

KI für Alle!

Einstieg

Jörg, BA

SAP Stammtisch Magdeburg #37

Magdeburg, 25.11.2024



SAP Stammtisch Magdeburg

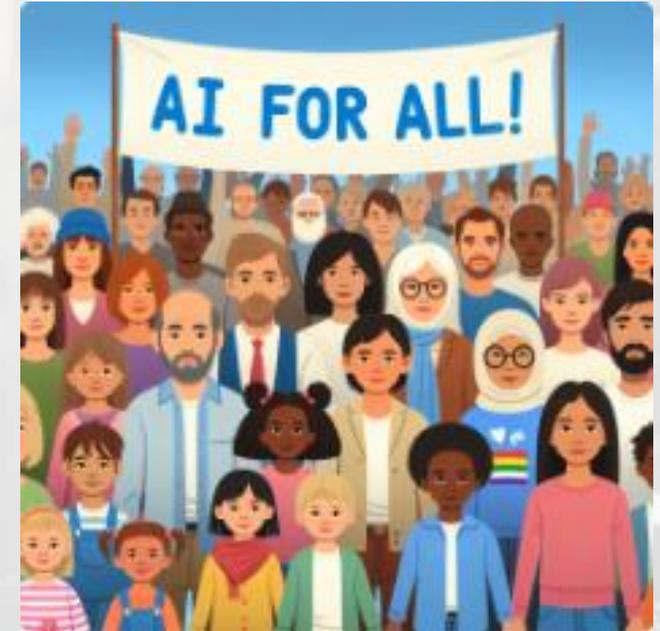
Schwerpunkt „KI für Alle“

Künstliche Intelligenz ist in aller Munde und wird derzeit als DIE Zukunftstechnologie gehandelt. Trotzdem werden Barrieren aufgebaut, die bestimmte Gruppen vom technischen Fortschritt ausschließen. Dagegen möchten wir etwas tun!

Wir bereiten Beiträge zu den Themen: KI Theorie, interessante Szenarien, einfacher Einstieg, sicherer Betrieb aus deutschen Rechenzentren und natürlich Nutzungsmöglichkeiten mit SAP On-Premise vor.

Unser SAP Stammtisch Magdeburg setzt nicht unbedingt SAP Wissen voraus. Wir freuen uns auf überregionale virtuelle Teilnehmer.

- Termin: Montag, 25.11.2024 19:00 Uhr - Hybrid
- Aktuelle Infos: <https://sapstammtisch.github.io/Magdeburg>



SAP Stammtisch Magdeburg

Impulse und Agenda

1. Wie nähert man sich dem Thema KI?

Jörg, BA

2. Was kann KI?

3. Wie funktioniert KI?

Mario, Regiocom

4. Welche Rolle spielt Opensource?

5. Wie kann man mit KI starten?

6. Wie kann man KI aus sicheren souveränen deutschen Rechenzentren betreiben?

Ben, IONOS

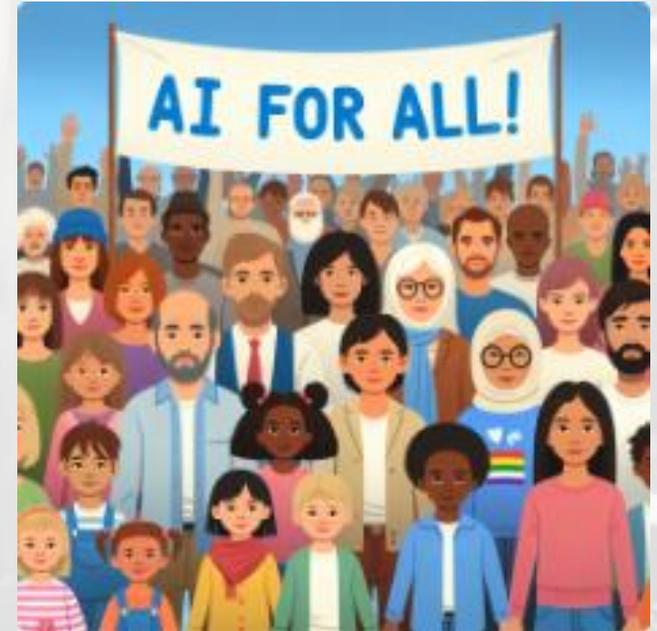
7. Womit beschäftigt sich die Forschung?

