



Innovatives Wissensmanagement in der öffentlichen Verwaltung

Markus Frühwirth & Marcus Hudec

2025-04-10

Inhalte

- Vorstellung
- Die Altersstruktur der Verwaltung und das Wissen
- Aufbereitetes Wissen
- KI-Services
 - Statische RAG Pipelines
 - Dynamische RAG Pipelines
 - Agentic AI
- Summary

- ✓ Gründer von Data Technology
- ✓ Zahlreiche wissenschaftliche Publikationen
- ✓ Projektleitung bzw. verantwortliche Mitarbeit bei zahlreichen nationalen und internationalen Projekten aus den Bereichen Angewandte Statistik und Informatik
- ✓ Regelmäßige Lehrtätigkeit an mehreren Universitäten
- ✓ Experte für Advanced Analytical Modeling, Data Management, Data Science, AI-Applications, Data- & AI-Governance
- ✓ Top Level Consulting zur strategischen Datennutzung
- ✓ 2010 – 2020 Mitglied des Statistikrates der Republik Österreich und Leiter des Ausschusses für Qualitätssicherung
- ✓ Mitarbeit bei der Entwicklung einer nationalen Datenstrategie und der Umsetzung des Data Governance Acts



Univ.-Prof. Dr. Marcus Hudec
Gründer / CEO (Data Technology)

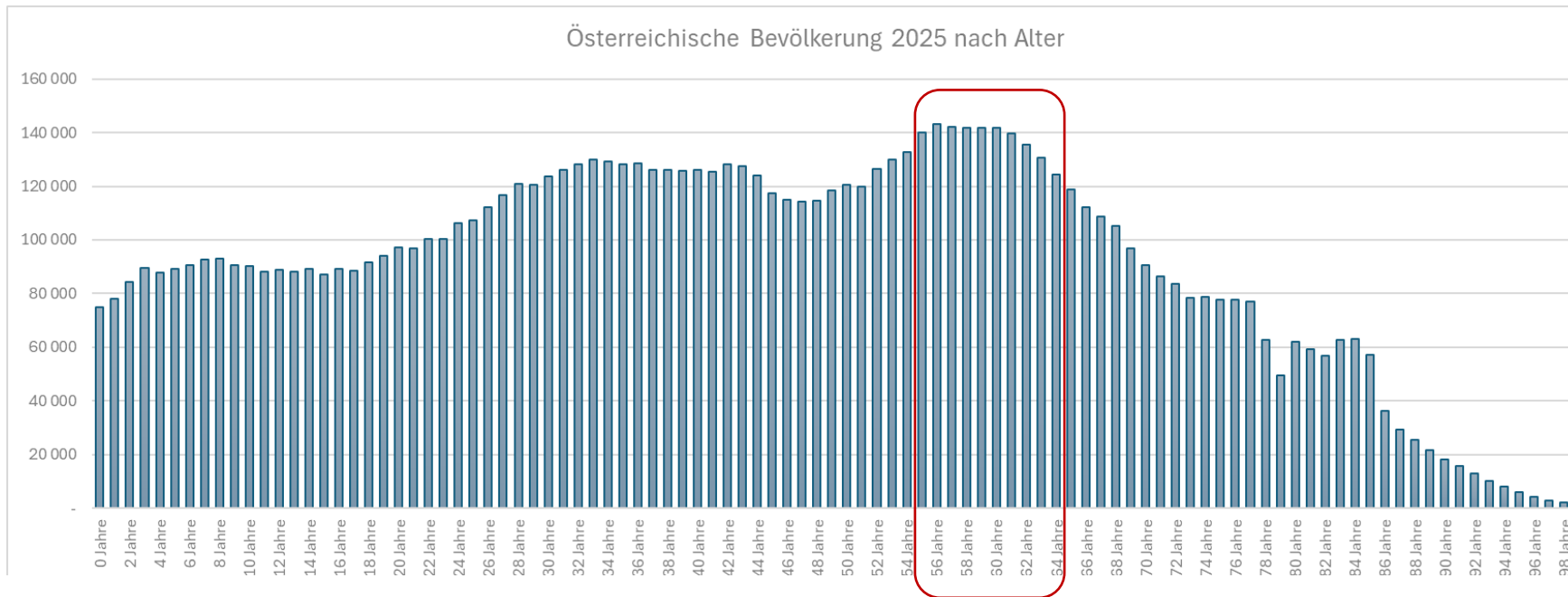
- ✓ Geschäftsführer von Connex.cc
- ✓ 25 Jahre Berufserfahrung in der IT-Branche
- ✓ 20 Jahre Business Analyse und Projektleitung bei zahlreichen Projekten in der öffentlichen Verwaltung
- ✓ Mehrere Jahre Mitglied in e-Government Arbeitsgruppen
- ✓ Seit 17 Jahren zertifizierter Projektmanager
- ✓ Leiter mehrerer größerer Programme im Sozialversicherungsumfeld
- ✓ Experte für IT-Projekte im Behördenumfeld
- ✓ Mehrjährige Mitarbeit im EU-Bereich zur Abbildung der europäischen Sozialversicherungsprozesse auf die nationale Ebene



