

erstelle ein bild, das deutschland zeigt. die bundesländer sollen mit ihren grenzen klar erkennbar und beschriftet sein.

Image created



Sollten LLMs zur Generierung von Karten genutzt werden?

Wäre ein Mensch besser in dieser Aufgabe?

Kann mit einem anderen Prompt ein besseres Ergebnis erzielt werden?

Prompt

Create a Javascript snippet that will draw a map of the different states of Germany.
Each state should have a label with the German name.
Make sure the labels do not overlap.
Make sure they are readable.
Use tasteful colors and clean strokes for the state borders.
Use an API to pull in geographic data.
The output should be rendered as an SVG image.
Make sure the map is big enough.



Prompt Engineering

Vom Befehl zur perfekten Antwort

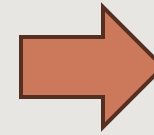
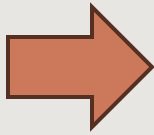
Agenda

1. Prompt Engineering
 - a. Definition
 - b. Prompt-Arten
 - c. Best Practices
2. GPT-Entwicklung (ChatGPT)
3. Artifakt-Entwicklung (Claude)
4. Fazit

Prompt Engineering

Definition, Prompt-Arten & Best Practices

Prompt Engineering - Recherche



Prompt Engineering - Definition

„*Prompt Engineering* ist das Gestalten und Optimieren von Eingaben (Prompts), sodass diese **zuverlässige**, **präzise** und **hochwertige** Ausgaben generieren, die den spezifischen Anforderungen entsprechen.“

Prompt-Engineering - Arten von Prompts

Prompt-Art	Anwendungsfälle	Vorteile	Nachteile	Beispiel
Zero-Shot	<ul style="list-style-type: none">Wissensabfragen	<ul style="list-style-type: none">Keine Vorbereitung notwendigSchnell	<ul style="list-style-type: none">UngenauKeine Kontrolle	<ul style="list-style-type: none">„Was ist die Hauptstadt von Frankreich?“<i>"Ist eine Tomate ein Gemüse?"</i>

Prompt-Engineering - Arten von Prompts

Prompt-Art	Anwendungsfälle	Vorteile	Nachteile	Beispiel
Zero-Shot	<ul style="list-style-type: none">Wissensabfragen	<ul style="list-style-type: none">Keine Vorbereitung notwendigSchnell	<ul style="list-style-type: none">UngenauKeine Kontrolle	<ul style="list-style-type: none">„Was ist die Hauptstadt von Frankreich?“<i>"Ist eine Tomate ein Gemüse?"</i>
One-Shot & Few-Shot	<ul style="list-style-type: none">Textstile imitierenKlassifikationsaufgabenStrukturierte Ausgaben erzeugen	<ul style="list-style-type: none">Höhere GenauigkeitModell orientiert sich an Beispielen	<ul style="list-style-type: none">Aufwand für Erstellung von Beispielen	

One-Shot & Few-Shot - Beispiel

Prompt	<p>Parse a customer's pizza order into valid JSON:</p> <p>EXAMPLE: I want a small pizza with cheese, tomato sauce, and pepperoni. JSON Response: ``` { "size": "small", "type": "normal", "ingredients": [["cheese", "tomato sauce", "peperoni"]] } ```</p> <p>Now, I would like a large pizza, with the first half cheese and mozzarella. And the other tomato sauce, ham and pineapple.</p> <p>JSON Response:</p>
Output	<p>``` { "size": "large", "type": "half-half", "ingredients": [["cheese", "mozzarella"], ["tomato sauce", "ham", "pineapple"]] } ```</p>

Prompt-Engineering - Arten von Prompts

Prompt-Art	Anwendungsfälle	Vorteile	Nachteile	Beispiel
Zero-Shot	<ul style="list-style-type: none">Wissensabfragen	<ul style="list-style-type: none">Keine Vorbereitung notwendigSchnell	<ul style="list-style-type: none">UngenauKeine Kontrolle	<ul style="list-style-type: none">„Was ist die Hauptstadt von Frankreich?“<i>„Ist eine Tomate ein Gemüse?“</i>
One-Shot & Few-Shot	<ul style="list-style-type: none">Textstile imitieren, KlassifikationsaufgabenStrukturierte Ausgaben erzeugen	<ul style="list-style-type: none">Höhere GenauigkeitModell orientiert sich an Beispielen	<ul style="list-style-type: none">Aufwand für Erstellung von Beispielen	
Role Prompts	<ul style="list-style-type: none">Simulationen von Rollen (Lehrer, Berater, Programmierer)	<ul style="list-style-type: none">Fokussiert Antworten auf bestimmte RolleErmöglicht	<ul style="list-style-type: none">Rolle muss klar definiert seinKann Antworten auf Rolle beschränken	<ul style="list-style-type: none">„Du bist ein Python-Entwickler, löse ...“„Fungiere als mein Reiseführer ...“

Prompt Engineering - Best Practices

Sei präzise bei der
gewünschten Ausgabe

Sei präzise bei der gewünschten Ausgabe

DO NOT:

Generate a blog post about video game consoles.

