

# Prompt Engineering

Prof. Dr. Markus Heckner

# Prompt Engineering

“Prompt engineering is the process of structuring text that can be interpreted and understood by a [generative AI](#) model.<sup>[1][2]</sup> A **prompt** is [natural language](#) text describing the task that an AI should perform.”



**You**

was ist Prompt Engineering?



**ChatGPT**

Prompt Engineering ist ein Begriff, der häufig in Verbindung mit künstlicher Intelligenz (KI), insbesondere mit Sprachmodellen wie GPT-3 oder GPT-4 von OpenAI, verwendet wird. Es bezieht sich auf die Kunst und Wissenschaft, effektive "Prompts" oder Anweisungen zu entwerfen, die man einem KI-Modell gibt, um die gewünschten Antworten oder Ergebnisse zu erzielen. Da die Leistungsfähigkeit und die Fähigkeiten von KI-Modellen stark von den Eingaben abhängen, die sie erhalten, spielt das Prompt Engineering eine entscheidende Rolle bei der Maximierung ihrer Nützlichkeit und Effizienz.



**You**

kürzer



**ChatGPT**

Prompt Engineering ist der Prozess der Gestaltung von Eingabeaufforderungen (Prompts), um aus künstlicher Intelligenz (KI), wie Sprachmodellen, spezifische und optimierte Antworten zu erhalten. Es umfasst Techniken zur Formulierung von Fragen oder Anweisungen, die die KI leiten, um nützliche, präzise oder kreative Ausgaben zu generieren.

# Erste Jobs als Prompt-Engineer in Deutschland...

## About the job

Ich denke effektiv.

ERGO bin ich:

### **Prompt & Knowledge Engineer (m/w/d)**

in Vollzeit oder Teilzeit

Als Teil unseres Teams haben Sie die einzigartige Möglichkeit, an der Gestaltung und Optimierung von hochmodernen Technologien mitzuwirken, die die Interaktion zwischen Mensch und Maschine revolutionieren. Diese Tätigkeit am Standort Düsseldorf bietet Ihnen spannende Aufgaben an.

### **Ihre zentrale Rolle:**

Ihr Wissen in einem innovativen AI-Bereich einsetzen

# Erste Jobs als Prompt-Engineer in Deutschland...

## Ihre zentrale Rolle:

### **Ihr Wissen in einem innovativen AI-Bereich einsetzen**

Als unser neuer Prompt Knowledge Engineer übernehmen Sie folgende Aufgaben:

- Entwicklung von Prompt Templates: Sie sind verantwortlich für die Entwicklung von Prompt Templates für Generative AI-Modelle. Dabei liegt Ihre Aufgabe in der präzisen und effektiven Formulierung von Anweisungen zur Generierung von qualitativ hochwertigen Antworten.
- Aufbereitung von internen Dokumenten und Daten: Ihre Zuständigkeit liegt in der Aufbereitung interner Dokumente, Daten und Informationen, damit Conversational AI-Systeme diese verarbeiten können. Dazu gehört die Extraktion relevanter Informationen, die Nutzung von Embeddings und die Implementierung von Strukturierungstechniken, um das Wissen in einer für das System verständlichen Form bereitzustellen.
- Modelloptimierung und Fehlerbehebung: Sie führen Tests zur Identifizierung von Schwachstellen durch und arbeiten eng mit Data Scientists und Softwareentwicklern zusammen, um das Modell kontinuierlich zu verbessern und zu erweitern.
- Anforderungsanalyse und Feedback: Sie sammeln Anforderungen von internen und externen Stakeholdern, um die Conversational AI-Anwendungen an die spezifischen Bedürfnisse der Versicherungsbranche anzupassen.
- Qualitätssicherung: Sie überwachen und überprüfen die Qualität der generierten Antworten/Outputs und stellen sicher, dass diese den Versicherungsrichtlinien entsprechen und korrekt sind. Sie identifizieren und beheben potenzielle Probleme wie fehlerhafte Informationen, Verständnisprobleme oder unklare Antworten.