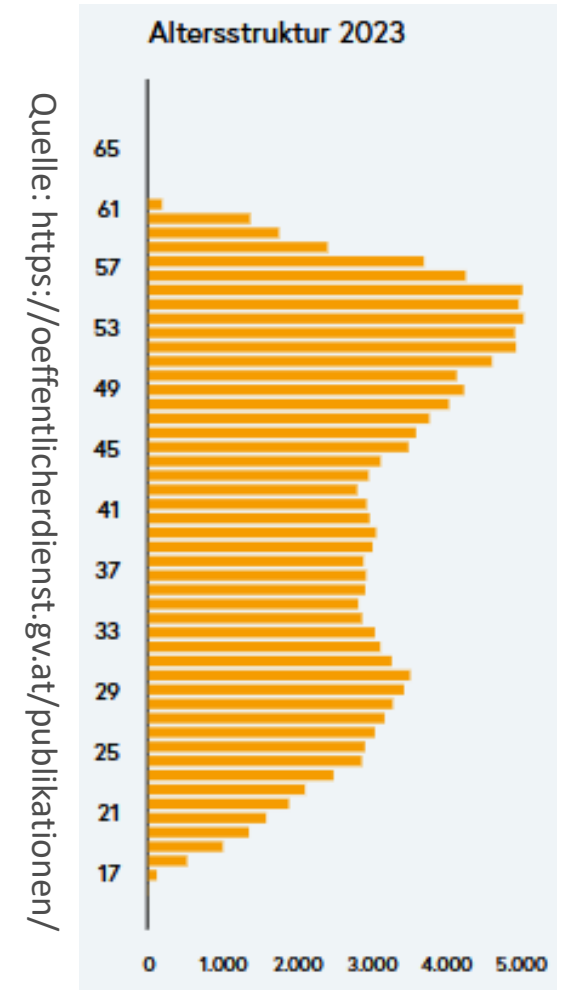
DI Markus Frühwirth
CEO (Connex.cc)

Demographischer Wandel

- In den nächsten Jahren kommt es durch die starke Besetzung älterer Jahrgänge zu hohen Personalabgängen durch Pensionierung.
- Bei der Berufsgruppe Verwaltungsdienst ist der Höchststand der prognostizierten Pensionierungen im Jahr 2028 zu erwarten (Quelle: Das Personal des Bundes 2024 – Daten und Fakten, BMKÖS 2024)



Quelle: <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand>



Quelle: <https://oeffentlicherdienst.gv.at/publikationen/>

Auswirkungen für den Öffentlichen Dienst

- Viele ältere Wissensträger im Öffentlichen Dienst verfügen über einen gewachsenen Überblick und ein jahrelang erworbenes tiefes Wissen über ihre Verwaltungsdomäne.
- Allerdings sind viele Informationen nicht formal dokumentiert, sondern nur im Kopf der Person oder in nicht systematisch organisierten Quellen vorhanden.
- Prozesse, Tools oder Kontakte sind oft nicht oder nur lückenhaft festgehalten.
- Nachbesetzte Kräfte müssen sich diesen Überblick und Erfahrungsschatz mühsam aus Berichten und Datenbestandsbeschreibungen erst erarbeiten.



