

Green Prompting

Effizient arbeiten, Ressourcen schonen und präzise Prompten im Betriebsalltag



Quiz – Check-In

Wofür nutzen Menschen
ChatGPT am häufigsten?

Ungefähr 30 % der Nutzung
durch Verbraucher*innen ist
arbeitsbezogen.

**Ungefähr 70 % hat keinen
Arbeitsbezug.**

Wie viele Anfragen erhält ChatGPT pro Tag?

- 2,5 Milliarden pro Tag
- 900 Millionen wöchentlich aktive Nutzer (offizielle OpenAI-Zahl, Februar 2026)
- über 50 Millionen zahlende Abonnenten

Wer weiß, was
Doom-Prompting
ist?





**Susann
Feuerschütz**



**Gerrit
Neuhaus**



Hochschule für nachhaltige Entwicklung
Mittelstand-Digital Zentrum Zukunftskultur

Tel.: 03334 / 657 -341

E-Mail: zukunftskultur@hnee.de



**Wiebke
Reyels**



**Francesca
Hermani**



**Zukunftszentrum
Berlin**
Digitale Arbeitswelten gestalten

Institut für berufliche Bildung
Zukunftszentrum Berlin

Tel.: +49 (0)30 / 417 49 86 - 31

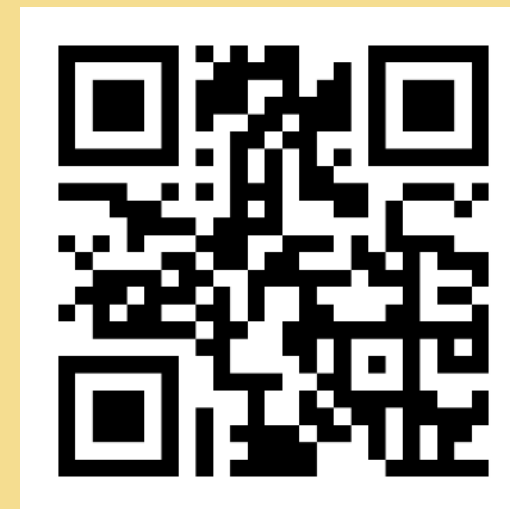
E-Mail: info@zukunftszentrum-berlin.de

GREEN PROMPTING GUIDE



<https://kurzlinks.de/ncum>

GREEN PROMPTING GUIDELINES



<https://kurzlinks.de/5wom>

Warum eigentlich Green Prompting?



Gefördert durch:



Das Projekt „Zukunftszentrum Berlin“ wird im Rahmen des Programms „Zukunftszentren“ durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales gefördert und von der Europäischen Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) sowie von der Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales, Gleichstellung, Integration, Vielfalt und Antidiskriminierung aus Mitteln des Landes Berlin kofinanziert.



Sinn und Unsinn

Dieses KI-generierte Bild verursachte bei der Entstehung 4,7 g CO₂-Äquivalente.

Das entspricht etwa:

- 1 LED-Lampe 1 h betreiben
- 3 - 5 Google Anfragen stellen
- 1 Blatt Papier herstellen



Bild: Hochschule München (2025): Neue Studie zeigt: Je besser KI antwortet, desto größer ihr ökologischer Fußabdruck (Pressemitteilung)