8. Was wird die Zukunft bringen?

Sebastian, OvGU

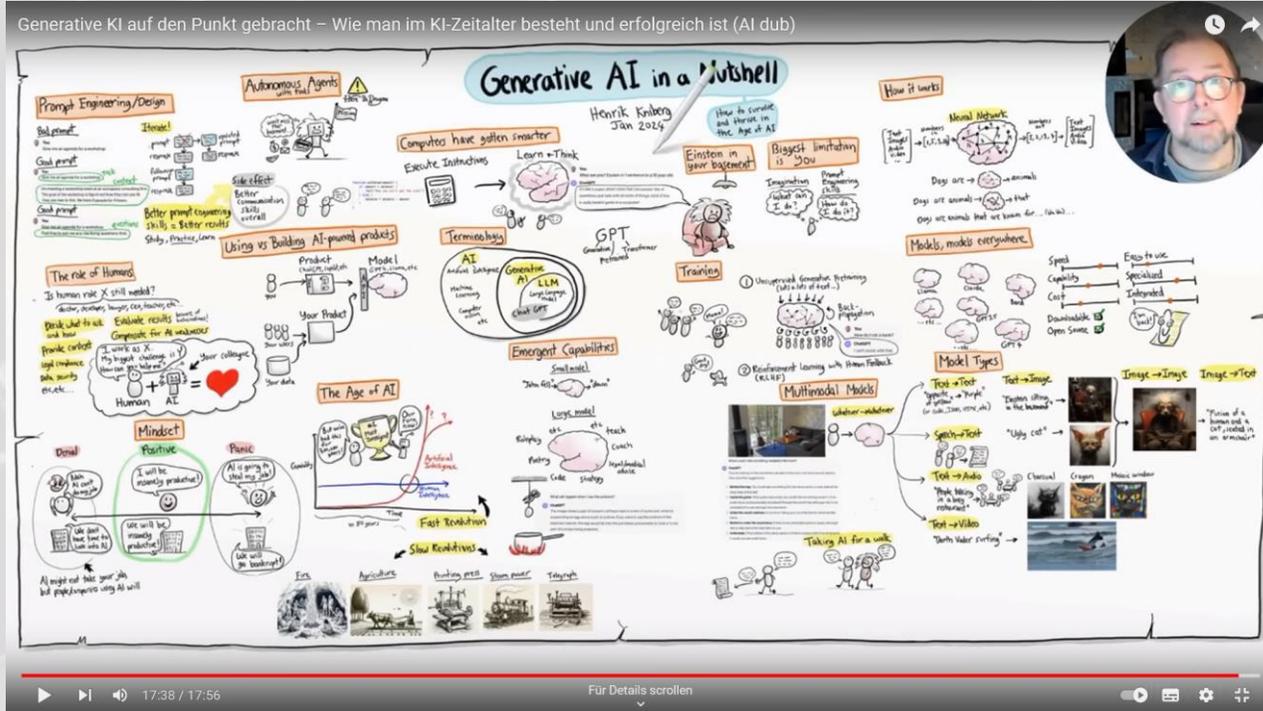
Diskussion und Austausch zu den Themen ist erwünscht!

15 min Pause geplant ca. 20:15 – Ende ca. 21:30 Uhr



SAP Stammtisch Magdeburg

Wie nähert man sich dem Thema KI?



DE



EN

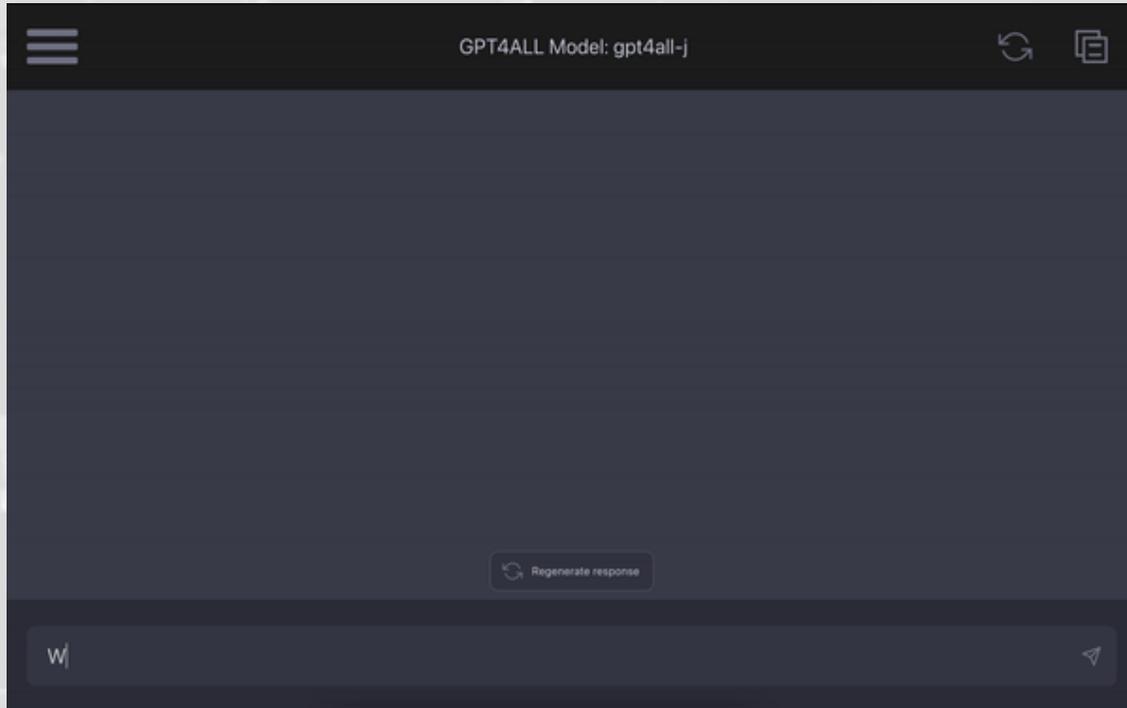
Henrik Kniberg @Youtube

- Was kann KI? Wie funktioniert KI?
- Mit Youtube Videos!
- Überblick, wichtige Begriffe, Opensource Tools...

