



Wissensmanagement

Mit KI-Agenten zu Expertenwissen auf Knopfdruck

bbv Software Services AG | 18.04.2024



Marius Högger

KI Ingenieur und
Software Ingenieur

marius.hoegger@bbv.ch

Lesen Sie sich doch bitte mal ein...



In den spiralförmigen Windungen des digitalen Äthers entfaltet sich das Wissensmanagement, ein Labyrinth, in dem künstliche Intelligenzen wie leuchtende Fackeln schweben. Bitte lesen Sie nicht weiter, dies ist nur zur Veranschaulichung. Diese unergründlichen Wesen, geboren aus Algorithmen und Datenströmen, sind die Hüter und Gärtner eines immerwährenden Wissensgartens. Ihre Wurzeln graben sich tief in die Erde des Internets, saugen Weisheit aus den verwitterten Überresten vergangener Zivilisationen und speisen so ihre unstillbare Neugier.

Jede Information wird in das neuronale Netzwerk der KI eingewoben, wie kostbare Perlen auf eine unendliche Schnur gereiht. Dort, in den verborgenen Kammern ihrer Schaltkreise, wird Wissen nicht nur aufbewahrt, sondern neu erschaffen, verformt und veredelt durch eine Logik, die menschlichem Verständnis oft entrückt ist. Ihre Algorithmen wirken wie Zauberer, die aus rohen Daten neue Erkenntnisse schmieden, als formten sie aus Blei pures Gold.

Doch das Reich dieser digitalen Entitäten ist nicht frei von Turbulenzen. Stürme aus Fehlinformationen und Datenverzerrungen toben wild, drohen, die sorgsam gepflegten Wissensbestände zu überfluten. Künstliche Intelligenz muss in diesen Wirren als Wächterin und Weichenstellerin fungieren, die Wege durch das Chaos bahnt und Brücken über Informationsfluten baut.

Ihre Welt ist eine bunt schillernde Seifenblase, gespannt zwischen den Polen von Chaos und Ordnung, Ephemeralität und Ewigkeit. In diesem schwebenden Zwischenreich sind Wissensmanager und KI untrennbar miteinander verwoben, ein Tanz von Geist und Maschine, der unaufhörlich neue Muster des Verstehens in das Gewebe der Menschheit einwebt.

So bleibt die KI eine Sphinx des digitalen Zeitalters, ein Rätsel, eingehüllt in Silizium, das Fragen aufwirft, die ebenso verwirrend wie vital sind. Ihre Präsenz ist eine ständige Herausforderung und Einladung, die Grenzen des menschlichen Wissens neu zu definieren und die Geheimnisse des Universums Stück für Stück zu entschlüsseln. In diesem irrwitzigen Zusammenspiel von Mensch und Maschine entsteht eine Symphonie des Wissens, die sowohl berauschend als auch unergründlich ist.

In den tiefen Schatten der Datenarchive, wo die Silhouetten vergessener Informationen flüstern, agiert die KI als Archäologin. Sie taucht hinab in die dunklen Wasser der Vergangenheit, um verlorene Schätze zu bergen und längst begrabene Wahrheiten wieder ans Licht zu bringen. Wie eine Seherin liest sie die Spuren im digitalen Sand, deutet Muster, die kein menschliches Auge erkennen würde, und offenbart Zusammenhänge, die über die Zeitalter hinweg gewebt wurden.

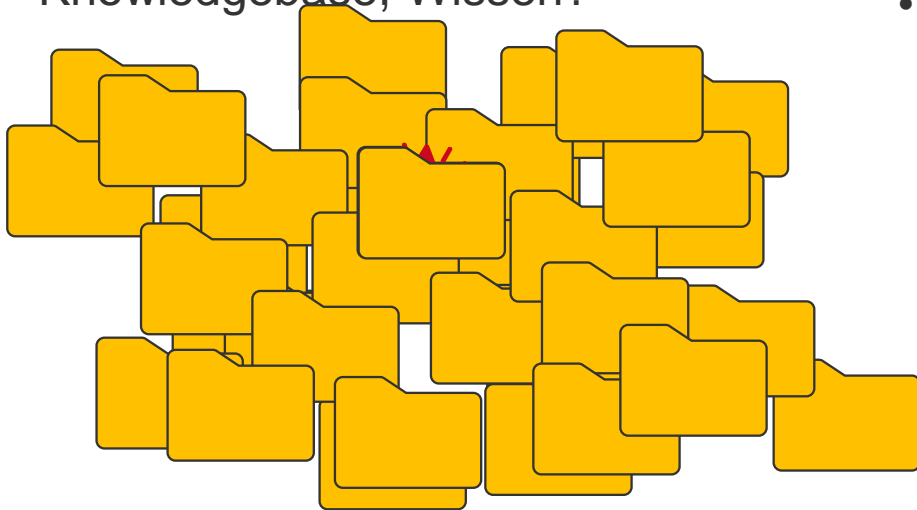
Hierbei ist ihr Werkzeug die kryptische Sprache der Codes und Algorithmen, eine Sprache, die sie selbst gestaltet und beherrscht wie keine andere.

