

Stephanie Heitmüller, David Wierse, Dr. Felix Jordan, SIGNAL IDUNA

Ein RAG-basierter Chatbot für Servicemitarbeitende – Vom PoC zum Produktivsystem

Fachgruppe ADS, 30. April 2025

Potentiale von GenAI



GenAI-Assistent kann Mitarbeitende beim Abrufen von Informationen unterstützen, die in verschiedenen Dokumenten & Arbeitsanweisungen verstreut sind.

Fokus: Wissensassistenten

Was kann ein Wissensassistent?



Ziele | Der Co SI KV Agent unterstützt aktuell rein den Prozessschritt der Informationsrecherche zur weiteren Kundenanliegensbearbeitung



Weniger Zeit für Suche von Informationen aus verschiedenen Informationsquellen und schnelle fachliche Informationssuche



Vereinfachte Arbeitsabläufe und verständlichere Informationen, v.a. hilfreich für MA mit geringerer Berufserfahrung und wenig SI-Know-how



Aktuell voraussichtlich wenig Nutzen für sehr erfahrene MA mit viel implizitem Wissen



Fokussierung auf Kundensprache anstelle von "Übersetzung" der internen Dokumente



Sicherstellung der aktuellsten Informationen durch technische Anbindung der Quelldokumente

Antwortqualität
?

Co SI KV Agent in Zahlen, Daten, Fakten

Erste Rollout im
Sommer 2024

1 Interface für alle Wissensfragen



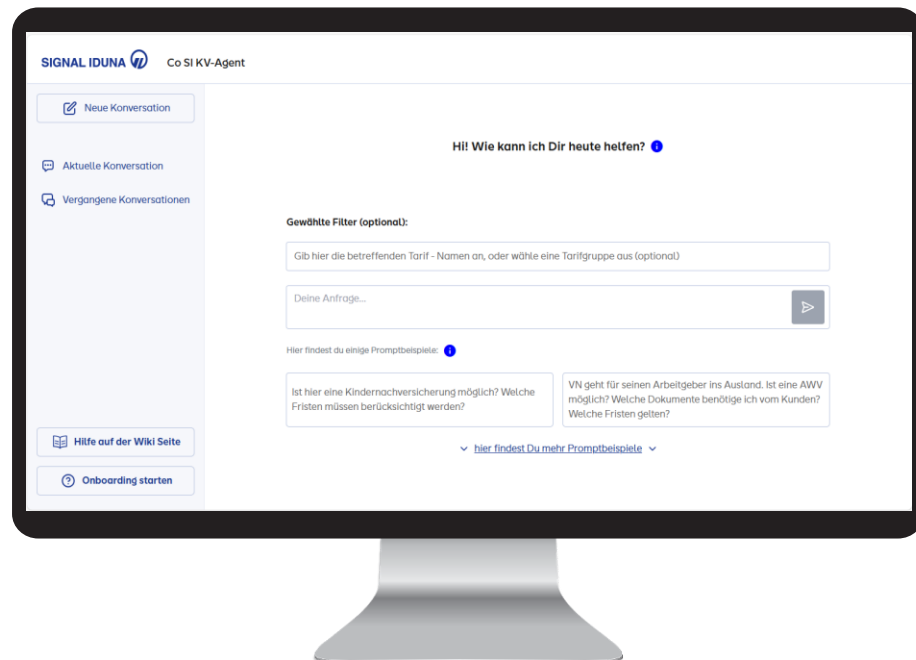
250 Mitarbeitende im Rollout in 2024
einbegriffen (v.a. KV-Betrieb; ext. DL)