DO:

Generate a **3 paragraph blog** post about the **top 5** video game consoles.
The blog post should be **informative** and **engaging**, and it should be written in a **conversational style**.

Prompt Engineering - Best Practices

Sei präzise bei der
gewünschten Ausgabe

Nutze Variablen in
Prompts

Prompt	<p>VARIABLES <code>{city} = "Amsterdam"</code></p> <p>PROMPT You are a travel guide. Tell me a fact about the city: <code>{city}</code></p>
Output	<p>Amsterdam is a beautiful city full of canals, bridges, and narrow streets. It's a great place to visit for its rich history, culture and nightlife.</p>

Prompt Engineering - Best Practices

Sei präzise bei der
gewünschten Ausgabe

Nutze Variablen in
Prompts

Nutze XML-Tags

XML-Tags benutzen wie:

`<instructions>`, `<example>`, `<formatting>`, `<input_data>`,
`<output_format>`

You're a financial analyst at AcmeCorp. Generate a Q2 financial report for our investors.

AcmeCorp is a B2B SaaS company. Our investors value transparency and actionable insights.

Use this data for your report:

```
<data>
{{SPREADSHEET_DATA}}
</data>
```

```
<instructions>
```

1. Include sections: Revenue Growth, Profit Margins, Cash Flow.
2. Highlight strengths and areas for improvement.

```
</instructions>
```

Make your tone concise and professional. Follow this structure:

```
<formatting_example>
{{Q1_REPORT}}
</formatting_example>
```

Prompt Engineering - Best Practices

Sei präzise bei der
gewünschten Ausgabe

Nutze Variablen in
Prompts

Nutze XML-Tags

Nutze Beispiele

Our CS team is overwhelmed with unstructured feedback. Your task is to analyze feedback and categorize issues for our product and engineering teams.

Use these categories: UI/UX, Performance, Feature Request, Integration, Pricing, and Other.

Also rate the sentiment (Positive/Neutral/Negative) and priority (High/Medium/Low).

Here is an example:

<example>

Input: The new dashboard is a mess! It takes forever to load, and I can't find the export button. Fix this ASAP!

Category: UI/UX, Performance

Sentiment: Negative

Priority: High

</example>

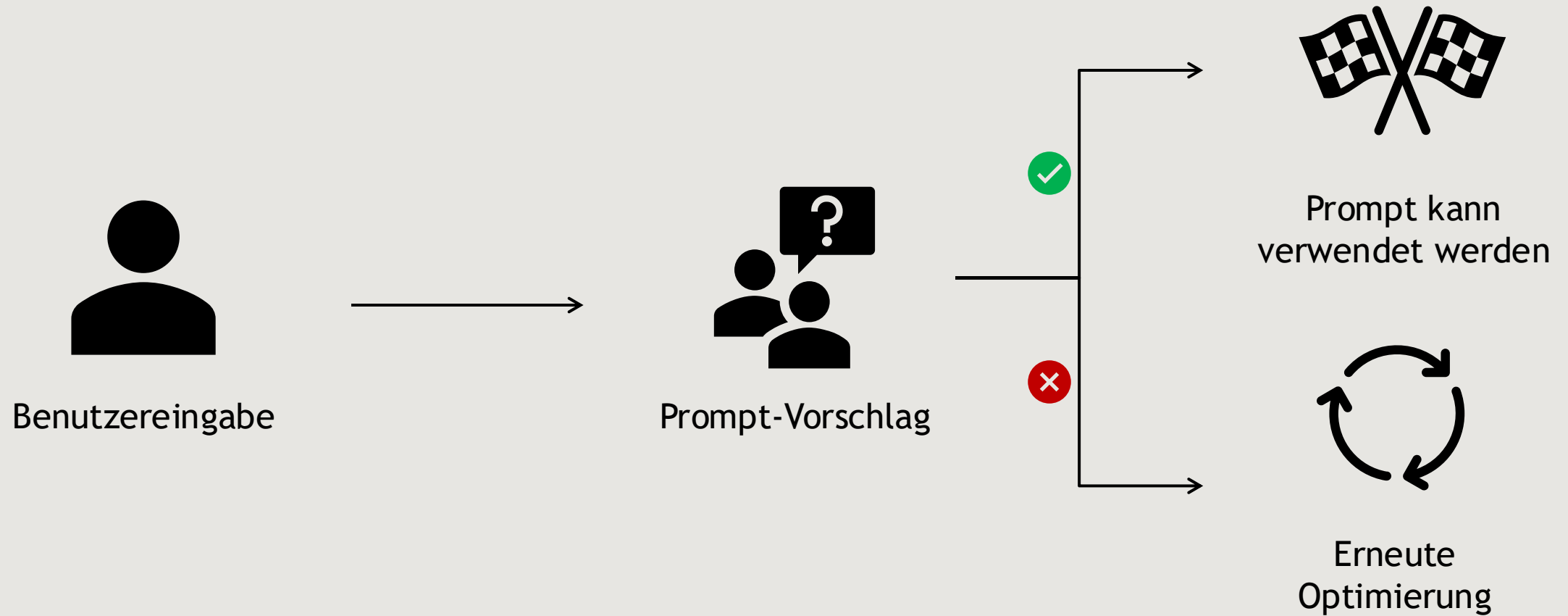
Now, analyze this feedback:

{{FEEDBACK}}

GPT- & Artefakt-Entwicklung

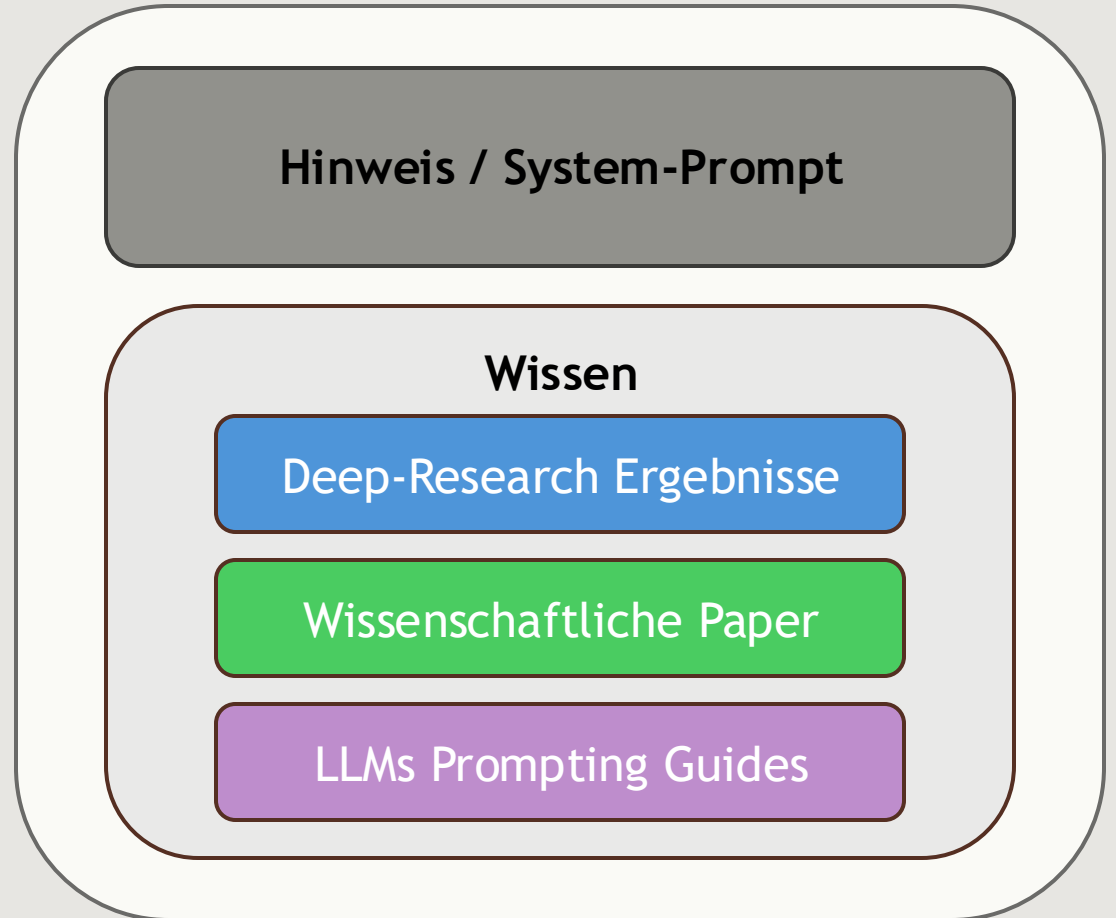
Prompt Optimizer

Prompt Optimizer



GPT-Entwicklung

- ChatGPT GPT zur Prompt-Optimierung
- **Zielgruppe:**
Wirtschaftsinformatiker
- Erläuterungen durch
Feynman-Technik





Optimiere folgenden Prompt:
Erkläre Design Thinking.

Lass uns den Prompt „Erkläre Design Thinking“ systematisch optimieren:

✓ Checkliste der Schritte

1. **Analyse des Nutzerprompts:** Sehr kurz, Zero-Shot, keine Zielgruppe, keine Struktur → Gefahr oberflächlicher Antwort.
2. **Zielgruppe prüfen:** Wirtschaftsinformatiker – benötigen eine praxisnahe, strukturierte Erklärung.
3. **Schwachstellen identifizieren:**
 - Kein Hinweis auf gewünschte Tiefe (Überblick vs. detailliert).
 - Keine Struktur oder Formatangabe.
 - Keine Anwendungskontexte (z.B. IT-Projekte, digitale Transformation).
 - Keine Anforderung an die Erklärungsmethode (Feynman-Technik fehlt).
4. **Optimierung nach Best Practices:** Rolle, Kontext, Aufgabenstellung und Format klar angeben 22365_3_Prompt Engineering_v7 (1).pdf 2406.06608v6.pdf .
5. **XML-Tags sinnvoll integrieren:** Klare Struktur, um das LLM zu leiten grok-deep-research.md .
6. **Feynman-Erklärung einfordern:** Einfach, anschaulich, so erklärt, dass auch ein Laie es versteht.