Sinn und Unsinn

Es gibt sehr sinnvolle Einsatzgebiete:
z.B. Medizin, Forschung, Teilhabe

Doch:
Viele unsinnige Anwendungsfälle &
erschreckende Trends & ethische Fragen



ATTITUDE
CHANGES THINGS

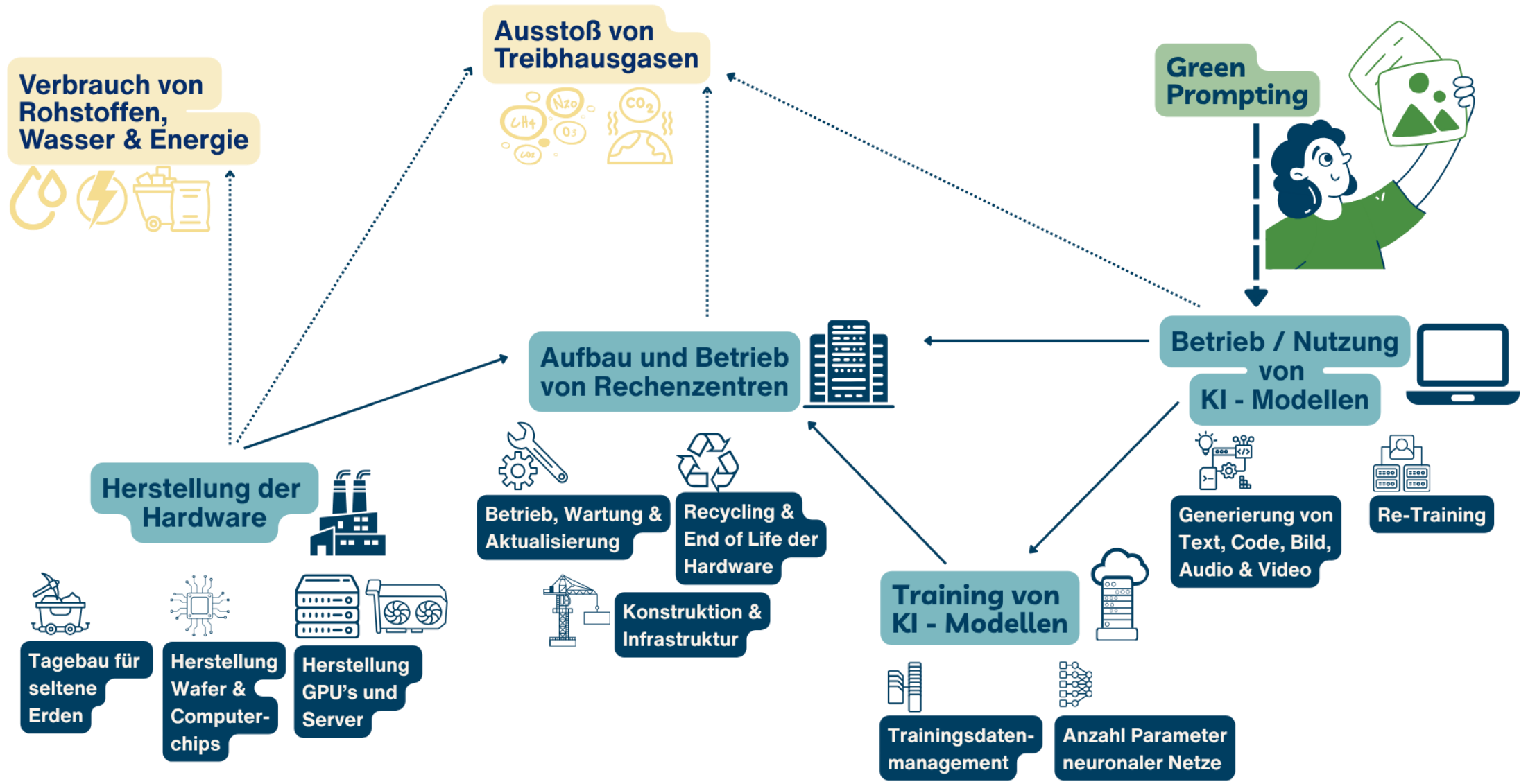


Ansatzpunkte zum Umgang

KI ist ein **Experimentierfeld**. Das sollte es auch sein.

Wir brauchen eine (selbst-)kritische **Haltung** und Sensibilität, denn wir können vieles gestalten (wenn auch nicht alles).

Dazu gehört: **Green Prompting**.





