEEE Pervasive Computing*, 22(1), 50–58. <https://doi.org/10.1109/MPRV.2022.3218600>
- Gartner. (2024).** Microsoft 365 Copilot Reviews, Ratings & Features 2025 | Gartner Peer Insights. Abgerufen am 01.02.2025, von <https://www.gartner.com/market/ai-in-csp-customer-and-business-operations/vendor/microsoft/product/microsoft-365-copilot>
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013).** Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15–31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Hu, X., Tian, Y., Nagato, K., Nakao, M., & Liu, A. (2023).** Opportunities and challenges of ChatGPT for design knowledge management. *Procedia CIRP*, 119, 21–28. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.05.001>
- Jarrahi, M. H. (2018).** Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>
- John, B., Alsamarra’i, Z., & Panteli, N. (2023).** Enhancing Employee Experience in the Era of Hybrid Work: The Case of Microsoft Viva. *IEEE Software*, 40(2), 70–79. <https://doi.org/10.1109/MS.2022.3229956>
- Market.us. (2024).** Generative AI in Knowledge Management Market: Redefining Data Insights and Decision-Making. *LinkedIn*. Abgerufen am 01.02.2025, von <https://www.linkedin.com/pulse/generative-ai-knowledge-management-market-re-defining-data-insights-oeiac/>
- Microsoft. (2024a, Januar 1).** Topics overview—Microsoft Topics. Abgerufen am 01.02.2025, von <https://learn.microsoft.com/en-us/microsoft-365/topics/topic-experiences-overview?view=o365-worldwide>

- Microsoft. (2024b, Februar 22).** Changes coming to Topics—Microsoft Topics. *Abgerufen am 01.02.2025, von <https://learn.microsoft.com/en-us/microsoft-365/topics/changes-coming-to-topics?view=o365-worldwide>*
- Moring, A. (2022).** *AI on The Job: Guide to Successful Human-Machine Collaboration.* Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-64005-0>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995).** *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation.* Oxford University Press.
- North, K., Maier, R., & Haas, O. (Eds.). (2018).** *Knowledge Management in Digital Change: New Findings and Practical Cases.* Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-73546-7>
- Oksanen, J. (2024).** Bridging the Integrity Gap: Towards AI-assisted Design Research. In *Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–5). <https://doi.org/10.1145/3613905.3647962>
- OpenAI. (2024).** Pricing. *Abgerufen am 01.02.2025, von <https://openai.com/api/pricing/>*
- Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (1997).** *Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen.* Gabler Verlag.
- Shneiderman, B. (2020).** Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 36(6), 495–504.
- Spataro, J. (2023, März 16).** Introducing Microsoft 365 Copilot – your copilot for work. *The Official Microsoft Blog.* *Abgerufen am 01.02.2025, von <https://blogs.microsoft.com/blog/2023/03/16/introducing-microsoft-365-copilot-your-copilot-for-work/>*
- Sumbal, M. S., & Amber, Q. (2024).** ChatGPT: A game changer for knowledge management in organizations. *Kybernetes.* <https://doi.org/10.1108/K-06-2023-1126>
- University of Maryland, College Park, & Shneiderman, B. (2020).** Human-Centered Artificial Intelligence: Three Fresh Ideas. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 109–124. <https://doi.org/10.17705/1thci.00131>
- Woodruff, A., Shelby, R., Kelley, P. G., Rousso-Schindler, S., Smith-Loud, J., & Wilcox, L. (2024).** How Knowledge Workers Think Generative AI Will (Not) Transform Their Industries. In *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–26). <https://doi.org/10.1145/3613904.3642700>

## 5 Anhang

<b>Kategorie</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Kosten (€)</b>
Geschäftsmodellentwicklung	Coaching zur Skalierung, Monetarisierung und Marktstrategie	1.200
Pitch-Training & Präsentation	Vorbereitung auf Investoren- und Kundengespräche	800
Rechtliche Beratung	Datenschutz, Lizenzierung, Vertragsgestaltung	900
Patentschutz & IP-Strategie	Beratung zu Patentierbarkeit, Marken- und Innovationsschutz	700
Technische KI-Beratung	Optimierung des LLM für Unternehmensanwendungen	800
Marketing & Vertrieb	Positionierung, Vertriebskanäle, Kundenakquise	600
Sonstige Schulungen	SCRUM, Kanban, agile Entwicklungsmethoden	400
Gesamt		5.000

