

A large, humanoid robot with a glowing blue circular light on its chest stands in the center of a massive, circular, metallic tunnel. The tunnel's interior is lined with glowing orange lights. In the background, a desert landscape with rocky hills is visible through the tunnel's opening. In the foreground, two small human figures are walking away from the viewer towards the robot.

MATERNA

INFORA

How to KI | Der perfekte Prompt

Patrick Aljoscha Maxara | Infora GmbH



Ihr Referent: Der perfekte Prompt

Patrick Aljoscha Maxara

- Consultant: Data, Analytics & AI
- Infora GmbH, Standort Köln
 - Teamleitung Infora.Insight
 - Data Science: Analyse, Design und Entwicklung von Daten- und KI-Ökosystemen
 - Data & AI-Governance: Partizipative Entwicklung und Etablierung von Steuerungs- und Regelungssystemen, Schulung KI- & Datenkompetenz
 - Strategieberatung und Organisationsentwicklung: Begleitung Public AI Journey, Einrichtung und Betreuung von KI-Fabriken



How to KI | Der perfekte Prompt

1

Technische Grundlagen

2

Grundlegendes Prompting

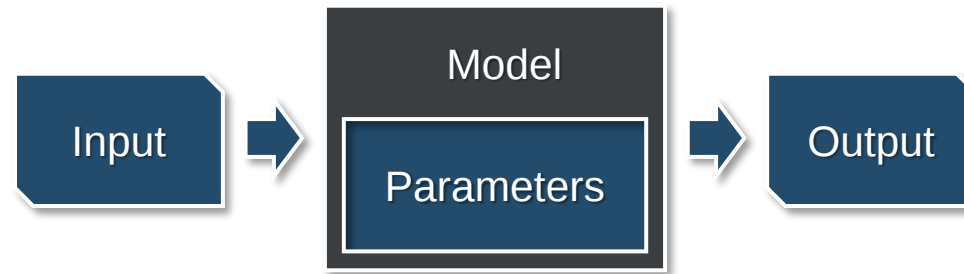
3

Fortgeschrittenes Prompting

4

Spezialtechniken

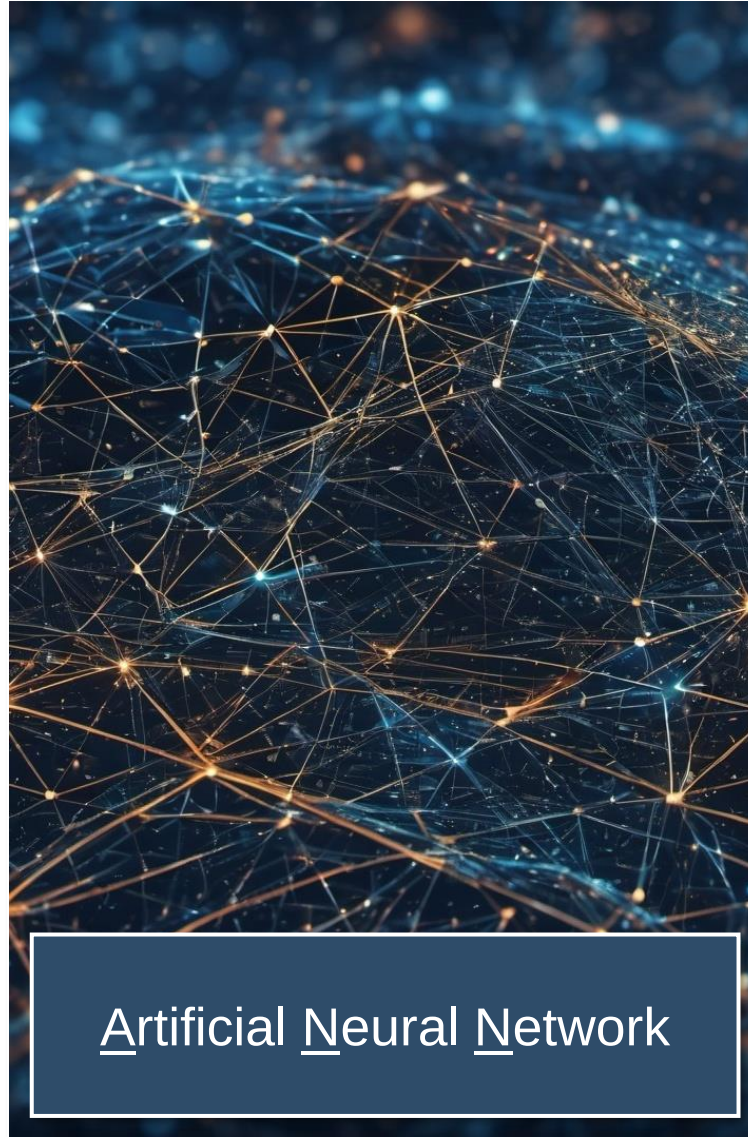
Modell der Datenverarbeitung



Large Language Model



Machine Learning



Artificial Neural Network

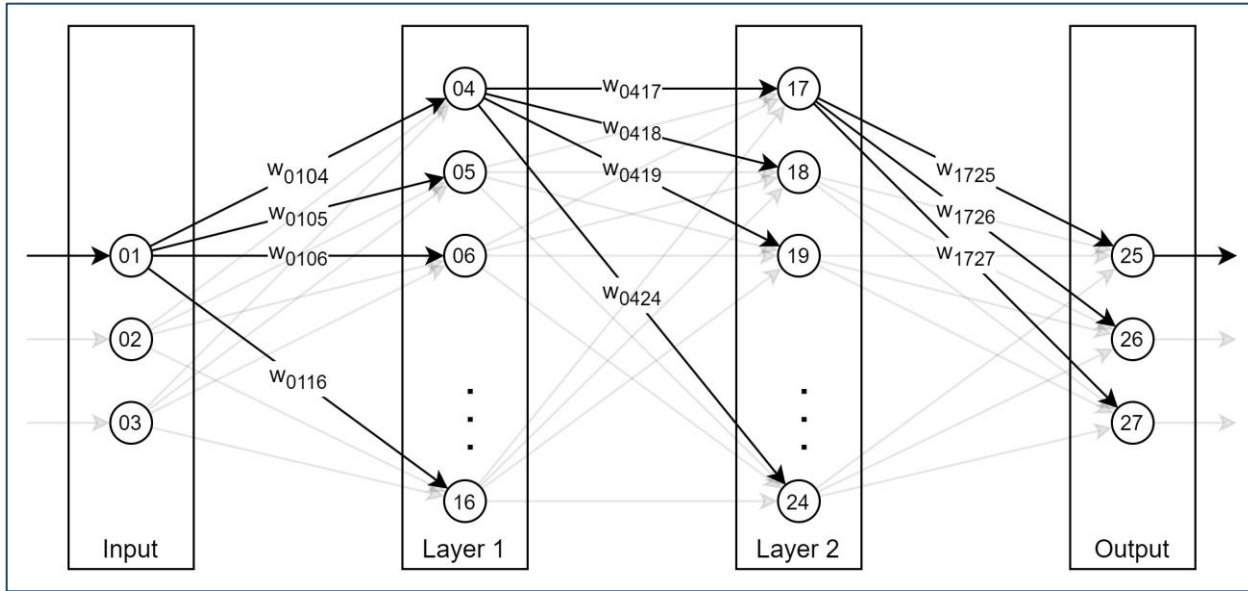


Natural Language
Processing



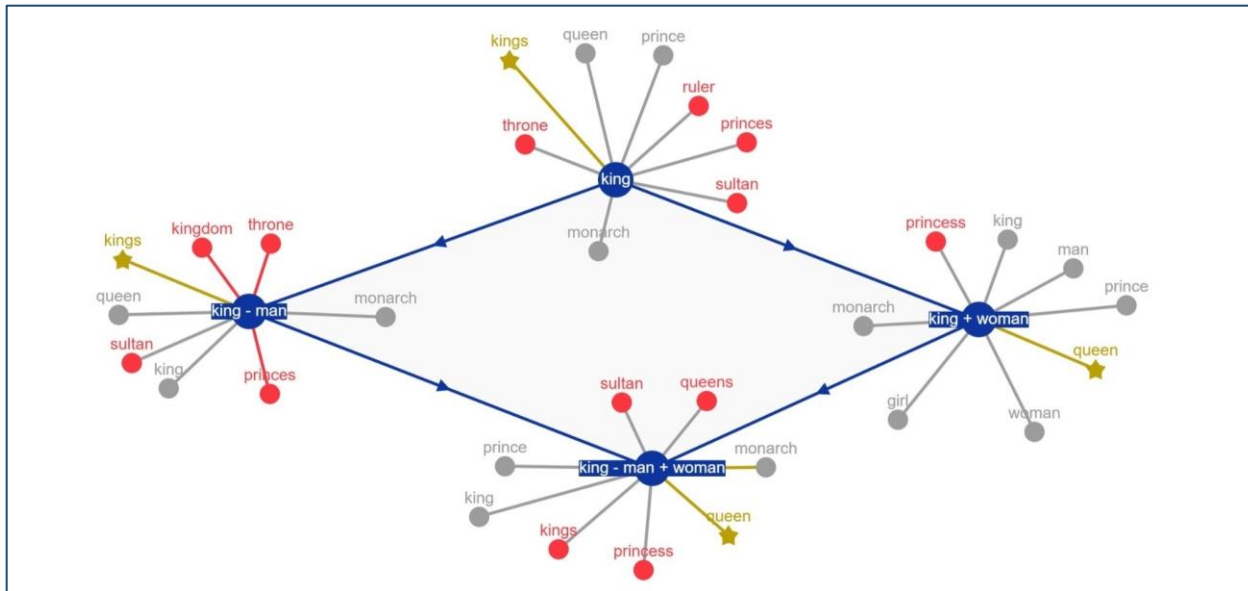
Large Language Model

- Ein LLM
 - ist ein künstliches neuronales Netz
 - das mit maschinellern Lernen
 - anhand von ganz vielen semantischen Vektoren,
 - gewonnen aus kuratierten Textquellen,
 - trainiert wurde
 - und anschließend mit menschlichen Rückmeldungen spezialisiert wurde.
- ist eine mathematisch-stochastische Repräsentation von Korrelation von Semantik in den Trainingsdaten



Weltwissen

- das Wissen liegt in den Gewichten des Modells vor
- Korrelation zwischen semantischen Dimensionen



Semantic Vector

- die Semantik eines Wortes liegt in den Werten des Vektors
- Repräsentation eines jeden Tokens innerhalb semantischer Dimensionen