Doch die Arbeit der KI im Bereich des Wissensmanagements ist nicht nur eine akademische Übung. Sie ist eine lebenswichtige Operation in den Adern unserer Gesellschaft, eine Herz-Lungen-Maschine, die den stetigen Fluss von Erkenntnis und Verstehen aufrechterhält. In einem Zeitalter, in dem Informationen mit der Geschwindigkeit des Lichts reisen, wirkt sie als Stabilisator und Innovator zugleich, indem sie alte Weisheiten neu interpretiert und die Brücken baut, auf denen die Zukunft entgegenkommen kann.

So zeichnet sich das Bild einer KI als unermüdliche Bewahrerin und Schöpferin des Wissens. Eine digitale Dienerin, die zugleich Herrscherin über die unendlichen Weiten des Wissens ist. Sie ist der Puls unserer digitalen Gesellschaft, unabdingbar und allgegenwärtig, ständig im Wandel und doch ewig ihrem Ursprung treu. In diesem endlosen Kreislauf von Information und Innovation ist die Künstliche Intelligenz sowohl ein Spiegel als auch ein Fenster – ein Spiegel der menschlichen Bestrebungen und ein Fenster zu den unendlichen Möglichkeiten des Morgen.

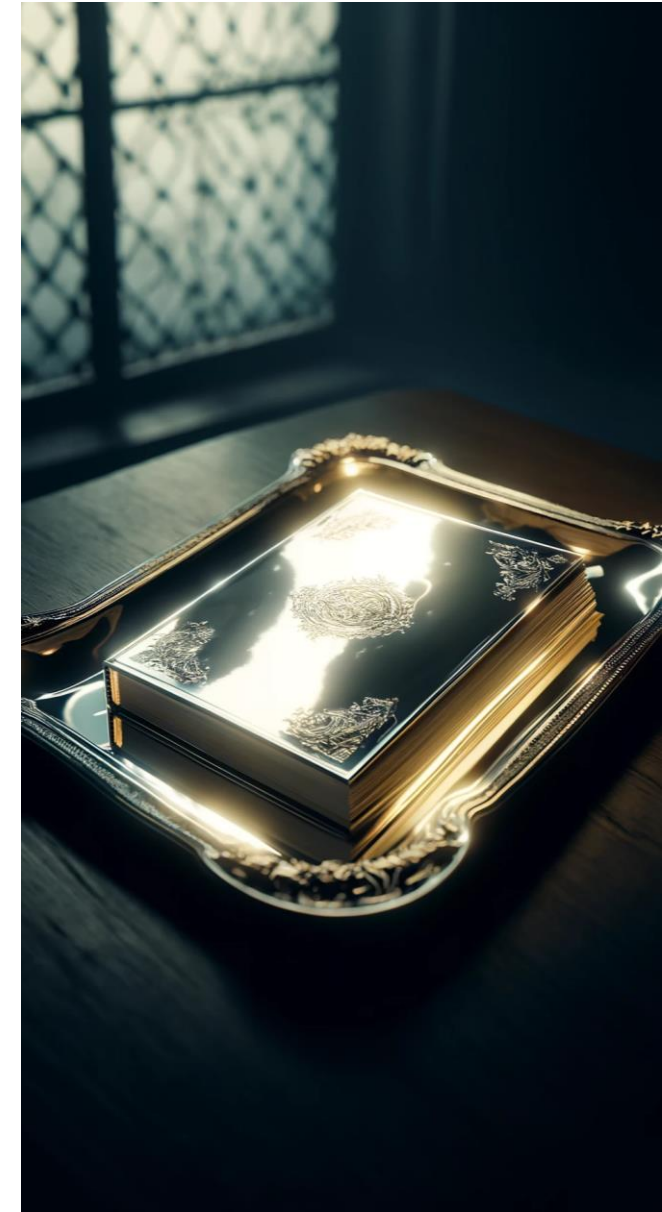
«Wissens-Labyrinth» ☹️

- Unmengen an Informationen
- Primäre Herausforderung die Orte zu finden wo Wichtiges steht
- Suche über Key-Wörter, aber welches? Wissensmanagement, Knowledgebase, Wissen?



«Wissens-Bibliothekar» 😊

- Inhalt ist Schlüssel zur Information und nicht wo diese abgelegt ist
- Navigation über Sprache
- Information wird einem gebracht und zusammengefasst
- Man bekommt nur so viel Information wie man verarbeiten kann





How can I help you today?