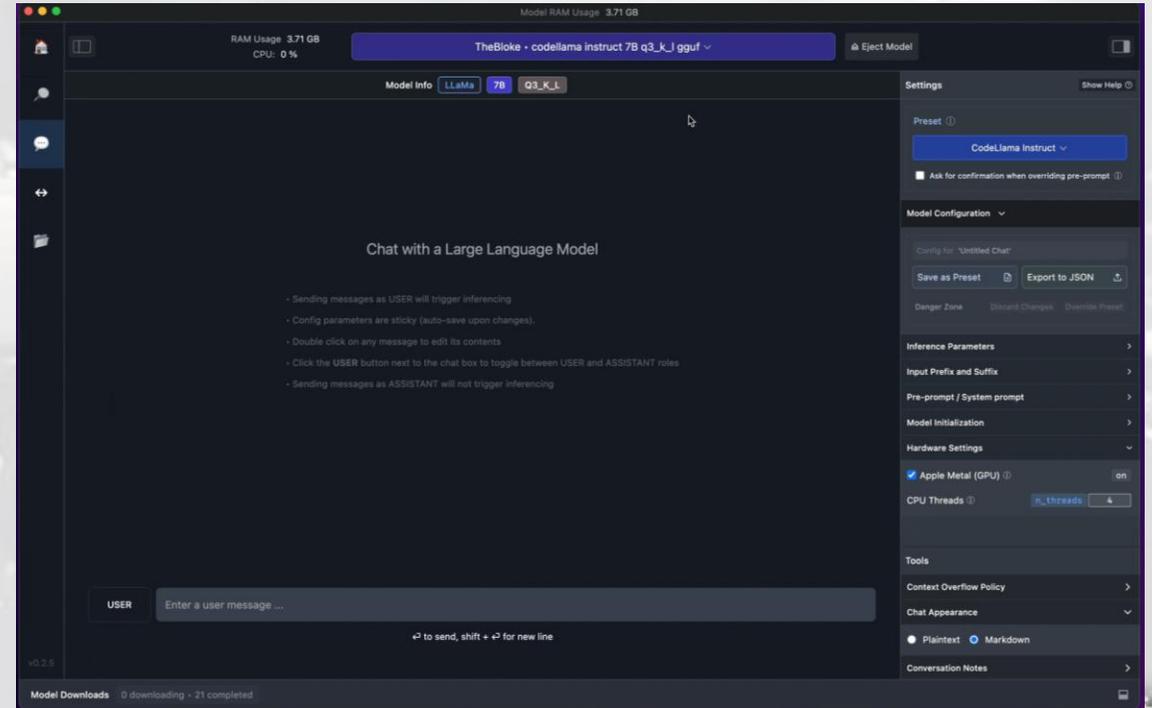


SAP Stammtisch Magdeburg

Welche Rolle spielt Opensource?



<https://gpt4all.io>



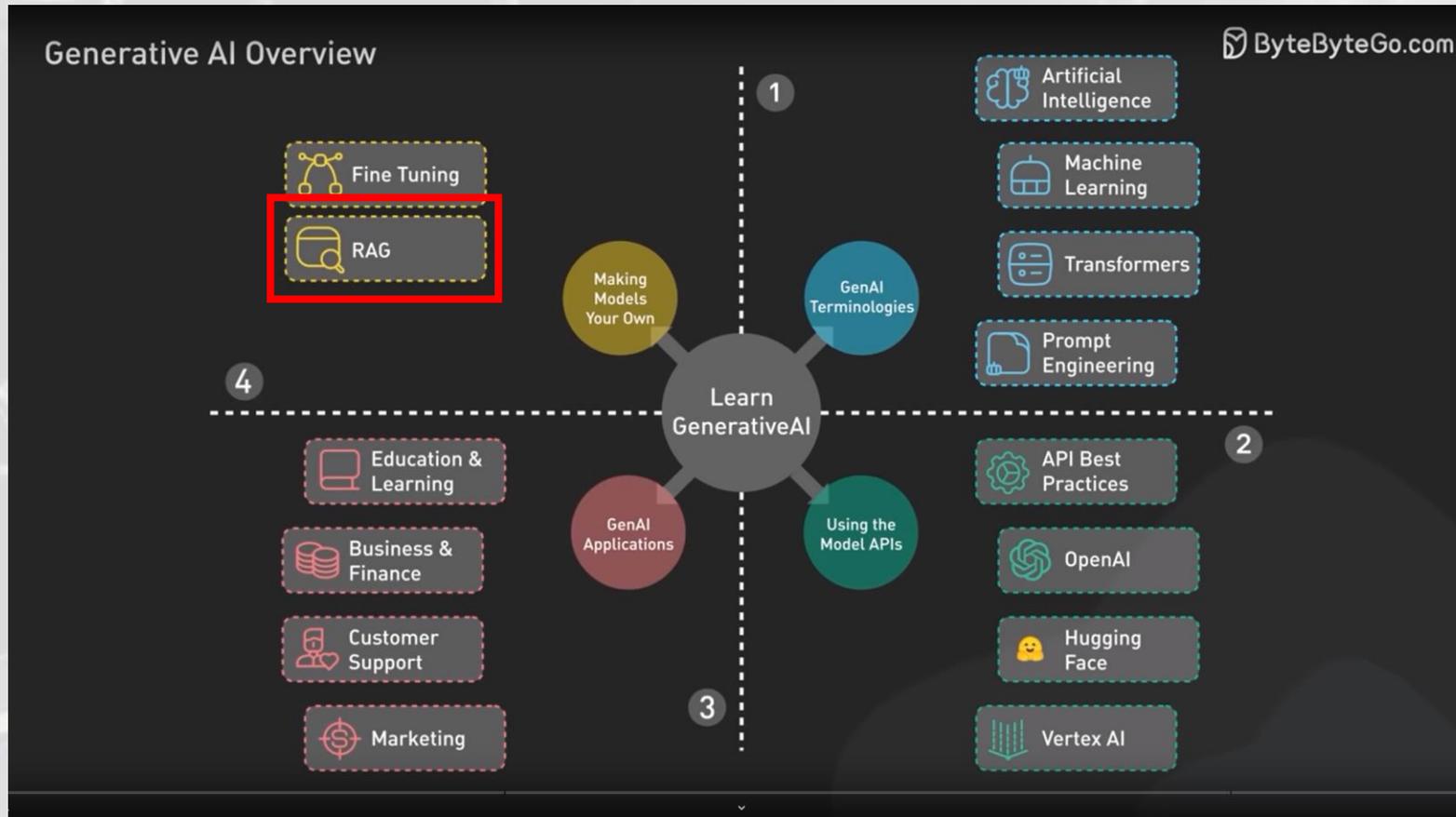
<https://lmstudio.ai/>

- Es gibt für KI kaum etwas, was nicht irgendwie über Opensource geht
- Youtube ist eine der wichtigsten Wissensquellen mit vielen Tutorials
- Sehr kurze Entwicklungszyklen!