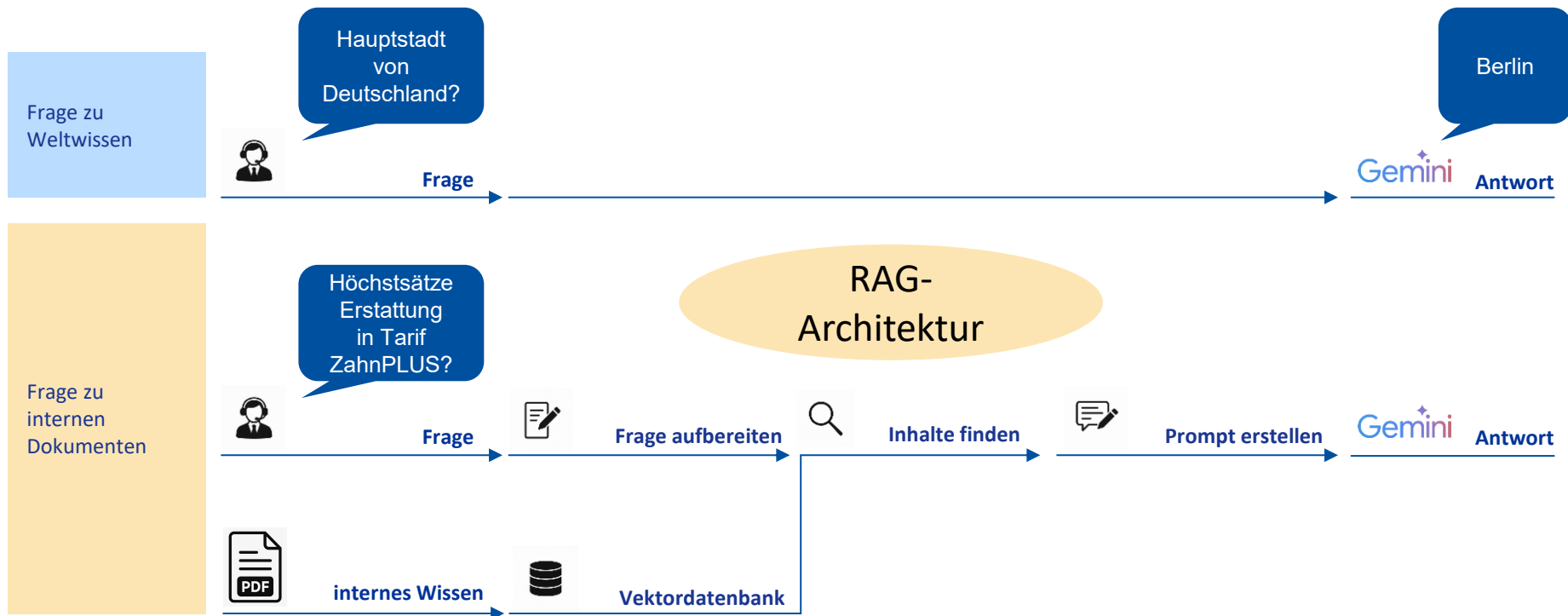
>8.000 geführte Konversationen mit
Co SI KV Agent



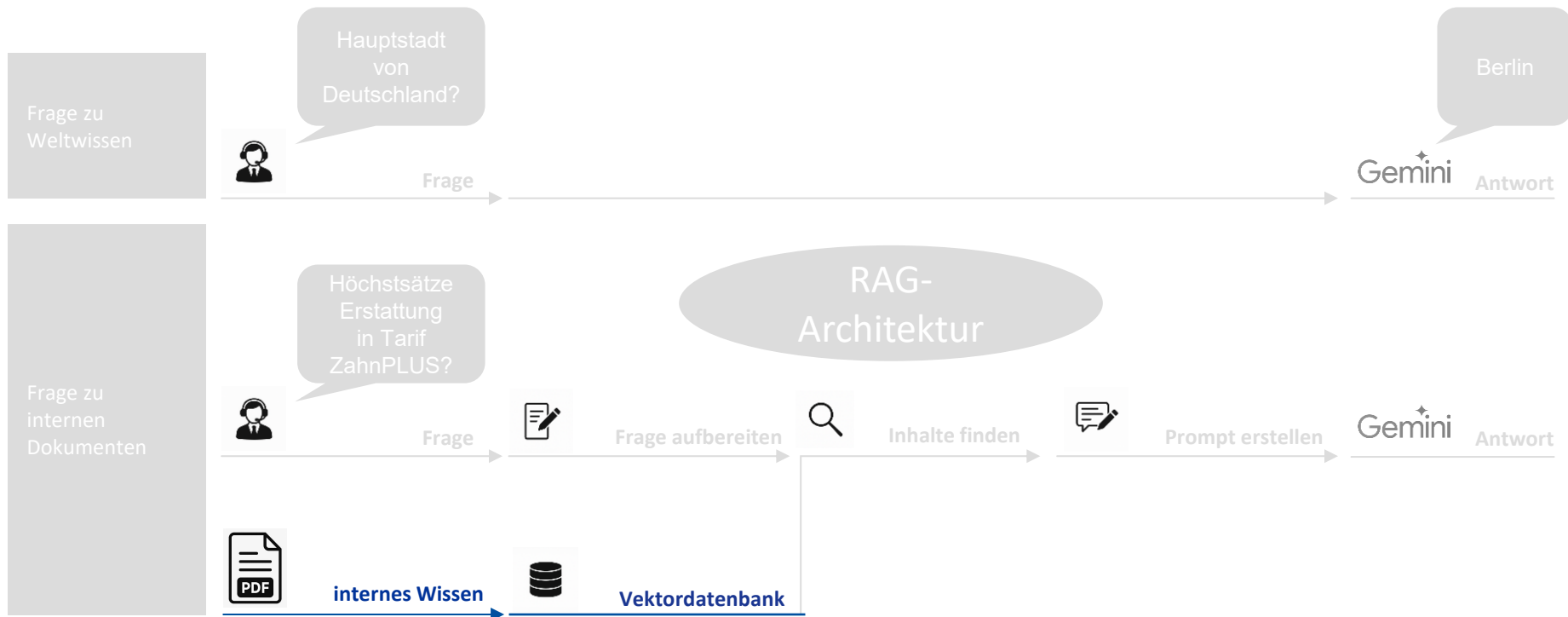
Experimente haben gezeigt: Nutzung Co SI KV
führt zu höherer Fallabschluss-quote &
schnellerer Informationssuche



