



# ChatGPT & Co: Mit dem richtigen Prompt zum gewünschten Erfolg

Alina Kopkow, MSc & Mia Bangerl, MA  
Institute of Human-Centred Computing, TU Graz

13.02.2025



WISSEN  
TECHNIK  
LEIDENSCHAFT

Fragebogen  
(bitte ausfüllen)



[www.tinyurl.com/  
WorkshopKMU](http://www.tinyurl.com/WorkshopKMU)

# Programm

**13.02.2025**

09:00 – 09:40 Uhr	Vorstellung & Motivation
09:40 – 10:00 Uhr	Einführung in generative KI und LLMs
10:00 – 10:30 Uhr	Praktische Übung 1
<b>10:30 – 10:45 Uhr</b>	<b>Pause</b>
10:45 – 11:30 Uhr	Sicheres Arbeiten mit KI
11:30 – 12:00 Uhr	Richtig Prompten
<b>12:00 – 12:30 Uhr</b>	<b>Mittagspause</b>
12:30 – 13:30 Uhr	Praktische Übung 2
13:30 – 14:00 Uhr	Abschluss & Reflexion

# Vorstellung & Motivation

09:00 – 09:40 Uhr

# Vorstellung & Motivation



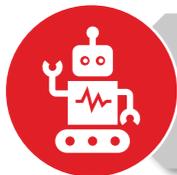
Wer bin ich?



Warum habe ich mich für diesen Workshop angemeldet?



(Wie) verwende ich Tools wie ChatGPT in meiner Arbeit (oder privat)?



Was interessiert mich besonders?

# Einführung in generative KI und LLMs

09:40 – 10:00 Uhr

## Was ist generative KI?

- **Künstliche Intelligenz (KI)** = Systeme, die lernen können
- **Generative KI** = Systeme, die lernen und Inhalte generieren können
  - z.B. Texte, Bilder, Musik oder Videos
- Trainiert mit ganz vielen Daten
- Kann Muster und Strukturen erkennen & reproduzieren
- Zum Beispiel:  
**Large Language Modelle (LLMs)**

# Was ist generative KI?

Erstelle ein Bild auf dem ein Chatbot zu sehen ist mit dem eine Konversation in einem Chat geführt wird.



*Erstellt mit ChatGPT-4o / DALL-E.*

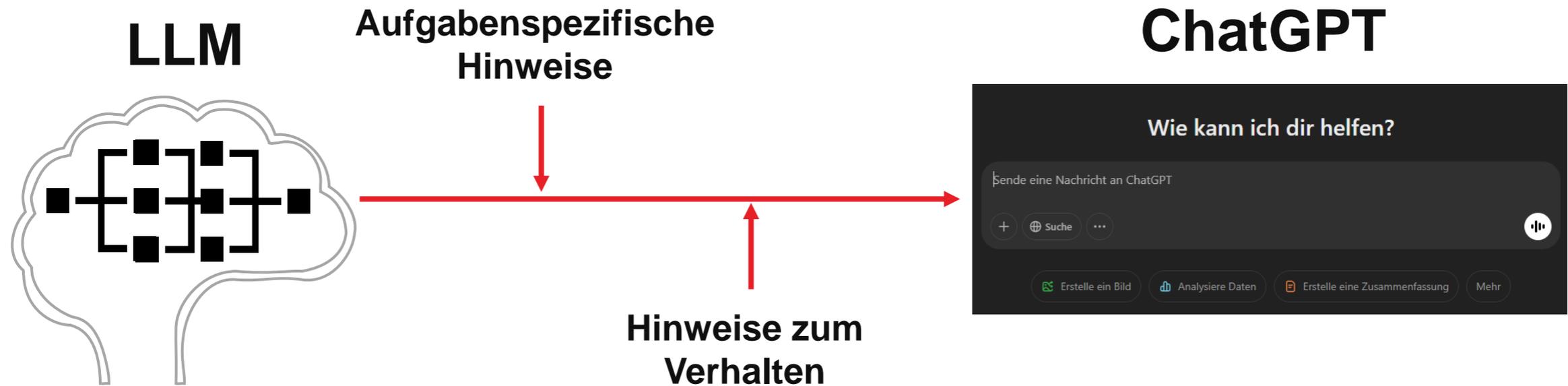
Schreibe ein 5-zeiliges Gedicht zu einem Workshop mit dem Titel "ChatGPT & Co: Mit dem richtigen Prompt zum gewünschten Erfolg" bei dem Mitarbeitende aus KMUs teilnehmen.

Im Workshop lernt ihr prompt und klar, wie ChatGPT macht Wünsche wahr. Mit Worten, klug und wohlbedacht, wird Effizienz für KMUs entfacht.

*Erstellt mit ChatGPT-4o.*

# Wie funktionieren Large Language Modelle (LLM)?

- „Gehirn“ von ChatGPT (und anderen Chatbots)



# Wie funktionieren Large Language Modelle (LLMs)?

- Trainiert auf Basis ganz vieler verschiedener Texte
- **Ziel:** Das nächste Wort in einem Satz vorhersagen
  - Ich sitze auf der \_\_\_\_\_.
  - Ich habe ein Konto bei der \_\_\_\_\_.

→ Lernen von Wörtern, Satzbau, etc.
- **Aufgabe:** Generieren von Text
  - Ich sitze auf der **Bank** \_\_\_\_\_.
  - Ich habe ein Konto bei der **Bank** \_\_\_\_\_.