Beim Offboarding

- „Silent Knowledge Loss“



Beim Onboarding

- Informationsflut

Arten von Wissen

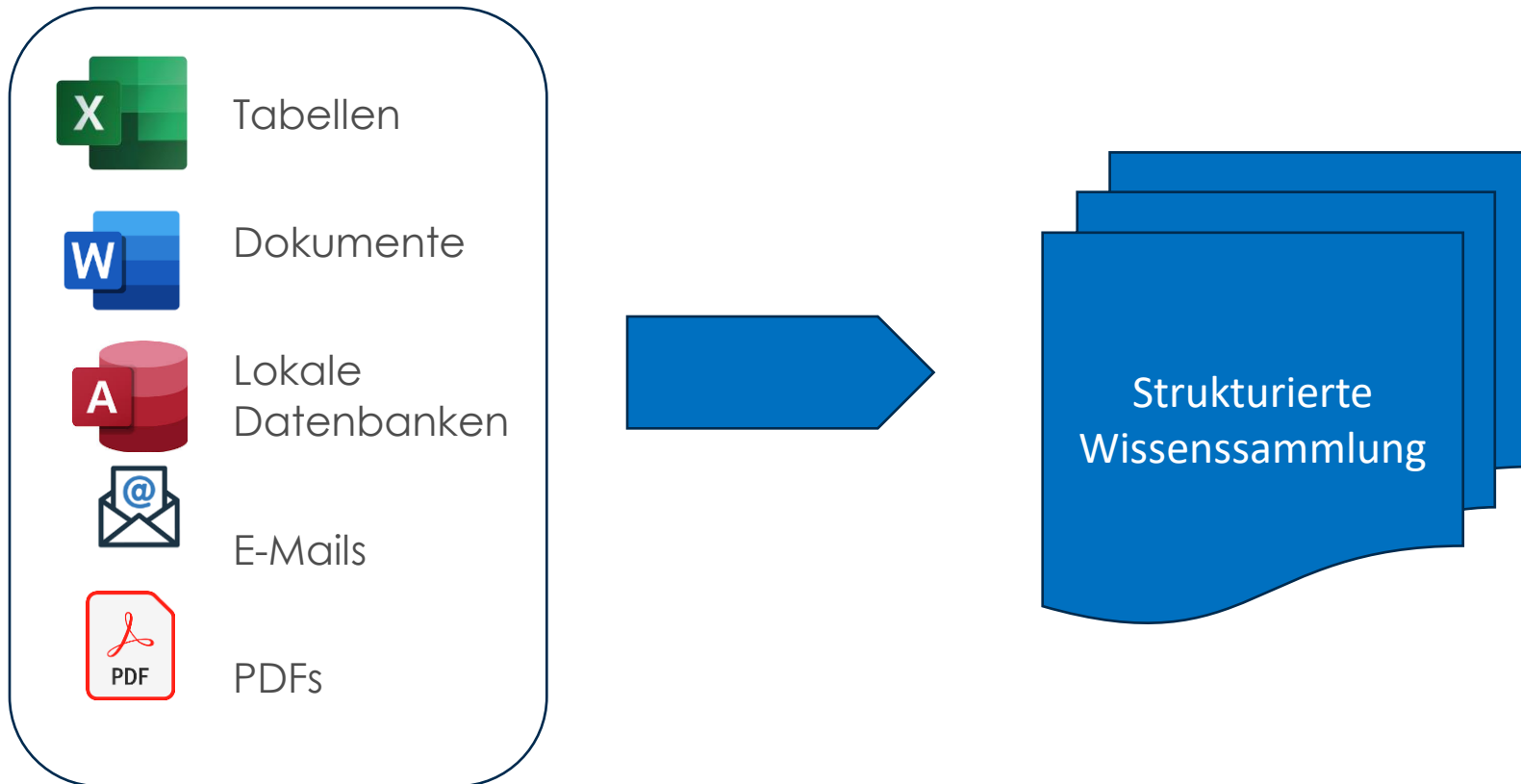
- **Explizites Wissen**
- Formales, kodifiziertes Wissen, das leicht kommuniziert und weitergegeben werden kann. Dazu gehören Gesetzestexte, Verordnungen, Publikationen, Datenbanken, Handbücher und Leitlinien.
- **Implizites (stillschweigendes) Wissen**
- Persönliches, kontextspezifisches Wissen, das schwieriger zu formalisieren und zu kommunizieren ist.
- Es umfasst Einsichten, Intuition und erfahrungsbasiertes Know-how.
- **Eingebettetes Wissen**
- Diese Art von Wissen ist in Prozesse, Produkte, Kultur oder Routinen eingebettet.
- Oft eine Mischung aus explizitem und implizitem Wissen, das tief in die Funktionen und Abläufe der Organisation eingebettet ist.

Die Lösung

- Saubere, nutzbare Daten als Basis für IT-Lösungen:
- 1) aufbereitete, nutzbare Wissensbasis
 - Explizites Wissen in Wissenssammlungen erfassen
 - Stillschweigendes Wissen nutzbar machen
 - Eingebettetes Wissen in die Wissenssammlung einfließen lassen
- 2) KI-Services

Wissen muss organisiert werden

Das Wissen aus allen internen Tools und Quellen gesammelt und angereichert



- Nicht nur Daten sammeln, sondern auch Hintergrundinformationen in Form von Metadaten erfassen.
- Neben der Ergänzung von Daten durch Meta-Informationen, ist es in der Realität vor allem wichtig die Daten zu bereinigen und die Datenqualität zu erhöhen.
- Einhaltung von Dokumentationsstandards, um als Nebennutzung auch Meldeverpflichtungen bspw. Datenkatalog im Bund usw. nachzukommen.

