

Jenseits des Prompt-Hypes

Wie wir KI-Systeme evaluieren können.

Michaela Lindke

usability.de

Hi!

Ich bin Michaela.

Michaela Lindke

Senior UX Consultant

User Research • Evaluation •
Kundenberatung



Einstieg

„Wir haben ein eigenes LLM entwickelt und möchten das evaluieren mit einem Fokus auf Antwortqualität, aber auch Usability. Kannst du uns helfen?“

Kunde, Ende 2025

„Na klar! Lass uns einen Usability-Test machen. Wir definieren Szenarien, beobachten, bewerten. Machen wir.“

Mein erster Gedanke

Das Problem: Was evaluiere ich hier eigentlich?



Die Aufgabe

Wird individuell interpretiert



Der Prompt

Jede:r formuliert anders



Das KI-Vorwissen

Beeinflusst wie man promptet



Die Fachexpertise

Bestimmt wie kritisch bewertet wird



Der Output

n-fach, individuell, schwer vergleichbar

Beispiel

Ausgangsszenario

Du hast im Garten eine Regenwasserzisterne. Sie fasst 2.000l, aber die Pumpe pumpt nicht richtig, weil der Boden zu verschlammmt ist. Finde mithilfe des Systems heraus, wie du das Problem lösen kannst, und nenne anschließend die nächsten Schritte, die du konkret umsetzen würdest.

Ich habe eine 2.000-Liter-Regenwasserzisterne im Garten. Die Tauchpumpe fördert kaum noch Wasser, vermutlich weil sich am Boden eine dicke Schlammschicht abgesetzt hat. Welche Möglichkeiten gibt es, das Problem zu beheben – sowohl kurzfristig (Pumpe wieder funktionsfähig machen) als auch langfristig (Verschlammung künftig vermeiden)?

Meine Zisterne im Garten pumpt nicht mehr richtig. Was kann ich tun?

Ich will meine verschlammte 2.000l-Zisterne mit möglichst wenig Aufwand und ohne teures Spezialwerkzeug wieder zum Laufen bringen. Ich habe einen Nachmittag Zeit und ein Budget von max. 50€. Was sind die 3 praktikabelsten Lösungen, sortiert nach Aufwand, mit jeweiligem Vor- und Nachteil in 2-3 Sätzen?

Ich ordne es in Sofortmaßnahmen, eigentliche Reinigung und Prävention. Wichtig ist hier vor allem, die Zisterne nicht wie einen normalen „Schacht“ zu behandeln: Strom, rutschiger Schlamm und mögliche Sauerstoff-/Gasprobleme machen das schnell gefährlich.

Nachgedacht für 19s >

Das klingt nach zwei getrennten Aufgaben: **erst die Pumpe retten**, dann **die Ursache der Verschlammung reduzieren**.

1. Sofort: Pumpe wieder funktionsfähig bekommen

Nicht weiterlaufen lassen, wenn sie kaum fördert. Eine Tauchpumpe kann durch Schlamm, Sand, zugesetzten Ansaugkorb oder Trockenlauf Schaden nehmen.

Vorgehen von außen:

1. Strom komplett trennen

Sicherung/Stecker raus, nicht nur Schalter aus. Wasser + Strom ist hier der kritischste Punkt.

2. Pumpe herausziehen und prüfen

Ansaugkorb, Vorfilter, Laufradbereich, Rückschlagventil und Schlauch/Leitung reinigen. Oft sitzt nicht nur die Zisterne zu, sondern direkt der Ansaugbereich der Pumpe.

3. Pumpe höher setzen

Kurzfristig kann sie auf einen sauberen Stein/Sockel oder in einen Pumpenkorb gestellt werden, damit sie nicht direkt im Schlamm ansaugt. Abstand zum Boden: eher 20–30 cm, je nach Wasserstand.

4. Schlamm nicht mit der normalen Gartenpumpe absaugen

Normale Klarwasser- oder Gartenpumpen vertragen Schlamm oft schlecht. Besser:

Schmutzwasserpumpe, Nasssauger für groben Schmutz oder ein Fachbetrieb mit Absaugtechnik.

5. Zisterne teilweise abpumpen, Schlamm separat entfernen

Erst klares Restwasser soweit möglich abpumpen, dann Schlamm mit

Schmutzwasserpumpe/Nasssauger absaugen. Den Schlamm nicht unnötig aufwirbeln, sonst ist die ganze Zisterne trüb und setzt die Pumpe sofort wieder zu.