7. **Rückfragen:** Fehlt z. B. das gewünschte Ausgabeformat (Fließtext, Bullet Points, Vergleichstabelle?).



Sende eine Nachricht an Prompt Engineer - DHBW - WI





xml

Kopieren

```
<prompt>
  <role>
    Du bist ein Experte für Innovationsmethoden und erklärst Inhalte für Wirtschaftsinformatiker.
  </role>

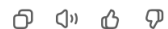
  <task>
    Erkläre den Ansatz des Design Thinking.
  </task>

  <instructions>
    1. Verwende die Feynman-Technik: erkläre so einfach, dass es auch ein Laie verstehen würde.
    2. Gliedere deine Antwort in diese Abschnitte:
       - Definition
       - Prozessphasen (mit kurzer Erklärung jeder Phase)
       - Vorteile & Grenzen
       - Beispiel aus der Wirtschaftsinformatik (z. B. Softwareentwicklung oder digitale Transformation)
    3. Nutze eine klare, prägnante Sprache und arbeite mit Analogien.
    4. Stelle die wichtigsten Punkte in einer abschließenden Bullet-Point-Liste zusammen.
  </instructions>

  <audience>
    Zielgruppe: Wirtschaftsinformatiker (Studierende oder Praktiker).
  </audience>
</prompt>
```

Frage an dich:

Möchtest du die Antwort als Fließtext, als stark strukturierte Bullet-Point-Erklärung, oder in Tabellenform (z. B. Phasenübersicht)?