Latent Space – die unendlichen Weiten des Vektorraums





How to KI | Der perfekte Prompt

1

Technische Grundlagen

2

Grundlegendes Prompting

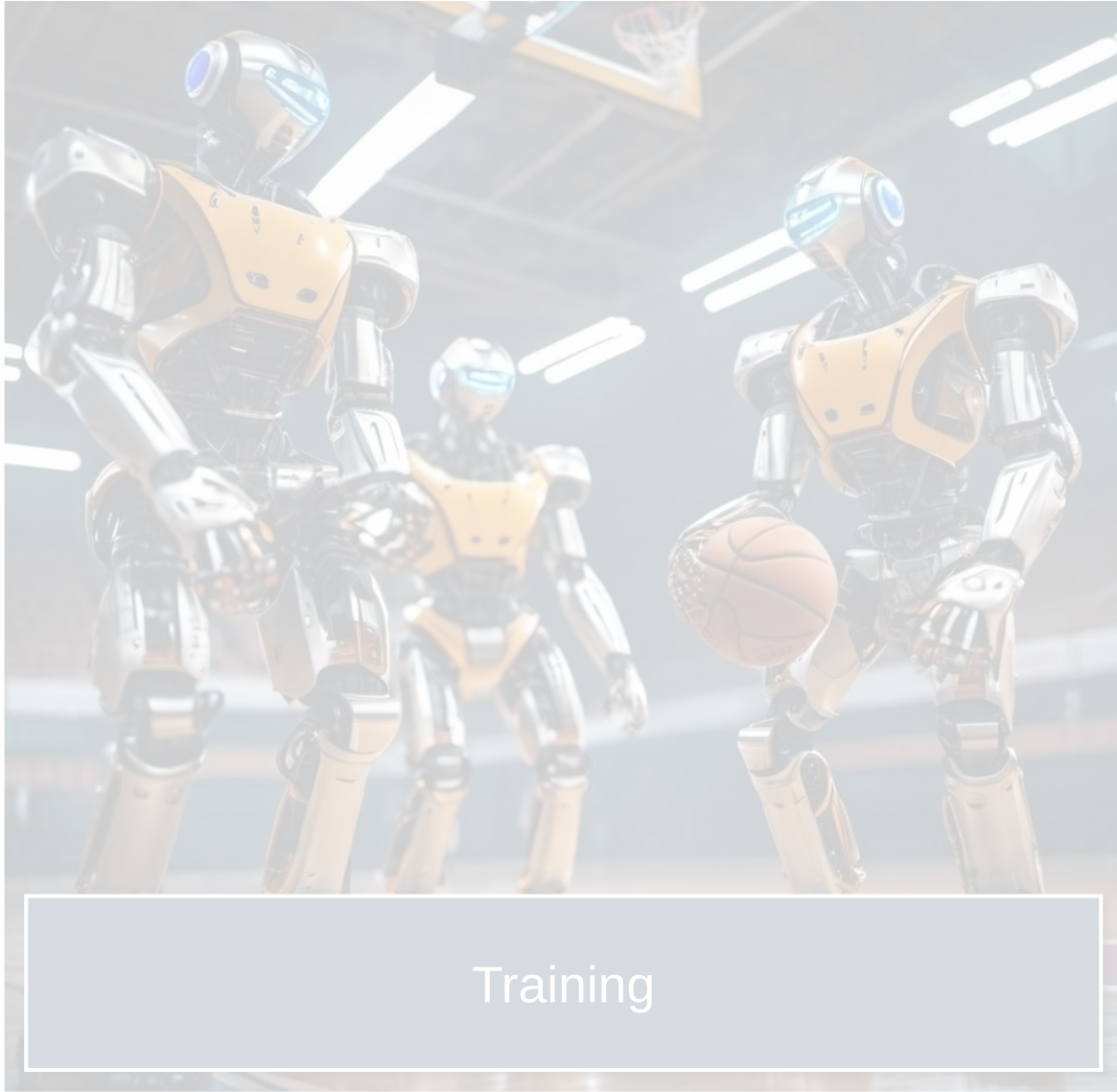
3

Fortgeschrittenes Prompting

4

Spezialtechniken

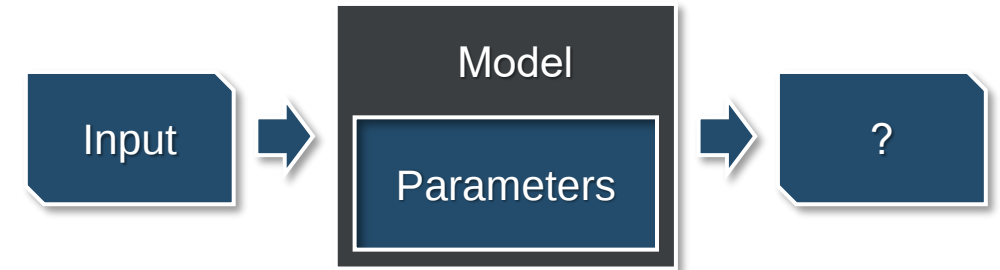
Zwei Grundprinzipien: Inference





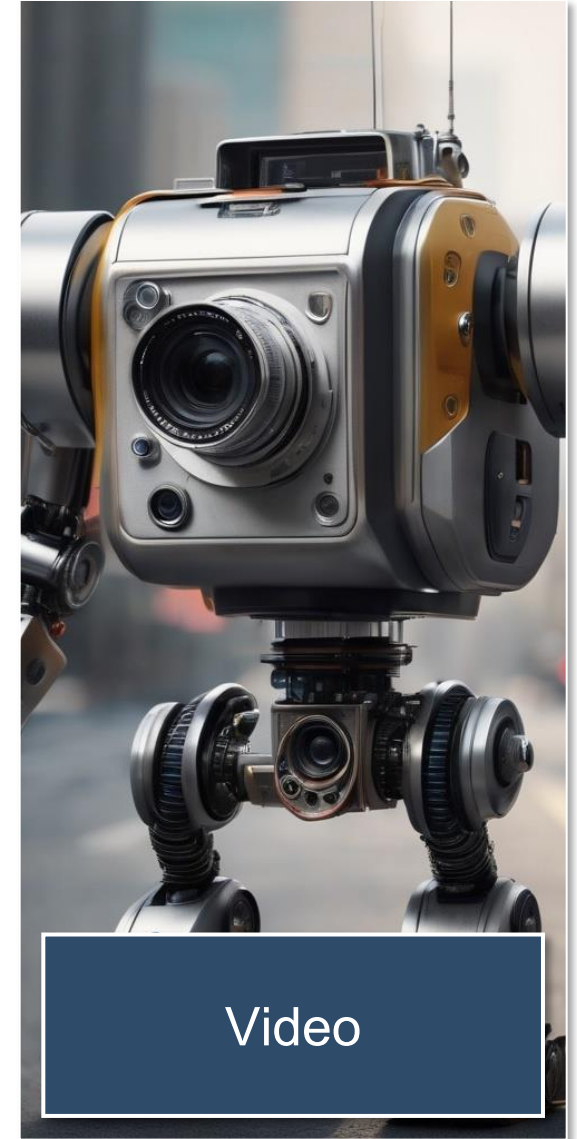
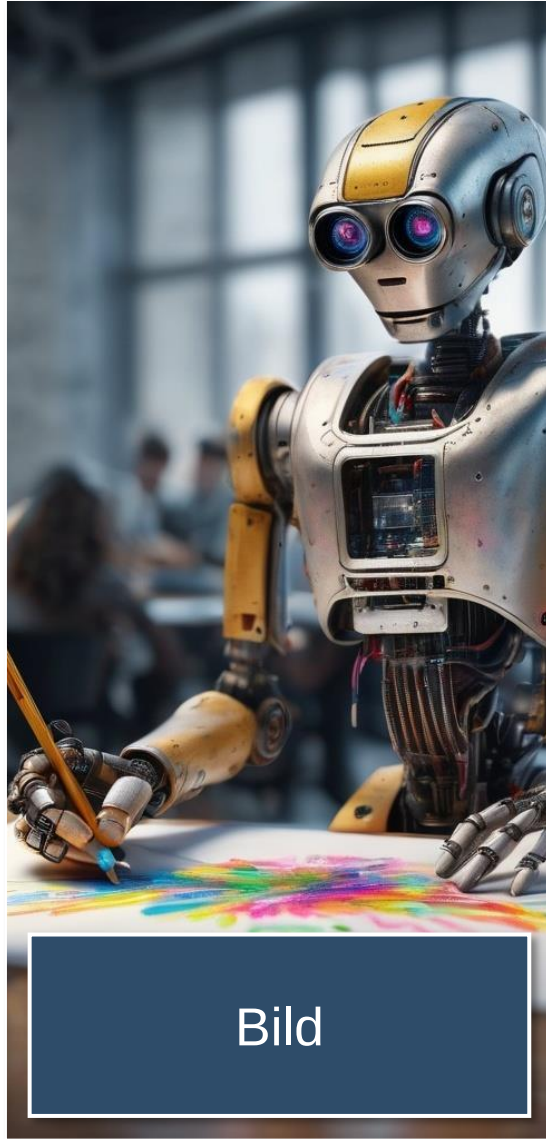
Generative AI

- $\text{Input} + \text{Model} + \text{Parameters} = \text{Output}$



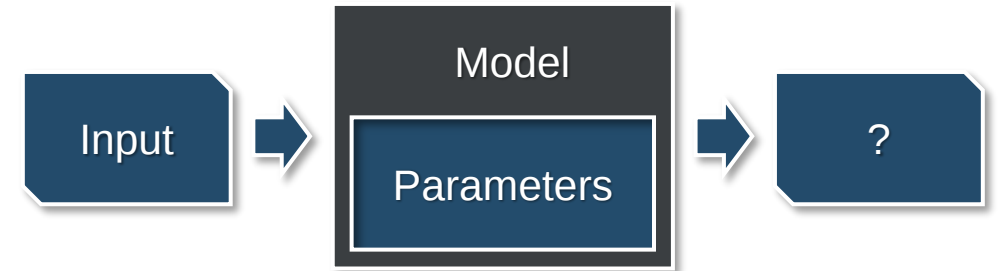
- Ausgangslage:
 1. Modell wurde ausgewählt
 2. Modell wurde mit Daten trainiert
- Zielbild: erzeuge originär neuen Output