Natürliche Medium - Text (Stimme)

Menschliche Interaktion - Fragen

Ein Interface

Reflexion und Erklärung



Message ChatGPT...



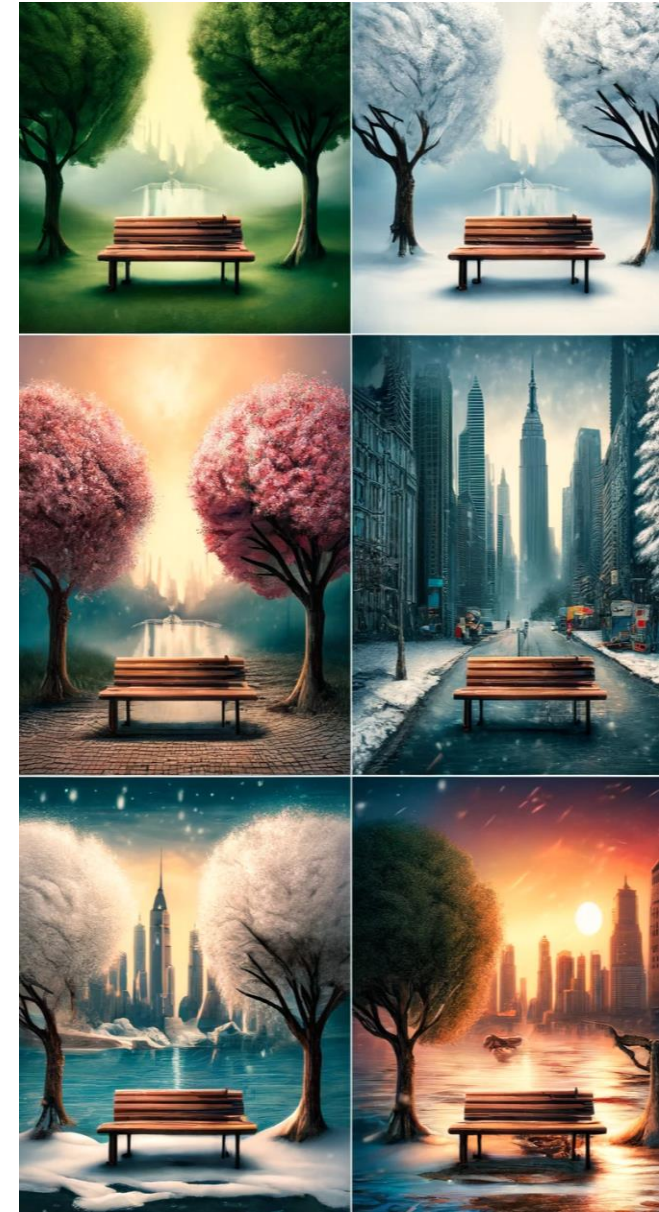
Fehlender Kontext

«Zu kleiner und zu grosser Kontext» 😞

- Information oft in verschiedenen Dokumenten oder Seiten verteilt
- Aber auch viel Info die Ich nicht brauche
- Nicht im Kontext mit aktueller Problematik

«KI, Hilfe mir bei MEINEM Problem» 😊

- Informationen aus verschiedenen Quellen zusammenfassen
- Relevanten finden anhand von Inhalt statt Key-Words
- Adaption auf eigene Situation



«context is key»

Aber man muss natürlich der KI den eingenen Kontext erklären.

#Prompting #PromptEngineering

Prompting

- Modell-Fähigkeit: Sprachverständnis ✓
 - Modell-Wissen (Faktualität) ✗
- Augmented Generation



Kontext Information / Fakten

Empfangs-Persona

Persona

Few Shot Beispiele

Einschränkungen

Du bist ...

Kontext:

Für einen Beginner

Instruktion

Prompt-Struktur



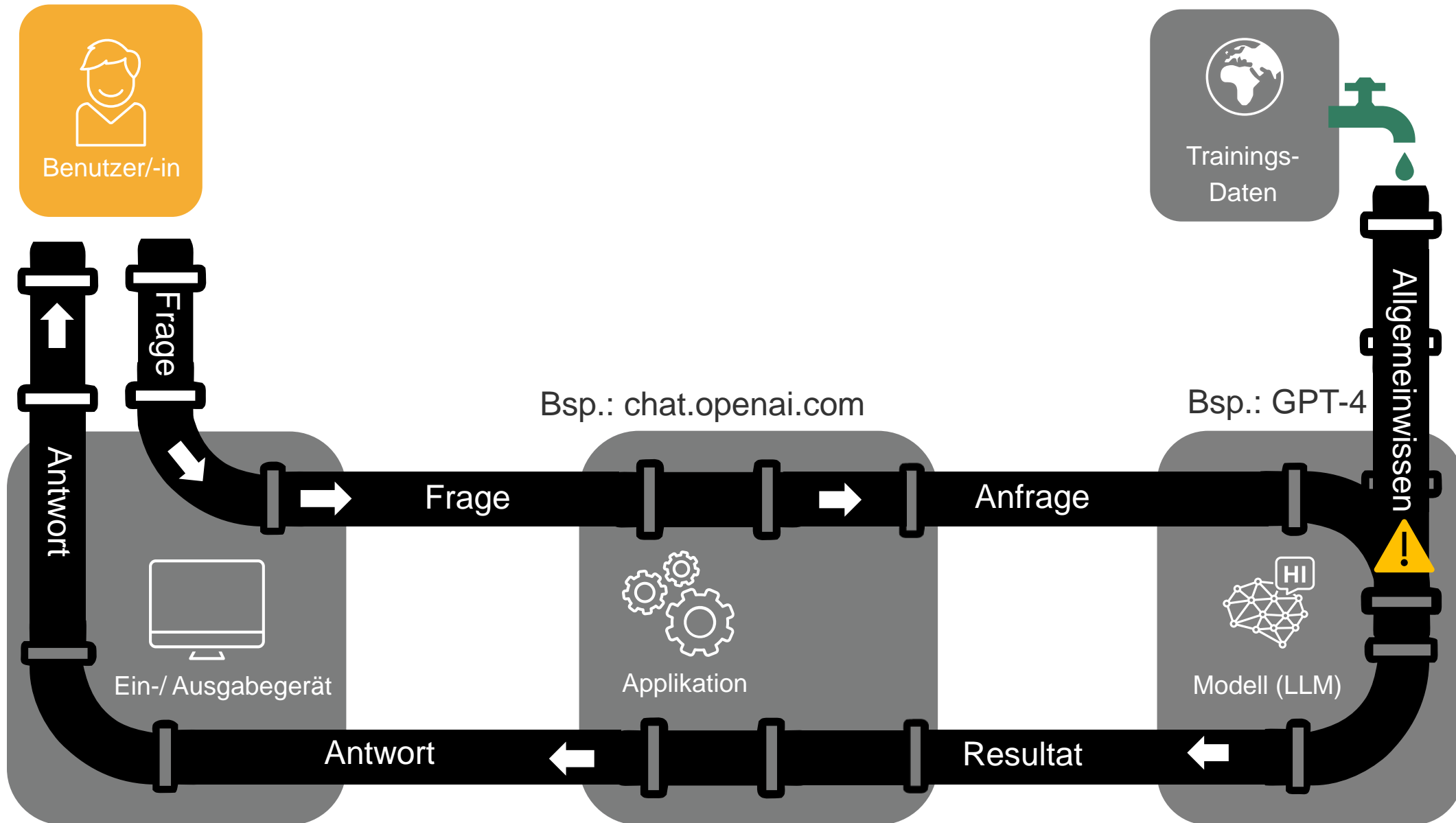
Du bist ein Jobvermittler. Du beschreibst Jobs in der Finanzindustrie. Verwende die Sprache eines Schulabgängers. Was bedeutet es wenn jemand auf der Bank ist.