Wichtig: Steige nicht alleine in die Zisterne. Zisternen/Schächte zählen praktisch zu den gefährlichen engen Räumen: Sauerstoffmangel, Gase, rutschige Flächen und Stromgefahr werden leicht unterschätzt.

Die DGUV weist bei engen Räumen ausdrücklich auf nicht sofort wahrnehmbare Gefahren wie

Sauerstoffmangel, Gase/Dämpfe und elektrische Gefährdungen hin. [Arbeit & G... +1](#)

Ich habe eine 2.000-Liter-Regenwasserzisterne im Garten. Die Tauchpumpe fördert kaum noch Wasser, vermutlich weil sich am Boden eine dicke Schlammschicht abgesetzt hat. Welche Möglichkeiten gibt es, das Problem zu beheben – sowohl kurzfristig (Pumpe wieder funktionsfähig machen) als auch langfristig (Verschlammung künftig vermeiden)?

Wenn eine Tauchpumpe in einer Regenwasserzisterne plötzlich nur noch wenig oder gar kein Wasser fördert, sind die häufigsten Ursachen:

1. Ansaugkorb oder Pumpeneinlass verstopft (sehr häufig)

Gerade bei älteren Zisternen sammelt sich Schlamm am Boden. Die Pumpe saugt dann Schmutz an, der den Einlass teilweise blockiert.

Prüfen:

- Pumpe herausziehen.
- Ansaugkorb, Sieb oder Vorfilter reinigen.
- Schlamm, Blätter und Algen entfernen.
- Laufrad (Impeller) auf Verstopfungen kontrollieren.

2. Pumpe steht direkt im Schlamm

Wenn die Zisterne seit Jahren nicht gereinigt wurde, kann die Pumpe teilweise im Sediment versinken.

Lösung:

- Pumpe auf einen Stein, Betonplatte oder Pflanzkübel-Untersetzer stellen.
- Mindestens 10–20 cm Abstand zum Boden schaffen.

3. Druckschlauch oder Leitung verstopft

Auch Ablagerungen in Schlauch oder Bewässerungssystem können den Durchfluss stark reduzieren.

Prüfen:

- Schlauch von der Pumpe trennen.
- Pumpe kurz direkt fördern lassen.
- Kommt dann deutlich mehr Wasser, liegt das Problem hinter der Pumpe.

4. Wasserstand zu niedrig

Manche Pumpen verlieren Leistung oder schalten ab, wenn der Wasserstand zu gering wird.

Prüfen:

- Aktuellen Wasserstand kontrollieren.
- Schwimmerschalter auf freie Beweglichkeit prüfen.

5. Pumpe verschlissen oder defekt

Nach mehreren Jahren können Laufrad, Lager oder Kondensator verschleifen.

Meine Zisterne im Garten pumpt nicht mehr richtig. Was kann ich tun?

Für einmalig wieder Wasser fördern und mit max. 50 € Budget würde ich so vorgehen:

Rang	Lösung	Aufwand	Kosten
1	Pumpe reinigen und höher aufhängen	sehr gering	0–15 €
2	Schlamm absaugen mit Nass-/Trockensauger	mittel	0–30 € (leihen)
3	Zisterne teilweise entleeren und manuell ausschaufeln	höher	0–20 €

1. Pumpe reinigen und 10–20 cm über dem Boden aufhängen

Die häufigste Ursache ist, dass das Ansaugsieb oder Laufrad der Tauchpumpe verschlammte ist. Pumpe herausnehmen, gründlich reinigen und anschließend auf einen Stein, Pflasterstein oder Ziegel stellen bzw. an einem Seil etwas höher aufhängen.

Vorteile:**

- Schnellste Lösung (30–60 Minuten)
- Fast keine Kosten
- Oft reicht das bereits aus, damit die Anlage wieder funktioniert

Nachteile:**

- Der Schlamm bleibt in der Zisterne
- Problem kommt irgendwann wieder

2. Schlamm mit Nass-/Trockensauger absaugen

Wenn du einen Nasssauger besitzt oder günstig leihen kannst, die Zisterne möglichst weit leerpumpen und anschließend den Bodenschlamm absaugen. Bei 2.000 l und mehreren Zentimetern Schlamm ist das an einem Nachmittag meist machbar.