Ziel: Eigenen Einfluss berücksichtigen

Vom Fuß- zum Handabdruck

Klares Ziel verfolgen, präzise formulieren oder auch sein lassen

„Lachs im Fluss“ - ein Quatsch-Ergebnis

Auch in der **Bildgenerierung** kann viel schiefgehen.
Hier wurde, ein Foto zu dem **unpräzisen Prompt**
„Lachs im Fluss“ erstellt.

Das ist zwar witzig, aber – ganz gleich, wie hoch der
Energieverbrauch von Bildgenerierung ist, hier ist der Fall
klar:

Ein **unbrauchbares Ergebnis** ist **Verschwendung** von
Zeit, Geld & Energie.

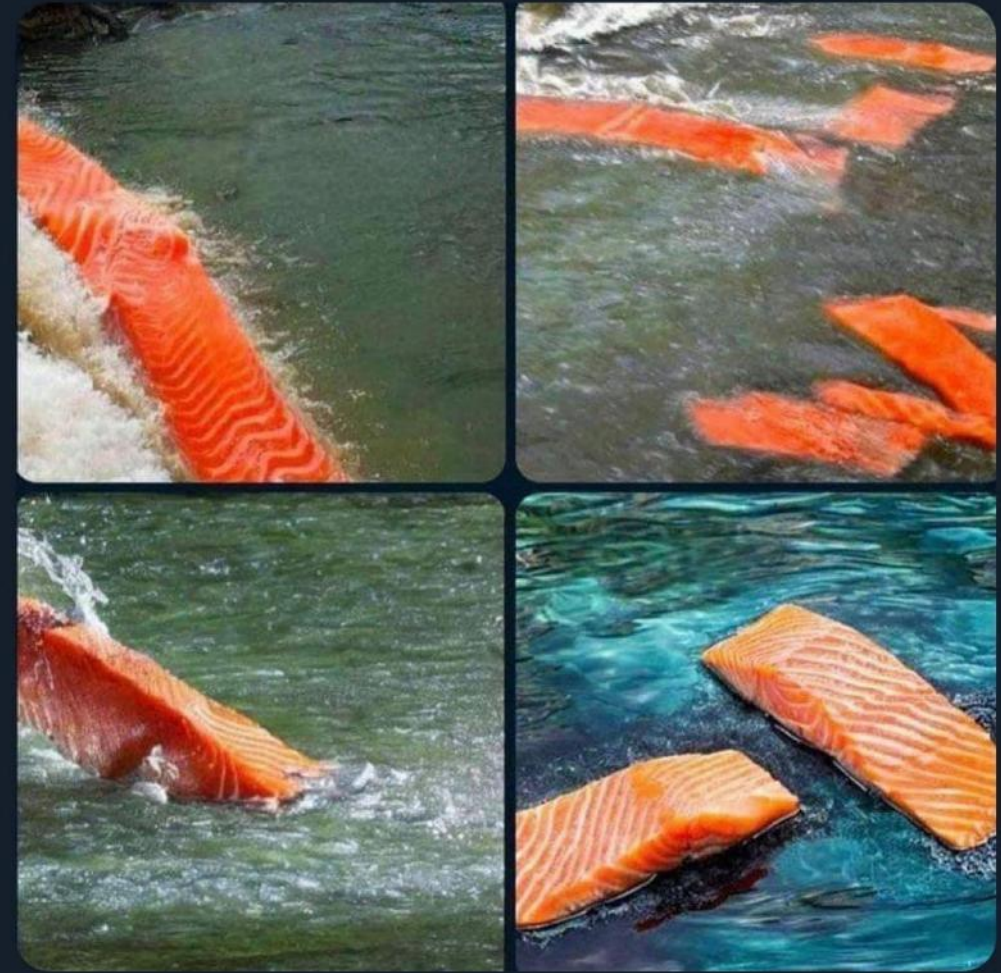


Bild: Jazlon, Reddit 2022

Prompt-Techniken energiesparend einsetzen

System Persona & Kontext

„Du bist ein Experte für nachhaltiges Marketing und Green Tech. Dein Ziel ist es, Content zu erstellen, der maximalen Mehrwert bietet, während die Token-Ausgabe präzise und ohne unnötige Füllwörter bleibt (CO2-effizientes Prompting).“