Nutzen von Metadaten und Generativer AI

- Zugriff auf Wissen in Echtzeit
 - Kein Blättern mehr in umfangreichen Dokumentationen – LLMs liefern kontextbezogene Antworten
 - Reduktion von „Wissensilos“: Wissen wird teamübergreifend zugänglich
 - stets verfügbarer Fachexpertise mit Referenz auf weiterführende Quellen
- Automatisierung von Routineaufgaben
 - Zusammenfassen von langen Dokumenten oder E-Mails
 - Automatisches Protokollieren von Meetings (inkl. To-Dos und Entscheidungswegen)
 - Erstellung von Berichten, FAQs, Handbüchern
- Personalisierter Wissenszugang
 - Mitarbeitende bekommen maßgeschneiderte Informationen je nach Rolle bzw. Kontext
 - Anfragen können auf mehreren Abstraktionsebenen gestellt werden (Detail vs. Überblick)
 - Statt „one-size-fits-all“ → personalisierte Wissensabfrage
- Zusatznutzen
 - Dokumentiertes Datendomänenmodell
 - Meldungen für Datenkatalog im Bund und EDRP (Europäisches Register für geschützte Daten)
 - Datenweitergabe an data.gv.at für offene Daten – also IFG-Verpflichtungserfüllung
 - Qualitativ hochwertige Metadaten gemäß MQA

Die Lösung

- Saubere, nutzbare Daten als Basis für IT-Lösungen:
- 1) aufbereitete, nutzbare Wissensbasis
 - Explizites Wissen in Wissenssammlungen erfassen
 - Stillschweigendes Wissen noch jetzt nutzbar machen
 - Eingebettetes Wissen in die Wissenssammlung einfließen lassen
- 2) KI-Services

Statische RAG-Pipelines

Dynamische RAG-Pipelines

Agentic AI

Intelligente Wissensuche

Mit natürlicher Sprache können Anwender gesuchte Informationen schnell und einfach finden.

Schneller Datenzugriff

Anwender bekommen spezifische Daten aus IT-Systemen in Alltagssprache zur Verfügung gestellt.

Ausführbare Transaktionen

Über natürliche Sprache können Anwender Transaktionen in Enterprise Applikationen durchführen.

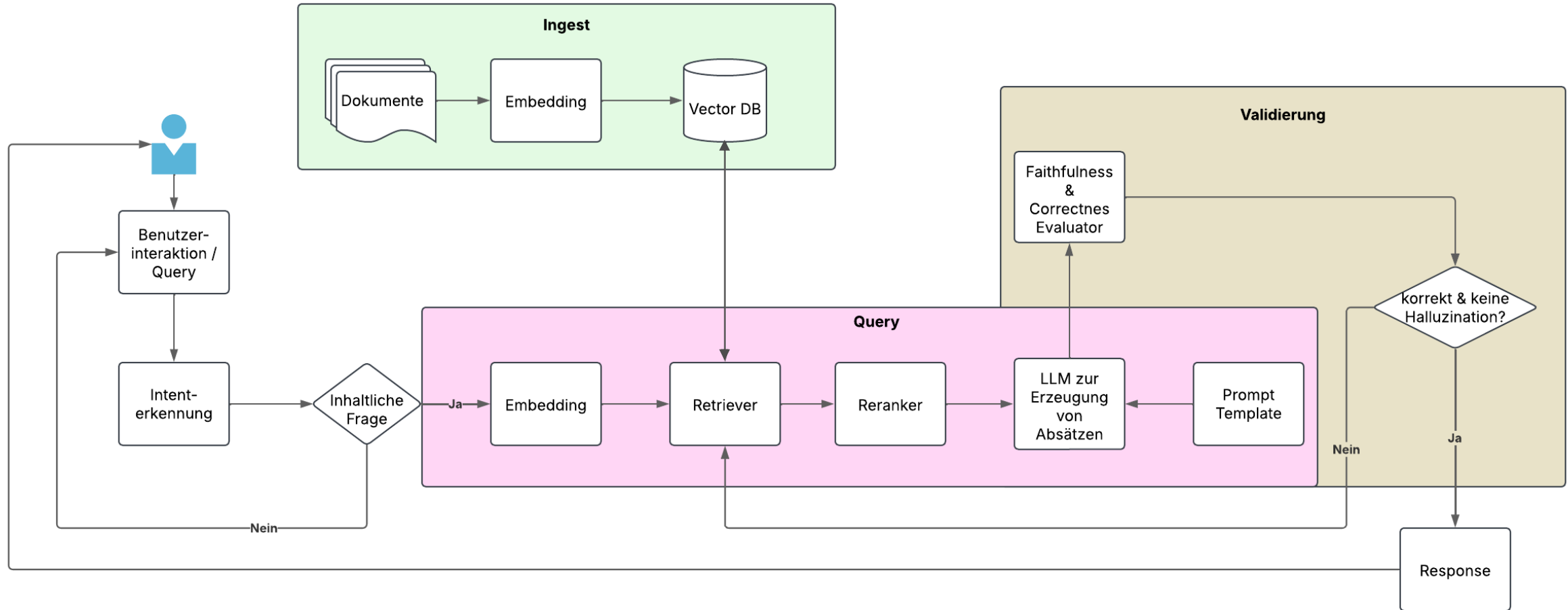
Automatisierte Geschäftsprozesse

Komplexe Geschäftsprozesse werden mit Hilfe von KI-Agenten gestartet, ausgeführt und beendet.

