

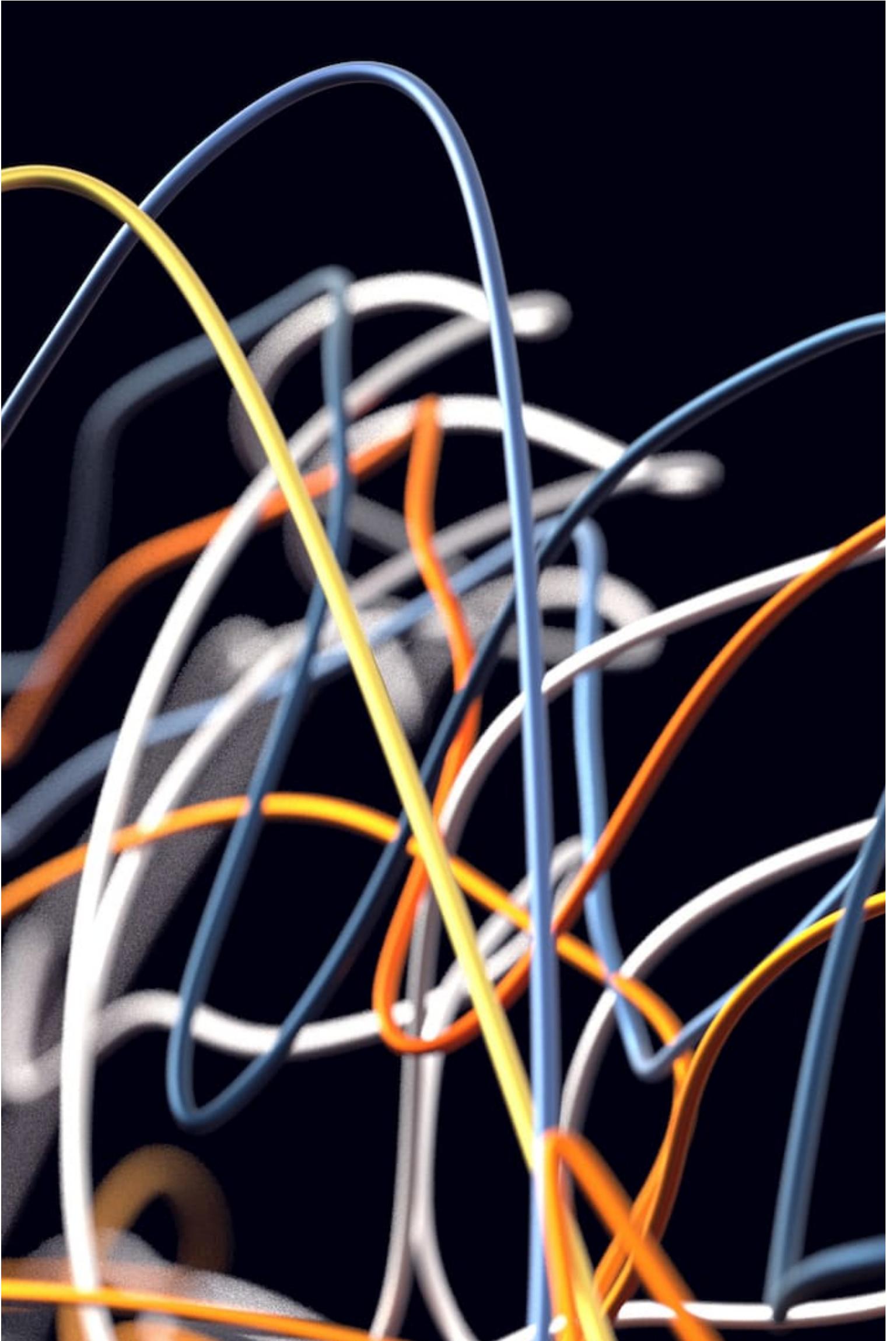
Technology Day / Remote / 20.11.2025

KI-Integration

**Einfach, nativ und ohne komplexe
Frameworks**

Am Beispiel eines KI-Tools fürs Marketing

- Komplett native
- In Ruby On Rails
- Mit möglichst wenig Aufwand





ISABEL KÖNIG-WINGEN

Senior Consultant/Entwicklerin bei INNOQ

- früher Java/Spring Boot**
- letzten zwei Jahre hauptsächlich Rails**



Wir geben Technologie einen Sinn. Und Ihren Ideen eine Zukunft.