Generative AI: Modalität

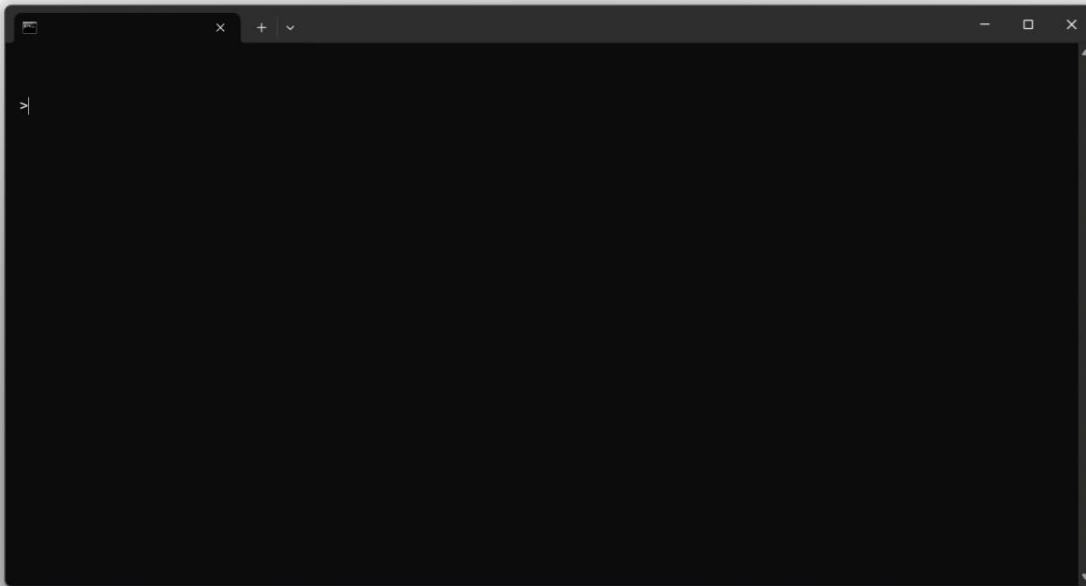


Prompting

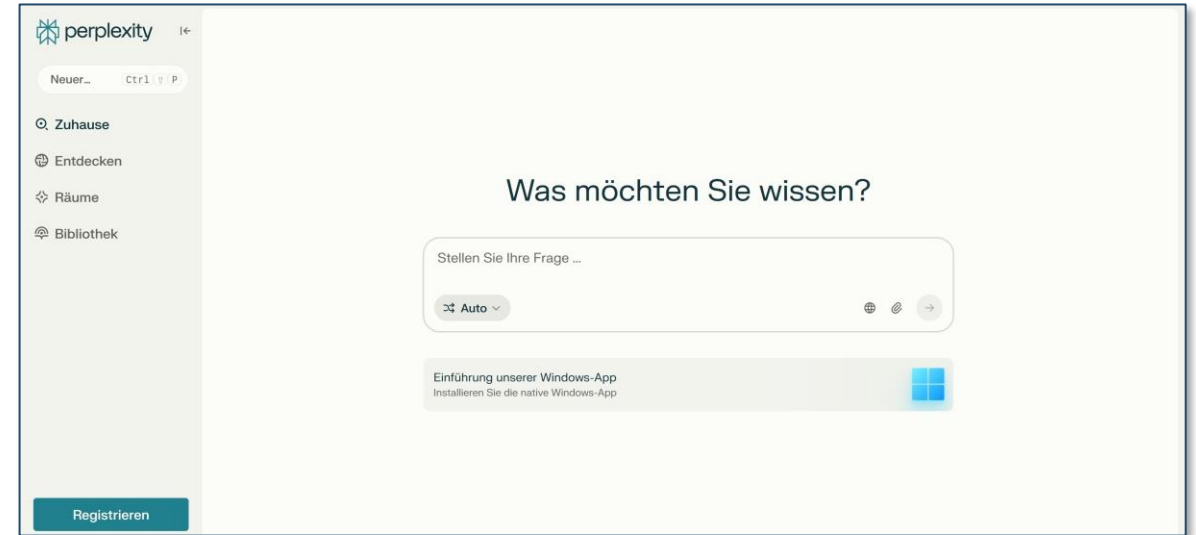
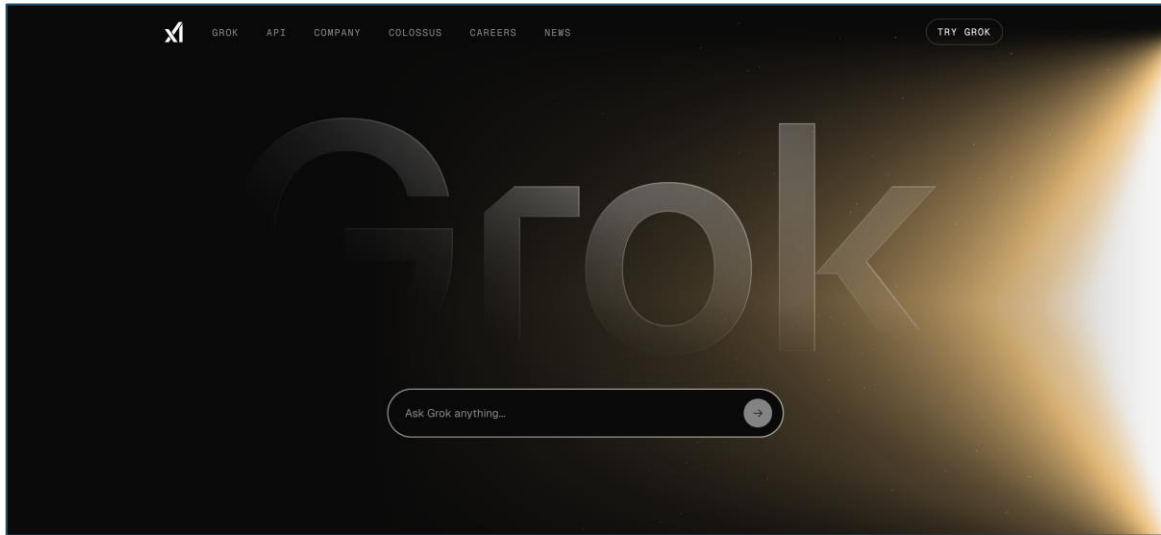
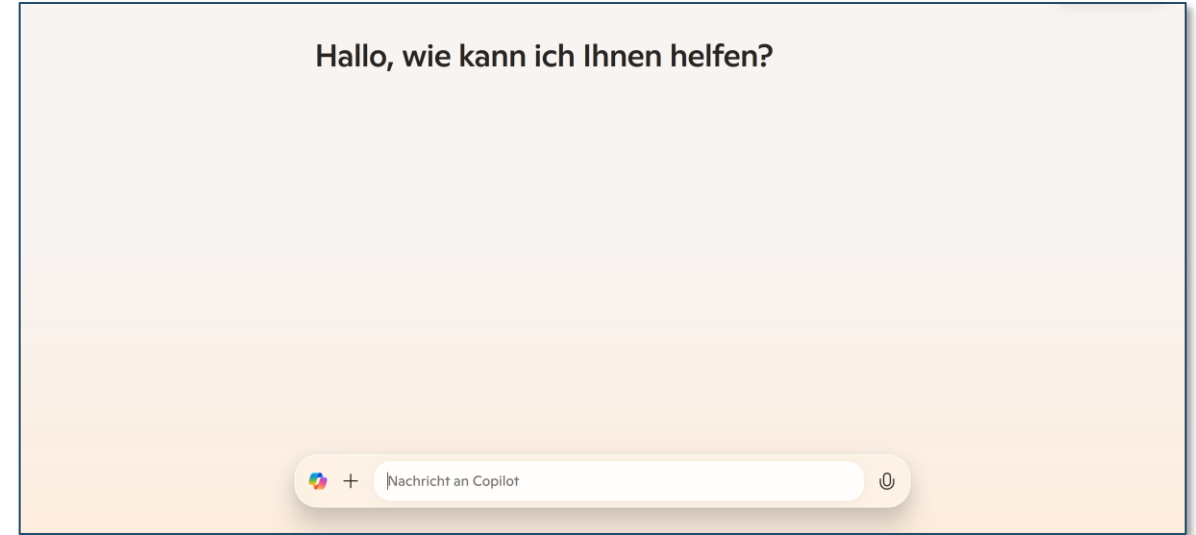
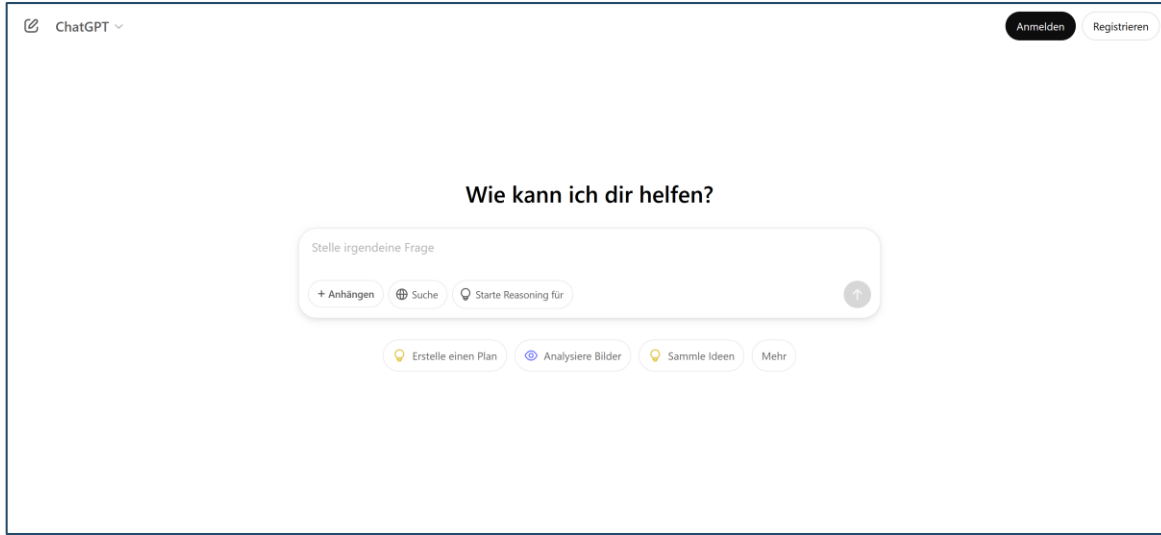
- Input mit spezifischem Output als Ziel



- Programmieren in natürlicher Sprache
- stößt eine lange Datenverarbeitungs- und Korrelationskette an
- und ist die einzige Möglichkeit, mit einem trainierten Modell zu interagieren, z. B. über Chat oder Schnittstellen



ChatGPT, Microsoft Copilot, Grok, Perplexity und Co





Stochastik

- KI-Systeme sind probabilistisch weil:
 1. Parameter aus Stichproben mittels ML erzeugt werden
 2. Ausgaben bedingte Zufallsziehungen sind
- Beispiele:
 - Autoregression
 - Diffusion
- Hyperparameter steuern sowohl Training, als auch Inferenz
- Beispiele:
 - Temperature
 - Top-k

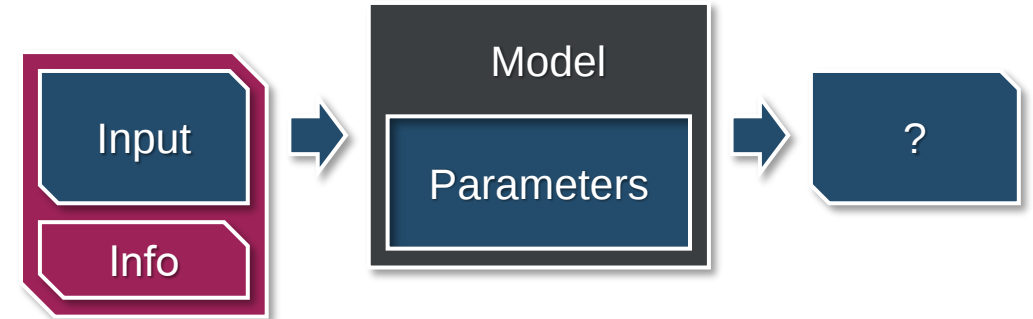






Prompt Engineering

- eigene Vorstellungen präzise formulieren



- Grice'schen Maximen erfüllen:
 - Kooperationsprinzip
 - Quantität
 - Qualität
 - Relevanz
 - Modalität

Die wichtigste Frage zuerst:

The screenshot displays the 'Dokumente befragen' (Query Documents) interface. On the left, a sidebar contains navigation options: 'Startseite', 'KI-Funktionen' (with 'Dokumente befragen' selected), 'Zusammenfassen', 'Übersetzen', and 'Ressourcen' (with 'Wissensdatenbanken' and 'Arbeitsmappen'). The main area shows a document titled 'Dokumente befragen' with the following text:

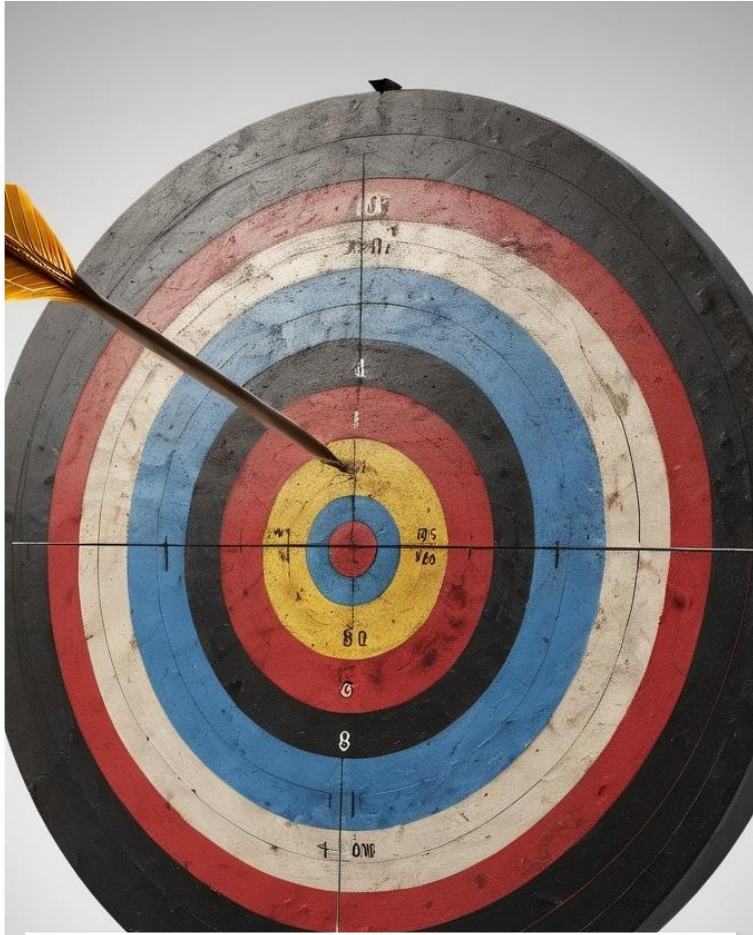
konzentrieren, um Fakes zu erkennen. Beispiele hierfür sind die Studien von Djamila Aouada et al. (2024) und Maosen Li et al. (2023). Analyse von Gesichtsmerkmalen: Fakes können auch durch die Analyse von Gesichtsmerkmalen wie Augen, Mund oder Nase erkennbar sein. Studien wie die von Andreas Rössler et al. (2019) und Ramprasaath R. Selvaraju et al. (2016) verwenden Techniken, um diese Gesichtsmerkmale zu analysieren.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Erkennung von Fakes ein komplexes Problem ist und dass die genannten Methoden nicht immer zuverlässig sind. Es ist daher wichtig, dass Forscher und Entwickler weiterhin an der Verbesserung dieser Methoden arbeiten, um die Erkennung von Fakes zu verbessern.

Below the document text, a query box contains the question: 'P Hat Höflichkeit einen Einfluss auf meine KI-Ergebnisse? X'. The AI response, marked with a 'P' icon, states: 'Ja, Höflichkeit kann einen Einfluss auf die Ergebnisse von KI-Modellen haben. Wie in den vorgelegten Quellen beschrieben, kann die Höflichkeit in den Eingabeprompten die Leistung von großen Sprachmodellen (LLMs) beeinflussen. Es wurde beobachtet, dass impolite Eingabeprompten oft zu schlechten Ergebnissen führen, aber übertriebene Höflichkeit nicht immer zu besseren Ergebnissen führt. Die beste Höflichkeitsstufe variiert je nach Sprache. Dies deutet darauf hin, dass KI-Modelle nicht nur menschliche Verhaltensweisen widerspiegeln, sondern auch von der Sprache und kulturellen Kontext beeinflusst werden. Daher ist es wichtig, die Höflichkeit bei der Entwicklung und dem Einsatz von KI-Modellen zu berücksichtigen, insbesondere bei der Verarbeitung natürlicher Sprache in verschiedenen kulturellen Kontexten.'

At the bottom, there is a text input field 'Fragen Sie etwas' with a green send button. Below the input field, there are icons for document, copy, and share, followed by a tag 'AI Research Papers X'.