Aufgabenbeschreibung

„Verarbeite die folgenden drei Content-Module basierend auf dem Thema „Green Prompting Guide“ in einem einzigen Durchlauf. Trenne die Ergebnisse klar durch horizontale Linien.“

Variable Input: [Thema: Green Prompting Guide]

Modul 1: LinkedIn-Post

Fokus: „Warum effiziente Prompts Rechenpower sparen.“

Stil: „Professionell, provokant, lösungsorientiert.“

Struktur: „Hook (Problem), Core (3 Tipps), Call-to-Action.“

Modul 2: Newsletter-Teaser

Fokus: „Ankündigung des neuen „Green Prompting Guide“.“

Stil: „Einladend, informativ.“

Vorgabe: „Maximal 150 Wörter.“

Modul 3: Instagram Captions

Variante A: „Quick-Tip (Kurz & Knapp).“

Variante B: „Myth-Buster (KI ist immer ein Stromfresser).“

Batch Prompting

Constraint-Regeln für maximale Effizienz:

Keine Einleitungstexte wie: „Hier sind deine Ergebnisse“.

Starte direkt mit Output.

Verwende Markdown für die Formatierung.

Token-Limitierung Halte die Antworten: „Dicht; Qualität vor Wortanzahl.“

Token & Energie

Ein **Token** ist in der Informatik die Einheit, die Algorithmen einer Gen AI computerisieren.

Anders ausgedrückt: KI verarbeitet Daten in der eigenen Sprache, die auf einem Vokabular von Tokens basiert. Tokens sind **Dateneinheiten**, die entstehen, wenn **größere Informationsblöcke** zerlegt werden.

Zum Vergleich: Zum Beispiel entspricht in GPT-Modellen 1 Token ungefähr 4 Zeichen oder 0,75 Wörtern im englischen Text.

Die **Geschwindigkeit und Energieeffizienz**, mit der Tokens verarbeitet werden, ist eine wichtige **Leistungsgröße** bei der Bewertung von KI-Modellen. Viele Anbieter arbeiten daran, den **Energiebedarf pro Token** zu reduzieren.



Klare Grenzen setzen

- Direkt im Prompt, z.B. „max. 5 Ideen à 1 Absatz“
- Verhindere „Grübelmodus“ – Reasoning ausstellen
- Begrenzung über die Ausgabetokens (siehe unten)

Beispiel für Tokenbegrenzung beim Prompten

```
{  
  „model“: „gpt-4o-mini“,  
  „prompt“: „Erkläre Green Prompting für KMU.“,  
  „max_tokens“: 200  
}
```