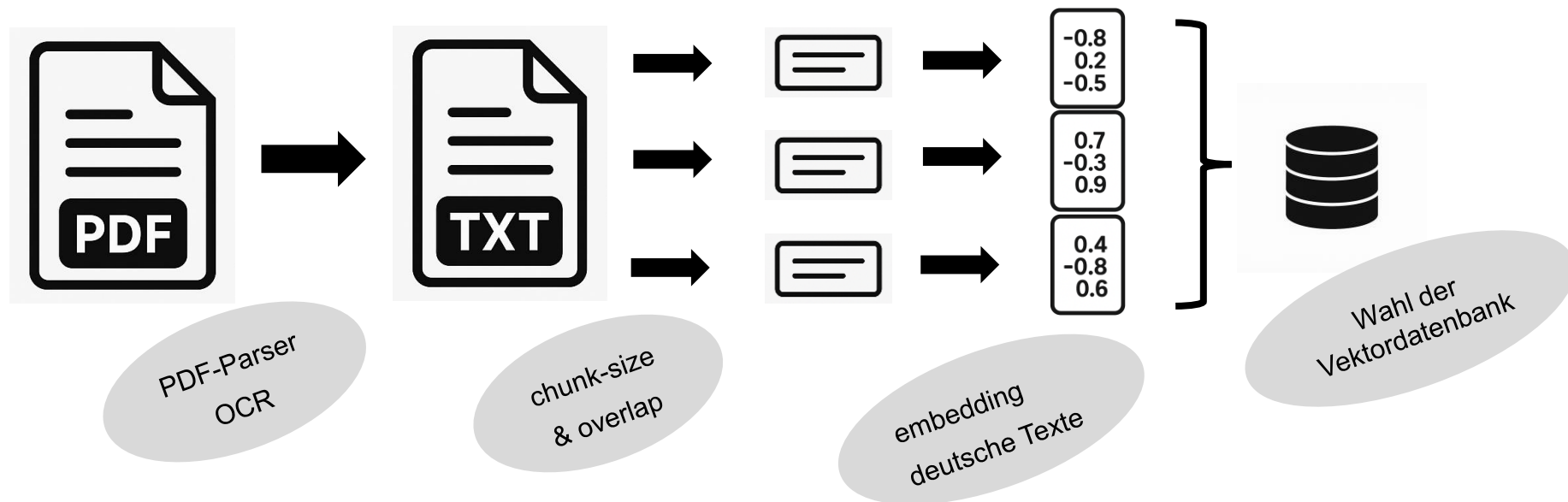
Retrieval Augmented Generation (RAG)



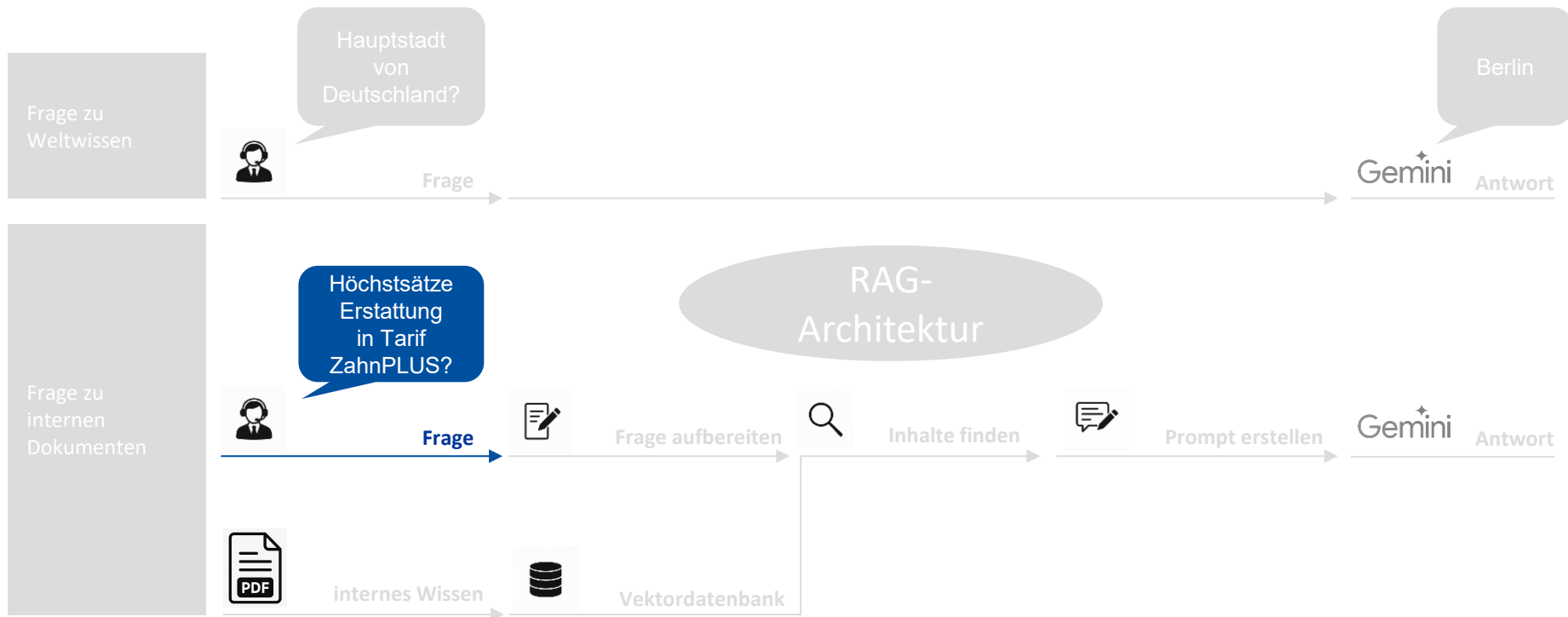
Retrieval Augmented Generation (RAG)



Internes Wissen in Vektordatenbank bereitstellen



Retrieval Augmented Generation (RAG)



Mitarbeiterin stellt Frage ...