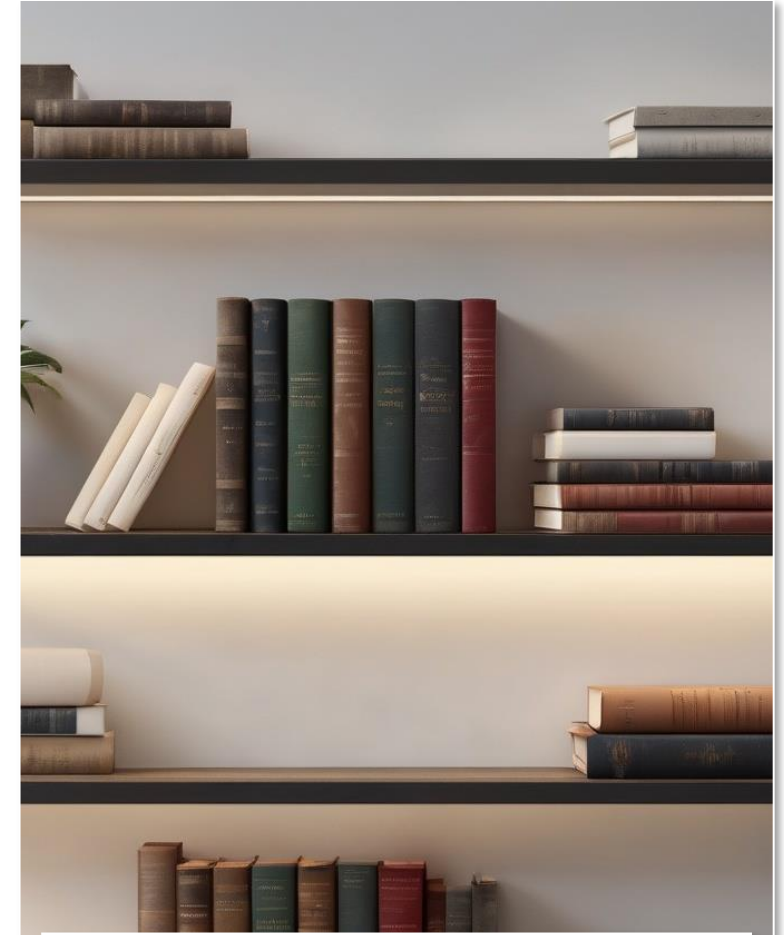
Drei Aspekte für bessere Ergebnisse



Präzision



Kontext



Struktur



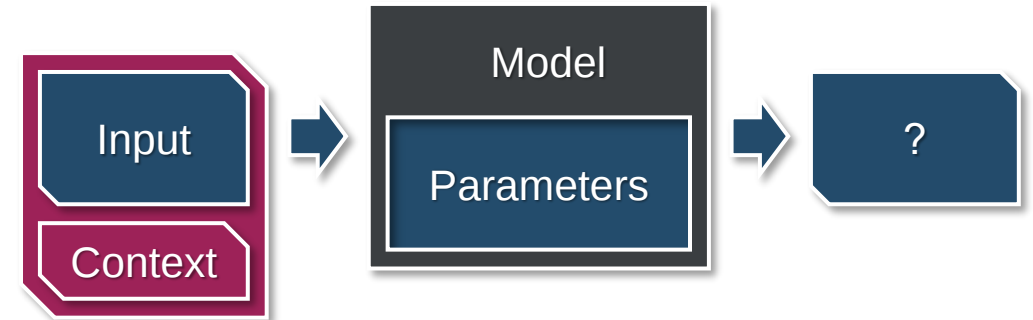
Präzision

- so informativ wie nötig, kurz & knapp
- nur Wahrheit und nur relevante Inhalte
- Verstärkungen nutzen
- z. B.: sehr, extrem, absolut, ...
- Check Conditions
- z. B.: wenn mein gesuchter Inhalt nicht gefunden werden kann, gib den Text „keine Information“ aus
- Rückfragen zulassen
- englische Prompts nutzen



Kontext

- Prompts mit Informationen anreichern



- Beispiele:
 - Details
 - Personas
 - Tonalität
 - Motivation



Struktur

- Trennzeichen verwenden, um Prompt in Sinnabschnitte einzuteilen
- z. B.: ``` , """" , --- , ##### , [], {}, <> </> , ...
- strukturierten Output einfordern
- z. B.: JSON, HTML, CSV, Plaintext, ...
- System Prompts mit eigenem Token, diese werden priorisiert umgesetzt
- vermeiden von: Mehrdeutigkeiten, Ironie, Sarkasmus, Slang, Dialekt, Negationen, ...



How to KI | Der perfekte Prompt

1

Technische Grundlagen

2

Grundlegendes Prompting

3

Fortgeschrittenes Prompting

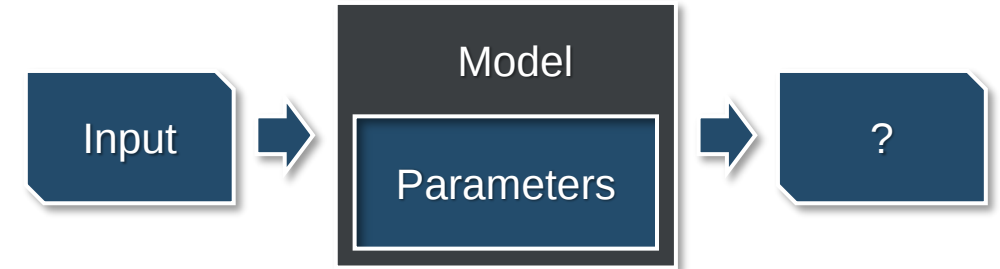
4

Spezialtechniken



Zero-Shot Prompting

- Anweisung an das LLM formulieren



- Prompt gemäß der Grice'schen Maximen gewissenhaft ausformulieren
- die besten Ergebnisse entstehen bei Modellen, die Instruction Fine Tuned sind

Beispiel Microsoft Copilot: Zero-Shot Prompting

 **Copilot**
Input: Bitte nenne ein Automod

Heute

Input: Bitte nenne ein Automodell und seine Eigenschaften.
Output:
...
...

 **Copilot**

Automodell: Volkswagen Golf

Eigenschaften:

- **Typ**: Kompaktwagen
- **Motoren**: Benzin, Diesel, Hybrid, Elektro
- **Leistung**: 90 bis 320 PS
- **Getriebe**: Manuell, Automatik, DSG
- **Verbrauch**: 4,0 bis 7,5 l/100 km (je nach Motorisierung)
- **Sitzplätze**: 5
- **Kofferraumvolumen**: 380 bis 1.270 Liter
- **Sicherheitsfeatures**: ABS, ESP, Airbags, Notbremsassistent
- **Technologie**: Infotainment-System, Navigationssystem, Smartphone-Integration
- **Besonderheiten**: Hohe Verarbeitungsqualität, gute Fahrdynamik, vielseitig einsetzbar

Möchtest du mehr über ein bestimmtes Automodell erfahren? 🚗

  Automodell – Wikipedia  Automodell – Schreibung,...  Unterschied zwischen Mar... [Mehr anzeigen](#)

Nenne mir ein weiteres Automodell.

Was sind die besten Elektroautos?

Wie vergleicht sich der Golf mit dem Audi A3?

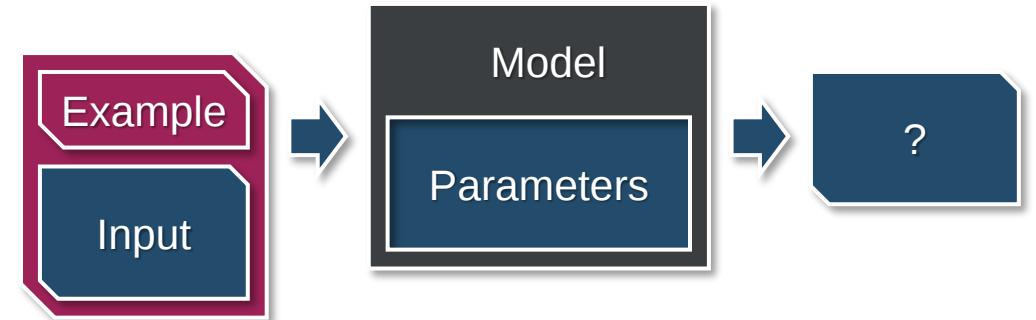
 Prompts anzeigen

Fragen Sie mich etwas...



One-Shot Prompting

- Beispielein- und -ausgabe voranstellen



- das Beispiel muss der gewünschten Ausgabe strukturell gleichen
- bietet Orientierungsmöglichkeit, abstrakt: mehr Resonanz im Embedding Space

Beispiel Microsoft Copilot: One-Shot Prompting

 **Copilot**
Input: Bitte nenne ein Automod

Heute

Input: Bitte nenne ein Automodell und seine Eigenschaften.
Output:
...
Modell: Golf IV
Marke: Volkswagen
Leistung: 50 bis 177 kW
Länge: 4,149 bis 4,397 Meter
...

Input: Bitte nenne ein Automodell und seine Eigenschaften.
Output:
...
Modell:
Marke:
Leistung:
Länge:
...

 **Copilot**
Hier ist ein weiteres Automodell mit seinen Eigenschaften:

Modell: BMW 3er
Marke: BMW
Leistung: 110 bis 375 kW
Länge: 4,709 bis 4,813 Meter

Möchtest du noch mehr Informationen zu diesem Modell oder einem anderen Auto? 🚗

Nenne mir ein Elektroauto.

Was sind die besten Autos 2023?

Vergleiche Golf IV und BMW 3er.

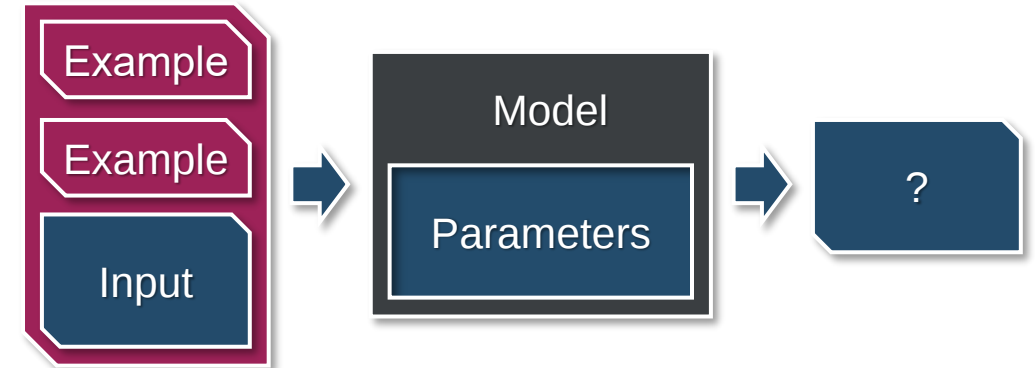
 Prompts anzeigen

Fragen Sie mich etwas...



Few-Shot Prompting

- Beispielen- und -ausgaben voranstellen



- die Beispiele müssen der gewünschten Ausgabe strukturell gleichen
- bietet noch mehr Orientierungsmöglichkeiten, abstrakt: noch mehr Resonanz im Embedding Space

Beispiel Microsoft Copilot: Few-Shot Prompting

 **Copilot**
Input: Bitte nenne ein Automod

Neuer Chat

...

Marke: Volkswagen
Leistung: 50 bis 177 kW
Länge: 4,149 bis 4,397 Meter
...

Input: Bitte nenne ein Automodell und seine Eigenschaften.
Output:
...

Modell: 3er
Marke: BMW
Leistung: 110 bis 375 kW
Länge: 4,709 bis 4,813 Meter
...

Input: Bitte nenne ein Automodell und seine Eigenschaften.
Output:
...

Modell:
Marke:
Leistung:
Länge:
...

 **Copilot**
Hier ist ein weiteres Automodell und seine Eigenschaften:

Modell: A4
Marke: Audi
Leistung: 110 bis 331 kW
Länge: 4,726 bis 4,762 Meter

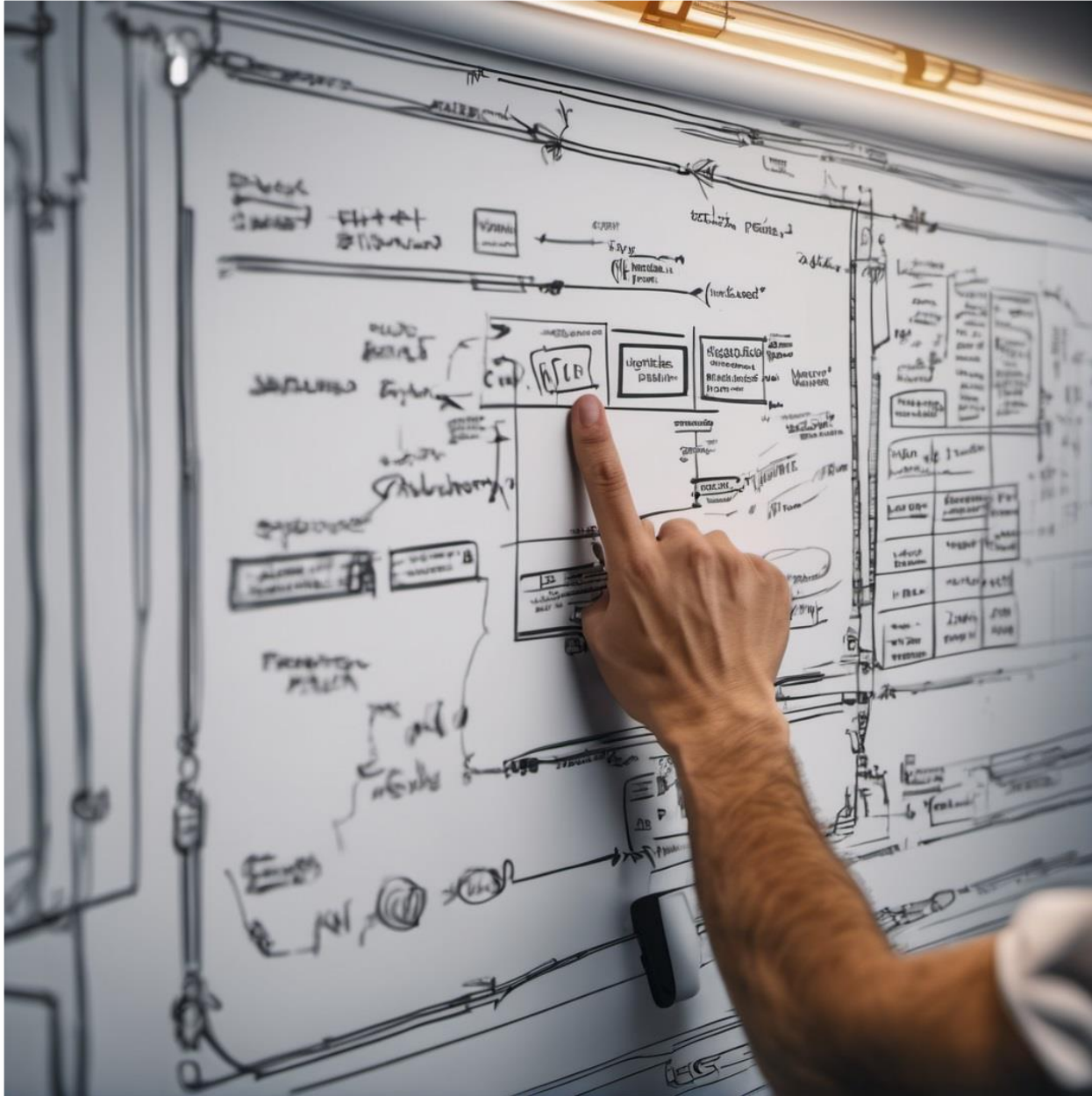
Nenne mir ein Sportwagenmodell.