Wir beraten ehrlich, denken innovativ und entwickeln leidenschaftlich gern. Das Ergebnis sind erfolgreiche Softwarelösungen, Infrastrukturen und Geschäftsmodelle.



Wir geben Technologie Und Ihren Ideen eine Zukunft.

Wir beraten ehrlich, denken innovativ und entwickeln leidenschaftlich gern. Das Ergebnis sind erfolgreiche Softwarelösungen, Infrastrukturen und Geschäftsmodelle.

Übersicht

Blog & Artikel

Podcasts

Vorträge

Technology Lunch

Technology Briefing

Primer

Newsletter

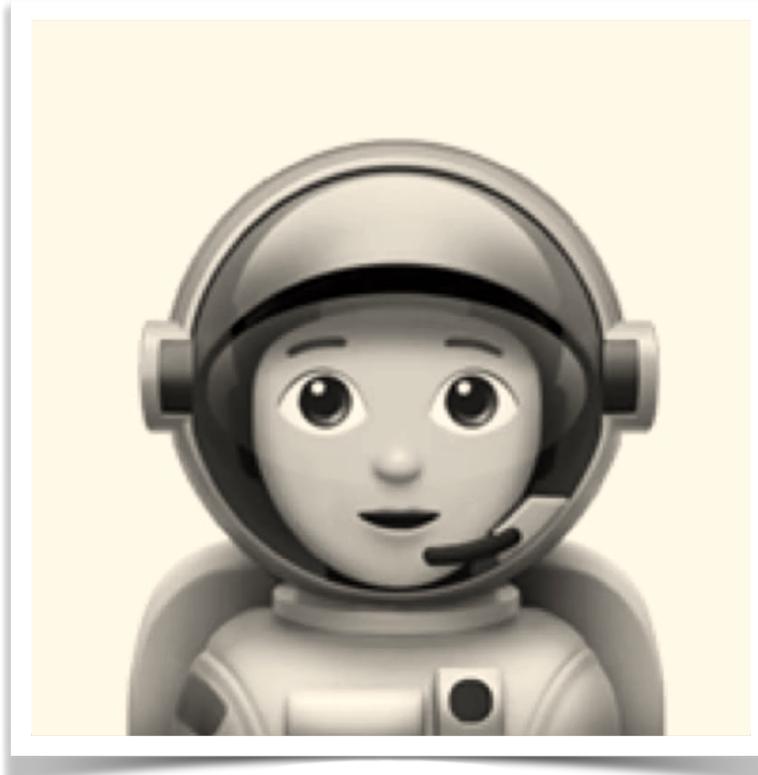
Inside Technology: Das Buch

Medienkunst

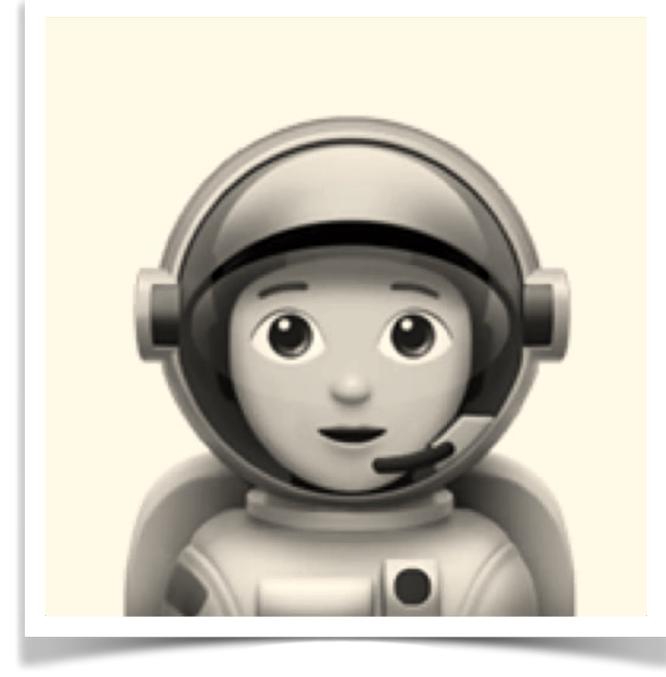
Hallo

Hier werden alle Inhalte für innoq.com gepflegt. Bei Fragen: #website in Slack.