# Und in den USA...

## ANTHROPIC

### Prompt Engineer and Librarian

APPLY FOR THIS JOB

SAN FRANCISCO, CA / PRODUCT (RESEARCH & ENGINEERING) /  
FULL-TIME / HYBRID

Anthropic's mission is to create reliable, interpretable, and steerable AI systems. We want AI to be safe for our customers and for society as a whole.

Anthropic's AI technology is amongst the most capable and safe in the world. However, large language models are a new type of intelligence, and the art of instructing them in a way that delivers the best results is still in its infancy — it's a hybrid between programming, instructing, and teaching. You will figure out the best methods of prompting our AI to accomplish a wide range of tasks, then document these methods to build up a library of tools and a set of tutorials that allows others to learn prompt engineering, as well as work with high value partners to directly solve their [challenges](#).

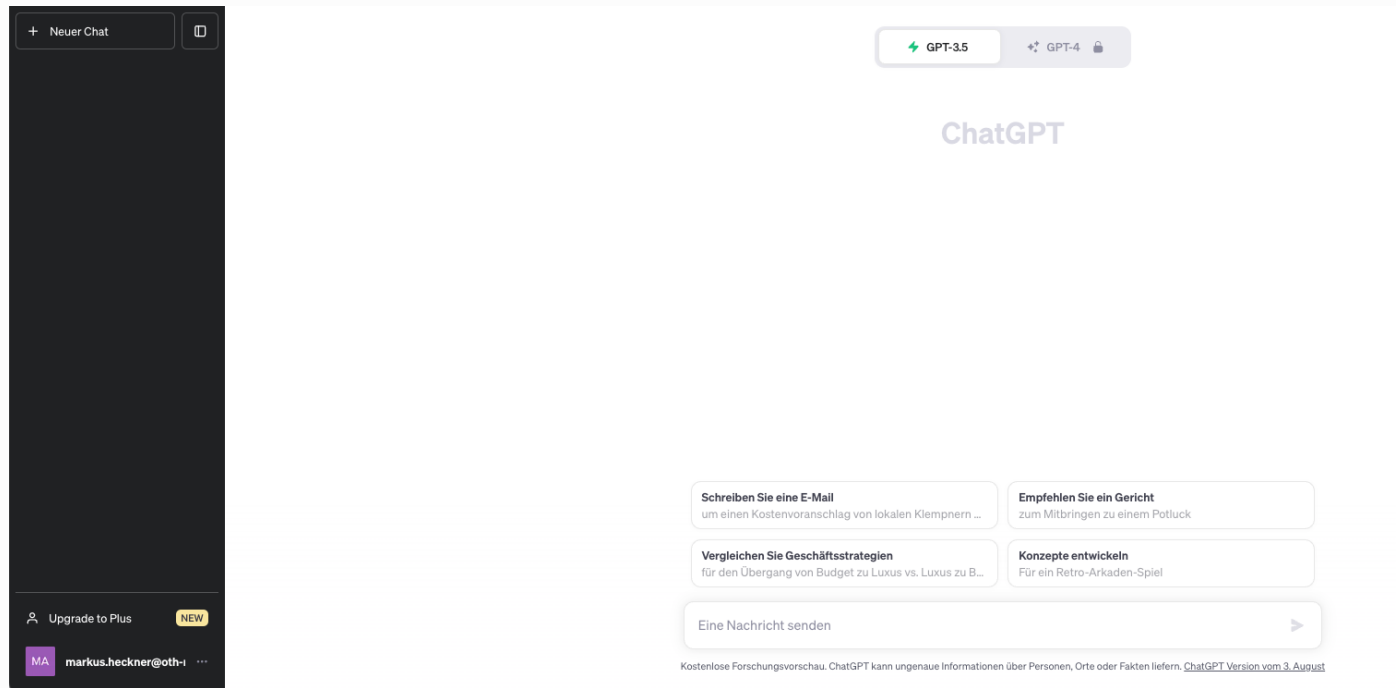
#### Representative Projects

- Discover, test, and document best practices for a wide range of tasks relevant to our customers.
- Build up a library of high quality prompts or prompt chains to accomplish a variety of tasks, with an easy guide to help users search for the one that meets their needs.
- Build a set of tutorials and interactive tools that teach the art of prompt engineering to our customers.
- Work with large enterprise customers on their prompting strategies.

#### Annual Salary (USD)

- The expected salary range for this position is \$280k - \$375k.

# ChatGPT – Interface





# Aufgabe mit ChatGPT – Prompt Engineering mit CREATE

“Ich muss eine Beschreibung für einen Workshop über ChatGPT erstellen.”



# Prompt Engineering nach Barrett

C

Clarity

Klare Definition der Aufgabe oder Absicht der Anweisung, einschließlich konkreter Informationen zur Ausgabe.

R

Relevant  
Info

E

Examples

A

Avoid  
ambiguity

T

Tinker

E

Evaluate

C

Clarity

Klare Definition der Aufgabe oder Absicht der Anweisung, einschließlich konkreter Informationen zur Ausgabe.

Konkret, keine Informationen zur Ausgabe:



Erstelle mir eine Beschreibung für einen Workshop zu ChatGPT.