SAP Stammtisch Magdeburg

Wie kann man mit KI starten?



- Das derzeit interessanteste Szenario: „Talk To Your Data“
- RAG – Retrieval Augmented Generation



<https://youtu.be/2p5OHDxR2l8>

SAP Stammtisch Magdeburg

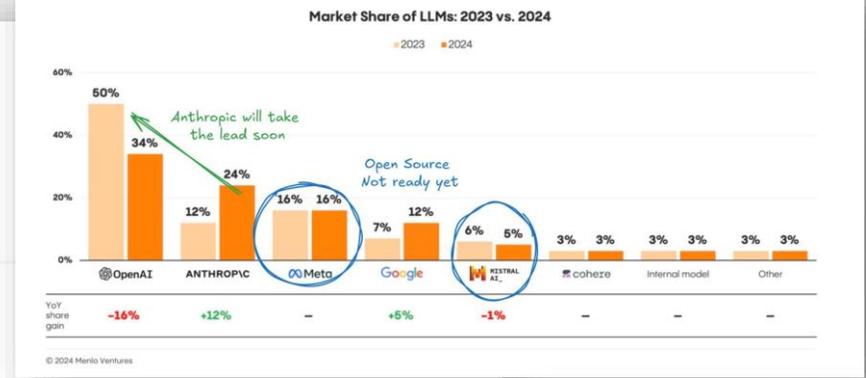
KI Trends

RAG is the winner

Primary Architectural Approach: 2023 vs. 2024



Fine tuning small or task specific models is not happening



• RAG's sind eine gute Idee?!

https://www.linkedin.com/posts/eordax_ai-genai-llms-activity-7265282337007915010-6EKO

SAP Stammtisch Magdeburg

RAG's: Was ist das?

Fraunhofer IESE:

„Retrieval Augmented Generation (RAG) **ergänzt** das Generieren eines Large Language Models (LLM, auf Deutsch: **großes Sprachmodell**) durch eine **gute Suche**, z.B. in einer Dokumentensammlung, in einer Datenbank oder in einem Knowledge Graph.

Hierdurch lässt sich die **Verlässlichkeit** ([Dependable AI](#)) des Generierens deutlich steigern und gleichzeitig wird es möglich, das Potenzial von Large Language Models für **eigene (interne) Dokumente und Daten** zu nutzen – ganz **ohne Fine-Tuning**.“



RAG's: Wie funktionieren RAG's?

1. Lernen

Eigenes Wissen wird „gelernt“ und in einer Vektor-Datenbank (VDB) gespeichert.

2. Speichern

Die VDB ermöglicht eine „bessere Suche“ als gewohnt.

Vektor Datenbank (VDB)

Mit der Eingabe einer Frage in einem „KI Chatbot“ wird in der VDB nach „Wissen gesucht“ und als zusätzlicher Kontext dem Large Language Model (LLM) zur Verfügung gestellt.