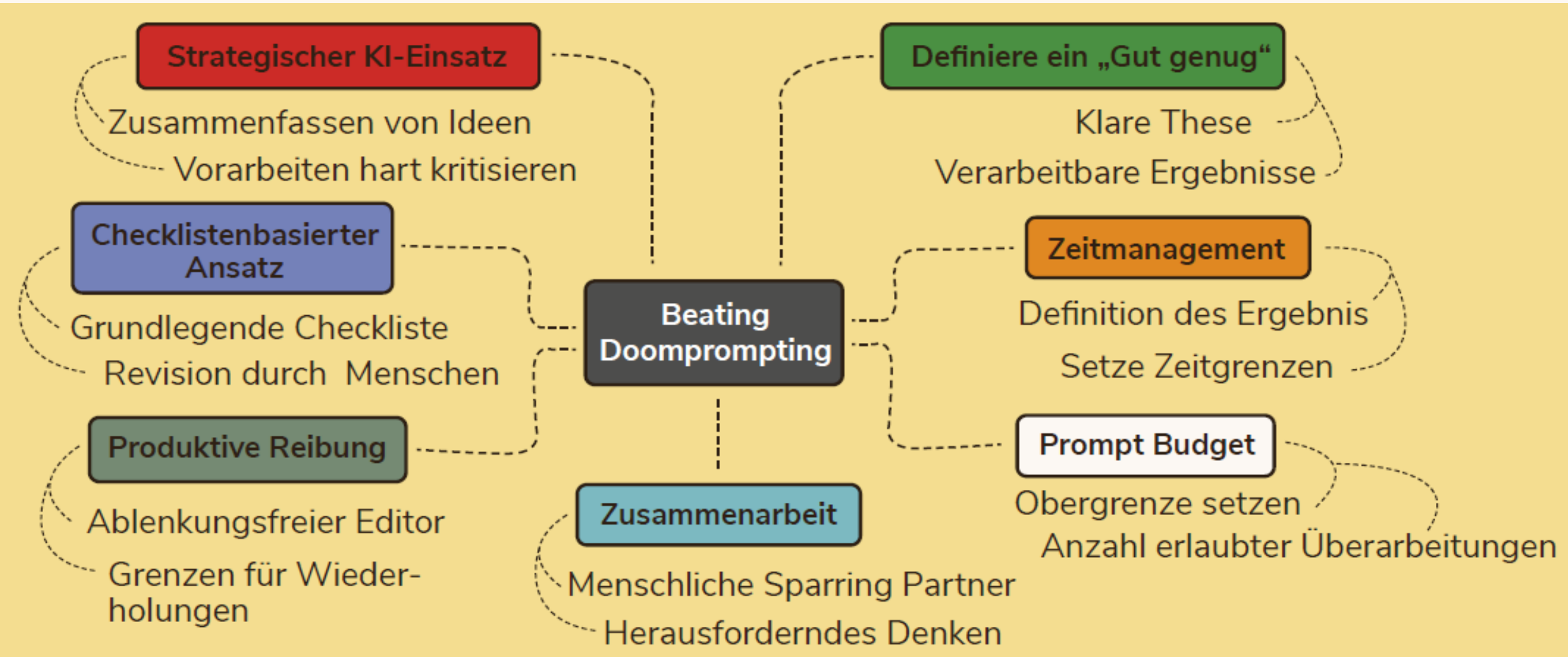


Modellwahl sollte eine Abwägung sein

- Wahlmöglichkeiten nutzen (auch bei großen Anbietern)
- Kein entweder oder: „Einfach“ eine kleine lokale Lösung betreiben & große LLMs nutzen – je Fall
- Plattformen können Orientierung geben

Kriterium	SLM (kleines Model)	LLM (großes Model)
Aufgabenkomplexität	Ist die Aufgabe eng und repetitiv (z.B. Datenextraktion)?	Erfordert sie breites Allgemeinwissen und Kreativität ?
Latenz & Echtzeitbedarf	Muss die Antwort sofort verfügbar sein, auch offline ?	Ist eine geringe Latenz tolerierbar ?
Datenschutz	Müssen sensible , proprietäre Daten lokal verbleiben?	Sind die Daten öffentlich oder kann eine externe Verarbeitung toleriert werden?
Kosten & Skalierung	Erwarten Sie viele Nutzer und hohe Skalierung ?	Sind die laufenden Kosten weniger kritisch?
Entwicklungshorizont & Teamskalierung	Hat Ihr Team das Know-how , ein Modell zu trainieren und zu warten ?	Bevorzugen Sie eine schnelle “Plug-and-Play” -Lösung?