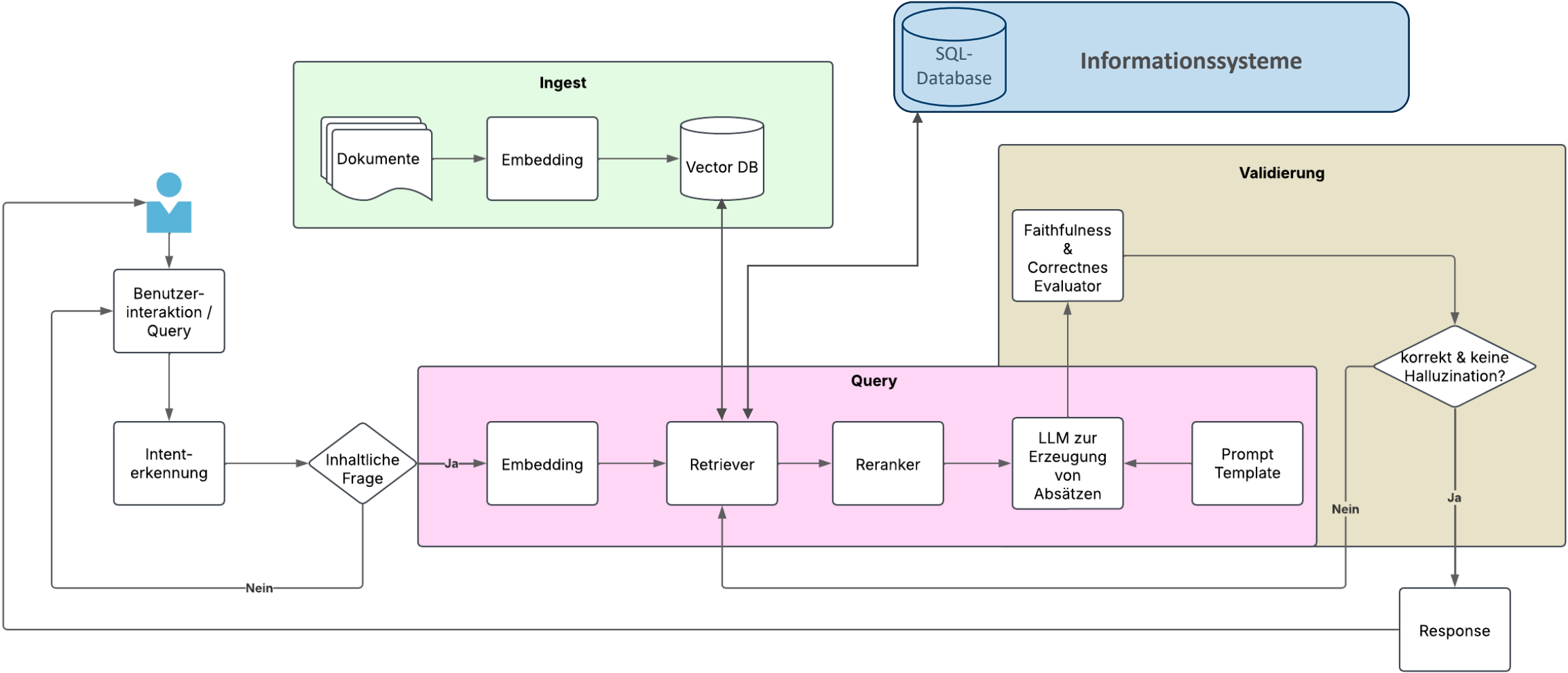
Wofür steht RAG?

- Retrieval Augmented Generation (RAG) ist der Best Practice Ansatz für die Verwendung von domänenspezifischem Wissen, wie z. B. interne Dokumentationen oder Unternehmensdatenbanken, mit großen Sprachmodellen (LLMs).
- Die Erstellung vertrauenswürdiger, stabiler RAG-Lösungen erfordert adäquate Ingestion Pipelines und Daten-Workflows.
- Wichtig ist es dabei angemessene Kontrollen für Datenschutz und Sicherheit einzubauen (Integration von Rechtssystemen).

Statische RAG-Pipeline mit Validation



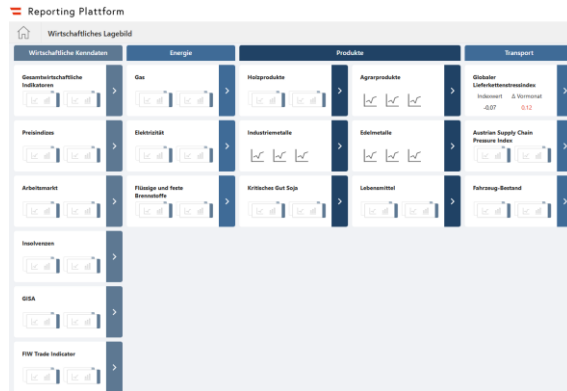
Dynamische RAG-Pipeline mit Validation



Dynamische Auskunft (1)

Query: Wie ist die aktuelle Entwicklung von Insolvenzen in Österreich?