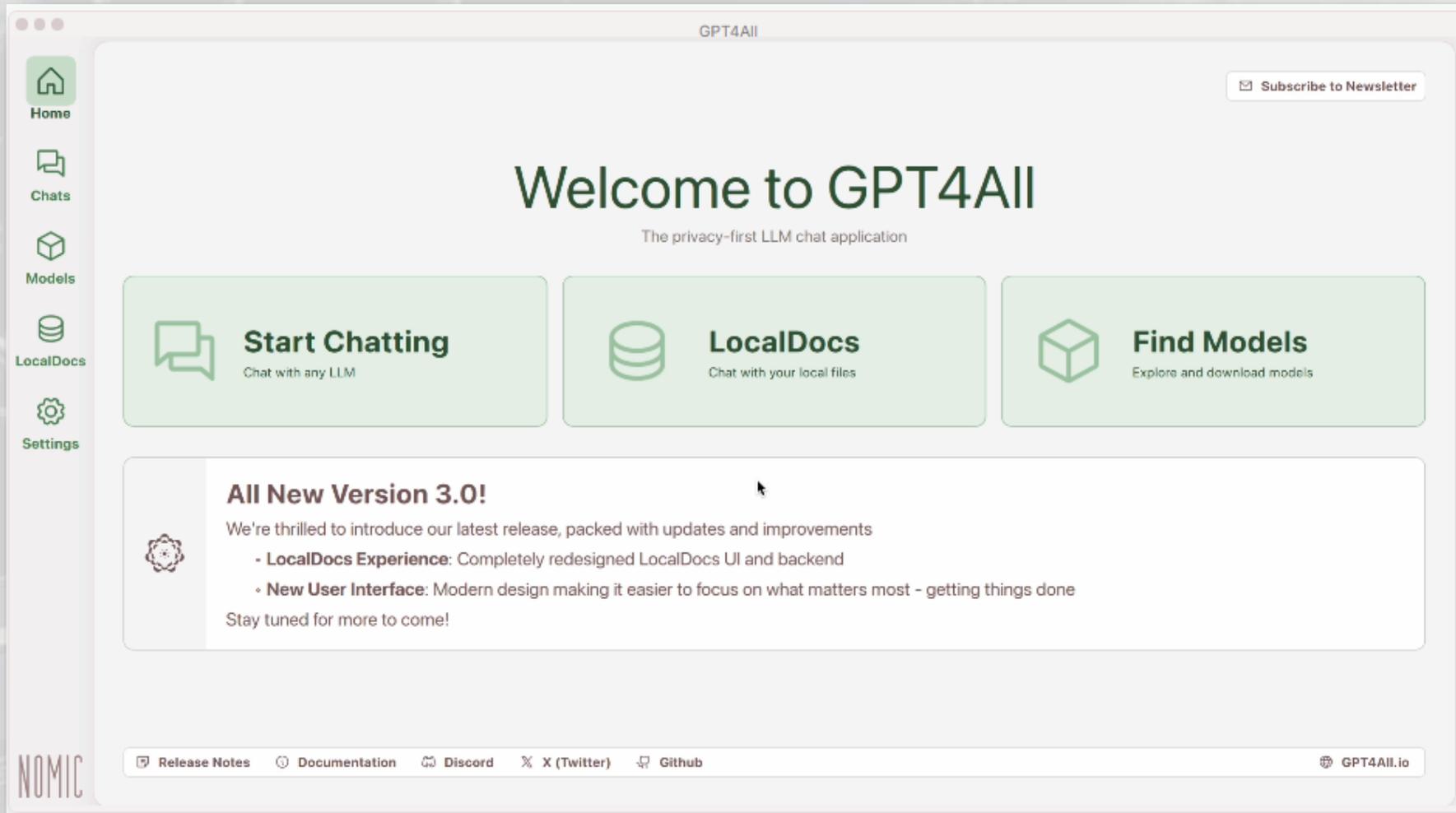
3. Suchen

Das LLM generiert dann daraus eine natürlich-sprachige Antwort, die durch sogenannte „Prompts“ beeinflusst werden kann.

4. Abfragen



Start-Empfehlung für RAG's: GPT4All



- Eigene Dokumente verwenden
- Verschiedene Modelle vergleichen
- Alles Lokal ohne Datenabfluss



<https://gpt4all.io>

SAP Stammtisch Magdeburg

Polli-RAG* – Wichtige Opensource Tools

P - PostgreSQL/PGVector

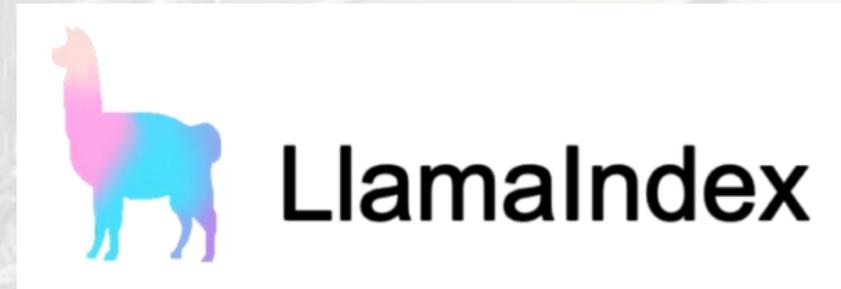


O - Ollama



L - Langchain

L - Lama(Index)



I - (Lama)Index



* RAG-System basierend auf Opensource für einen Hackathon entstanden

RAG-Szenario: Unternehmens-WIKI

- Ein Wiki ist meist eine browserbasierte Seite, die zum Wissensmanagement genutzt wird.
- Das „Wissen eines Unternehmens“ wird mit einer WIKI-Software auch für die KI verfügbar.
- Beispiele für WIKI-Lösungen:
 - Atlassian Confluence (kommerziell)
 - MediaWiki
 - **DokuWiki**
 - **BookStack**