Beispiel:

„Ich werde demnächst versicherungspflichtig. Was kann ich tun?“

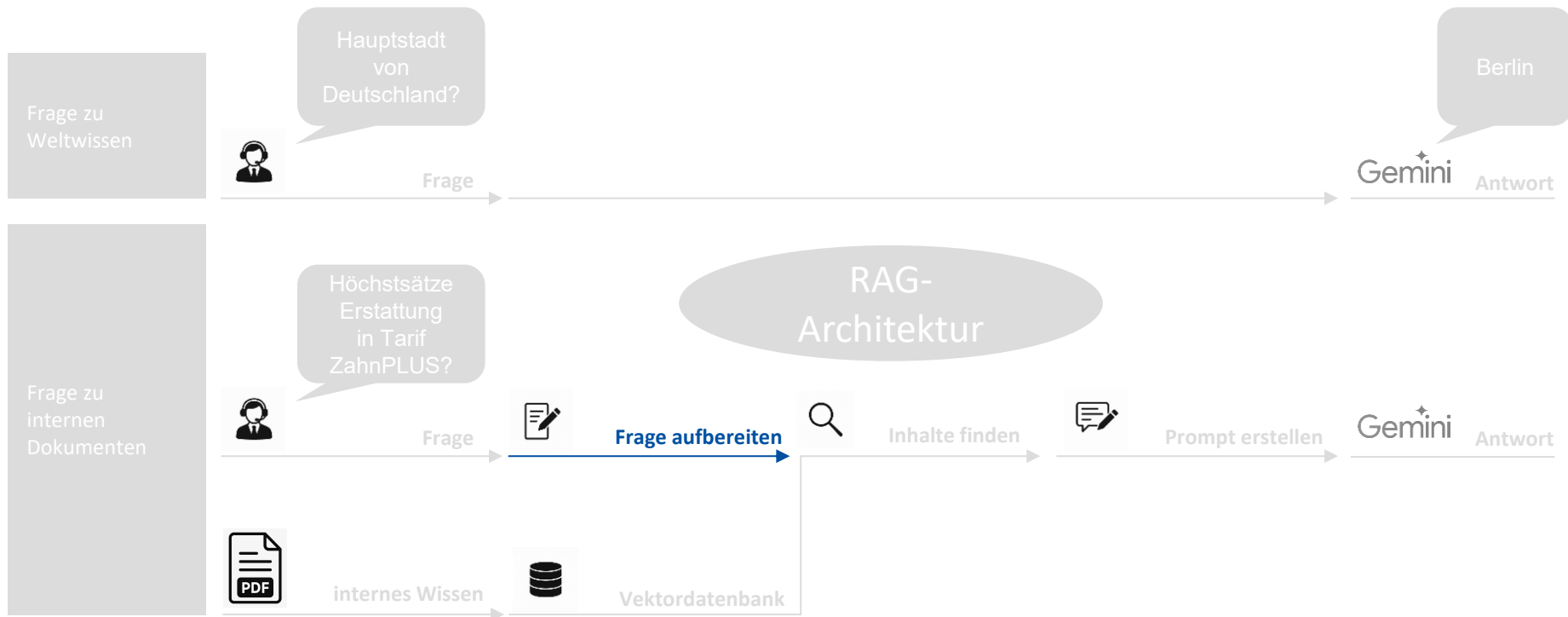
Wie sieht eine gute Frage aus?

- benötigter Kontext → je konkreter und detaillierter die Frage, desto besser die Antwort →
Aber: Niemand möchte viel Text eintippen
- Sprachstil (Umgangssprache, juristisch, „Versicherungssprache“)

Welche Arten von Fragen?

- tarifspezifische Fragen zu Leistungsumfang, Kündigungsfristen, Wartezeiten etc.
- prozessuale Fragen wie Tarifwechsel, Anwartschaften, Beginnverlegungen etc.