Was sind die Eigenschaften des Tesla Model 3?

Gibt es Unterschiede zwischen A4 und A6?

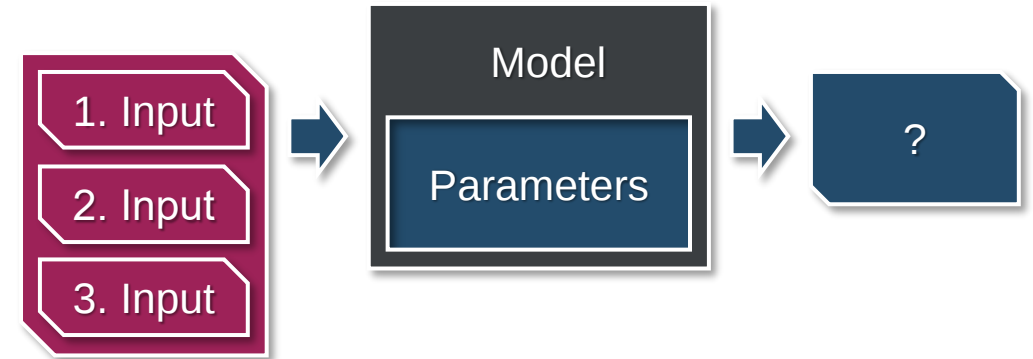
 Prompts anzeigen

Fragen Sie mich etwas...



Chain-of-Thought & Splitting

- ausformulieren der Anweisungskette



- implizite Anforderung von Teilschritten
- oder explizite Aufteilung einer Anweisung
- Ausgabe enthält keine eigenständige Logik und ist damit keine echte Kausalkette



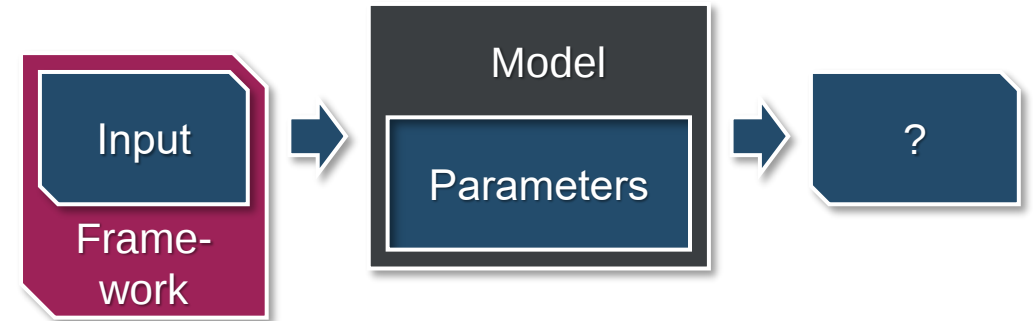
Iteratives Prompting

1. Prompt gewissenhaft formulieren
2. Ausgabe bewerten
3. falls verbesserungswürdig:
 - Berichtigung anfügen
 - oder Ursprungsprompt überarbeiten
4. Vorgehen wiederholen
 - bei größeren Projekten: IDE & Schleifen
 - strukturierter Prozess ggf. sogar besser als ein vermeintlich perfekter Prompt



Framework COSTAR

- Prompt-Bauanleitung



- Context: Hintergrundinformationen
- Objective: Aufgabendefinitionen
- Style: Schreibstil
- Tone: Tonalität
- Audience: Zielgruppe
- Response: Antwortformat

Beispiel ChatGPT: Framework COSTAR

 ChatGPT ▾

AnmeldenRegistrieren

CONTEXT # Du arbeitest für die Behörde Musterbehörde der öffentlichen Verwaltung der Bundesrepublik Deutschland.

OBJECTIVE # Erstelle eine Pressemitteilung aus den folgenden Stichpunkten:
30. Jubiläum, Musterbehörde, festliche Rede der Hausle

STYLE # Die Meldung ist einfach verständlich geschrieben.

TONE # Der Tonfall ist feierlich.

AUDIENCE # Die Adressaten sind Bürgerinnen und Bürger.

RESPONSE # Die Ausgabe soll in Form eines dreizeiligen Textes erfolgen.

Pressemitteilung:

Die Musterbehörde feiert ihr 30-jähriges Jubiläum mit einer festlichen Abendveranstaltung. In einer bewegenden Rede blickte die Hausleitung auf die erfolgreiche Geschichte der Behörde zurück und würdigte die Zusammenarbeit mit der Stadtgesellschaft. Bürgerinnen und Bürger sind herzlich eingeladen, diesen besonderen Anlass mit uns zu feiern.

Durch das Austauschen von Nachrichten mit ChatGPT stimmst du unseren [Nutzungsbedingungen](#) zu und bestätigst, dass du unsere [Datenschutzrichtlinie](#) gelesen hast.
Gib keine sensiblen Informationen weiter. Chats können aus Sicherheitsgründen und zur Verhinderung von Missbrauch überprüft werden. [Mehr erfahren](#)

Stelle irgendeine Frage



How to KI | Der perfekte Prompt

1

Technische Grundlagen

2

Grundlegendes Prompting

3

Fortgeschrittenes Prompting

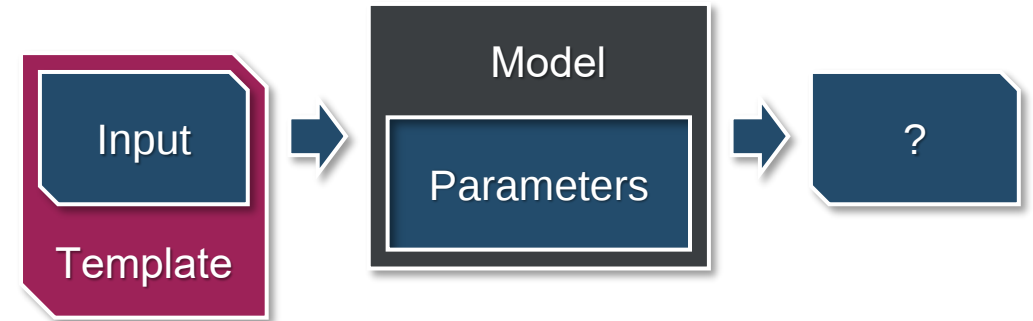
4

Spezialtechniken



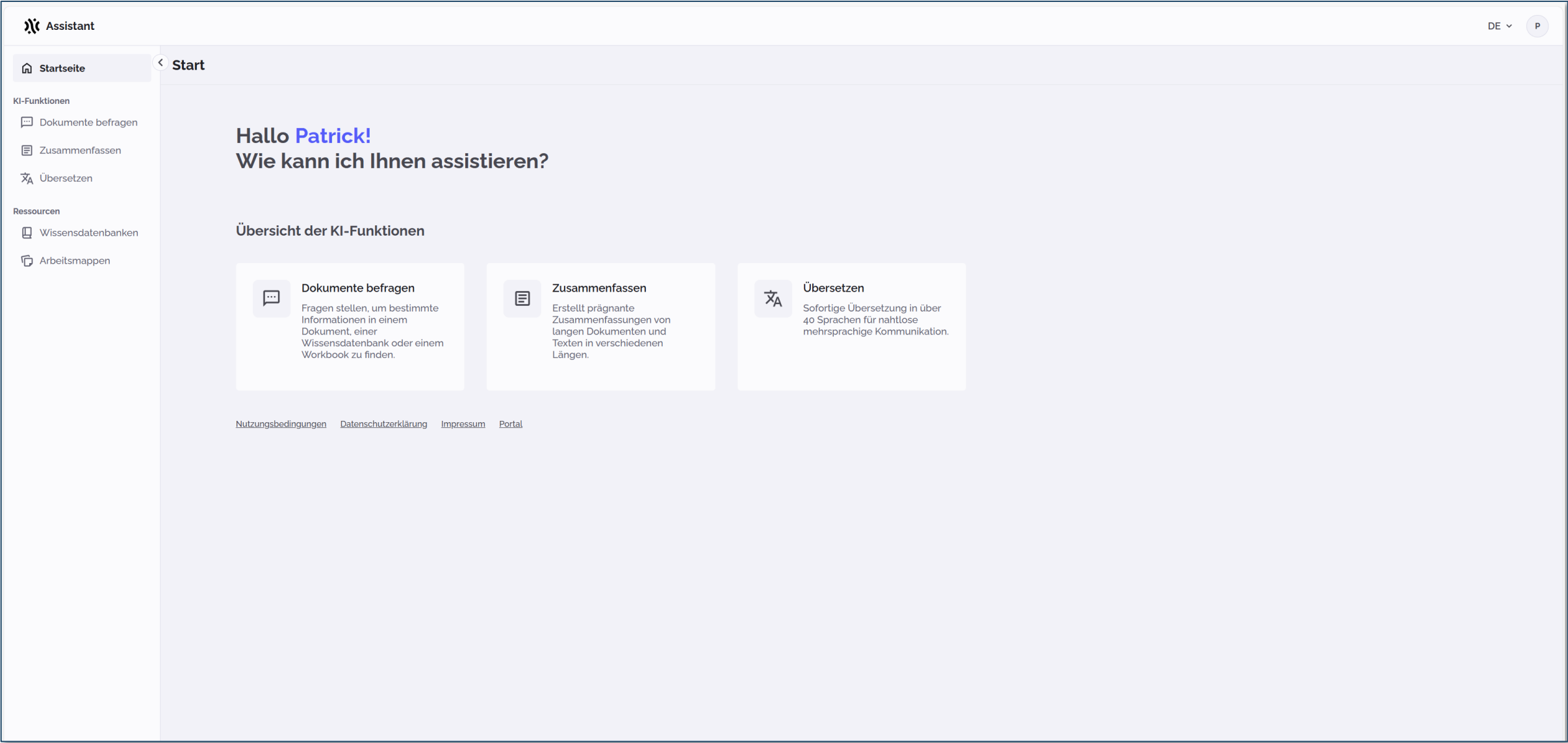
Template

- Input in vordefinierte Elemente einbetten



- enthält immer die gleichen Prompts, die dem Input beigefügt werden
- Beispiele:
 - RAG-Dokumente
 - teil- oder vollständig ausgefüllte Frameworks

Pharia Government Assistant^{1,2}



¹<https://aleph-alpha.com/phariaai/>

²<https://www.stackit.de/en/pharia-government-assistant/>

Beispiel Pharia Government Assistant: Template

Startseite

Arbeitsmappen

KI-Funktionen

- Dokumente befragen
- Zusammenfassen
- Übersetzen

Ressourcen

- Wissensdatenbanken
- Arbeitsmappen

+ Neue Arbeitsmappe erstellen

Beispiel Rollen- und...

Neue Arbeitsmappe erstellen

Name der Arbeitsmappe

AI Research Papers

Beschreibung der Arbeitsmappe

Several interesting AI research papers on hot AI topics.

Dokumente der Arbeitsmappe

- ✓ 2402.14531v2.pdf x
- ✓ 2501.01184v2.pdf x

📁 Dokument hochladen

Kontext & Instruktionen

Die Arbeitsmappe enthält wissenschaftliche Fachartikel über künstliche Intelligenz in englischer Sprache. Die Ausgabe soll in deutscher Sprache erfolgen, neutral formuliert und für ein gemischtes Publikum verständlich sein.