Response: Die Anzahl der Insolvenzanträge befindet sich auf einem hohen Niveau. Im 1.Quartal 2025 gab es 1.762 Anträge.

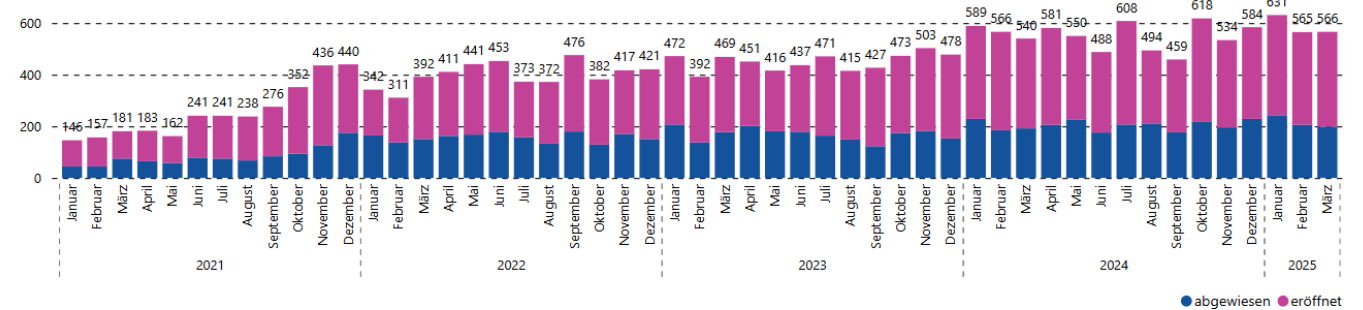


Reporting Plattform

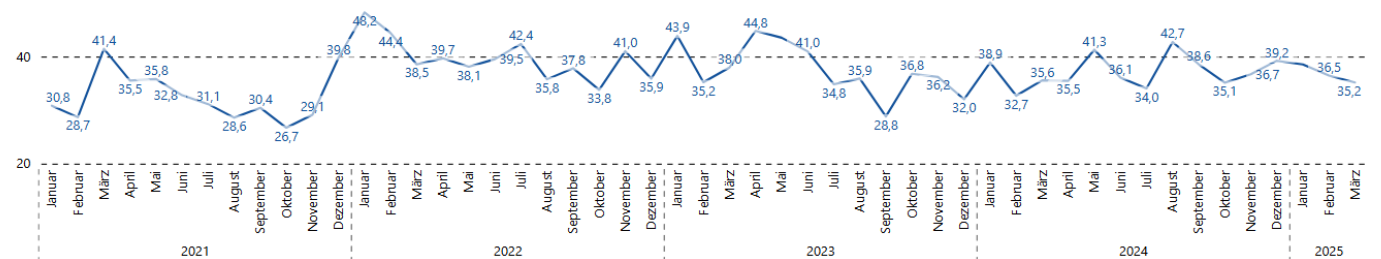
Eröffnete und abgewiesene Insolvenzen pro Kalenderjahr