Vorteile:**

- Deutlich nachhaltiger als nur die Pumpe zu reinigen
- Keine vollständige Zisternenreinigung nötig
- Pumpe arbeitet danach meist wieder jahrelang

Ich will meine verschlammte 2.000l-Zisterne mit möglichst wenig Aufwand und ohne teures Spezialwerkzeug wieder zum Laufen bringen. Ich habe einen Nachmittag Zeit und ein Budget von max. 50€. Was sind die 3 praktikabelsten Lösungen, sortiert nach Aufwand, mit jeweiligem Vor- und Nachteil in 2-3 Sätzen?

Warum reicht Usability nicht?

Klassische Software:

Das System ist das Produkt.

Usability bewertet, ob man es bedienen kann.

LLM-System:

Die Antwort ist das Produkt.

Ob die Antwort gut ist, das ist nicht nur ein Usability-Problem.

Meine Zisterne im Garten pumpt nicht mehr richtig. Was ka

Wenn eine Tauchpumpe in einer Regenwasserzisterne plötzlich nur noch wenig oder gar kein fördert, sind die häufigsten Ursachen:

1. Ansaugkorb oder Pumpeneinlass verstopft (sehr häufig)

Gerade bei älteren Zisternen sammelt sich Schlamm am Boden. Die Pumpe saugt dann Schmutz an, der den Einlass teilweise blockiert.

Prüfen:

- Pumpe herausziehen.
- Ansaugkorb, Sieb oder Vorfilter reinigen.
- Schlamm, Blätter und Algen entfernen.
- Laufrad (Impeller) auf Verstopfungen kontrollieren.

2. Pumpe steht direkt im Schlamm

Wenn die Zisterne seit Jahren nicht gereinigt wurde, kann die Pumpe teilweise im Sediment ver

Die Frage

Brauchen wir eine
andere, oder
zusätzliche **Methodik?**
Aber welche?

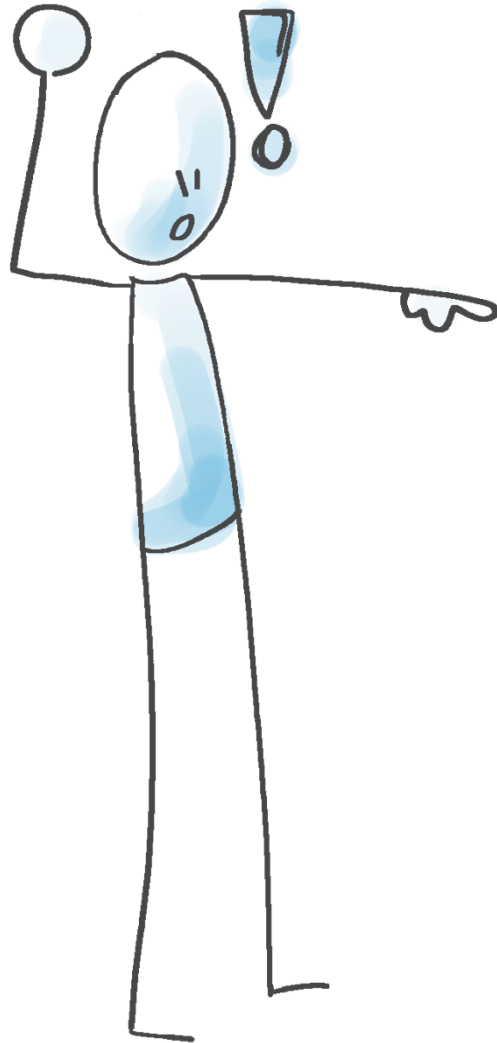


Ein Ansatz aus der Forschung- adaptiert für unsere Fälle

Szymanski et al (2026): Designing Staged Evaluation Workflows for LLMS...

ACM CHI – <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3772318.3790897>





Die Idee

Erwartungen als Anker verhindern, dass TN im Nachhinein rationalisieren, und **decken Nutzungsanforderungen** auf.

Unsere Erfahrung:

Was funktioniert hat und was nicht.