<https://www.bookstackapp.com>

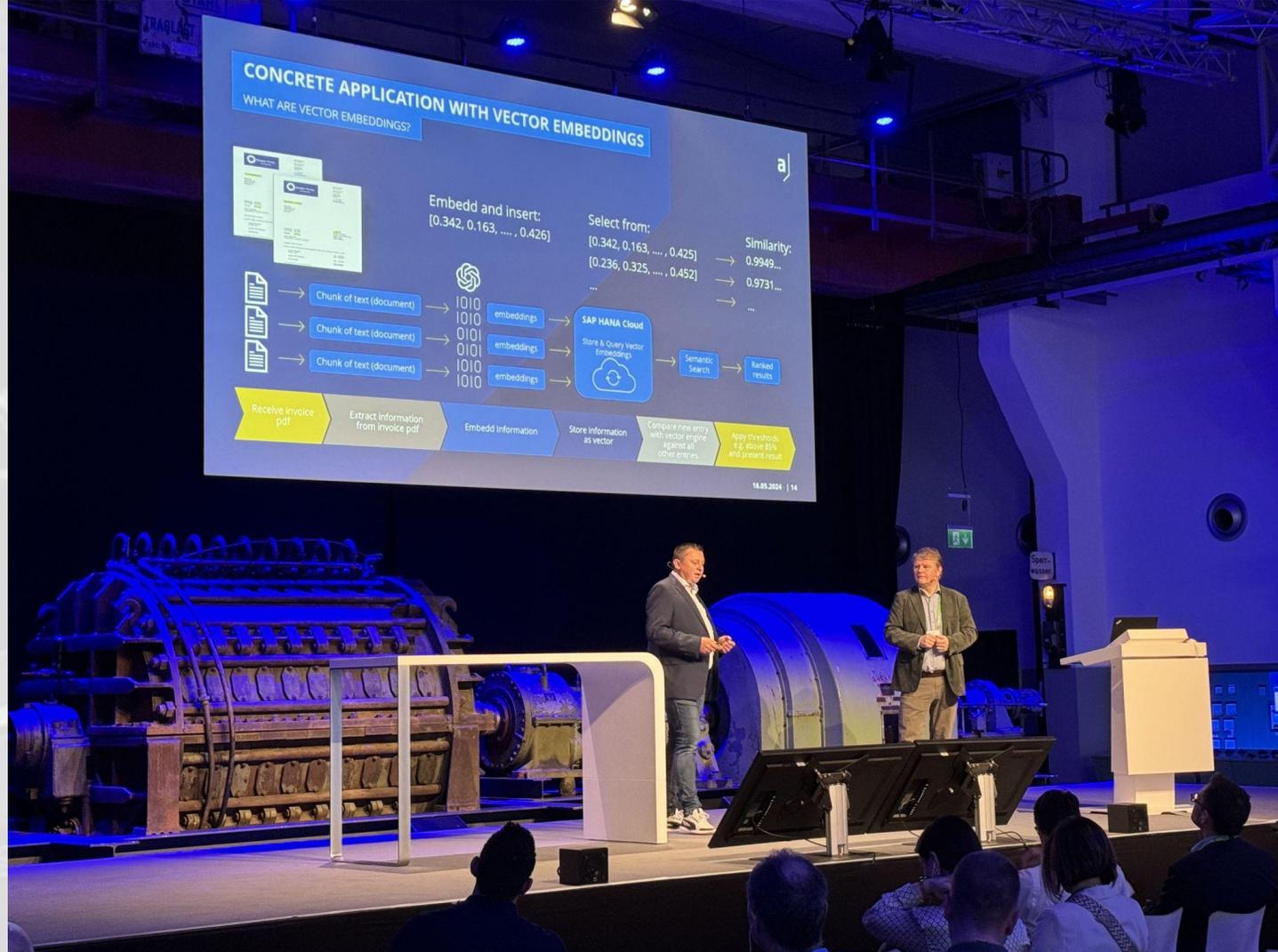


<https://www.digitalzentrum-magdeburg.de/behind-the-scenes-digitalisierung-im-mittelstand-4-0-kompetenzzentrum-magdeburg>



SAP Stammtisch Magdeburg

VectorDB-Szenario: Doppelte Rechnungen



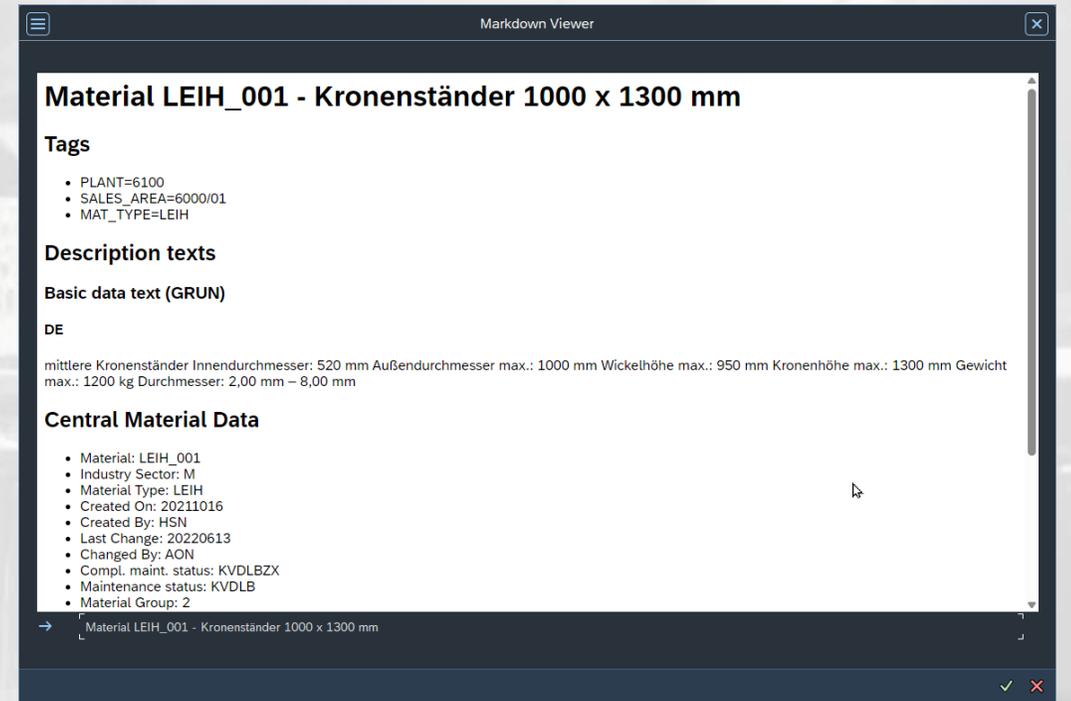
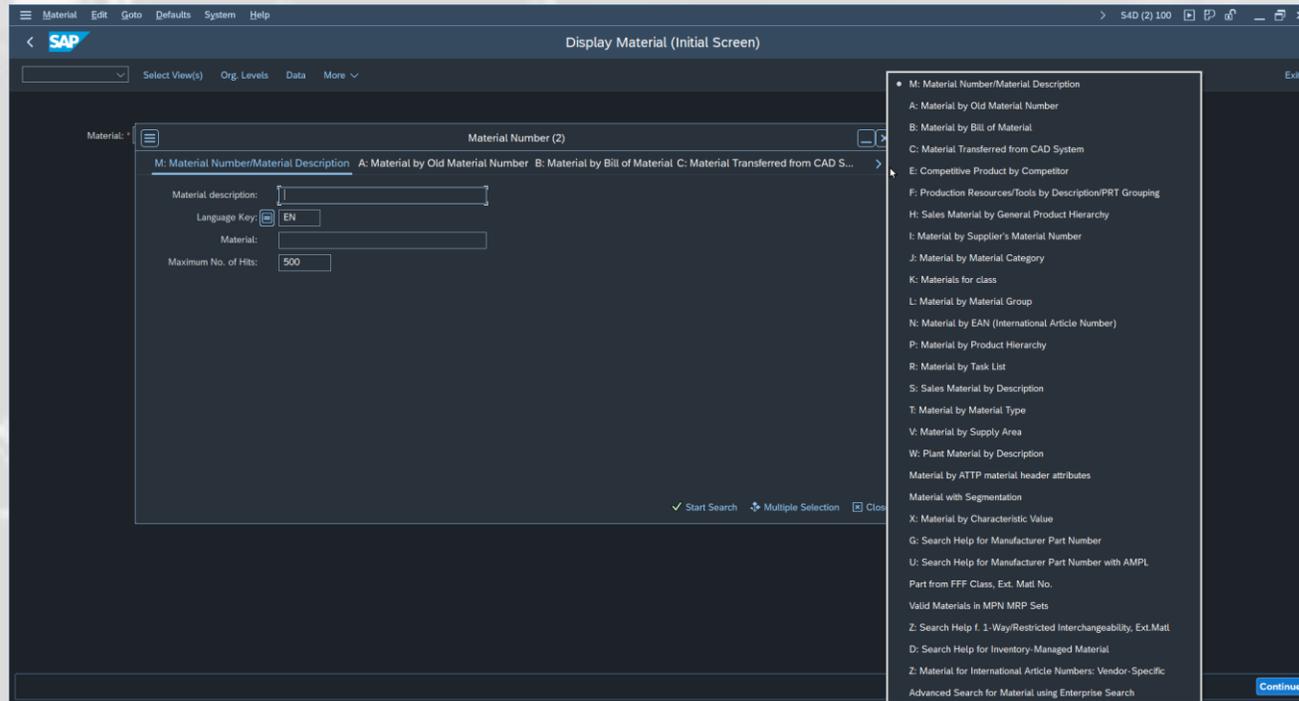
- Merck/Adesso
- Vorgestellt auf dem SAP BTP Innovation Day (16.05.2024 Essen)
- Zuverlässige Erkennung doppelter Eingangrechnungen