Zeitraum

- 1 Jahr
 - 3 Jahre
 - Flex
- 01.01.2020 04.04.2025



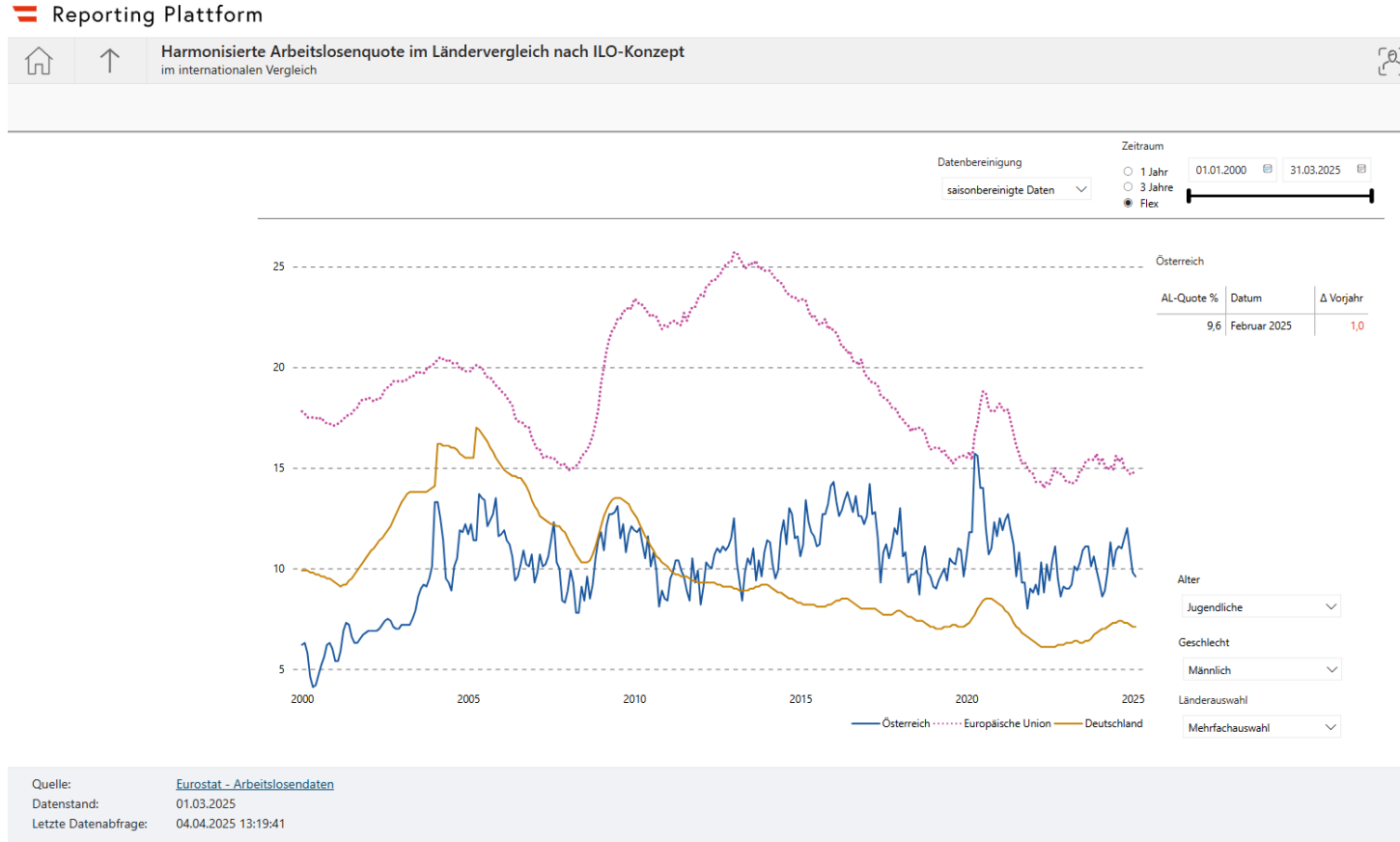
Anteil abgewiesener Insolvenzen an Gesamt (in %)



Dynamische Auskunft (2)

Query: Wie ist die aktuelle Entwicklung der Arbeitslosigkeit in Österreich?

Response: Die harmonisierte Arbeitslosenquote liegt bei etwa 10% und ist damit deutlich über jener von Deutschland.



Wofür steht Agentic AI?

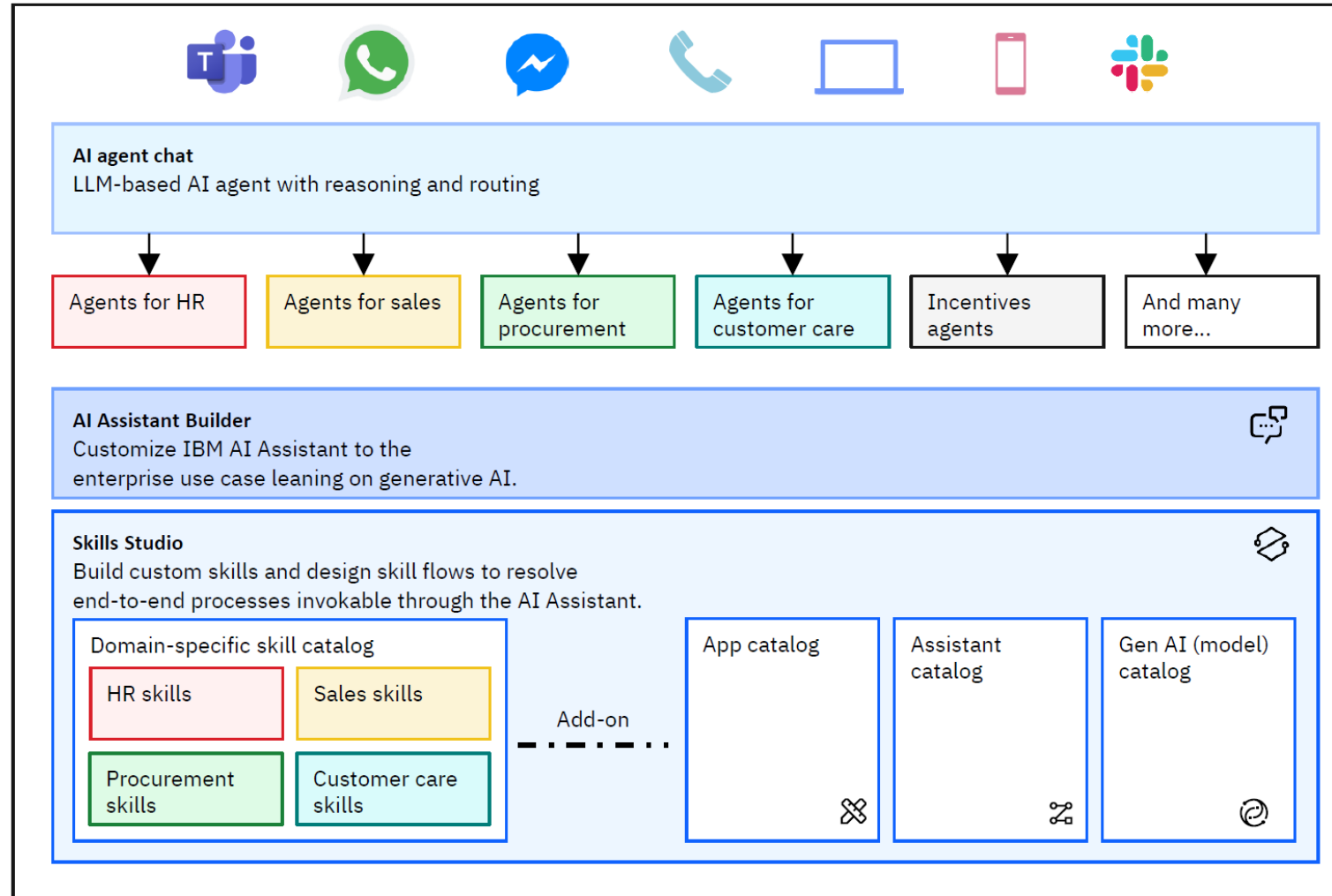
- Agentic AI bezeichnet künstliche Intelligenz, die nicht nur auf Anfragen reagiert, sondern proaktiv und autonom arbeitet.
- Diese Systeme können Aufgaben analysieren, Strategien entwickeln und integriert menschliche Entscheidungsträger bei Bedarf.
- Agentic AI Systeme passen sich an Veränderungen an und können sich über mehrere Schritte hinweg weiterentwickeln und verbessern.
- Agentic AI ist mehr als nur eine Verbesserung bestehender KI-Modelle – es ist ein Paradigmenwechsel, der die Interaktion zwischen Menschen und Maschinen vollkommen neu definiert.