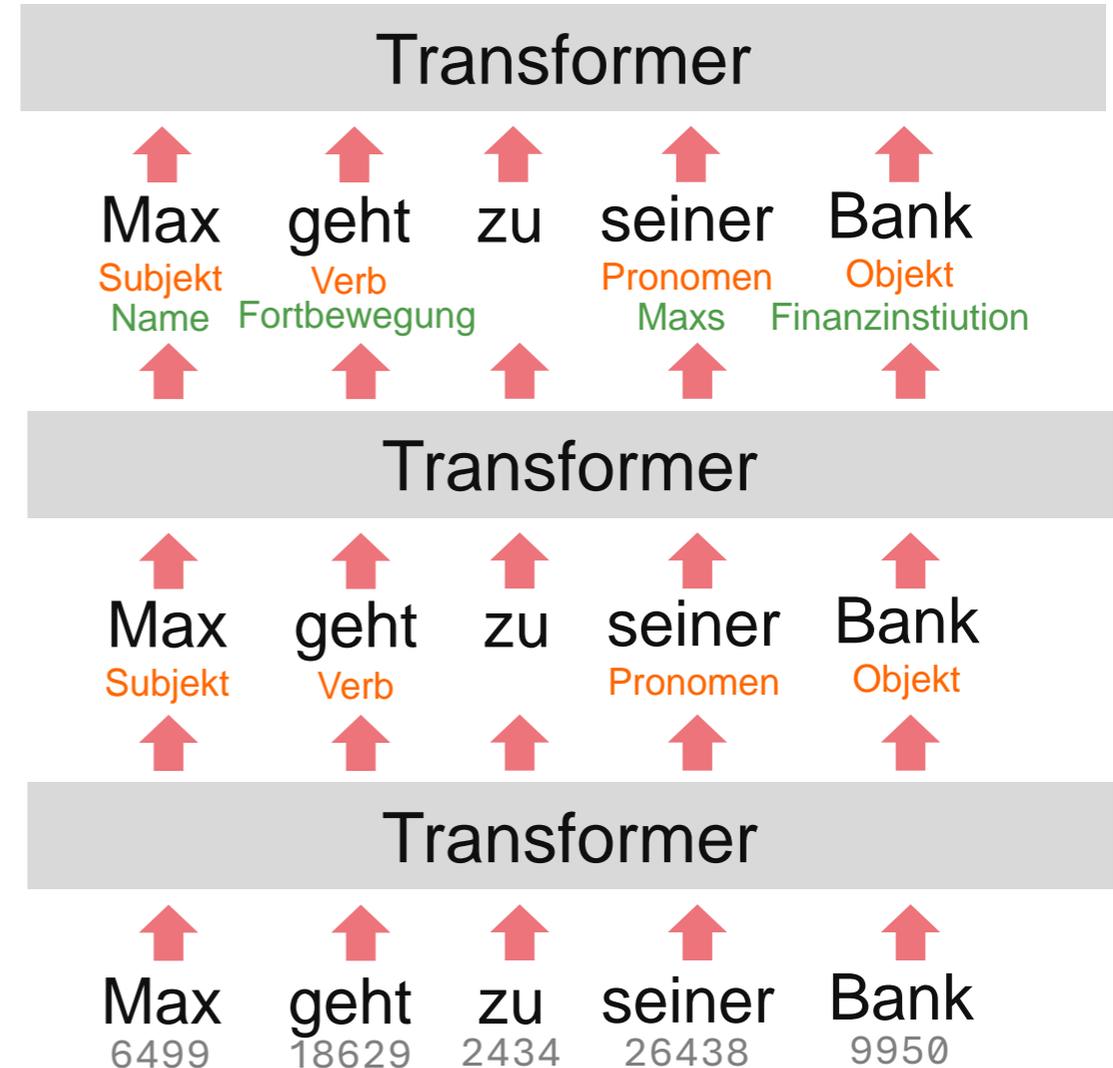
→ Verstehen von Kontext

# Wie funktionieren Large Language Modelle (LLMs)?

- Übersetzt **Wörter** in **Tokens** (Zum selbst ausprobieren: <https://platform.openai.com/tokenizer>)
  - Ich sitze auf der Bank  
→ Ich sitze auf der Bank → [20444, 2353, 1547, 2933, 1227, 9950]
  - Ich habe ein Konto bei der Bank  
→ Ich habe ein Konto bei der Bank → [20444, 13256, 1605, 103696, 5536, 1227, 9950]
  - Kontext relevant: Bank → [22057]
- Was ist der wahrscheinlichste nächste Token?
  - Bank [9950] – sehr wahrscheinlich
  - Ecke [168431] – etwas wahrscheinlich
  - Uhr [21489] – unwahrscheinlich