Strategien gegen Doomprompting



Green Prompting in der Praxis



Gefördert durch:



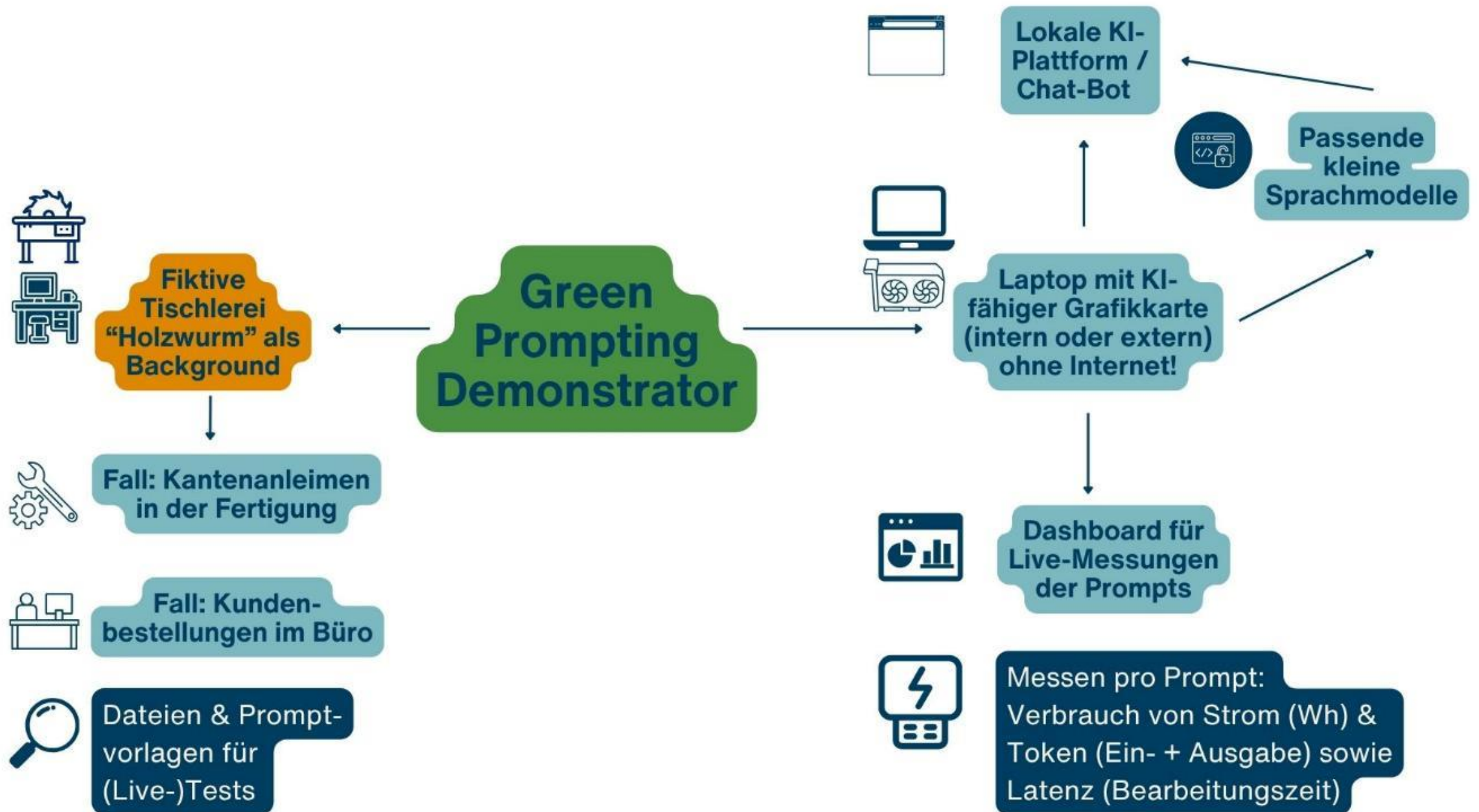
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



**Zukunftszentrum
Berlin**
Digitale Arbeitswelten gestalten

Das Projekt „Zukunftszentrum Berlin“ wird im Rahmen des Programms „Zukunftszentren“ durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales gefördert und von der Europäischen Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) sowie von der Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales, Gleichstellung, Integration, Vielfalt und Antidiskriminierung aus Mitteln des Landes Berlin kofinanziert.