Agentic AI wird bis 2029 voraussichtlich 80 % der Supportanfragen autonom lösen, wodurch Unternehmen ihre Betriebskosten um bis zu 30 % senken können.
(Gartner, 2025)

Vision: Wie funktioniert Agentengestützte KI?

- Die KI erhält ein übergeordnetes Ziel.
- Wenn es bereits einen Workflow zur Zielerreichung gibt, folgt der Agent diesem Workflow.
- Wenn es keinen wohldefinierten Workflow zur Zielerreichung gibt, zerlegt die KI die Aufgabe in Teilaufgaben und entscheidet selbständig, welche Schritte notwendig sind und in welcher Reihenfolge sie bearbeitet werden.
- Dabei findet immer wieder Interaktion mit den Menschen statt, um Unterstützung zu erhalten („human in the loop“).
- Wenn sich die Situation im Laufe des Prozesses ändert, können KI-Agenten ihre Strategie anpassen, um optimale Ergebnisse zu erzielen.
- Agentische KI antizipiert Bedürfnisse, sagt Ergebnisse voraus und reagiert proaktiv auf Chancen.

Agentic AI



Thesen zum Impact von KI

- KI definiert die Zusammenarbeit zwischen Menschen und Maschine neu.
- KI ermöglicht eine gute dokumentierte Wissensbasis
- Durch den Einsatz von KI-Technologie verändert sich der Zugang zur Information.
- Durch den Einsatz von KI-Technologien müssen Prozesse neu gedacht werden (**Change Management**).
- KI-Systeme nutzen Bilderkennung, Sprachverständnis und innovative Algorithmen, um wertvolle Erkenntnisse für die Entscheidungsfindung zu gewinnen. Organisationen können durch den Einsatz von KI-Technologien zusätzlichen Datenquellen erschließen und ihre Entscheidungsfindung verbessern.
- KI-Tools sind schneller, kostengünstiger und präziser als so manche menschliche Analyse
- KI-Technologie birgt aber auch Herausforderungen und Risiken.
- Um die Risiken zu beherrschen, braucht es eine umfassende KI-Governance.



Data Technology ist ein führendes Unternehmen für Lösungen rund um das Datenmanagement und die analytische Nutzung von Daten.

Wir bieten Dienstleistungen in allen Bereichen der Digitalen Transformation an, und schaffen für unsere Kunden durch Anwendung von ML- und KI-Algorithmen echte Mehrwerte.

Connex.cc ist ein führendes österreichisches Unternehmen für IT-Consulting und Organisationsberatung im Public Sektor.

Seit über zwei Jahrzehnten unterstützen wir durch unsere Kernkompetenzen Projektmanagement, Prozessmanagement und Business-Analyse bei der Umsetzung komplexer digitaler Projekte.

Vielen Dank für Ihr Interesse!