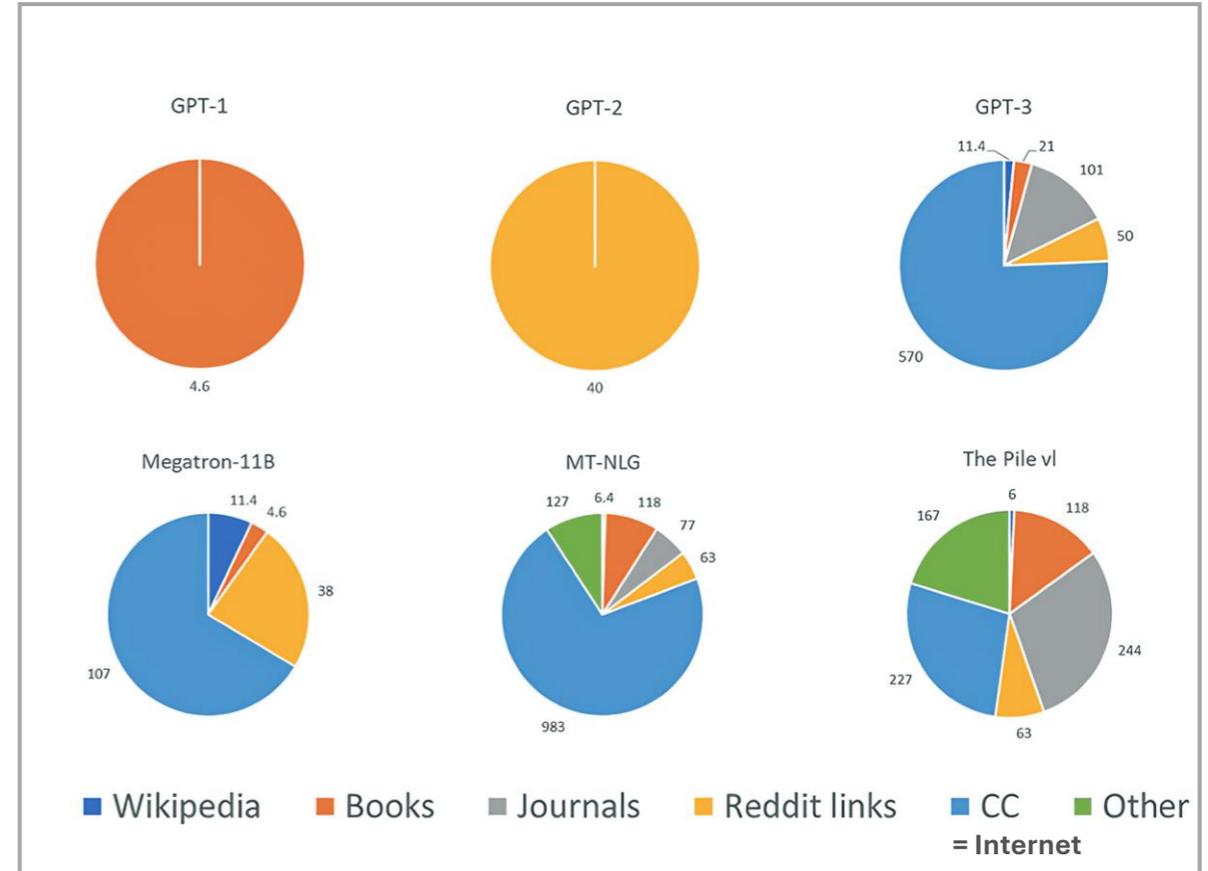
# Wie funktionieren Large Language Modelle (LLMs)?

- (Künstliches) Neuronales Netzwerk
- Mehreren Ebenen (Transformer)
- Bei jeder Ebene wird weitere Information hinzugefügt zu den Tokens
- Am Ende wird jedes Wort durch mehrere Tokens repräsentiert



# Was „wissen“ Large Language Modelle (LLMs)?

- LLMs trainieren mit verschiedenen Texten
    - “Wissen” abhängig von Trainingsdaten
    - Je häufiger die Information vorkommt, desto “präsender”
- Informationen die nicht in den Daten vorhanden sind, “weiß” ein LLM nicht



Hua, S., Jin, S., & Jiang, S. (2024). The limitations and ethical considerations of ChatGPT. *Data intelligence*, 6(1), 201-239.

# Praktische Übung I: Mit ChatGPT vertraut machen

10:00 – 10:30 Uhr

# Praktische Übung I: Mit ChatGPT vertraut machen

## 1. Aufgabe auswählen

- Ausgedruckt im Raum
- Google-Drive Ordner „Praktische Übung 1“

## 2. Aufgabe mit KI probieren

- Lösung selbst kontrollieren (Richtigkeit, Qualität)
- Was funktioniert gut?
- Was funktioniert schlecht?



- **WLAN:** TUGRAZguest  
**Passwort:** kMgFd3ttoxXe
- Einloggen bei ChatGPT / Gemini / Mistral / Copilot / ...

<https://chatgpt.com/>

Wenn keine eigene Lizenz:

ChatGPT-4o Zugang:

**E-Mail:** [hci-edtech@iicm.edu](mailto:hci-edtech@iicm.edu)

**Passwort:** Prompt\_Eg\_Workshop25

# Kurze Pause

10:30 – 10:45 Uhr

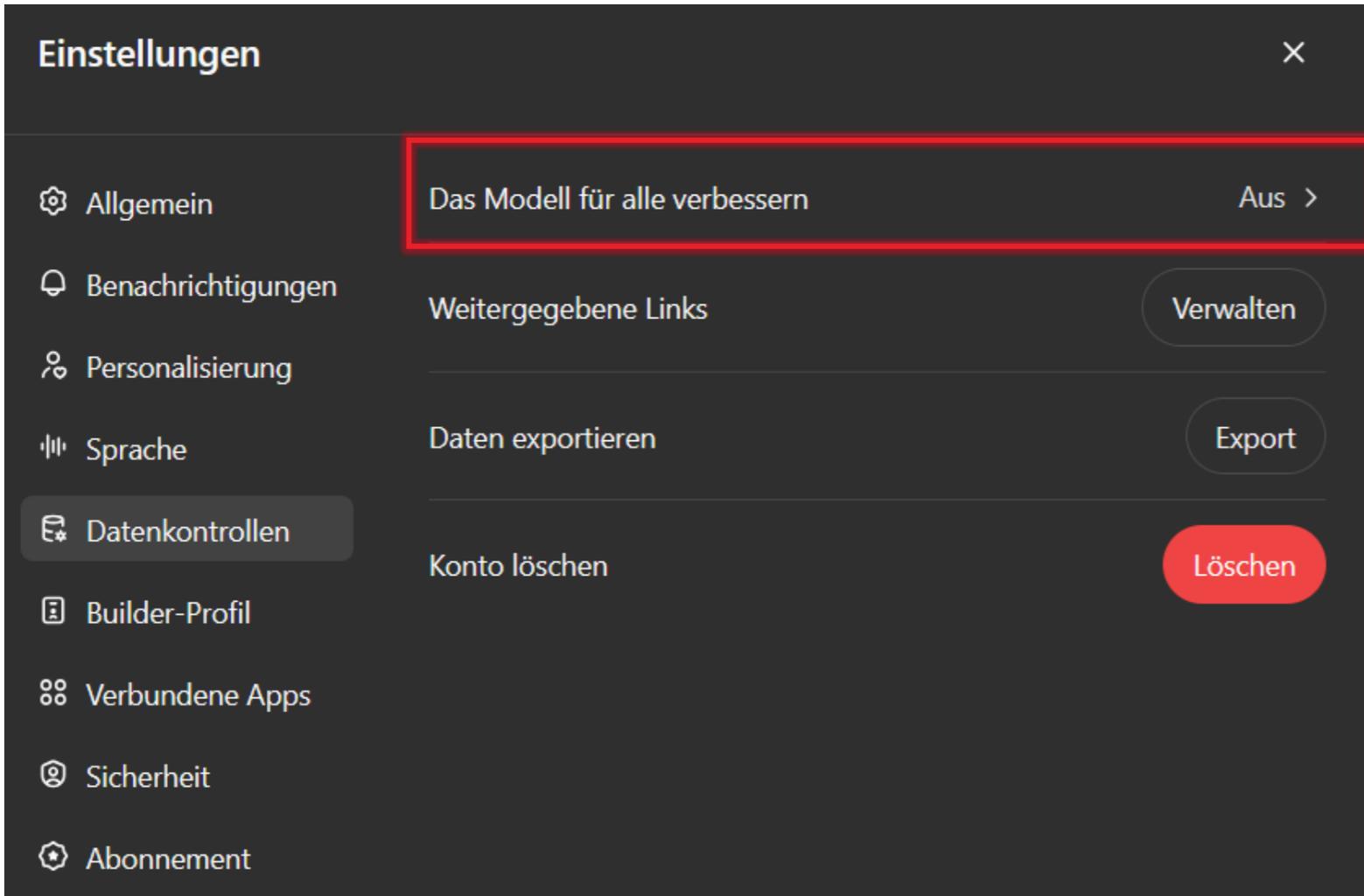
# Sicheres Arbeiten mit generativer KI

10:45 – 11:30 Uhr

# Wie verwenden generative KI Tools Nutzer:innendaten?

- In EU reguliert durch die DSGVO
- KI-Tools können alle preisgegebenen Daten speichern, analysieren, zum Training verwenden, ...
- Die Verwendung bei bezahlten KI-Tools ist oft genauer adjustierbar
  - ChatGPT (Funktion: Datenfreigabe deaktivieren)
  - Copilot (vielfältige Einstellungsmöglichkeiten)
  - Gemini (via Google Konto auch in Free Version)

# Eigene Daten schützen bei ChatGPT



The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) menu in ChatGPT. The menu items are:

- Allgemein
- Benachrichtigungen
- Personalisierung
- Sprache
- Datenkontrollen** (highlighted)
- Builder-Profil
- Verbundene Apps
- Sicherheit
- Abonnement

Under the 'Datenkontrollen' section, the following options are visible:

- Das Modell für alle verbessern (highlighted with a red box and a red arrow pointing to it) with a toggle set to 'Aus >'.
- Weitergegebene Links with a 'Verwalten' button.
- Daten exportieren with an 'Export' button.
- Konto löschen with a red 'Löschen' button.



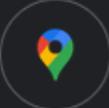
# Eigene Daten schützen bei Google (Gemini)

**Web- & App-Aktivitäten**

Ihre Aktivitäten auf Websites und in Apps von Google werden gespeichert. Dazu zählen auch damit verknüpfte Informationen wie Ihr Standort. Mit diesen Daten können Ihre Suchvorgänge beschleunigt, Empfehlungen optimiert und die Nutzung von Maps, der Google Suche und anderen Google-Diensten personalisiert werden. [Weitere Informationen zu Web- & App-Aktivitäten](#)

An  
Aktiviert seit: 6. Februar 2025

**Aktivitäten ansehen und löschen**



+ Alle ansehen

**Weitere Optionen**

- Auch den Chrome-Verlauf sowie Aktivitäten auf Websites, in Apps und auf Geräten berücksichtigen, die Google-Dienste nutzen
- Sprach- und Audioaktivitäten einschließen. [Weitere Informationen](#)

Deaktivieren ▾

**Deaktivieren**  
1 Schritt

---

**Deaktivieren und Aktivitäten löschen**  
3 Schritte



## Wenn generative KI-Tools verwendet werden...

- Benutzer- und Lizenzbestimmungen genau durchlesen (insbesondere bei Bild-Generierung!)
- Datenschutzbeauftragte:n fragen / sich selbst über verwendete Tools informieren
- Im Zweifelsfall keine sensiblen Daten preisgeben (z.B. persönliche Daten) – insbesondere uneingeloggt im Browser

# Artificial Intelligence Act (AI Act) der EU



**AI Act  
2024**

## Regulierung von KI nach Risikostufen

Inakzeptables Risiko	verboten seit 2025
Hohes Risiko	stark reguliert*
Geringes Risiko	gering reguliert*
Minimales Risiko	nicht reguliert*

\*ACHTUNG: Weiterhin reguliert durch DSGVO & Co!