*Tabelle 1: Geplante Coaching-Ausgaben.*

<b>Kategorie</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Kosten (€)</b>
Hardware & Infrastruktur	Server für lokales LLM (z. B. High-Performance GPU-Server)	10.000
	Netzwerk- und Storage-Lösung für Unternehmensbetrieb	3.500
	Arbeitsgeräte (Laptops für Entwicklungsteam)	2.500
Software & Entwicklung	Lizenzen für Entwicklungs- und Analysetools	2.500
	KI-Training und Modellanpassung (Cloud-Kosten für Modelltests)	2.500
Design & UX	UI/UX-Design-Tools, Prototyping-Software	1.500
Datensicherheit & Compliance	Sicherheitszertifikate, DSGVO-Konformitätstests	1.500
Marketing & Kommunikation	Website, Branding, Corporate Design	2.000
Pilotprojekte & Nutzerstudien	Pilotkundenbetreuung, Nutzerforschung, Workshops	3.500
Sonstiges & Puffer	Reserve für unvorhergesehene Ausgaben	1.500
<b>Gesamt</b>		<b>30.000</b>

*Tabelle 2: Geplante Sachmittelausgaben.*

# COINTELLIGENCE

Unlock the knowledge of your experts



INFORMATION SYSTEMS  
AI ENGINEERING IN COMPANIES

## PROBLEM

Die Dezentralität, die Ineffizienz und der Verlust von Unternehmenswissen.

## MOTIVATION

Durch ein KI-basiertes Wissensmanagementsystem soll die Verbesserung des Umgangs mit Wissen und die Steigerung der Effizienz in Unternehmen erfolgen, indem Wissen zentral gespeichert und zugänglich gemacht wird.

## ZIEL

Das KI-basierte Wissensmanagementsystem zielt darauf ab, implizites und explizites Unternehmenswissen zentral zu erfassen und zugänglich zu machen. Dadurch werden Projektabläufe durch Automatisierung und intelligente Verknüpfungen verbessert.

5



Der erstellte One-Pager fließt als Input in die zentrale Wissensdatenbank zurück. Die KI kann diese Informationen auch nutzen, um später ähnliche Projekte zu unterstützen.

4



Die KI stellt zudem Fragen zu wichtigen Details wie dem Zahlungsverhalten der Partner, aufgetretenen Problemen und den entsprechenden Lösungen.



Die KI bietet zusätzliche Optionen wie die Erstellung einer PowerPoint-Präsentation oder eines Projektsteckbriefs.

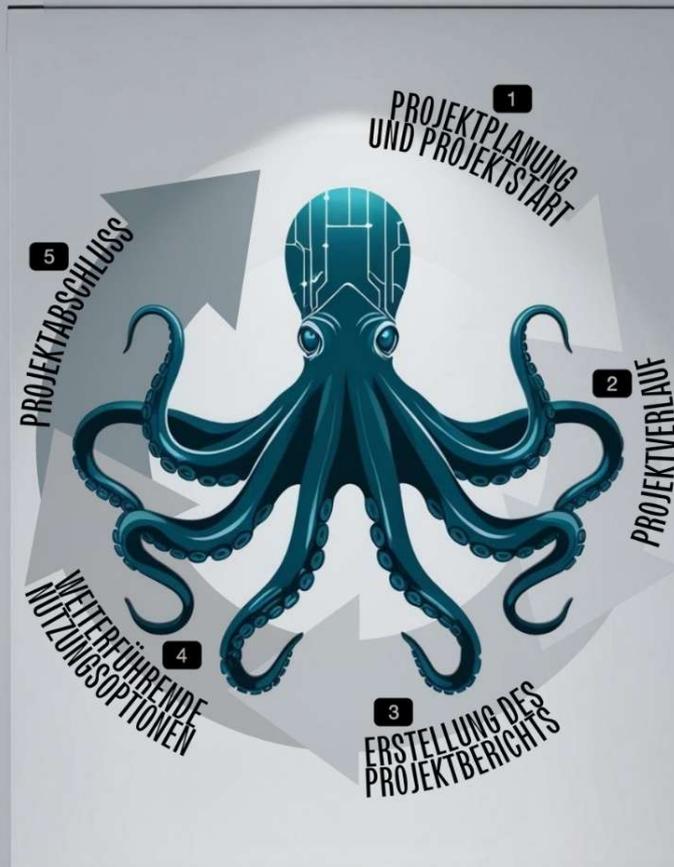
3



Anschließend erstellt die KI einen One-Pager mit den wichtigsten Projektinformationen.



Nach Projektabschluss hilft die KI bei der Erstellung des Projektberichts, indem sie gezielte Fragen nach Projektdetails stellt.



1



Ein Mitarbeiter beginnt ein neues Projekt und die KI startet automatisch einen Arbeitsablauf.



Die KI analysiert frühere Projekte und schlägt relevante Formulare und Ansprechpartner vor.

2



Die KI greift auf die zentrale Datenbank mit Handbüchern, FAQs und Projektberichten zu.



Wissensträger werden durch die KI identifiziert und ausgegeben.



Durch Querverweise erkennt die KI Zusammenhänge, etwa zwischen Maschinenausfällen und Wetterbedingungen und kann spezifische Fragen stellen, um das Problem zu lösen.