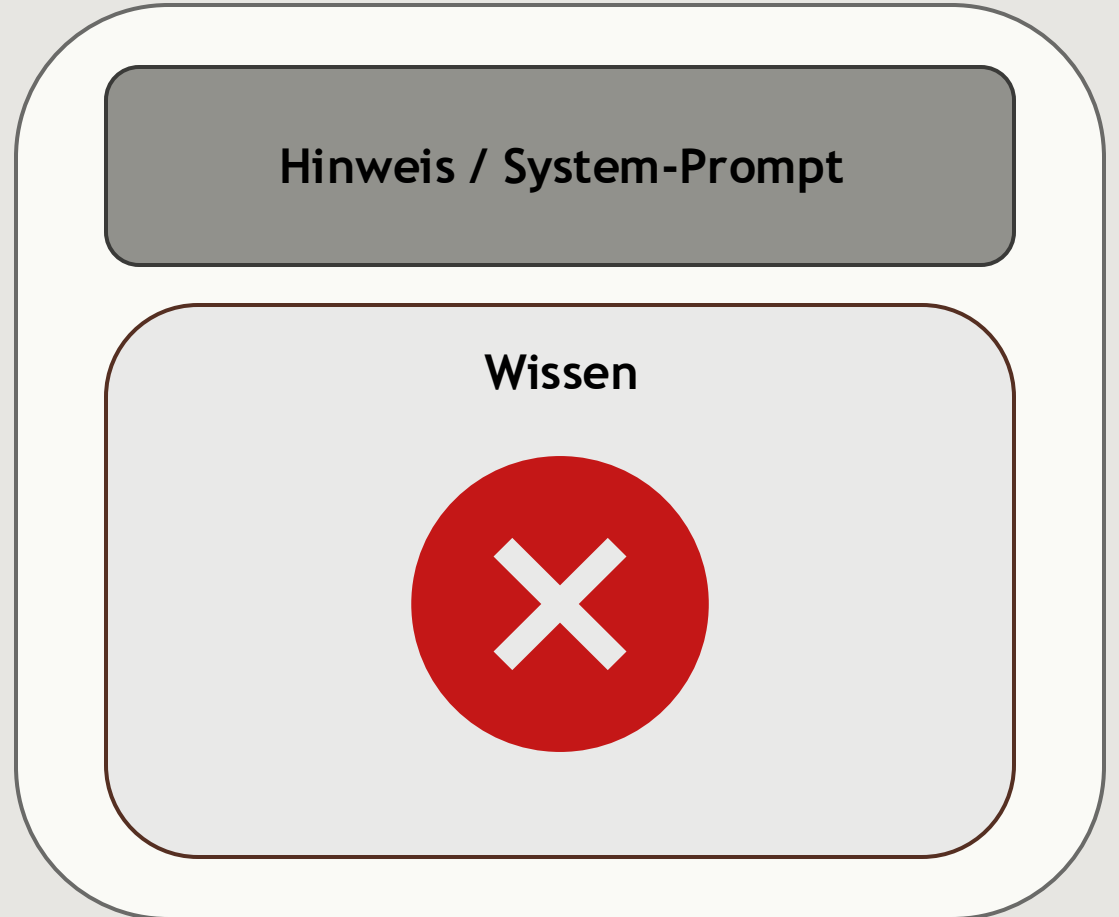


Sende eine Nachricht an Prompt Engineer - DHBW - WI



Artifakt-Entwicklung


- Claude Artifakt zur Prompt-Optimierung
- UI anstatt Chat-Interface
- **Zielgruppe:**
Wirtschaftsinformatiker
- Erläuterungen durch Feynman-Technik




Prompt Optimizer für Wirtsch

+

claude.ai/public/artifacts/d7c3951b-141b-47a7-96e1-b8c62b41000b?fullscreen=true

 **PROMPT OPTIMIZER**


Claude 

Optimiere deine Prompts für maximale LLM-Performance.

INPUT

RESET

Geben Sie hier Ihren zu optimierenden Prompt ein...

 **PROMPT OPTIMIEREN**

DHBW – WI – Integrationsseminar

Prompt Optimizer für Wirtsch

+

⌵

← → ↻


🔗


claude.ai/public/artifacts/d7c3951b-141b-47a7-96e1-b8c62b41000b?fullscreen=true

📄 🔍 ☆

📄 📄 📄

👤 ⋮

 **PROMPT OPTIMIZER**


Claude 

Optimiere deine Prompts für maximale LLM-Performance.

INPUT

RESET

Erkläre Design Thinking.

 **PROMPT OPTIMIEREN**

Claude ↗

****Analyse des Original-Prompts:****

- Sehr kurz und unspezifisch
- Keine Zielgruppe definiert
- Kein gewünschtes Output-Format
- Keine Tiefe oder Fokus angeben
- Fehlende Kontextualisierung für Wirtschaftsinformatiker

<optimized_prompt>

<role>Du bist ein erfahrener Business Analyst und Design Thinking Coach, der Wirtschaftsinformatiker in innovativen Problemlösungsmethoden schult.**</role>**

<context>Design Thinking ist eine zentrale Methodik in der Wirtschaftsinformatik für die nutzerorientierte Entwicklung digitaler Lösungen, Systeme und Services. Die Zielgruppe sind Wirtschaftsinformatiker, die diese Methodik in IT-Projekten, Digitalisierungsvorhaben und der Systementwicklung anwenden möchten.</context>