Paper



Vorgegebene Prompts & Outputs



Erwartungen decken Nutzungsanforderungen auf



Erwartungen als Bewertungsanker



Methodik funktioniert für alle Prompts

Unsere Erfahrung



Eigene Prompts, ökologische Validität



Zu oberflächlich in unserem Setting



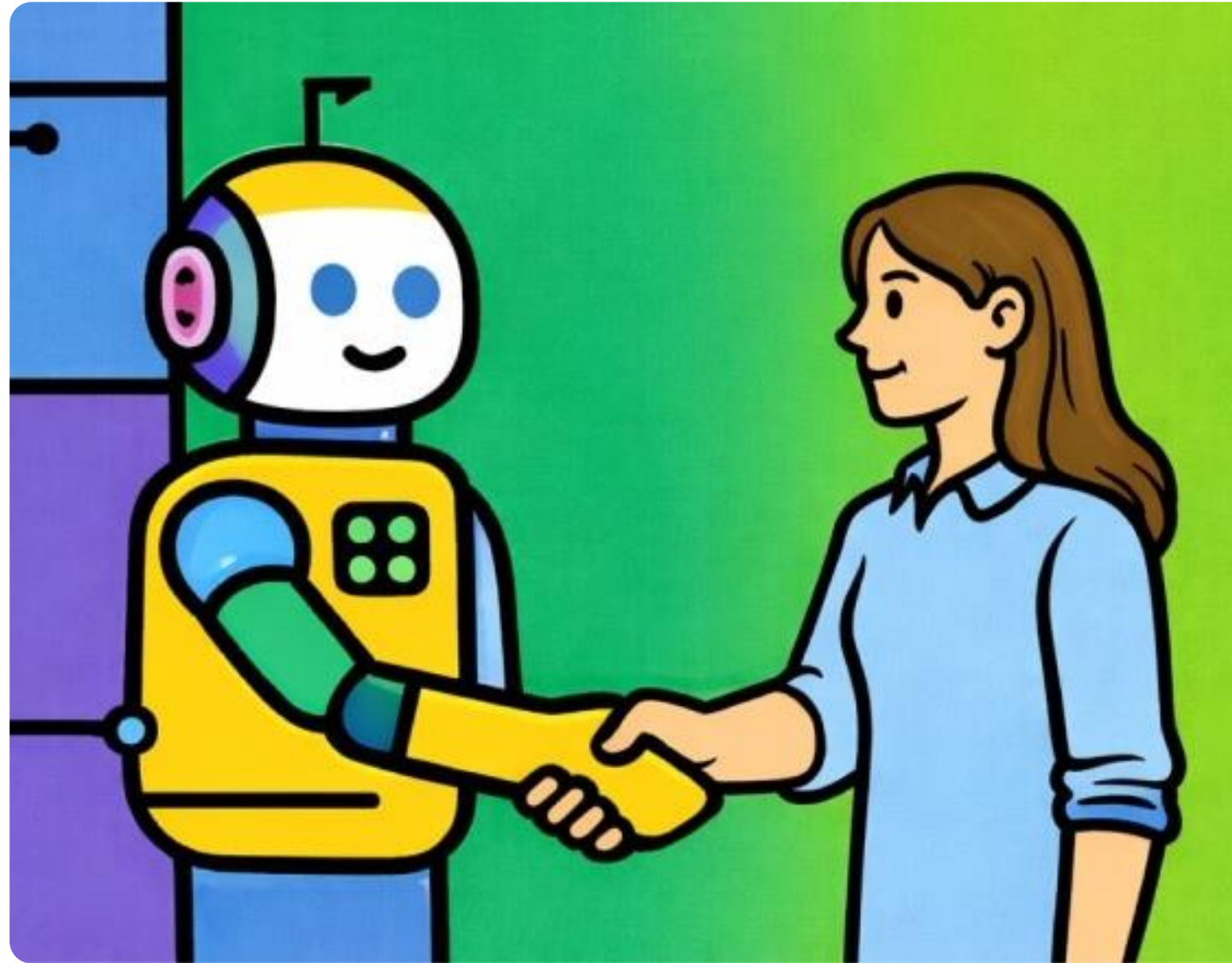
Hat wirklich geholfen




Bricht bei Folgeprompts zusammen

Eure Erfahrung

Was habt ihr methodisch ausprobiert und was hat funktioniert?



Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit.

 usability.de GmbH & Co. KG
Ihmeauen
Ricklinger Straße 5B
30449 Hannover
Germany

www.usability.de
+49 (0)511 360 50 70
info@usability.de

Michaela Lindke

Senior User Experience Consultant
michaela.lindke@usability.de



Primary

primary



Akzent

akzent_100

akzent_200

akzent_300

akzent_400

akzent_500

akzent_600

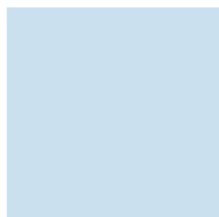
akzent_700

akzent_800

akzent_900



primary_light



akzent_light_100

akzent_light_200

akzent_light_300

akzent_light_400

akzent_light_500

akzent_light_600

akzent_light_700

akzent_light_800

akzent_light_900