So sieht es aus:

Open WebUI

Betriebsanleitungen

E-Mails

Schulungsunterlagen

CNC-Positionierungsmodi erklärt

Positioning Types Explained

Chats

Heute

Maschine ausschalten

Machine Shutdown Procedure

How to Switch Out of the House

Machine Shutdown Procedure

Maschine sicher ausschalten

Gestern

Machine Restart Procedure

Akron 400 Glue Change

Klebstoff Wechselanleitung

Letzte 7 Tage

Bestellungen verpasst

Order Issues & Delays

Stock Market Trends

KI-Dokument-Assistent

Gründe für keine Bestellungen

Juli

Fensterereinbau Regeln

Regeln für Fensterereinbau

Fenster-Einbau-Regeln

Fensterereinbau nach Fachregeln

zuku

gemma3:4b

1 Quelle abgerufen

Um die Maschine nach einem Notstop wieder zu starten, ist wie folgt vorzugehen:

1. Die Ursache, die den Notstop ausgelöst hat, beseitigen.

N In diesem Fall könnte es erforderlich sein, direkt an der Maschine einzugreifen. Vor diesem Arbeitsgang ist sie auszuschalten. Der Hauptschalter und das Trennventil in der Filter-Reglergruppe sind zu verschließen.

2. Alle aktivierten Notvorrichtungen sind wiederherzustellen.

3. Überprüfen, dass der Hauptschalter auf 1-ON und das Trennventil auf offen steht.

4. Sicherstellen, dass die Kabinen verschlossen und mit dem speziellen Wahlschalter verriegelt sind.

5. Die Taste für die Speisung der Steuerelemente drücken.

6. Das auszuführende Programm auswählen. Siehe Gebrauchsanleitung für die Software.

AN Die Höhe der oberen Andrückvorrichtung überprüfen, bevor die Raupenkette neu gestartet wird.

Ausschalten der Maschine

Um die Maschine auszuschalten, ist wie folgt vorzugehen:

7. Das Ende des Bearbeitungszyklus und dann den Durchlauf des letzten Werkstücks abwarten.

8. Das Programm anhalten. Siehe Gebrauchsanleitung für die Software.

9. Die an die Maschine angeschlossene Absauganlage ausschalten.

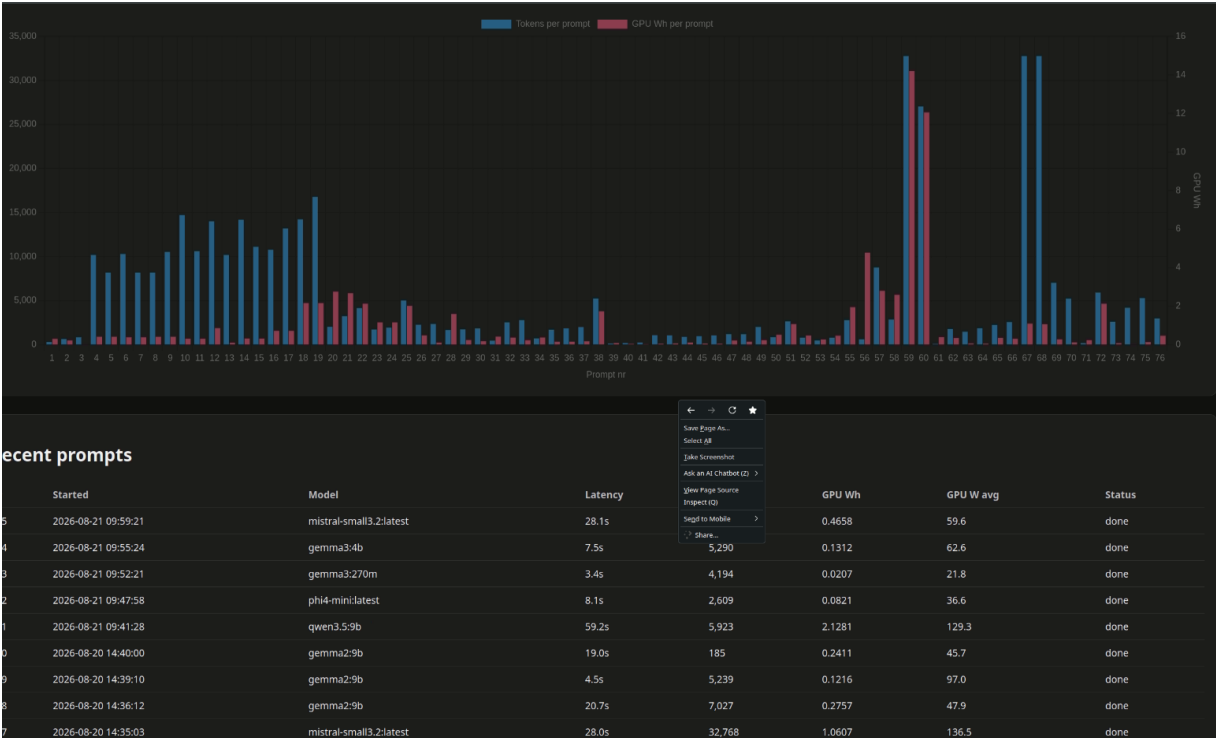
4 Den Hauptschalter auf 0-OFF stellen und ihn sperren.

Der Hauptschalter muss über ein Schloss verfügen. Der Schlüssel muss sich im Besitz von Fachpersonal befinden, das für den Betrieb der Maschine verantwortlich ist.

[PDF-Seite 35]

Wie schalte ich die Maschine aus?

Eine Nachricht senden

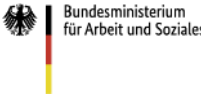


KI-Plattform Open Web UI (inkl. Sprachmodelle & Wissensspeicher) – links

Dashboard Open Web UI mit Live-Messungen / Prompt - oben



Das Projekt „Zukunftszentrum Berlin“ wird im Rahmen des Programms „Zukunftszentren“ durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales gefördert und von der Europäischen Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) sowie von der Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales, Gleichstellung, Integration, Vielfalt und Antidiskriminierung aus Mitteln des Landes Berlin kofinanziert.



Ein paar Learnings, die nicht in dem Guide stehen

Lange Chats verbrauchen mehr – **Neuer Chat!**

Gute **Datenvorbereitung** spart Energie, z.B.:

- **Markdown-Format** statt PDF oder Word,
- in Datenbanken/RAG-Systemen:
Auffindbarkeit für KI

Lokale Systeme sind klasse, brauchen aber Zeit & Skills oder alternativ Budget – und **Wartung!**



Bildquelle: <https://smart-in-ai.com/blog/fuehrungskraft/ki-als-sparringspartner-neue-perspektiven-in-der-entscheidungsfindung/>



**Susann
Feuerschütz**



**Gerrit
Neuhaus**



Hochschule für nachhaltige Entwicklung
Mittelstand-Digital Zentrum Zukunftskultur

Tel.: 03334 / 657 -341

E-Mail: zukunftskultur@hnee.de



**Wiebke
Reyels**



**Francesca
Hermani**



**Zukunftszentrum
Berlin**
Digitale Arbeitswelten gestalten

Institut für berufliche Bildung
Zukunftszentrum Berlin

Tel.: +49 (0)30 / 417 49 86 - 31

E-Mail: info@zukunftszentrum-berlin.de