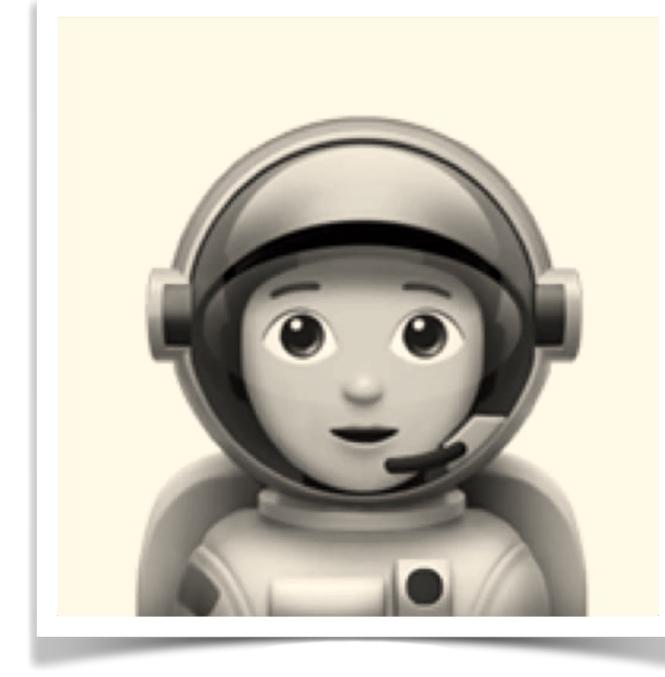
Marketing



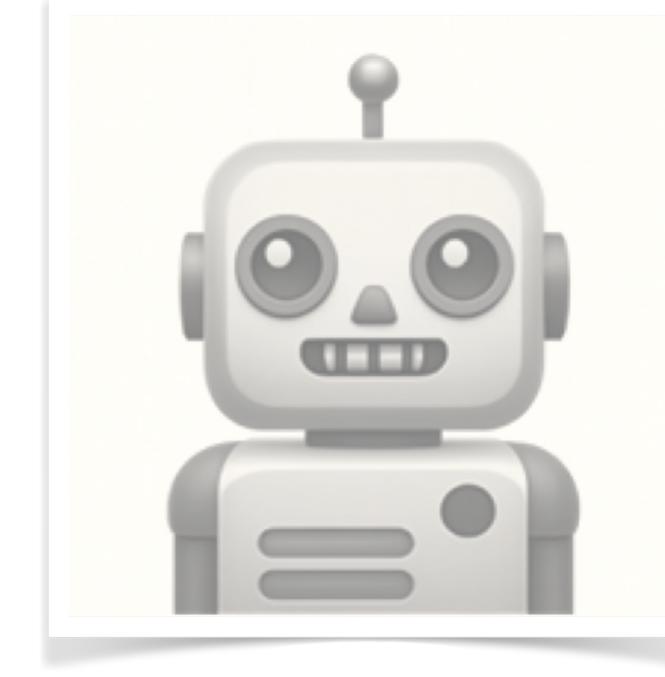
Stefanie



Gina

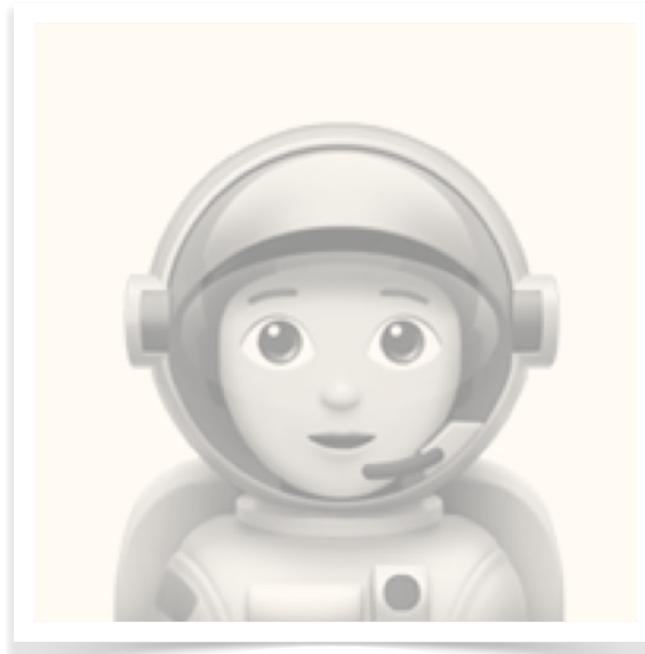


Julia

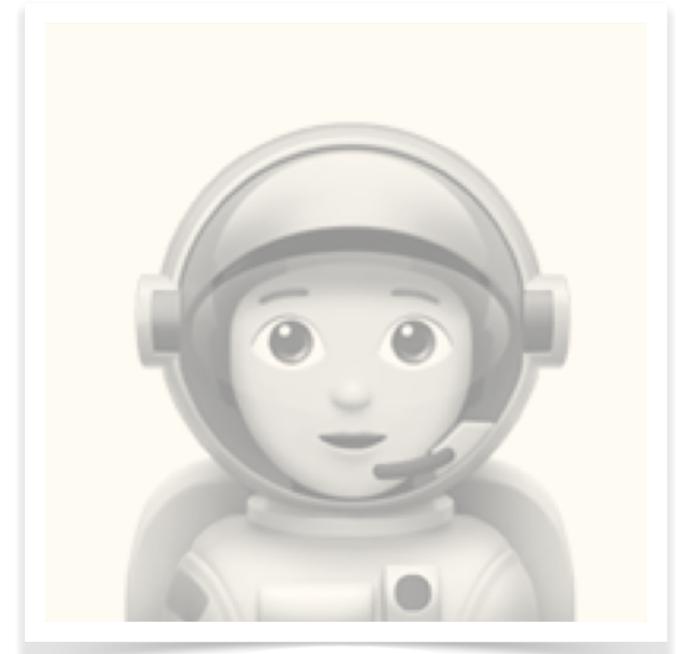


Gen AI