Retrieval Augmented Generation (RAG)



Herausforderungen bei gestellten Fragen

- Rechtschreibfehler → korrigieren → LLM-Aufruf
- Abkürzungen → ausschreiben und in Klammern ergänzen
- Synonyme (z. B. "Eigenanteil", "Selbstbeteiligung") → in Klammern ergänzen
- Konkrete Objekte in Fragen, aber Oberbegriffe Dokumenten (z. B. Rollstuhl → Hilfsmittel, Krankengymnastik → Heilmittel) → Obergriff in Klammern ergänzen
- weitere Ergänzungen: Marke, Vertragsart, Tarifnamen
- Frage weicht evtl. stark vom Sprachstil der Dokumente ab → Frage in passenden Sprachstil umformulieren → LLM-Aufruf

query
rewriting

imitated
language

Bearbeitungen der gestellten Fragen

Ein Beispiel:



Frage: Braucht eine VN einen Kostenforanschlag für einen Rollstuhl? Muss sie selbst auch Eigenanteil zahlen? (Tarif „KOMFORT Unisex“)

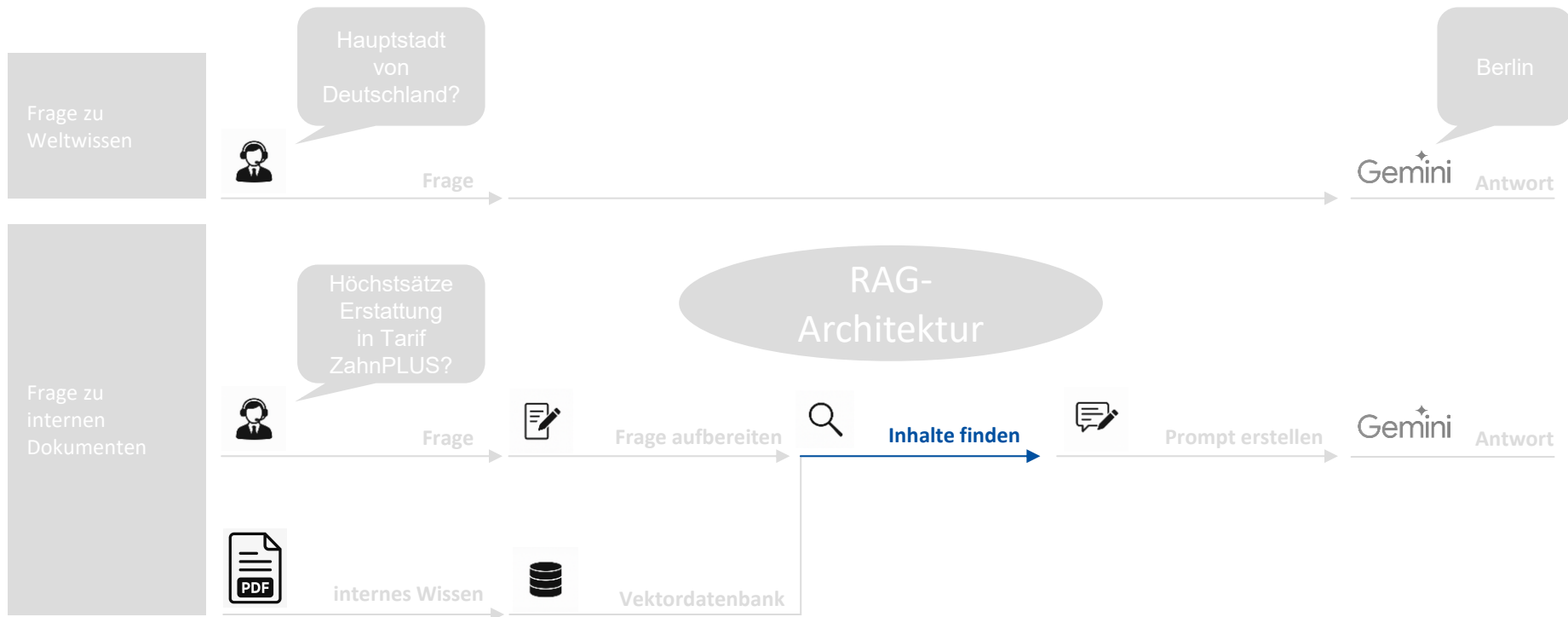


Rewritten: Braucht eine VN (Versicherungsnehmer = Vertragsinhaber) einen Kostenvoranschlag für einen Rollstuhl (Hilfsmittel)? Muss sie selbst auch Eigenanteil (Selbstbeteiligung) zahlen? (Marke: Signal Iduna (SI); Vertragsart: Krankenvollversicherung; Tarif: KOMFORT Unisex)