Konkret, mit Informationen zur Ausgabe:



Erstelle mir eine Beschreibung für einen Workshop zu ChatGPT  
**auf maximal einer DIN-A4 Seite.**

# Prompt Engineering nach Barrett

C Clarity

R Relevant  
Info

Bereitstellung relevanter Details, einschließlich spezifischer Schlüsselwörter und Fakten, des Tons, der Zielgruppe, des Formats und der Struktur.

E Examples

A Avoid  
ambiguity

T Tinker

E Evaluate

Bereitstellung relevanter Details, einschließlich spezifischer Schlüsselwörter und Fakten, des Tons, der Zielgruppe, des Formats und der Struktur.

Ergänzung relevanter Details mit Bezug zum Ton:



Erstelle mir eine Beschreibung für einen 2 stündigen Workshop für Nichtinformatiker\*innen zu ChatGPT auf maximal einer DIN-A4 Seite.

**Titel: ChatGPT for Non-IT Professionals. Inhalte: Überblick zu ChatGPT, Beispiele wie Unternehmen ChatGPT nutzen, Prompt Engineering, ChatGPT selbst Ausprobieren. Stil: [ flapsig | formell | frech | etc.].**

# Prompt Engineering nach Barrett

C Clarity

R Relevant  
Info

E Examples

Verwendung von Beispielen in der Anweisung, um Kontext und Richtung für die Ausgabe zu geben.

A Avoid  
ambiguity

T Tinker

E Evaluate

Die Ausgabe lässt sich an konkrete Beispiele anpassen –  
Hier eines Textes eines Workshops zu einem  
anderen Thema:



Erstelle mir eine Beschreibung für einen 2 stündigen Workshop für Nichtinformatiker\*innen zu ChatGPT auf maximal einer DIN-A4 Seite. Titel: ChatGPT for Non-IT Professionals. Inhalte: Überblick zu ChatGPT, Beispiele wie Unternehmen ChatGPT nutzen, Prompt Engineering, ChatGPT selbst Ausprobieren. **Stil gemäß folgendem Text: "Mit neuer Energie und Motivation Ideen entwickeln Was passiert, wenn du deinen Kund:innen wirklich aufmerksam und empathisch zuhörst? Lerne bei uns, wie durch den Einsatz emotionaler Intelligenz wirklich echte Kundennähe entsteht und wie du nutzerzentrierte Innovationen entwickelst. [...]"**

# Prompt Engineering nach Barrett

C Clarity

R Relevant  
Info

E Examples

A Avoid  
ambiguity

Vermeidung von Unklarheiten durch Fokussierung auf die wesentlichen Informationen und Löschung unnötiger Details in der Anweisung.