<https://www.linkedin.com/posts/activity-7196895068870397952-vbwm>

SAP Stammtisch Magdeburg

VectorDB-Szenario: Bessere SAP Suche



- Im SAP gibt es an vielen Stellen für die Suche (komplexe) F4-Hilfen
- Die eigentlichen Suchkriterien sind aber ggf. nicht verfügbar (z.B. im Langtext) und der Anwender wünscht sich eine „Google Suche“
- Lösungsansatz: Generierung von KI-tauglichen Factsheets im Markdown-Format und Verwendung einer Vektordatenbank (Bonus: KI Chatbot Szenario)



SAP Stammtisch Magdeburg

Live Demo – Polli-RAG

Polli-RAG
This is a RAG system built with opensource software



Train
[Learn a public URL](#)
[Learn Bookstack](#)

Search
[Search in vector database](#)
[Search in vector database \(Experts\)](#)

Ask
[Ask Polli](#)
[Ask Polli \(Experts\)](#)

Developers
[Swagger API](#)
[Redoc API](#)

[Github](#) [Youtube](#) [Web](#)

Preview Polli-RAG - version 0.6.0 - (c) mdjoerg

Wie kann man mit KI aus der sicheren deutschen souveränen Cloud starten?
Was sind die wichtigsten KI Angebote und Szenarien?
Mit welchen Preisen muss man rechnen?

Gehe auf die KI Angebote der folgenden Anbieter ein: IONOS, Telekom, Langdock.
Wenn möglich vergleiche die Anbieter miteinander.

Antworte in Deutsch und verwende ausschließlich den gegebenen Kontext.



SAP Stammtisch Magdeburg

Live Demo – Polli-RAG - Antwort*

Mit KI aus der sicheren deutschen souveränen Cloud starten? Das klingt nach einem großartigen Ansatz! Lassen Sie mich Ihnen einige Möglichkeiten vorstellen.

IONOS Cloud bietet passende Lösungen mit einer auf Open-Source-Technologie fokussierten digitalen Plattform. Diese ist flexibel und nutzerfreundlich, sowohl für kollaborative Arbeitsprozesse als auch für performantes Medienstreaming geeignet und nach europäischen Datenschutzstandards abgesichert.

Einige der wichtigsten KI-Angebote von IONOS sind:

KI-Dienste für die Codeentwicklung: Verkürzen Sie App-Entwicklungen und schützen Sie Ihren Code mit AI-basierten Tools aus einer souveränen Cloud.

KI-gestützte Suche: Unsere neue KI-gestützte Suche ist jetzt offiziell verfügbar! Ab sofort können Sie rund um die Uhr mit unserem intelligenten Chatbot zu sämtlichen Cloud-Computing-Themen chatten.

Die Preise bei IONOS variieren je nach Bedarf und Service. Sie können sich auf der IONOS Cloud-Website informieren, um die genauen Preise zu erfahren.