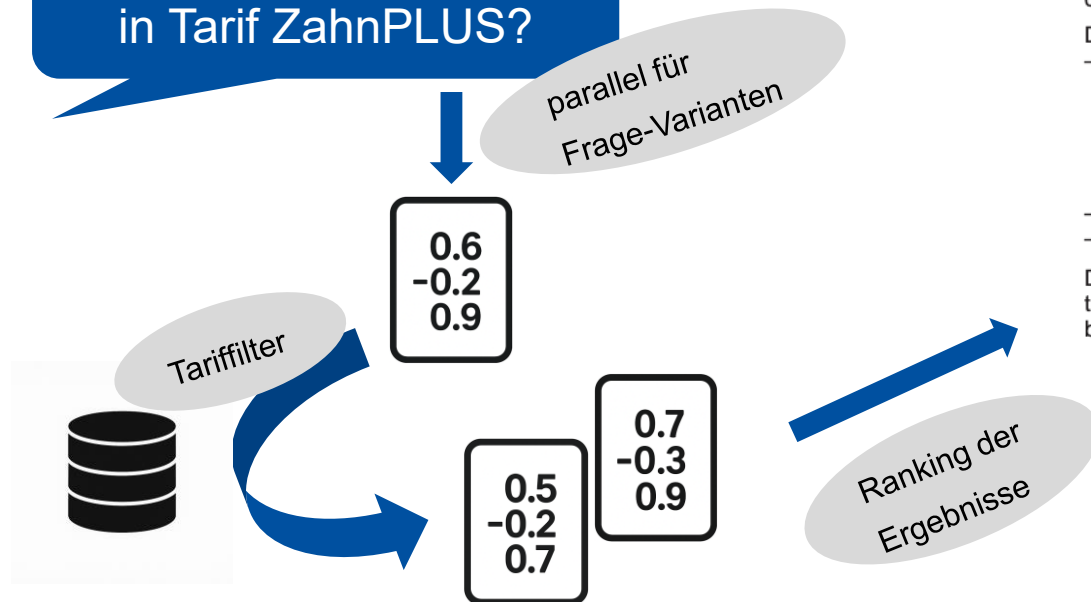
Imitated: Ist für die Kostenübernahme eines Rollstuhls durch die Versicherung ein Kostenvoranschlag erforderlich? Ist eine Zuzahlung durch die Versicherungsnehmerin vorgesehen?

Retrieval Augmented Generation (RAG)



Inhalte finden (Retrieval)

Höchstsätze Erstattung
in Tarif ZahnPLUS?



2.5 Erstattungshöchstsätze

Wird eine von der GOZ bzw. GOÄ abweichende Höhe der Vergütung vereinbart, besteht Leistungspflicht nur bis zu den Beträgen, die sich ohne diese Vereinbarung ergeben hätten.

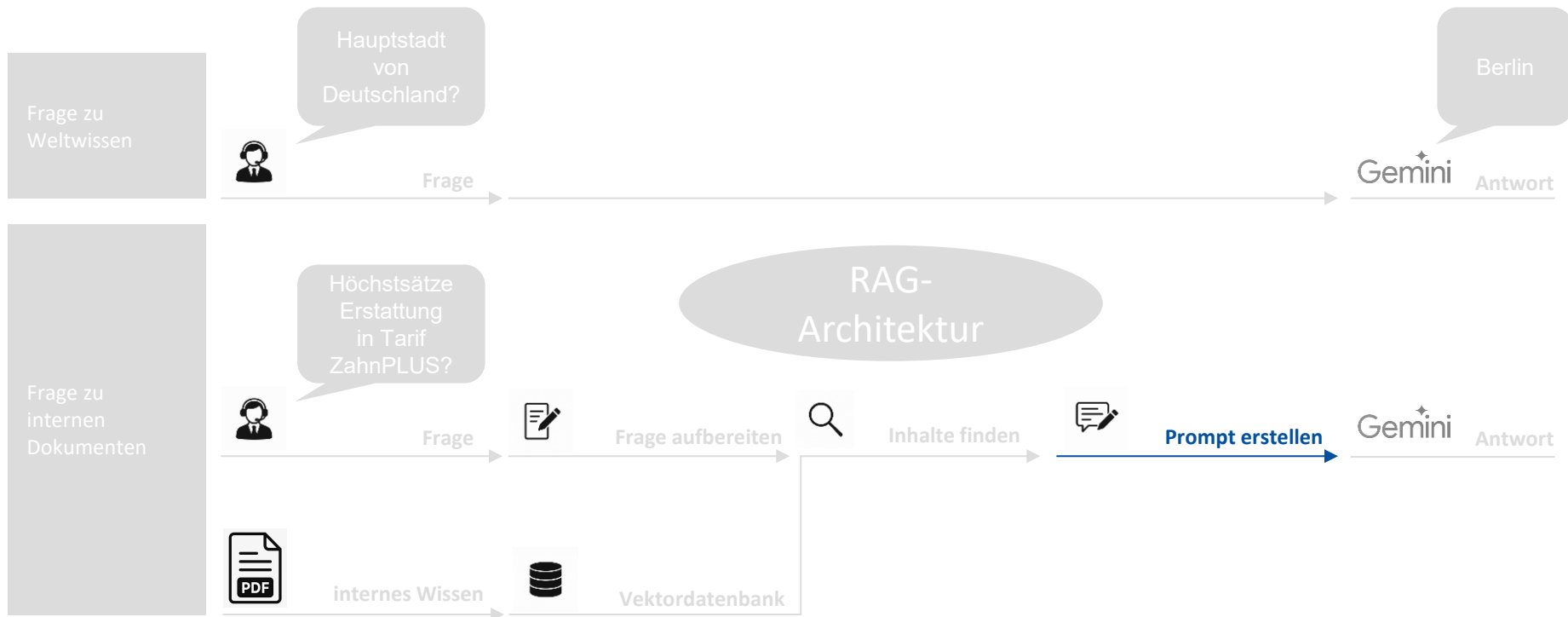
Die Leistungen aus diesem Tarif sind insgesamt begrenzt und zwar

- im ersten Kalenderjahr bei Versicherungsbeginn dieses Tarifs (Tarifbeginn)

vom 01.10. bis 31.12. auf	250 EUR
vom 01.07. bis 30.09. auf	500 EUR
vom 01.04. bis 30.06. auf	750 EUR
vom 01.01. bis 31.03. auf	1.000 EUR
- im zweiten bis vierten Kalenderjahr auf zusammen 2.000 EUR
- ab dem fünften Kalenderjahr pro Kalenderjahr auf 4.000 EUR

Diese Begrenzungen der tariflichen Leistungen entfallen für erstattungsfähige Aufwendungen, die nachweislich auf einen nach Tarifbeginn eingetretenen Unfall zurückzuführen sind.