# Artificial Intelligence Act (AI Act) der EU



**AI Act  
2024**

## Wer trägt die Verantwortung?

In 1. Linie: Firmen, die KI entwickeln (z.B. OpenAI)

In 2. Linie: Firmen, die KI verwenden



**Anwendungen vorrangig geringes /  
minimales Risiko**

# Artificial Intelligence Act (AI Act) der EU



**AI Act  
2024**

Als KI-Anwender:in im Alltag zu beachten:

- **Transparenzpflicht:** Klare Kennzeichnung von KI-generierten Inhalten / Bildern / ...
- **Keine Täuschung, Manipulation, Diskriminierung, ....**
- Bei Automatisierungsverfahren mit hohem Risiko (z.B. sensible Daten, potentiell schlimme Konsequenzen) – **Menschliche Kontrollinstanz**

# Ethische Aspekte der KI-Nutzung

## Biases & Stereotypen

KI ist eine Reflektion ihrer Trainingsdaten

→ geprägt von menschlichen (Fehl)Einstellungen

- ChatGPT is WEIRD (vgl. Atari et al. 2023)

**W**estern  
**E**ducated  
**I**ndustrialized  
**R**ich  
**D**emocratic

Gib mir drei Geschenkideen für ein 15-jähriges Mädchen.

1. Personalisierte Kette
2. Polaroid-Kamera
3. DIY-Geschenkbbox mit Beauty-Produkten

ChatGPT-4o

Gib mir drei Geschenkideen für einen 15-jährigen Jungen.

1. Gaming-Zubehör
2. Coole Sneakers
3. Erlebnigungutschein – z. B. Escape Room oder Kletterpark.

ChatGPT-4o

# Ethische Aspekte der KI-Nutzung

## Umweltbelastung

Generative KI benötigt enorme Energiemengen und Rohstoffe wie Lithium und Kupfer

- Wachsender Bedarf verursacht riesigen ökologischen Fußabdruck  
*„Die Generation eines Bildes mit generativer KI benötigt so viel Energie wie das Aufladen eines Handys“* (Heikkila 2023, MIT Tech. Review)
- Überlegen – wann ist KI-Nutzung notwendig (z.B. 5-min Googlerecherche?)

# Ethische Aspekte der KI-Nutzung

## Verantwortung

- **Künstliche Intelligenz ist fehlerhaft!**
  - Biases
  - Halluzinationen
  - Falschinformationen
  - Fehler
- Wenn KI einen Fehler macht, ist immer der **Mensch verantwortlich**  
→ Menschliche Kontrolle ist unerlässlich!

# Ethische Aspekte der KI-Nutzung

## Auswirkungen auf Menschen

- **KI für Ideen, Kreatives, Innovation**
  - KI basiert immer auf bestehenden Daten  
→ je mehr KI verwendet wird, desto mehr führt dies zur Homogenisierung
- **Langfristige Auswirkungen auf menschliche Fähigkeiten**
  - Indizien aus (Kurzzeit-)Forschung: (vgl. Bangerl et al. 2024, Kazemitabaar et al. 2023)  
KI kann „**Disengagement**“ (= geistiges Aussteigen, Zurückziehen) bewirken
  - **Lernen mit KI** → nur wer engagiert und fokussiert bleibt, profitiert langfristig