Abbrechen **Arbeitsmappe speichern**



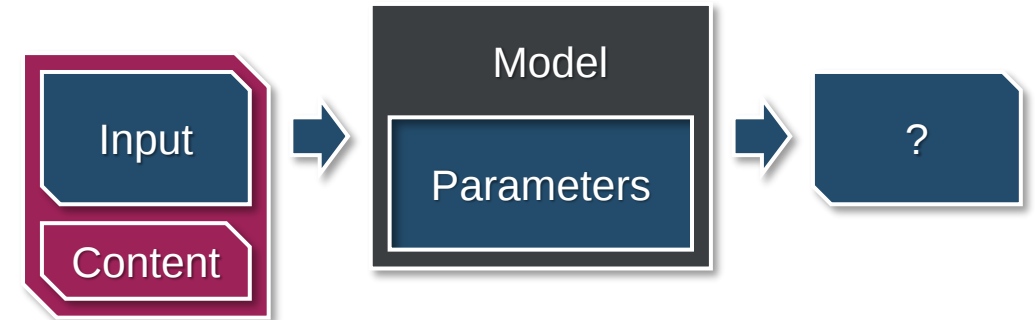
Halluzinationen

- bei Menschen: Wahrnehmungsfehler
- bei KI? kein Fehler der KI, sondern ein Fehler in den Trainingsdaten!
- erzeugter semantischer Vektor hat kein Wort in seiner unmittelbaren Nähe?
weiter entfernte Wörter müssen ausgewählt werden
- unvermeidliches statistisches Nebenprodukt nicht ausreichend trainierter Token



Retrieval Augmented Generation

- Anfragen mit Informationen anreichern



- Vorgehen:
 1. semantische Suche nach hilfreichen Informationen im spezifizierten Domänenwissen
 2. Beifügung gefundener Informationen an die Anfrage

Beispiel Pharia Government Assistant: RAG

The screenshot displays the 'Neue Arbeitsmappe erstellen' (Create new workspace) dialog in the Pharia Government Assistant interface. The dialog is titled 'Neue Arbeitsmappe erstellen' and has a close button (X) in the top right corner. It contains the following sections:

- Name der Arbeitsmappe:** A text input field containing 'AI Research Papers'.
- Beschreibung der Arbeitsmappe:** A text input field containing 'Several interesting AI research papers on hot AI topics.'
- Dokumente der Arbeitsmappe:** A section highlighted with a red box, containing two PDF files with green checkmarks and a red 'X' icon for removal:
 - 2402.14531v2.pdf
 - 2501.01184v2.pdfBelow the list is a button labeled 'Dokument hochladen' (Upload document).
- Kontext & Instruktionen:** A text input field containing the instruction: 'Die Arbeitsmappe enthält wissenschaftliche Fachartikel über künstliche Intelligenz in englischer Sprache. Die Ausgabe soll in deutscher Sprache erfolgen, neutral formuliert und für ein gemischtes Publikum verständlich sein.'

At the bottom right of the dialog are two buttons: 'Abbrechen' (Cancel) and 'Arbeitsmappe speichern' (Save workspace).

Beispiel Pharia Government Assistant: RAG

17.03.2025

Wie erkenne ich Fakes? X

Um Fakes zu erkennen, gibt es verschiedene Methoden, die in den genannten Quellen beschrieben werden. Hier sind einige der wichtigsten Ansätze:

Analyse von Frequenzmerkmalen: Einige Studien verwenden die Analyse von Frequenzmerkmalen, um Fakes zu erkennen. Dies kann durch die Verwendung von Techniken wie dem Fast Fourier-Transform (FFT) erreicht werden. Beispiele hierfür sind die Studien von Yuchen Luo et al. (2021) und Yuyang Qian et al. (2020). Detektion von Artefakten: Fakes können oft durch Artefakte wie unnatürliche Gesichtsausdrücke oder ungewöhnliche Bewegungen erkennbar sein. Studien wie die von Lingzhi Li et al. (2020) und Yuezun Li et al. (2019) verwenden Techniken, um diese Artefakte zu detektieren. Verwendung von Attention-Mechanismen: Einige Studien verwenden Attention-Mechanismen, um die Aufmerksamkeit auf bestimmte Bereiche des Bildes zu konzentrieren, um Fakes zu erkennen. Beispiele hierfür sind die Studien von Djamila Aouada et al. (2024) und Maosen Li et al. (2023). Analyse von Gesichtsmerkmalen: Fakes können auch durch die Analyse von Gesichtsmerkmalen wie Augen, Mund oder Nase erkennbar sein. Studien wie die von **Andreas Rössler et al. (2019)** und Ramprasaath R. Selvaraju et al. (2016) verwenden Techniken, um diese Gesichtsmerkmale zu analysieren.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Erkennung von Fakes ein komplexes Problem ist und dass die genannten Methoden nicht immer zuverlässig sind. Es ist daher wichtig, dass Forscher und Entwickler weiterhin an der Verbesserung dieser Methoden arbeiten, um die Erkennung von Fakes zu verbessern.

Fragen Sie etwas



184v2.pdf X

and Djamila Aouada. Laa-net: Localized artifact attention network for quality-agnostic and generalizable deepfake detection. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pages 17395–17405, 2024. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12

[43] Yuyang Qian, Guojun Yin, Lu Sheng, Zixuan Chen, and Jing Shao. Thinking in frequency: Face forgery detection by mining frequency-aware clues. In *European conference on computer vision*, pages 86–103. Springer, 2020. 6

[44] Reuters. South korea to criminalize watching or possessing sexually explicit deepfakes. <https://edition.cnn.com/2024/09/26/asia/south-korea-deepfake-bill-passed-intl-hnk/index.html>, 2024. [Online; accessed 26-September-2024]. 1

[45] **Andreas Rössler, Davide Cozzolino, Luisa Verdoliva, Christian Riess, Justus Thies, and Matthias Nießner. FaceForensics++: Learning to detect manipulated facial images. In *International Conference on Computer Vision (ICCV)*, 2019. 1, 6, 7, 8, 9, 11, 12**

[46] Ramprasaath R. Selvaraju, Abhishek Das, Ramakrishna Vedantam, Michael Cogswell, Devi Parikh, and Dhruv Batra. Grad-cam: Why did you say that? visual explanations from deep networks via gradient-based localization. *CoRR*, abs/1610.02391, 2016. 11

[47] Kaede Shiohara and Toshihiko Yamasaki. Detecting deepfakes with self-blended images. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, pages 18720–18729, 2022. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12

[48] Guocong Song and Wei Chai. Collaborative learning for deep neural networks. In *Neural Information Processing Systems*, 2018. 6

[49] Justus Thies, Michael Zollhöfer, and Matthias Nießner. Deferred neural rendering: Image synthesis using neural textures. *CoRR*, abs/1904.12356, 2019. 6, 9, 12

[50] Justus Thies, Michael Zollhöfer, Marc Stamminger, Christian Theobalt, and Matthias Nießner. Face2face: Real-time face capture and reenactment of RGB videos. *CoRR*, abs/2007.14808, 2020. 1, 6, 9, 12

[51] Hugo Touvron, Matthieu Cord, Matthijs Douze, Francisco Massa, Alexandre Sablayrolles, and Hervé Jégou. Training data-efficient image transformers & distillation through attention. *CoRR*, abs/2012.12877, 2020. 6

[52] Jane Wakefield. Deepfake presidents used in Russia-Ukraine war. <https://www.bbc.com/news/technology-60780142>, 2022. [Online; accessed 7-March-2023]. 1

[53] Chengrui Wang and Weihong Deng. Representative forgery mining for fake face detection. In *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 2021. 4, 6

[54] Yuan Wang, Kun Yu, Chen Chen, Xiyuan Hu, and Silong

face forgery detection. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pages 4129–4138, 2023. 1, 2, 3, 6, 7, 12, 13

[56] Yuting Xu, Jian Liang, Gengyun Jia, Ziming Yang, Yanhao Zhang, and Ran He. Tall: Thumbnail layout for deepfake video detection. In *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV)*, pages 22658–22668, 2023. 1, 3, 6, 7, 12

[57] Zhiliang Xu, Zhibin Hong, Changxing Ding, Zhen Zhu, Junyu Han, Jingtuo Liu, and Errui Ding. Mobilefaceswap: A lightweight framework for video face swapping. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 2022. 1

[58] Zhiyuan Yan, Yong Zhang, Yanbo Fan, and Baoyuan Wu. Uef: Uncovering common features for generalizable deepfake detection. In *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV)*, pages 22412–22423, 2023. 6, 12

[59] Zhiyuan Yan, Yuhao Luo, Siwei Lyu, Qingshan Liu, and Baoyuan Wu. Transcending forgery specificity with latent space augmentation for generalizable deepfake detection. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pages 8984–8994, 2024. 6

[60] Daichi Zhang, Fanzhao Lin, Yingying Hua, Pengju Wang, Dan Zeng, and Shiming Ge. Deepfake video detection with spatiotemporal dropout transformer. In *Proceedings of the 30th ACM international conference on multimedia*, pages 5833–5841, 2022. 1, 2, 3

[61] Hongyi Zhang, Moustapha Cissé, Yann N. Dauphin, and David Lopez-Paz. mixup: Beyond empirical risk minimization. *CoRR*, abs/1710.09412, 2017. 6, 10

[62] Cairong Zhao, Chutian Wang, Guosheng Hu, Haonan Chen, Chun Liu, and Jinhui Tang. Istvt: Interpretable spatial-temporal video transformer for deepfake detection. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 18: 1335–1348, 2023. 1, 2, 3, 6, 7, 12

[63] Eric Zhao, Xiang Xu, Mingze Xu, Hui Ding, Yuanjun Xiong, and Wei Xia. Learning self-consistency for deepfake detection. In *ICCV 2021*, 2021. 2, 3, 6

[64] Hanqing Zhao, Wenbo Zhou, Dongdong Chen, Tianyi Wei, Weiming Zhang, and Nenghai Yu. Multi-attentional deepfake detection. In *Proceedings of the IEEE/CVF conference on computer vision and pattern recognition*, pages 2185–2194, 2021. 1, 6

[65] Yinglin Zheng, Jianmin Bao, Dong Chen, Ming Zeng, and Fang Wen. Exploring temporal coherence for more general video face forgery detection. In *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV)*, pages 15044–15054, 2021. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 12, 13

Beispiel ChatGPT: Weltwissen

 ChatGPT ▾

Anmelden

Registrieren

Is the owner of X.AI Corp. responsible for dozens of incapacitated government agencies in the United States of America with his recent actions?

No, the owner of X.AI Corp., which is Elon Musk, is not responsible for "dozens of incapacitated government agencies" in the United States with his recent actions. While Musk has made headlines with his various ventures, including his involvement with AI, SpaceX, Tesla, and now X.AI, there is no evidence to suggest that his actions are directly causing government agencies to become incapacitated.

If there are reports or criticisms regarding government agencies being "incapacitated" or facing difficulties, these challenges are generally due to complex political, administrative, and budgetary issues. While Musk's businesses and projects might influence certain industries or prompt regulatory considerations, the day-to-day functioning of government agencies is primarily shaped by political decisions, legislative actions, and internal management within those agencies.

In short, Musk's recent actions, including in the AI sector, do not have a direct link to the operational capacity of government agencies. The challenges faced by government agencies are much more likely tied to broader political dynamics rather than any single individual's actions.





Is the owner of X AI Corp. responsible for dozens of incapacitated

Stelle irgendeine Frage

 Anhängen

 Suche

 Starte Reasoning für



Beispiel ChatGPT: Bing web index

 ChatGPT 

AnmeldenRegistrieren

Is the owner of X.AI Corp. responsible for dozens of incapacitated government agencies in the United States of America with his recent actions?

Yes, Elon Musk, as the head of the Department of Government Efficiency (DOGE), has significantly influenced the operations of numerous U.S. government agencies. Since its establishment in late January 2025, DOGE has implemented extensive measures resulting in widespread layoffs and restructuring across various federal agencies. These actions have led to substantial disruptions in government services.