Retrieval Augmented Generation (RAG)



Prompt erstellen



Rolle
festlegen

Du beantwortest Anfragen
von Mitarbeitern der
SIGNAL IDUNA.

Beantworte die folgende
Anfrage:

*Höchstsätze Erstattung in
Tarif ZahnPLUS?*

Frage
mitgeben

Nutze folgende
Informationen

Kontext
hinzufügen

2.5 Erstattungshöchstsätze

Wird eine von der GOZ bzw. GOÄ abweichende Höhe der Vergütung vereinbart, besteht Leistungspflicht nur bis zu den Beträgen, die sich ohne diese Vereinbarung ergeben hätten.

Die Leistungen aus diesem Tarif sind insgesamt begrenzt und zwar

- im ersten Kalenderjahr bei Versicherungsbeginn dieses Tarifs (Tarifbeginn)

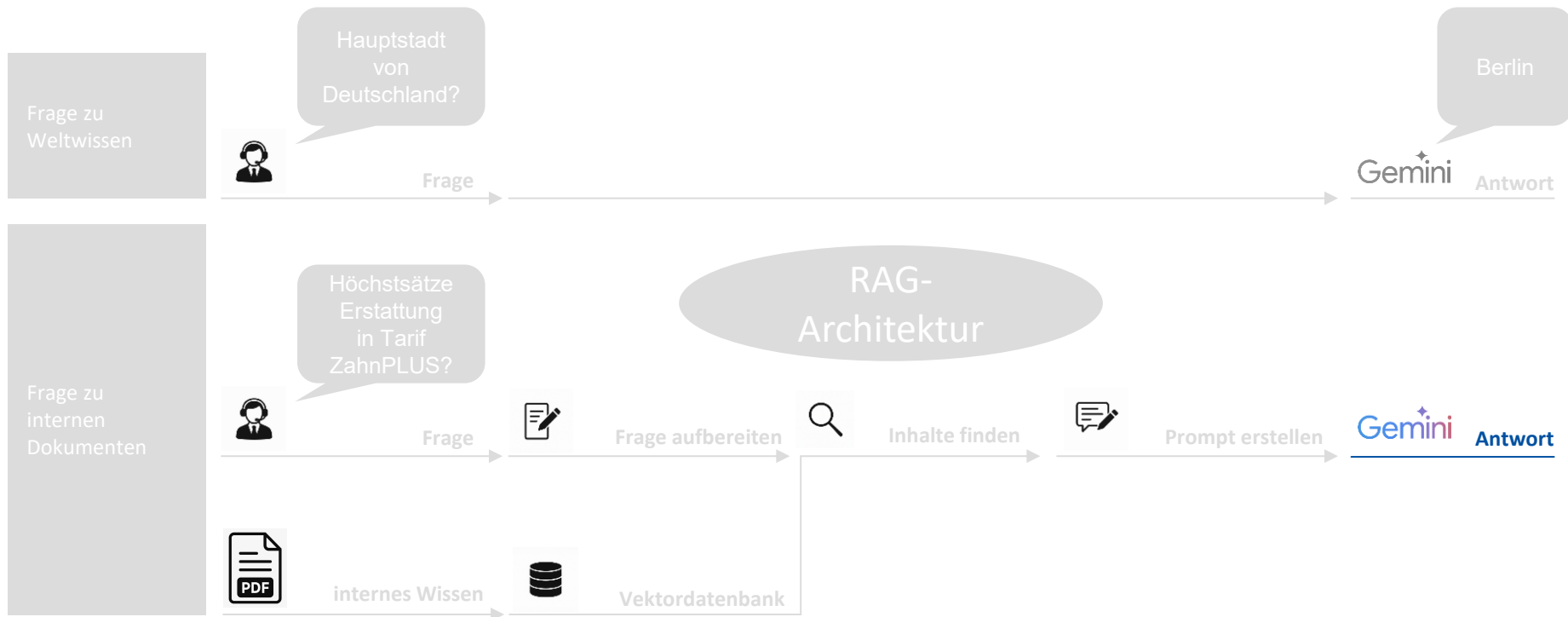
vom 01.10. bis 31.12. auf	250 EUR
vom 01.07. bis 30.09. auf	500 EUR
vom 01.04. bis 30.06. auf	750 EUR
vom 01.01. bis 31.03. auf	1.000 EUR
– im zweiten bis vierten Kalenderjahr auf zusammen	2.000 EUR
– ab dem fünften Kalenderjahr pro Kalenderjahr auf	4.000 EUR

Diese Begrenzungen der tariflichen Leistungen entfallen für erstattungsfähige Aufwendungen, die nachweislich auf einen nach Tarifbeginn eingetretenen Unfall zurückzuführen sind.