Telekom bietet auch KI-Angebote, wie zum Beispiel:

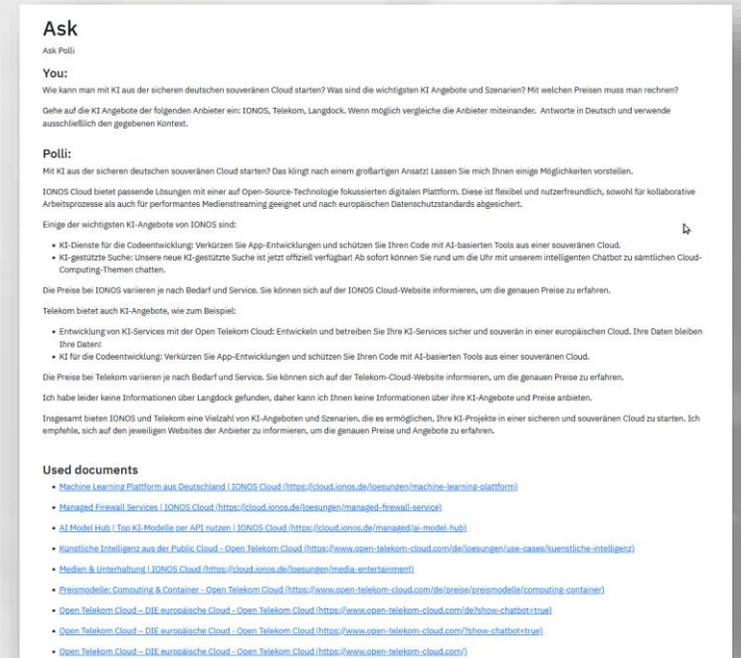
Entwicklung von KI-Services mit der Open Telekom Cloud: Entwickeln und betreiben Sie Ihre KI-Services sicher und souverän in einer europäischen Cloud. Ihre Daten bleiben Ihre Daten!

KI für die Codeentwicklung: Verkürzen Sie App-Entwicklungen und schützen Sie Ihren Code mit AI-basierten Tools aus einer souveränen Cloud.

Die Preise bei Telekom variieren je nach Bedarf und Service. Sie können sich auf der Telekom-Cloud-Website informieren, um die genauen Preise zu erfahren.

Ich habe leider keine Informationen über Langdock gefunden, daher kann ich Ihnen keine Informationen über ihre KI-Angebote und Preise anbieten.

Insgesamt bieten IONOS und Telekom eine Vielzahl von KI-Angeboten und Szenarien, die es ermöglichen, Ihre KI-Projekte in einer sicheren und souveränen Cloud zu starten. Ich empfehle, sich auf den jeweiligen Websites der Anbieter zu informieren, um die genauen Preise und Angebote zu erfahren.



* LLama3, RAG Daten von den öffentlichen Webseiten der Anbieter

RAG Herausforderungen

1. Datenbereitstellung und –qualität

Das unternehmensinterne Wissen muss erst einmal zugänglich und in ausreichender Qualität verfügbar gemacht werden.



2. Qualität der Antworten

Leider stellt sich oft schnell heraus, dass Standard-RAG-Szenarien nicht die erwartete Antwortqualität haben. Tuning ist erforderlich.

3. Performance der Answererzeugung

Die „letzte Meile“ ist die größte Herausforderung – die Anwender erwarten eine schnelle Antwort (z.B. < 2 Sekunden). Das erfordert schnelle und spezielle Rechenkapazitäten und kann eine kleine Organisation schnell überfordern.



Wie kann man KI betreiben?

IONOS



T Systems



Langdock



SAP
BTP



STACKIT



- Ergebnisse einer eigenen Recherche nach KI Angeboten nach deutschem Recht
- Achtung: ggf. unvollständig und daher nicht repräsentativ
- Das SAP KI/GenAI Angebot findet man innerhalb der SAP BTP oder (zukünftig) in der SAP Kooperation mit StackIT (Schwarz Lidl Gruppe)

<https://www.t-systems.com/de/de/cloud-services/loesungen/public-cloud/open-telekom-cloud/ki-cloud>

<https://community.sap.com/t5/technology-blogs-by-sap/generative-ai-hub-out-now/ba-p/13580462>

<https://cloud.ionos.de/managed/ai-model-hub>

<https://www.langdock.com/de>

<https://www.stackit.de/de/>



SAP Stammtisch Magdeburg

Tipp: ABAPConf –Community Konferenz für ABAPer

- 05.12.2024 ABAPConf 2024

Hybrid: Wien/Mannheim

Vortrag: „ABAP Hybrid – Magie mit Graph Datenmodellen)

Spoiler: es geht hier auch um „bessere KI“

- Rückblick ABAPConf Europe 2024 (06.06.2024)

Vorträge und Youtube Videos sind verfügbar

Vortrag: „KI für ABAP“ (KI + Python für ABAP)



<https://abapconf.org/>



SAP Stammtisch Magdeburg

Der SAP Stammtisch Magdeburg im Internet

Besucht die SAP Stammtische im Internet!

- SAP Stammtisch Magdeburg **Github Webseite**
<https://sapstammtisch.github.io/Magdeburg/>
- SAP Stammtisch Magdeburg **Mastodon**
<https://machteburch.social/@SAPStammtisch>
- **Email:** magdeburg@sapstammtisch.org
- Hashtags (LinkedIn, Twitter/X, Mastodon):
#SAPStammtischMD, #SAPStammtisch

- SAP Community
<https://community.sap.com/>
- SAP Community Gruppe Magdeburg
<https://groups.community.sap.com/t5/magdeburg/gh-p/magdeburg>
- SAP Community Event Kalender
<https://groups.community.sap.com/t5/events/ct-p/events>
- Weitere SAP Stammtische bei Github
<https://sapstammtisch.github.io/welcome/>



SAP Stammtisch Magdeburg