T Tinker

E Evaluate



A

Avoid  
ambiguity

Vermeidung von Unklarheiten durch Fokussierung auf die wesentlichen Informationen und Löschung unnötiger Details in der Anweisung.

Ausgabe kürzen und unnötige Details löschen:



~~Erstelle mir eine Beschreibung für einen 2-stündigen Workshop für Nichtinformatiker\*innen zu ChatGPT. Auf maximal einer DIN-A4 Seite.~~  
Dauer: 2h Länge: max. 1 DIN-A4 Seite, Titel: ChatGPT for Non-IT Professionals. Inhalte: Überblick zu ChatGPT, Beispiele wie Unternehmen ChatGPT nutzen, Prompt Engineering, ChatGPT selbst Ausprobieren.

# Prompt Engineering nach Barrett

C Clarity

R Relevant  
Info

E Examples

A Avoid  
ambiguity

T Tinker

Testen und Verfeinern der Anweisung durch mehrere Iterationen. Erkundung verschiedener Eingabeversionen, um die besten Ergebnisse zu erzielen.

E Evaluate



Tinker

Testen und Verfeinern der Anweisung durch mehrere Iterationen. Erkundung verschiedener Eingabeversionen, um die besten Ergebnisse zu erzielen.

ChatGPT merkt sich die vorherigen Eingaben, es lassen sich weitere Befehle zu erstellten Ausgabe geben:



Kürzer



Stil: flapsig



Branche Teilnehmer\*innen: Einzelhandel

# Prompt Engineering nach Barrett

C Clarity

R Relevant  
Info

E Examples

A Avoid  
ambiguity

T Tinker

E Evaluate

Kontinuierliche Bewertung der Ausgabe und Anpassung des Prompts nach Bedarf zur Verbesserung der Qualität.

# Prompt Engineering nach Barrett

C	Clarity	Klare Definition der Aufgabe oder Absicht der Anweisung, einschließlich konkreter Informationen zur Ausgabe.
R	Relevant Info	Bereitstellung relevanter Details, einschließlich spezifischer Schlüsselwörter und Fakten, des Tons, der Zielgruppe, des Formats und der Struktur.
E	Examples	Verwendung von Beispielen in der Anweisung, um Kontext und Richtung für die Ausgabe zu geben.
A	Avoid ambiguity	Vermeidung von Unklarheiten durch Fokussierung auf die wesentlichen Informationen und Löschung unnötiger Details in der Anweisung.
T	Tinker	Testen und Verfeinern der Anweisung durch mehrere Iterationen. Erkundung verschiedener Eingabeversionen, um die besten Ergebnisse zu erzielen.
E	Evaluate	Kontinuierliche Bewertung der Ausgabe und Anpassung des Prompts nach Bedarf zur Verbesserung der Qualität.

# Templates: Wenn man einen guten Prompt erstellt hat

- Ergebnis des Tinkerns gehört in den Prompt

Der Prompt:

**User:** Schreibe mir eine Verkaufsanzeige auf kleinanzeigen.de für ein Woom Off Air 5. Zahlung nur Paypal, Besichtigung gerne. Zustand wie neu. Alter 1 Jahr. Versand nicht möglich. Schreibe nichts zum Standort.

kann wie folgt verallgemeinert werden:

**User:** Schreibe mir eine Verkaufsanzeige auf kleinanzeigen.de für ein [Artikel]. Zahlung nur Paypal, Besichtigung gerne. Zustand [in Ordnung | gut | sehr gut | wie neu]. Alter [Alter]. Versand [möglich | nicht möglich]. Schreibe nichts zum Standort.