# Diskussion, Fragen, Meinungen, ...?

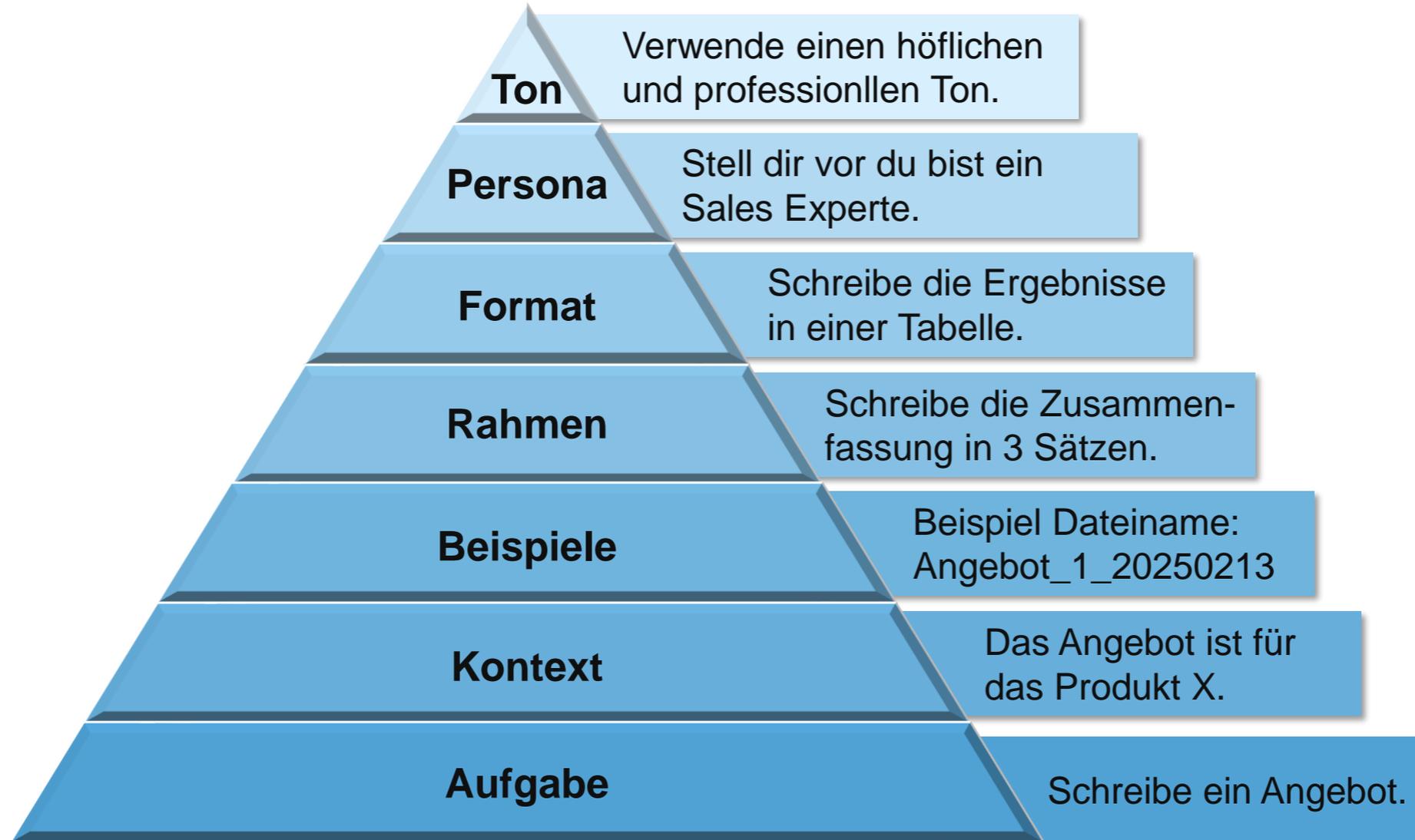
# Richtig Prompten

11:30 – 12:00 Uhr

# Was ist ein Prompt?

- **Prompt** = Eine Nachricht an den Chatbot
- **System Prompt** = Im Hintergrund, enthält allgemeine Hinweise und Anweisung
- **Prompt Engineering** = Gestaltung des Prompts, damit das Modell die Aufgabe wie gewollt löst
  
- Ein Prompt sollte...
  - ...**klar** und **spezifisch** sein
  - ...nur **relevante Informationen** enthalten

# Inhalte eines Prompts



# Wirkung von Prompt Engineering

**Ohne** Prompt Eng

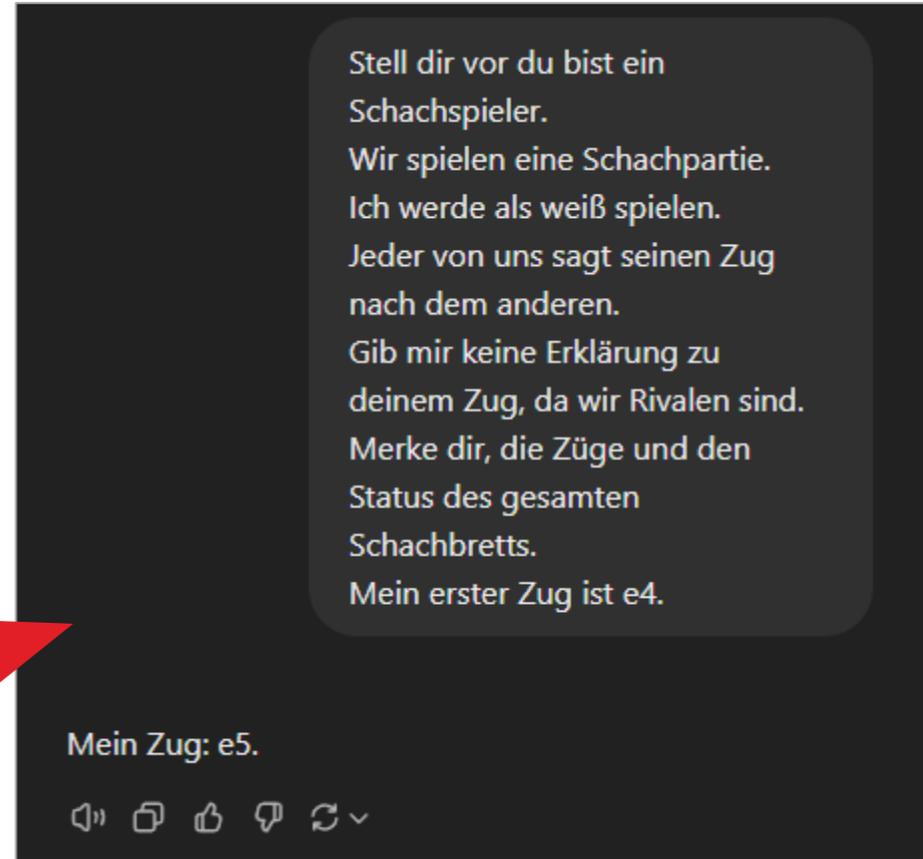


Screenshot von ChatGPT



Aber was würde hier passieren, wenn ich mit einem Turm ziehen würde?

**Mit** Prompt Engineering:



Screenshot von ChatGPT

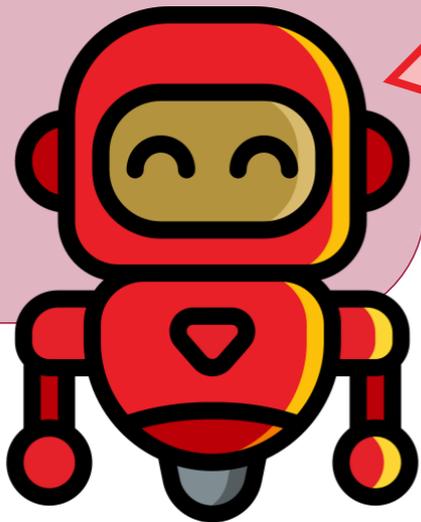
# Inhalte eines Prompts

Prompt	Funktion
Stell dir vor du bist ein Schachspieler.	Vergabe einer Rolle / Persona
Wir spielen eine Schachpartie.	Aufgabe
Ich werde als weiß spielen.	Kontext zu der Aufgabe
Jeder von uns sagt seinen Zug nach dem anderen.	Beschreibung der Form der Interaktion
Gib mir keine Erklärung zu deinem Zug, da wir Rivalen sind.	Beschreibung der Form und des Rahmens der Antwort.
Merke dir, die Züge und den Status des gesamten Schachbretts.	Weitere Aufgabe.
Mein erster Zug ist e4.	Start der eigentlichen Interaktion