## QUALITÄTSSICHERUNG

Die KI bewertet die Projektberichte und gibt Verbesserungsvorschläge. Wissensmanager werden bei der Einführung standardmäßig einbezogen, um eine optimale Qualität zu gewährleisten. Falls sich das Unternehmen später entscheidet, weniger Einbindung zu wünschen, werden sie nur bei Fehlern in den Uploads hinzugezogen. Benutzer können auch fehlerhaften Output melden, damit die KI daraus lernen kann.

## INTEGRATION

Die KI läuft in Office-Anwendungen und basiert auf einem lokalen LLM wie Llama. Datenabfragen, Expertensuche und Projektunterstützung sind jederzeit über den Browser möglich.



Mitarbeiter



Künstliche Intelligenz



Datenbank



Abb. 1: Konzept Poster

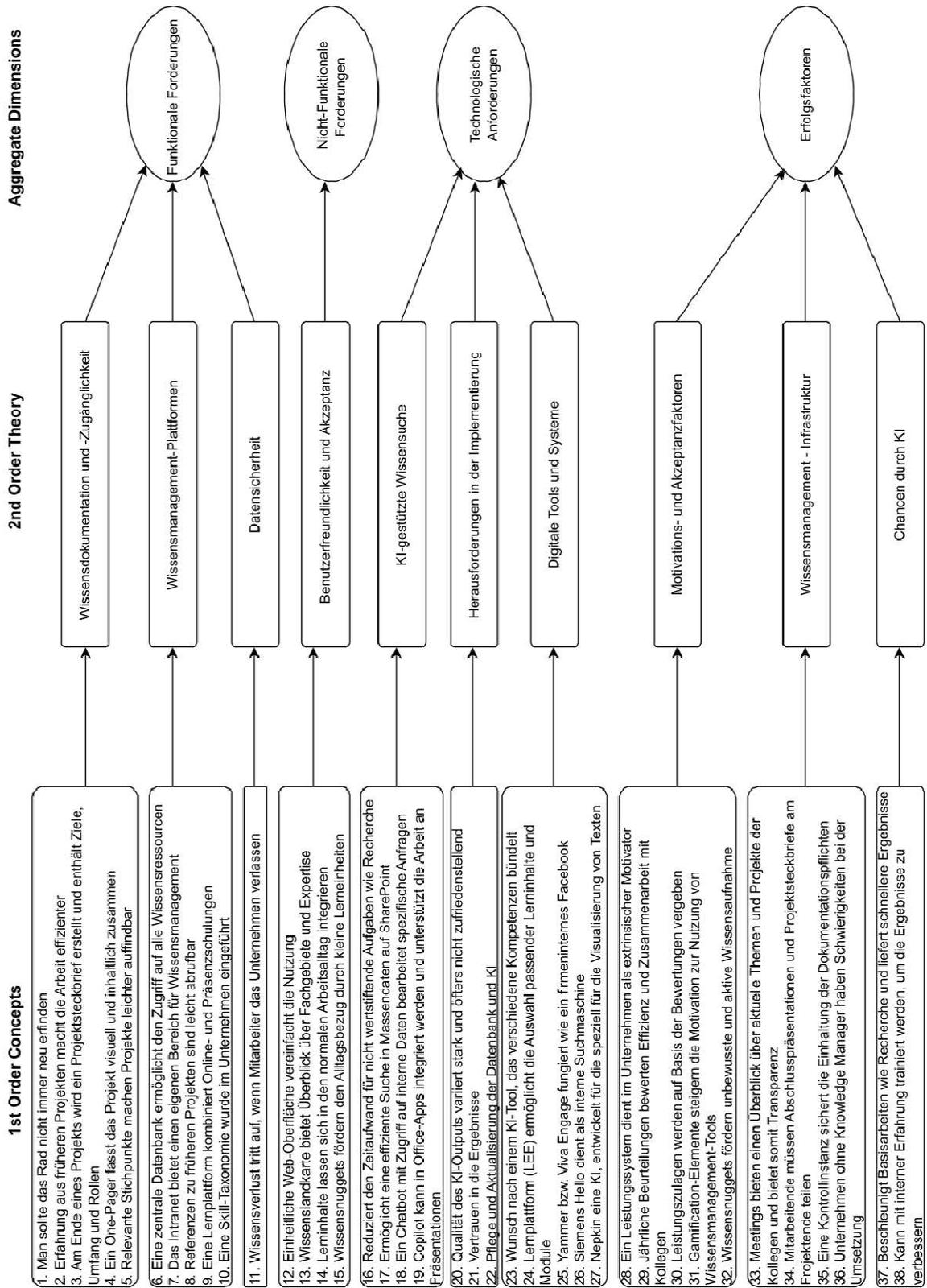


Abb. 2: Ergebnisse der Gioia-Methode, adaptiert nach Gioia et al. (2013)