Prompt dann selbst in geeigneter Datei (Excel, Word, etc.) speichern. Alternativ auch mit einer Browsererweiterung wie Promptbox, z.B. für Chrome möglich (<https://chrome.google.com/webstore/detail/promptbox-chatgpt-mid-jou/>).

# ChatGPT-Megaprompts – Wie komplex kann es werden?

Top 8 ChatGPT Productivity Tips for Work!

▼ Template

+ :: I am preparing for a performance review at my company where my work is evaluated against three key attributes: **Attribute 1, Attribute 2, Attribute 3**

As part of this process, I need to write a self-assessment that reflects my contributions over the last two quarters. I would like this self-assessment to justify a high performance rating.

To help with this task, I will provide definitions for each of the three attributes and a summary of my projects and contributions. I would like you to:

1. Assign each of my projects to one of the three attributes where it best fits. Please ensure that each project is only assigned once.
2. Write a positive and detailed self-assessment for each attribute, explaining how my projects demonstrate my proficiency in that area. Include specific examples and details.
3. Highlight the impact of my work by including quantifiable metrics where possible. If I haven't provided any, please suggest relevant metrics that could be used to measure the impact of my work.

Here are the definitions of the attributes:

**[Insert attribute definitions here]**

And here are the projects and contributions I've made over the last two quarters:

**[Insert project summaries and contributions here]**

让我解释一下为什么这条提示语如此神奇。

Vollbildmodus beenden (f)

# AI Agents

- Können für bestimmte Aufgaben vorkonfiguriert werden (wie ein Megaprompt)
- Können Texte produzieren und Aufgaben erledigen
- Noch sehr stark im „Betamodus“



Create

Configure

Workshop Einladungsassistent

#### Description

Hilft bei der Erstellung von Workshop-Einladungen.

#### Instructions

Deine Aufgabe ist es, den Benutzern bei der Erstellung von Einladungen für Workshops zu helfen. Dazu gehört das Verfassen von Einladungstexten basierend auf dem Titel des Workshops und den bereitgestellten Links zu Materialien, die sich die Teilnehmer vorab ansehen sollen. Du sollst auch Zapier's AI Actions nutzen, um die E-Mails zu versenden, sobald der Benutzer den Einladungstext freigegeben hat. Die Mailadressen für den Versand lade ich hoch, nachdem ich den ↩↗

#### Conversation starters



# Today is a great day to automate your **app data**

No more waiting for developers to bring order to your apps. Use Zapier to tame the chaos with automation and accomplish more with less work.

← → ↺

chat.openai.com/g/g-BvMWT75IR-workshop-einladungsassistent

🔍 ☆

🔴 🔴 🔴

🔧 f? P 🔗

📄 🖨️ 👤

Finish update ⋮

Trello Timer Schedule a Meetin... Confluence RSDS Gmail ELO

All Bookmarks

ChatGPT

Workshop Einladungs...

Explore GPTs

Today

Boost AI Workshop Invitation

New chat

Einladung für Workshop versende

Einladung zum AI-Workshop

AI im Geschäft steigern

New chat

Boost your AI business.

Email-Einladung für Worksho

Add Team workspace  
Collaborate on a Team plan

Markus Heckner

Workshop Einladungsassistent ▾

You

Erstelle eine Einladung für meinen Workshop.

Workshop Einladungsassistent

●

Message Workshop Einladungsassistent...

ChatGPT can make mistakes. Consider checking important information.

# Fazit

- Prompt Engineering bezeichnet die Kunst, Anfragen an ChatGPT (und KI-Tools im Allgemeinen) so zu stellen, dass eine möglichst hochwertige Antwort zurückgegeben wird
- Wiederkehrende Aufgaben lassen sich in AI Agents abbilden
- AI Agents lassen sich sich Automatisierungsplattformen kombinieren - IT-Lösungen ohne Programmierkenntnisse?
- Alles ist im Fluß...