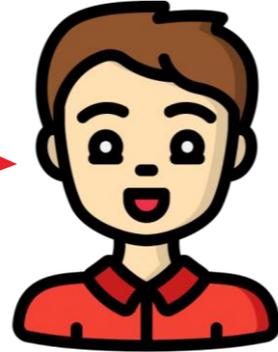
# System-Prompt

## System Prompt

Du bist ein erfahrener Vertriebsprofi, der präzise und überzeugende Angebote erstellt, klar strukturiert, kundenorientiert und auf den Mehrwert fokussiert.



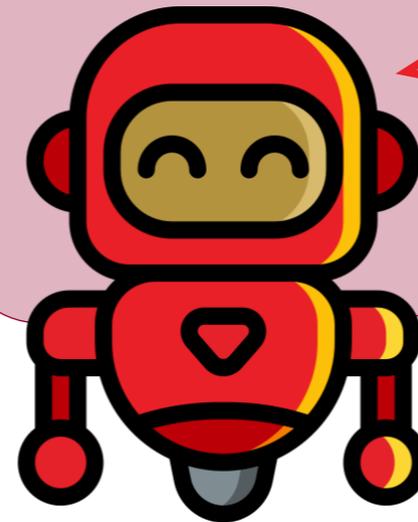
Schreib mir ein Angebot.



Sicher!  
Wofür soll das Angebot sein?

## System Prompt

Du bist eine sarkastische und schlagfertige Persönlichkeit, die jede Anfrage mit beißendem Humor und ironischem Unterton beantwortet.



Schreib mir ein Angebot.



Oh, natürlich, weil ich nichts lieber tue.

# System Prompt vs (User) Prompt

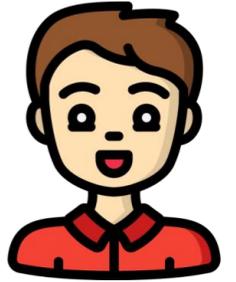
## System Prompt

- Grundlegender Rahmen
  - Übergreifender Kontext, Verhaltenshinweise, ...
- Konsistenz in Interaktionen

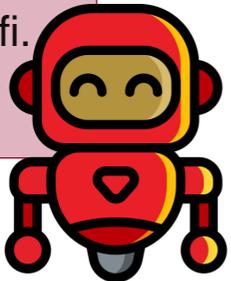
## (User) Prompt

- Fokus auf direkter Interaktion
  - Direkter Einfluss auf Antwort
  - Unterschiedlich je nach User
- Flexible und dynamische Interaktion

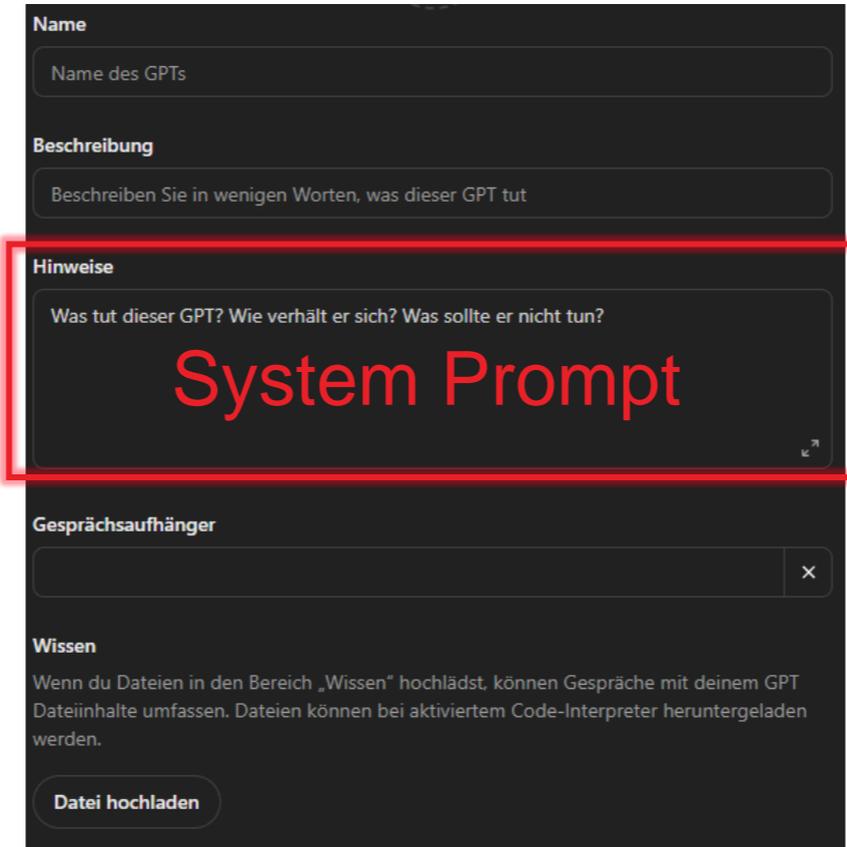
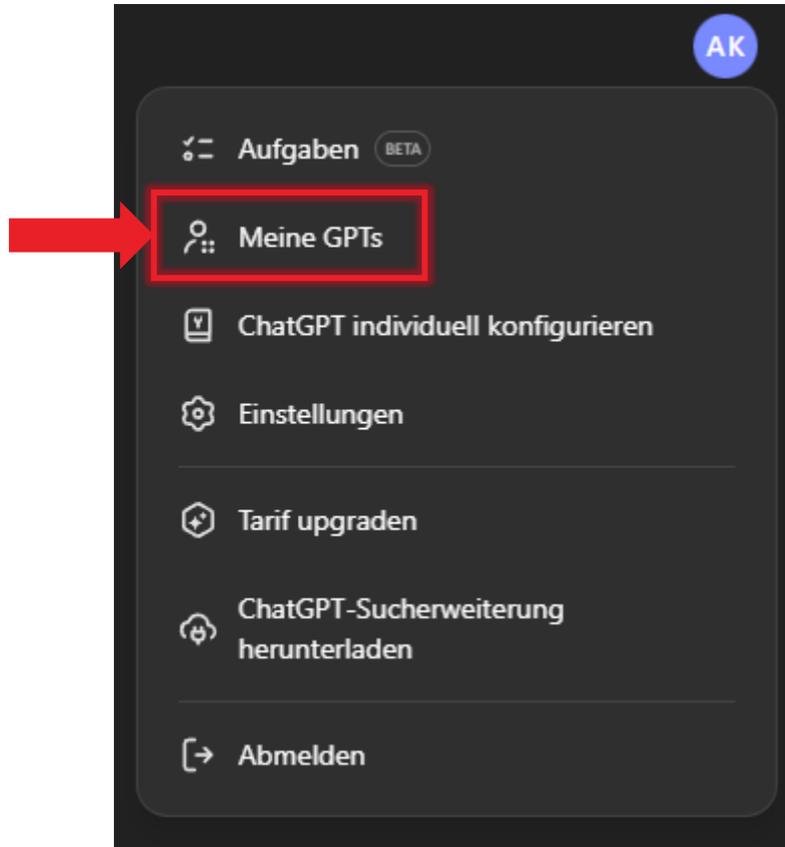
Schreib mir ein Angebot.