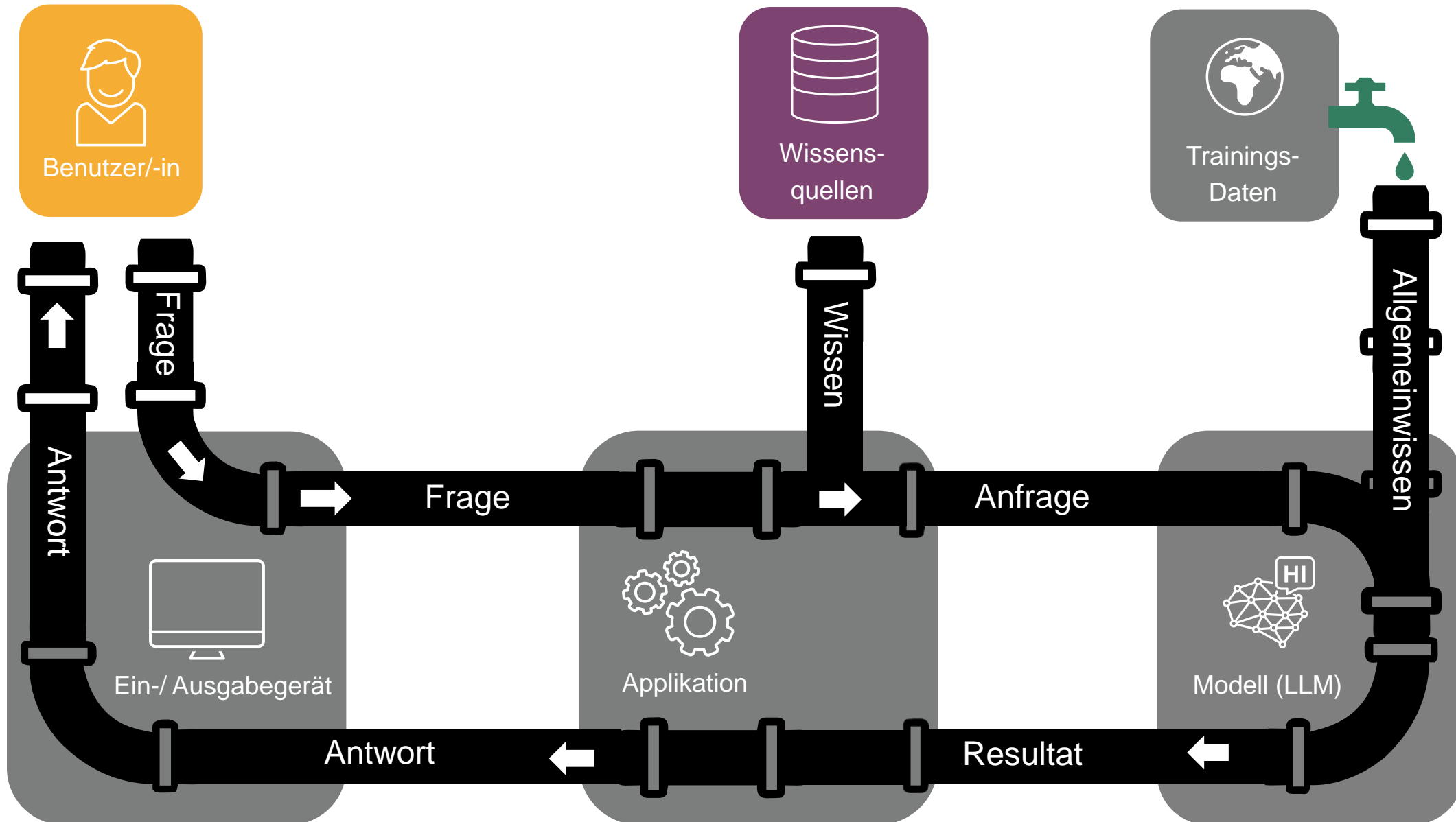
In der Finanzbranche bedeutet der Ausdruck "auf der Bank sein", dass jemand bei einer Finanzinstitution oder Bank arbeitet, normalerweise in einer Position, die mit Geldmanagement, Kreditvergabe, Inestitionen oder anderen Finanzdienstleistungen in Verbindung steht.



Bestandteile eines KI-Systems



Bestandteile eines KI-Systems

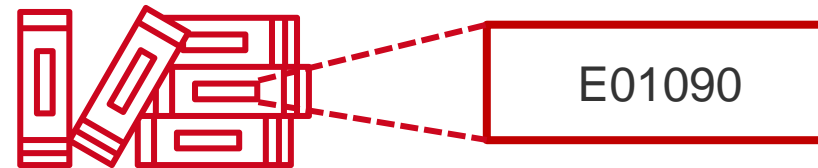


Retrieval Augmented Generation



- Erkennung von ähnlichen Inhalten
- Positionieren anhand von Inhalt in Vektorraum
- Optimale Positionierung wurde gelernt

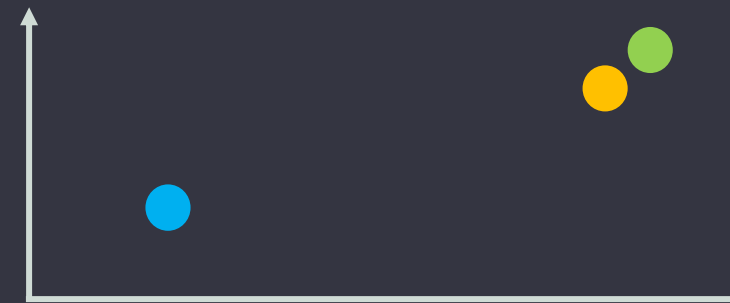
Analogie: Bibliothek



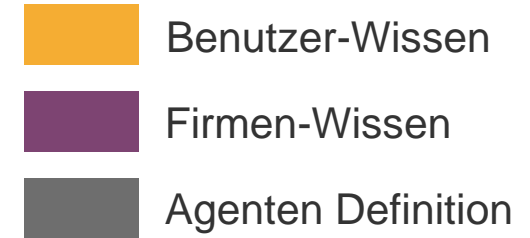
- Code widerspiegelt Inhalt
- Ähnliche Inhalte = ähnlicher Code
- Räumliche Anordnung ähnlicher Bücher
- Suche anhand von einem Buch



- Max hinterlegt sein Geld sicher bei der Bank.
- Die Bank im Park lädt zum Verweilen ein.
- Die Bank gewährt Petra ein Darlehen.