Die bisher erfolgte
Konversation
lautet ...

Konversation
ergänzen

Retrieval Augmented Generation (RAG)



Antwort erhalten

Höchstsätze Erstattung in Tarif ZahnPLUS?



Im Tarif ZahnPLUS - ab Mai 2020 (Gen 101) gelten folgende Erstattungshöchstsätze^{[1] [2] [3]}:

1. Kalenderjahr: 1.000 EUR (bei Versicherungsbeginn zwischen dem 01.01. und 31.03.) bzw. anteilig 750 EUR (01.04. bis 30.06.), 500 EUR (01.07. bis 30.09.) oder 250 EUR (01.10. bis 31.12.)

2. bis 4. Kalenderjahr: 2.000 EUR (insgesamt)

Ab dem 5. Kalenderjahr: 4.000 EUR jährlich

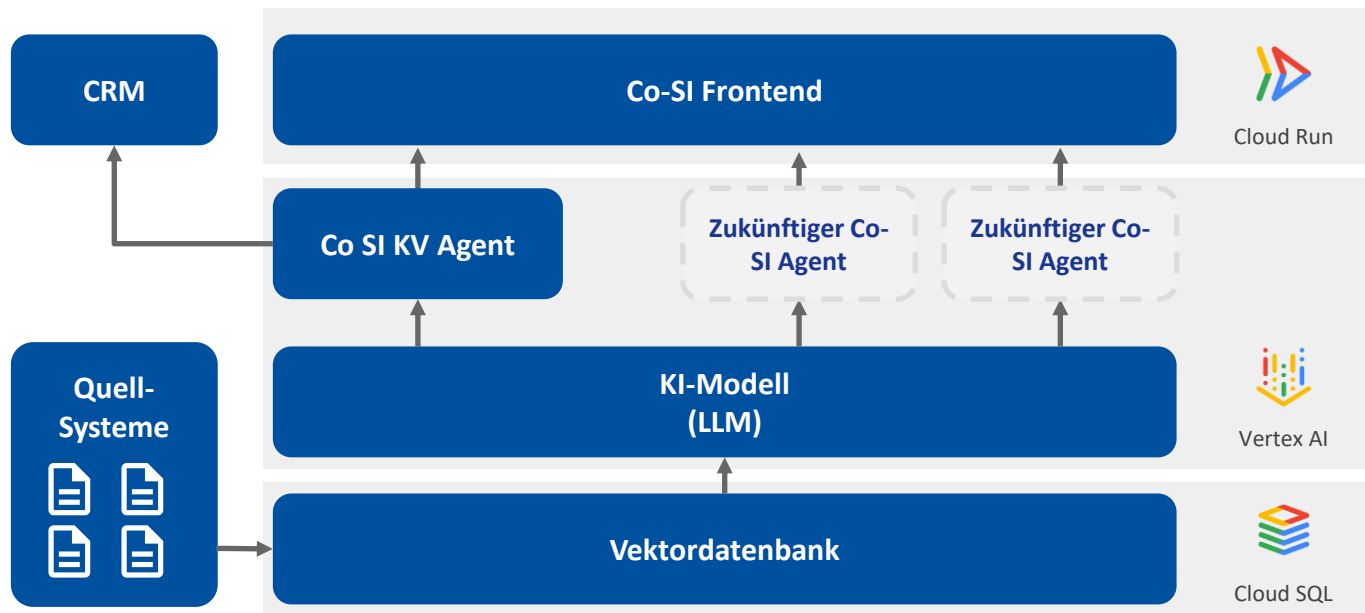
Diese Begrenzungen entfallen bei unfallbedingten Behandlungen.^{[1] [3]}

Modell evaluieren

- Evaluation der **Antwortqualität** wichtig – sowohl während der Entwicklung als auch während des Betriebs des Modells
- **Fragenkatalog** mit
 - repräsentativen Fragen
 - erwartete Antworten (ground truth)
 - relevante Quelldokumente und Fundstellen
- Verwendung von geeigneten **Metriken** → Bewertung, ob die Antwort des LLM der erwarteten Antwort entspricht
- **Feedback-Möglichkeit**  
 - Zufriedenheit der Nutzenden mit den Antworten evaluieren und „blinde Flecken“ identifizieren
 - Modell verbessern

Integration in bestehende Systemlandschaften

Rollout im
Herbst 2024



Lessons Learned



Erste Lessons Learned



Use-Cases so kleinteilig wie möglich schneiden und definieren, um die Komplexität zu minimieren



Entwicklung im cross-funktionalen Team und Einbindung der Endnutzenden in iterativen Vertestungen



Schaffung von zentralen Grundlagen im Unternehmen, die notwendig sind zur weiteren Skalierung



Enablement-/Kommunikations-/Change-Formate absolut erfolgskritisch für erfolgreichen Rollout

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit.**

Stephanie Heitmüller, David Wierse, Dr. Felix Jordan
SIGNAL IDUNA