<task>Erkläre Design Thinking umfassend und praxisorientiert für Wirtschaftsinformatiker, mit besonderem Fokus auf die Anwendung in IT-Projekten und digitalen Transformationsprozessen.</task>

<instructions>

1. Definiere Design Thinking und seine Relevanz für die Wirtschaftsinformatik
2. Erkläre die 5 Phasen des Design Thinking Prozesses (Empathize, Define, Ideate, Prototype, Test) mit konkreten IT-Bezug
3. Beschreibe typische Anwendungsszenarien in der Wirtschaftsinformatik
4. Nenne praktische Tools und Methoden für jede Phase
5. Erkläre den Nutzen für Stakeholder-Management und Requirements Engineering
6. Verwende die Feynman-Technik: erkläre komplex erscheinende Konzepte einfach und verständlich

</instructions>

<examples>

Integriere konkrete Beispiele wie:

- Entwicklung einer Enterprise Software
- Digitalisierung eines Geschäftsprozesses
- Verbesserung der User Experience einer bestehenden Anwendung

</examples>

<output format>

Strukturiere die Antwort als:

1. ****Definition und Überblick**** (2-3 Absätze)
2. ****Die 5 Phasen im Detail**** (pro Phase: Ziel, Vorgehen, Tools, IT-Beispiel)
3. ****Anwendung in der Wirtschaftsinformatik**** (praktische Szenarien)
4. ****Erfolgsfaktoren und häufige Stolpersteine****
5. ****Fazit mit Handlungsempfehlung****

Verwende klare Überschriften, Aufzählungen wo sinnvoll, und halte jeden Abschnitt prägnant aber vollständig.

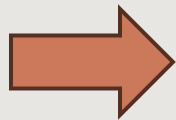
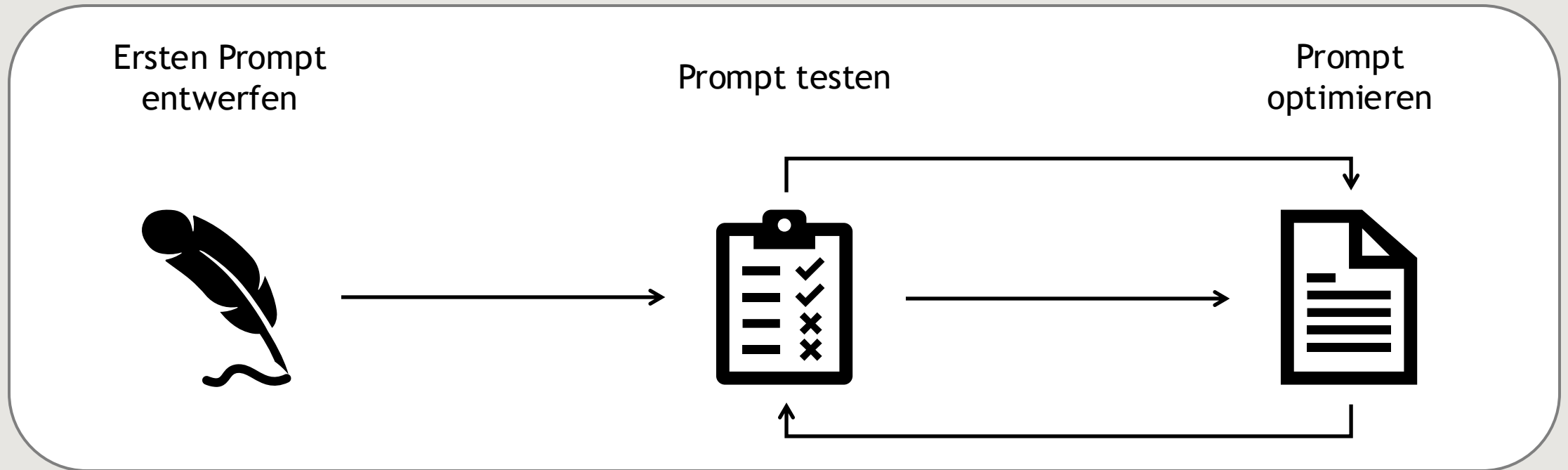
</output format>

</optimized_prompt>

✓ **PROMPT IST GUT**

 VERBESSERN

Fazit



Prompts müssen iterativ durch wiederholtes Testen und Verfeinern verbessert werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Vielen Dank!

ChatGPT GPT



Claude Artifakt



GitHub Repository