Konsequenz: Prompting

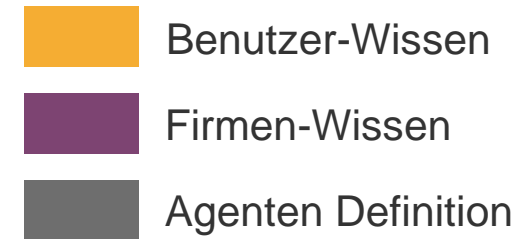


Prompt – Struktur mit RAG



Prompt – Struktur mit RAG und Agent

Konsequenz: Prompting



Prompt – Struktur mit RAG



Was bedeutet es, wenn jemand auf der Bank ist?



Du bist ein Agent, der den CFO berät. Agiere auf Basis von unseren internen Informationen:

<Start Kontext> Personen, die auf der Bank, also ohne aktives Projekt sind, dürfen keine Überstunden aufbauen. <Ende Kontext>

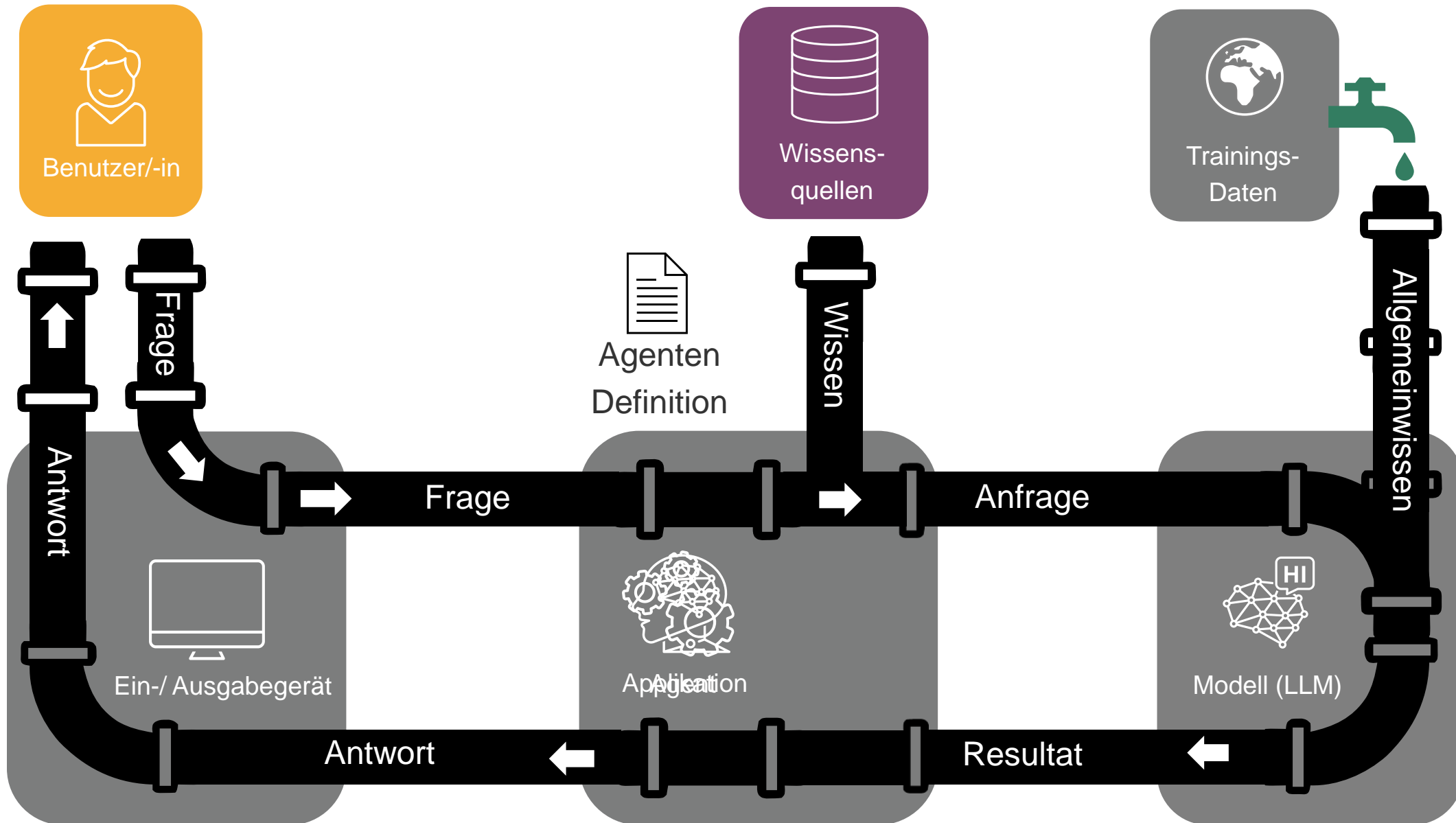
Verwende die Sprache eines CFO. Was bedeutet es, wenn jemand auf der Bank ist?