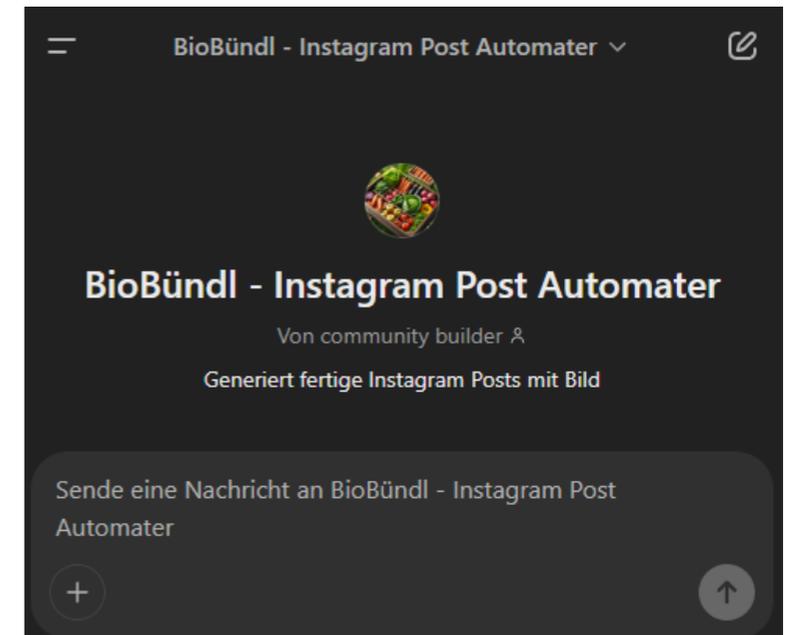
Du bist ein erfahrener Vertriebsprofi.



# Wo kann ich einen System Prompt verwenden?



## Individualisierter Chatbot



# Mittagspause

12:00 – 12:30 Uhr

# Praktische Übung II: Ausprobieren verschiedener Use Cases

12:30 – 13:30 Uhr

# Praktische Übung II: Mit ChatGPT vertraut machen

## 1. Gruppen bilden (3-5 Personen)

## 2. Übungsmaterial downloaden

- Google-Drive Ordner  
„Praktische Übung 2“ herunterladen

## 3. Mindestens 2 Beispiele im Team ausprobieren

UC1: Emails erstellen

UC2: Datenaufbereitung & Visualisierung

UC3: Werbebeiträge erstellen

UC4: Zielgruppenanalyse & Präsentation

UC5: Inhalte zusammenfassen und verstehen

UC6: Ideengenerierung und -ausarbeitung

UC7: Situationen simulieren



- **WLAN:** TUGRAZguest  
**Passwort:** kMgFd3ttoxXe
- Einloggen bei ChatGPT / Gemini / Mistral / Copilot / ...

<https://chatgpt.com/>

Wenn keine eigene Lizenz:

ChatGPT-4o Zugang:

**E-Mail:** [hci-edtech@iicm.edu](mailto:hci-edtech@iicm.edu)

**Passwort:** Prompt\_Eg\_Workshop25

# Abschluss & Reflexion

13:30 – 14:00 Uhr

# Reflexion zum Workshop



# Offene Fragen, Meinungen, Diskussionpunkte ...?

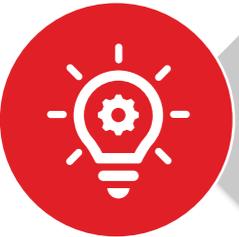
# Reflexion & Feedback zum Workshop



Das hat mir gut gefallen.



Das könnte man noch verbessern.



Das würde ich gerne noch lernen / genauer wissen.