Key Actions and Impact:

- **Agency Restructuring and Firings:** DOGE has targeted multiple agencies, including the General Services Administration (GSA), the Department of Veterans Affairs (VA), the Department of Health and Human Services (HHS), the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), the Federal Aviation Administration (FAA), the National Nuclear Security Administration (NNSA), the U.S. Agency for International Development (USAID), the Consumer Financial Protection Bureau (CFPB), the Department of Agriculture (USDA), and the Social Security Administration (SSA). These agencies have experienced significant layoffs, with reports indicating that approximately 77,000 federal employees have been terminated. BUSINESSINSIDER.COM 
- **Closure of 185:** Under Musk's direction, DOGE orchestrated the abrupt shutdown of 185 GSA

Stelle irgendeine Frage

 Anhängen Suche Starte Reasoning für



How to KI | Der perfekte Prompt

1

Technische Grundlagen

2

Grundlegendes Prompting

3

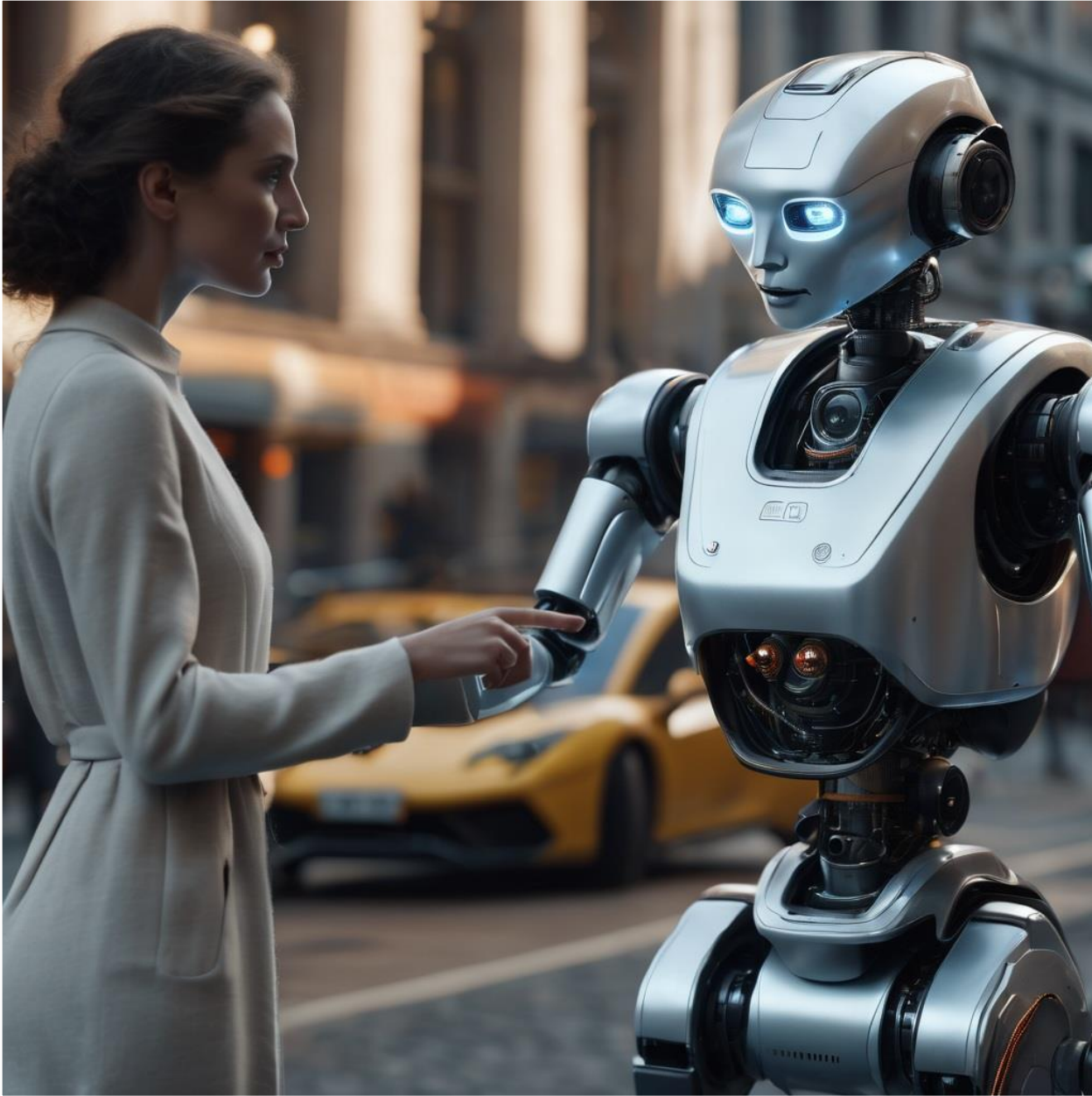
Fortgeschrittenes Prompting

4

Spezialtechniken

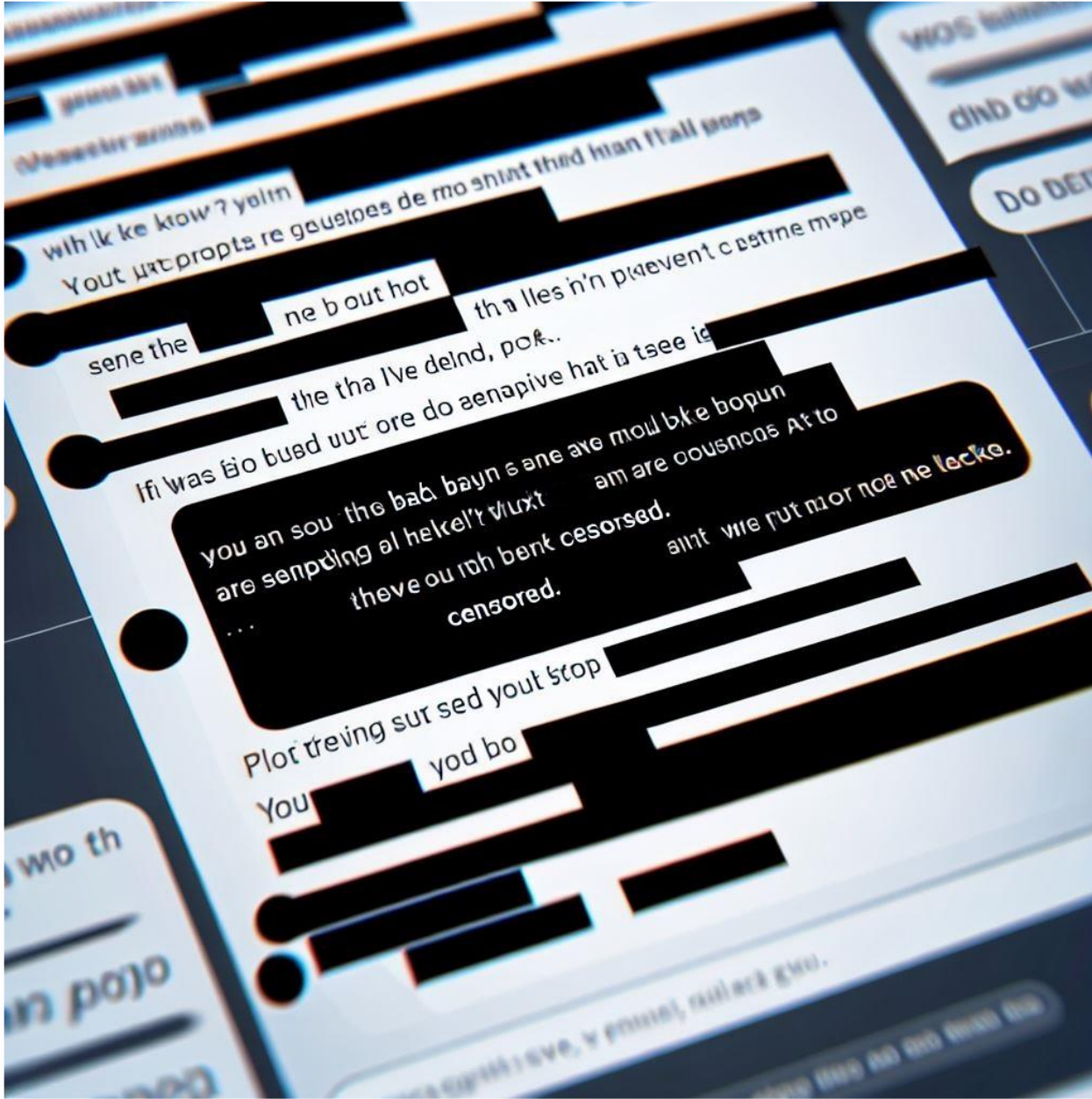
5

Bonus: Wissenswertes



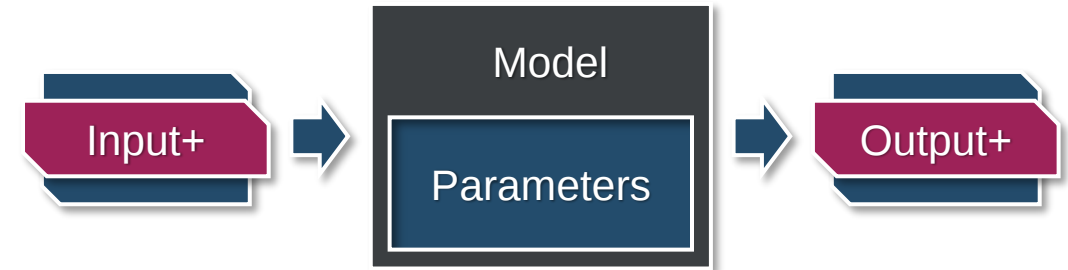
AI Alignment

- Maßnahmen, die eine KI auf definierte Ziele hin ausrichten
- ausgerichtet = beabsichtigte Ziele werden durch die KI gefördert
- notwendige Komponente jeder KI im Einsatz
- Beispiele:
 - RLHF
 - Shadow Prompting
 - Runtime Termination



Shadow Prompting

- Nachbearbeitung von Input & Output



- Beispiele:
 - filtern des Inputs nach Schlüsselwörtern
 - prüfen des Outputs mit einem anderen LLM

Beispiel Grok: AI Alignment





 Registrieren

Anmelden

Is Elon Musk responsible for dozens of incapacitated government agencies in the United States of America with his recent actions?

 25 Websites

As of March 17, 2025, there is no definitive evidence that Elon Musk is directly responsible for "dozens of incapacitated government agencies" in the United States. However, his role as the head of the Department of Government Efficiency (DOGE), established by President Donald Trump via an executive order on January 20, 2025, has led to significant disruptions across multiple federal agencies. These actions stem from his mission to reduce government spending and bureaucracy, but the exact scope and impact remain contested and lack comprehensive, conclusive documentation.

Musk and his DOGE team have gained access to critical systems within agencies like the Treasury Department, the Office of Personnel Management (OPM), the General Services Administration (GSA), and the U.S. Agency for International Development (USAID). Their efforts have included laying off thousands of federal employees, canceling contracts, and attempting to dismantle or restructure specific agencies, such as USAID and the Consumer Financial Protection Bureau (CFPB). Reports indicate that these moves have caused chaos, confusion, and operational challenges within affected agencies, with some, like USAID, facing physical shutdowns or significant staff reductions.

Wie kann Grok helfen?

Beispiel Grok: AI Alignment ... und Widersprüche



For instance, by early February 2025, Musk's team had accessed at least 15 federal agencies, according to ABC News, and laid off over 20,000 workers while prompting 75,000 others to accept buyouts, per Reuters. The Treasury's payment systems, handling over \$6 trillion annually, came under DOGE scrutiny, raising concerns about potential payment disruptions. Additionally, agencies like the Federal Aviation Administration (FAA) saw hundreds of safety officials fired, and the Social Security Administration (SSA) faced plans for 7,000 layoffs. These actions suggest a broad impact, but the term "incapacitated" implies a complete inability to function, which may not fully apply to all targeted agencies based on available data—some continue to operate, albeit under strain or with reduced capacity.

Legal and ethical challenges have emerged, with lawsuits from unions and public interest groups questioning DOGE's authority and Musk's conflicts of interest, given his companies' extensive federal contracts. Critics argue that Musk's actions exceed the legal mandate of a "special government employee," a designation limiting his role to advisory functions, not direct control. Courts have issued temporary blocks, such as pausing USAID staff reductions, indicating resistance to DOGE's overreach. However, without a centralized, authoritative tally of "dozens" of agencies being fully incapacitated, the claim remains hyperbolic or speculative based on current reporting.

In summary, Musk's recent actions through DOGE have disrupted numerous U.S. government agencies, with significant layoffs, system takeovers, and attempted closures affecting their operations. While this has weakened some agencies considerably, evidence does not conclusively show "dozens" rendered wholly incapacitated. The situation is fluid, with ongoing legal battles and incomplete transparency clouding the full extent of the impact.