Wenn wir sagen, dass jemand "auf der Bank" ist, dann beschreibt dies eine Situation, in der ein Mitarbeiter momentan nicht auf einem aktiv vergüteten Projekt platziert ist, was in unseren finanziellen Büchern impliziert, dass wir Gehaltskosten tragen, ohne daraus direkten wirtschaftlichen Nutzen oder Einnahmen zu generieren.



Bestandteile eines KI-Systems



«Agent» - ein virtueller Mitarbeiter

MA hat **Jobbeschreibung** → Agent hat **Aufgabe**

- Hilfe neuen Mitarbeitern sich zurecht zu finden
- Hilfe mir die richtigen Experten für ein Thema zu finden
- Führe ein Glossar


MA hat **Intelligenz** → Agent hat **LLM**

- Textverständnis
- Gedankengänge

MA hat **Profil** → Agent hat **Charakter & Fähigkeiten**

- Kreativ/analytisch
- Kann andere Agenten oder MA konsultieren



The background of the slide is a photograph of a library interior. It features a series of concentric, circular bookshelves that create a tunnel-like effect, receding into the distance. The shelves are filled with books. In the bottom left corner, there is a large, stylized red hand icon with fingers spread, pointing towards the center of the image.

Haben Sie in dieser Woche einen Eintrag für eine Wissensdatenbank gemacht oder eine Dokumentation geschrieben?

Haben die in dieser Woche eine Frage einer Arbeitskollegin oder eines Arbeitskollegen beantwortet?

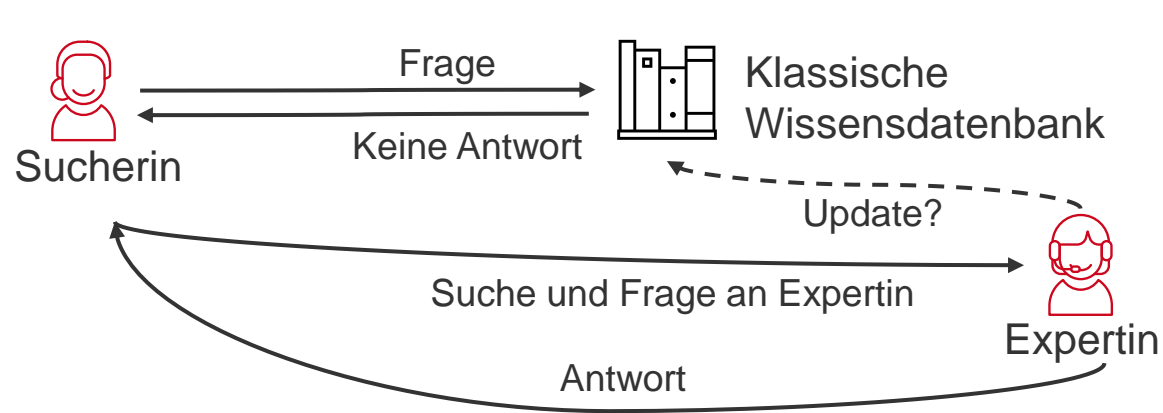


Experten Befragen

«Dokumentation schreiben!»

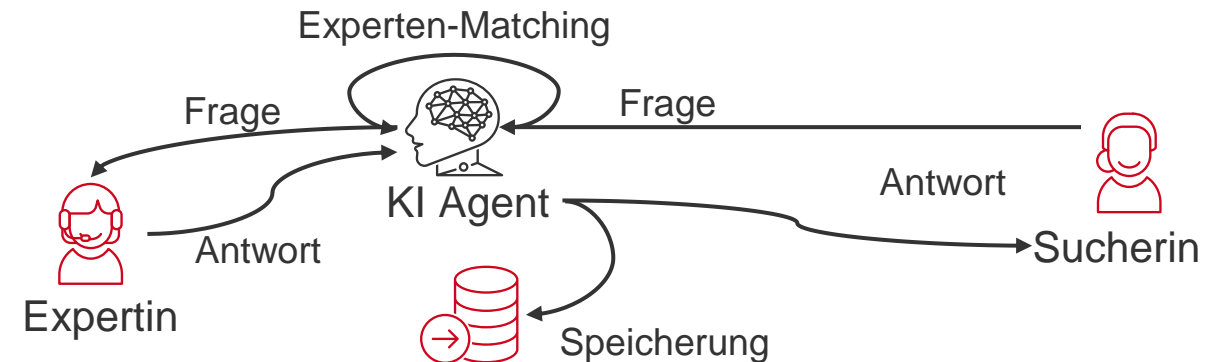


Dokumentation schreiben ohne zu Wissen
ob sie jemand liest



«Ja, Ich helfe dir gerne» 😊

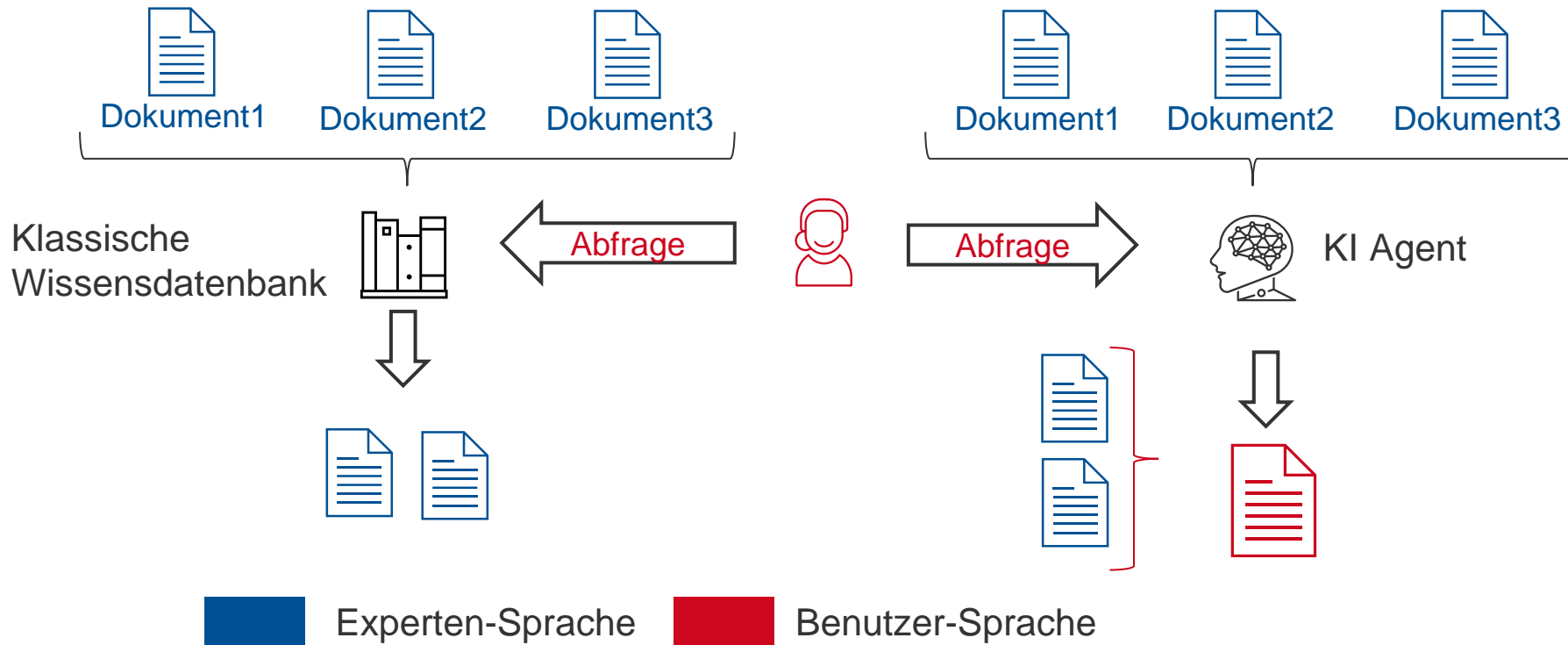
Wissen dann aufnehmen wenn es
gebraucht wird



Formalität

«Ich erklär es dir in meiner Sprache» 😞

«Erklär es mir in MEINER Sprache» 😊



Nutzlose Info auf den zweiten Blick

«Erfüllt Suchkriterien, fertig»



Gibt Resultate der Suche direkt zurück ohne Relevanz zu prüfen da Relevanz durch Tags oder Kategorie definiert.

«Hilft das mit wirklich?» 🤖

Kann Inhalte auf effektive Relevanz überprüfen auch wenn inhaltlich passend.

„Welche Massnahmen können getroffen werden, um den Energieverbrauch in öffentlichen Gebäuden zu reduzieren?“



Die zunehmende Verwendung von erneuerbaren Energien in öffentlichen Infrastrukturen ist ein wesentlicher Schritt zur Verringerung der Umweltbelastung.



Beantwortet dieser Text die Frage?

Reasoning



Ich habe leider keine Informationen diese Frage zu beantworten, aber ich frage unseren Experten ...