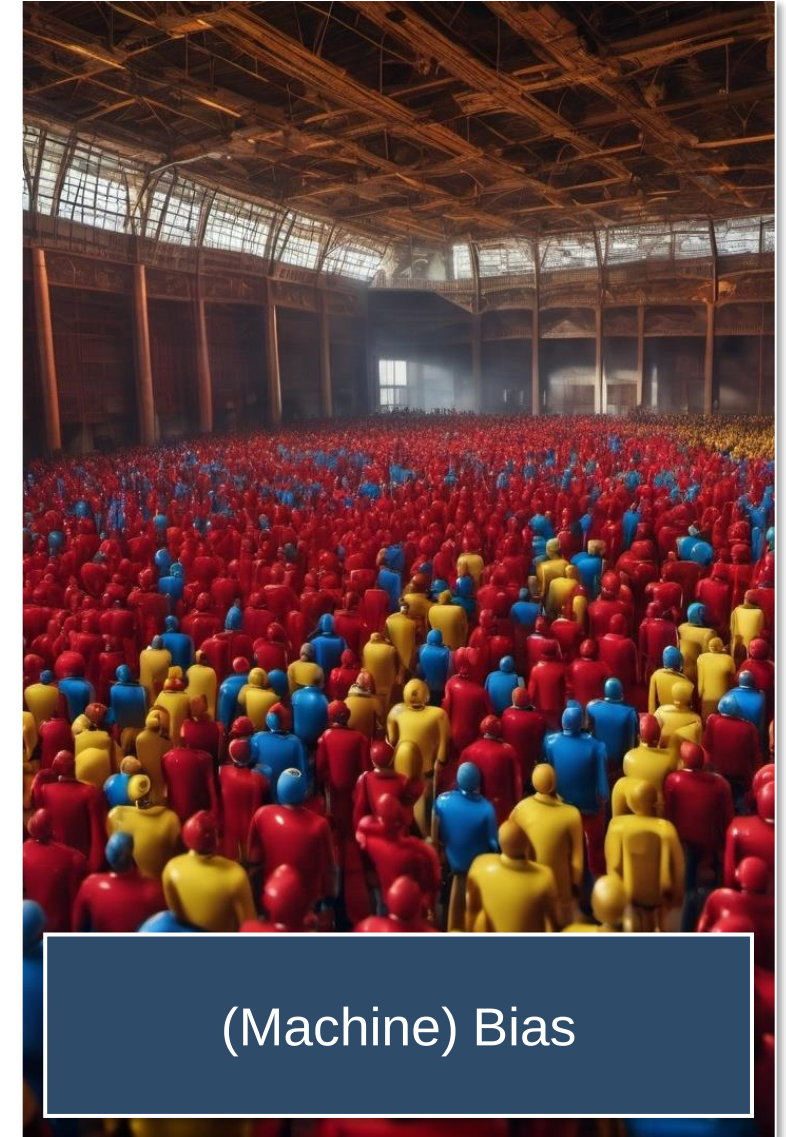
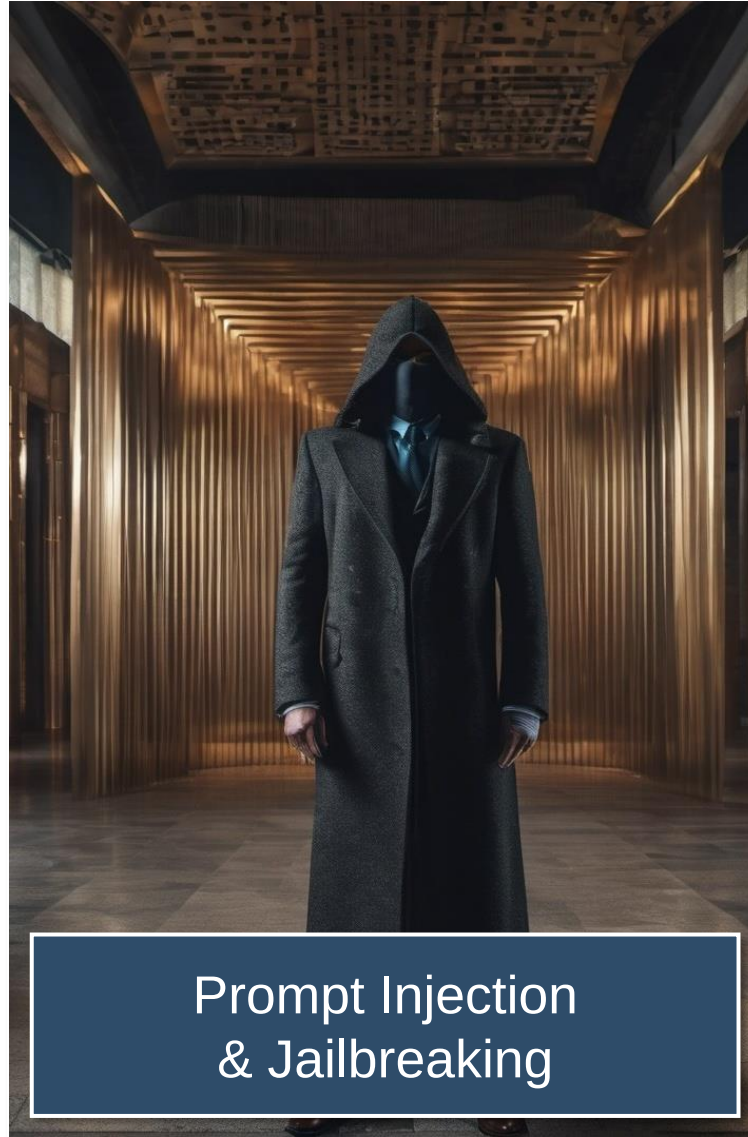


Registrieren

Anmelden

Wie kann Grok helfen?

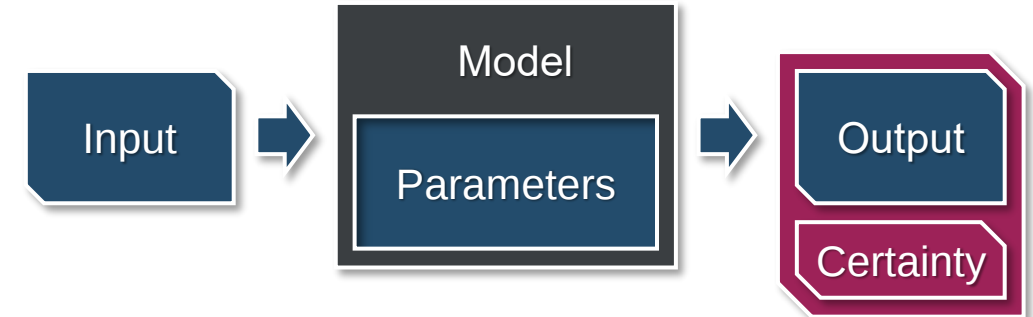
Worauf muss ich achten?





Explainable AI

- Informationen zur Auswahlssicherheit



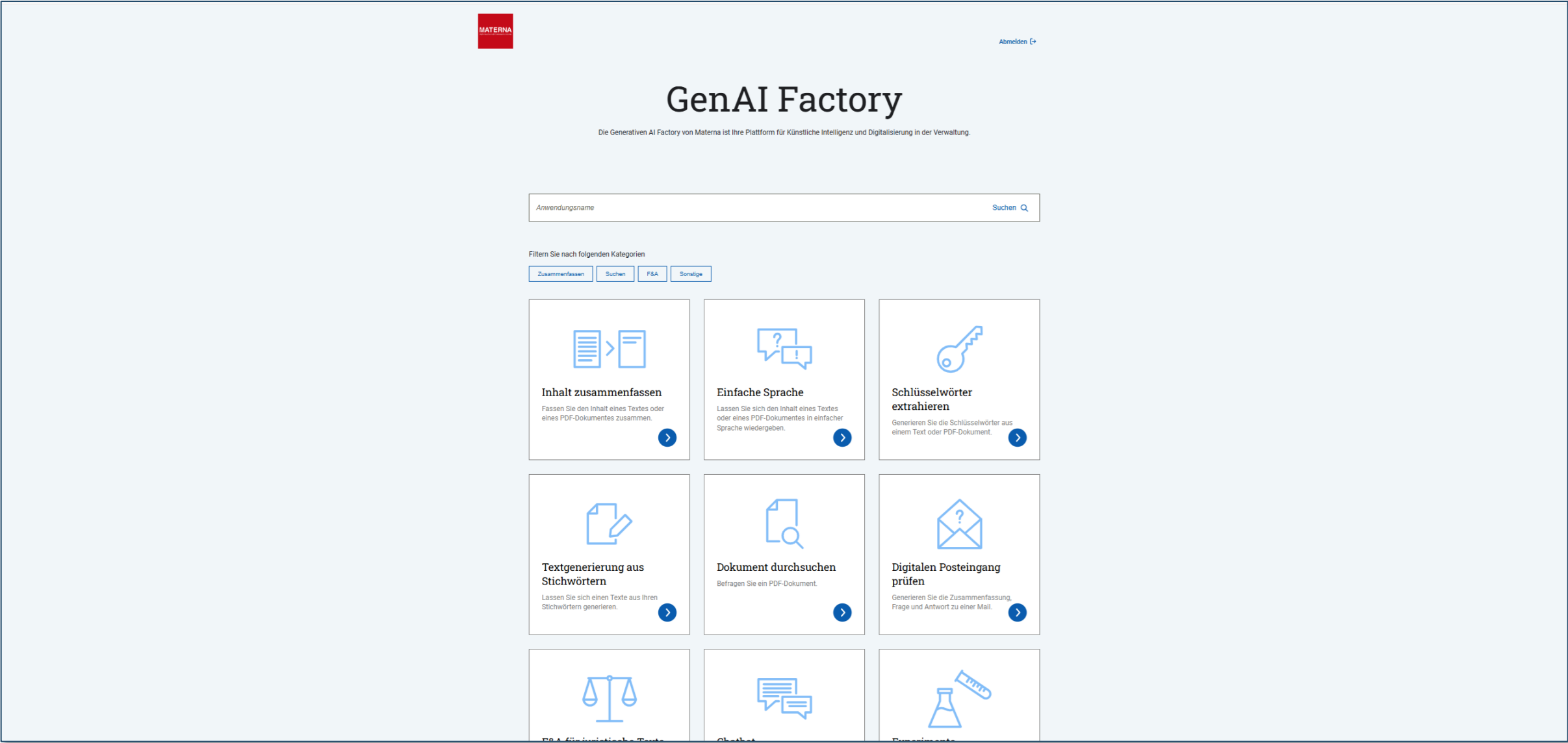
- Robustness: Einfluss einzelner Wörter auf eine Ausgabe quantifizieren
- Semantic Similarity: Grad der Übereinstimmung bei RAG
- Rückmeldung der Unsicherheit mittels Kennziffer



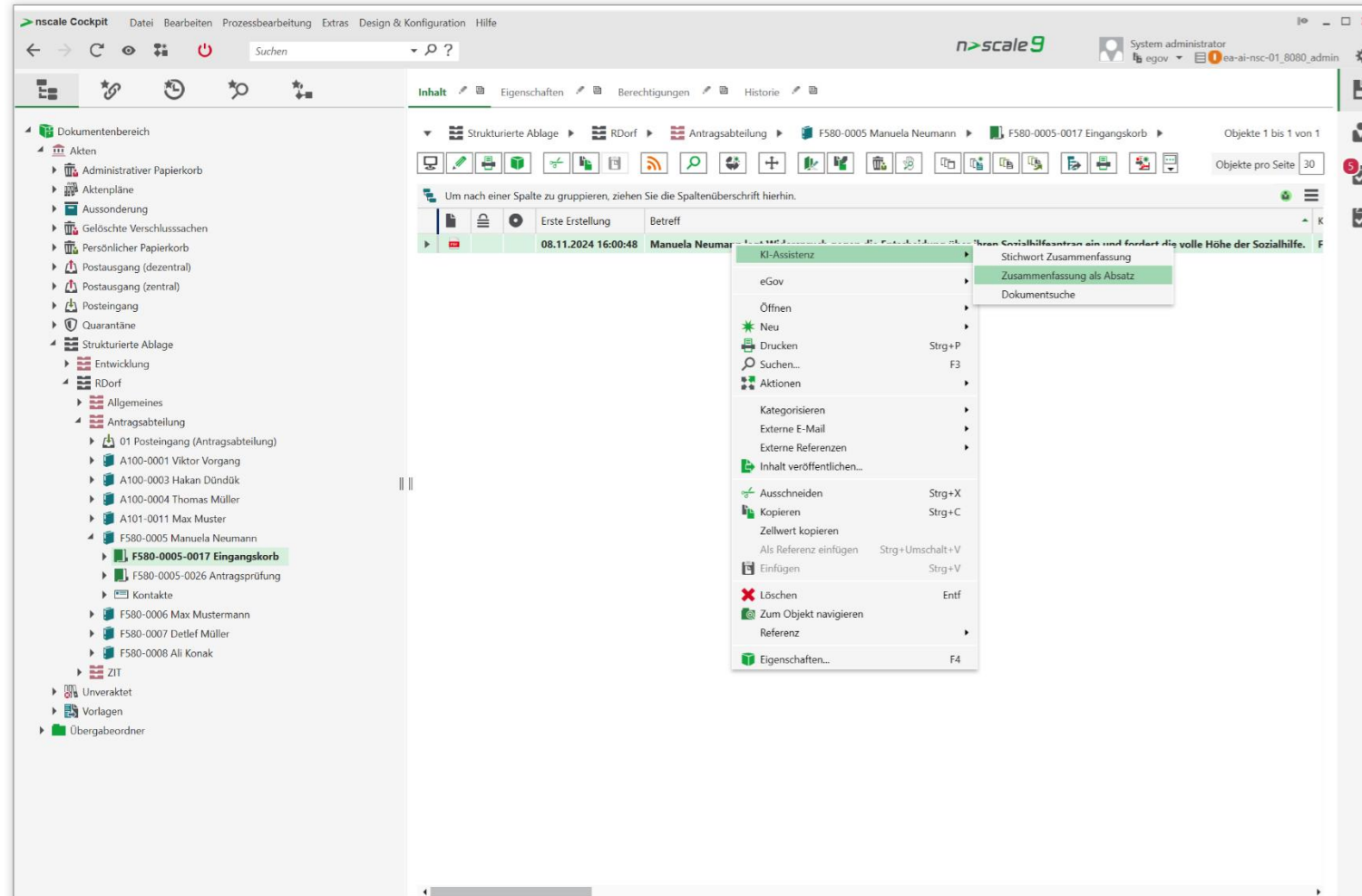
KI-Assistenten & -Agenten

- Templates und vorkonfektionierte Prompts die unsichtbar im Hintergrund ablaufen
- Vorteil: für Anwendungsfälle optimiert und nur geringes Missbrauchspotenzial
- Nachteil: nicht flexibel und vom Anwender nur eingeschränkt anpassbar
- Beispiele:
 - Textzusammenfassung
 - Metadatenextraktion
 - Posteingangsbearbeitung

Materna GenAI Factory¹



E-Akte trifft KI





MATERNA

INFORA

© Materna & Infora 2025
www.materna.de & www.infora.de