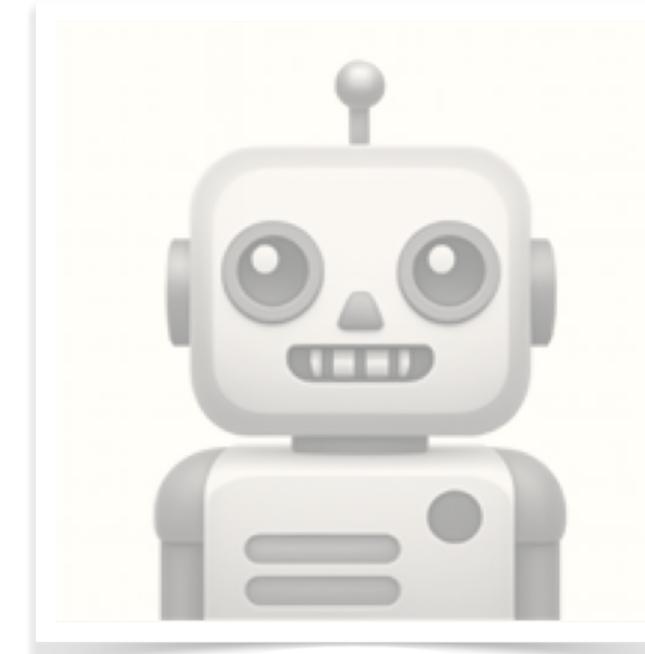
Website Team



Thomas



Isabel



Gen AI



INNOQ
EVENT

“Können wir ChatGPT direkt ins CMS einbauen, um das Marketing beim Erstellen von Social-Media Postings zu unterstützen?”

Gründe und Ziele

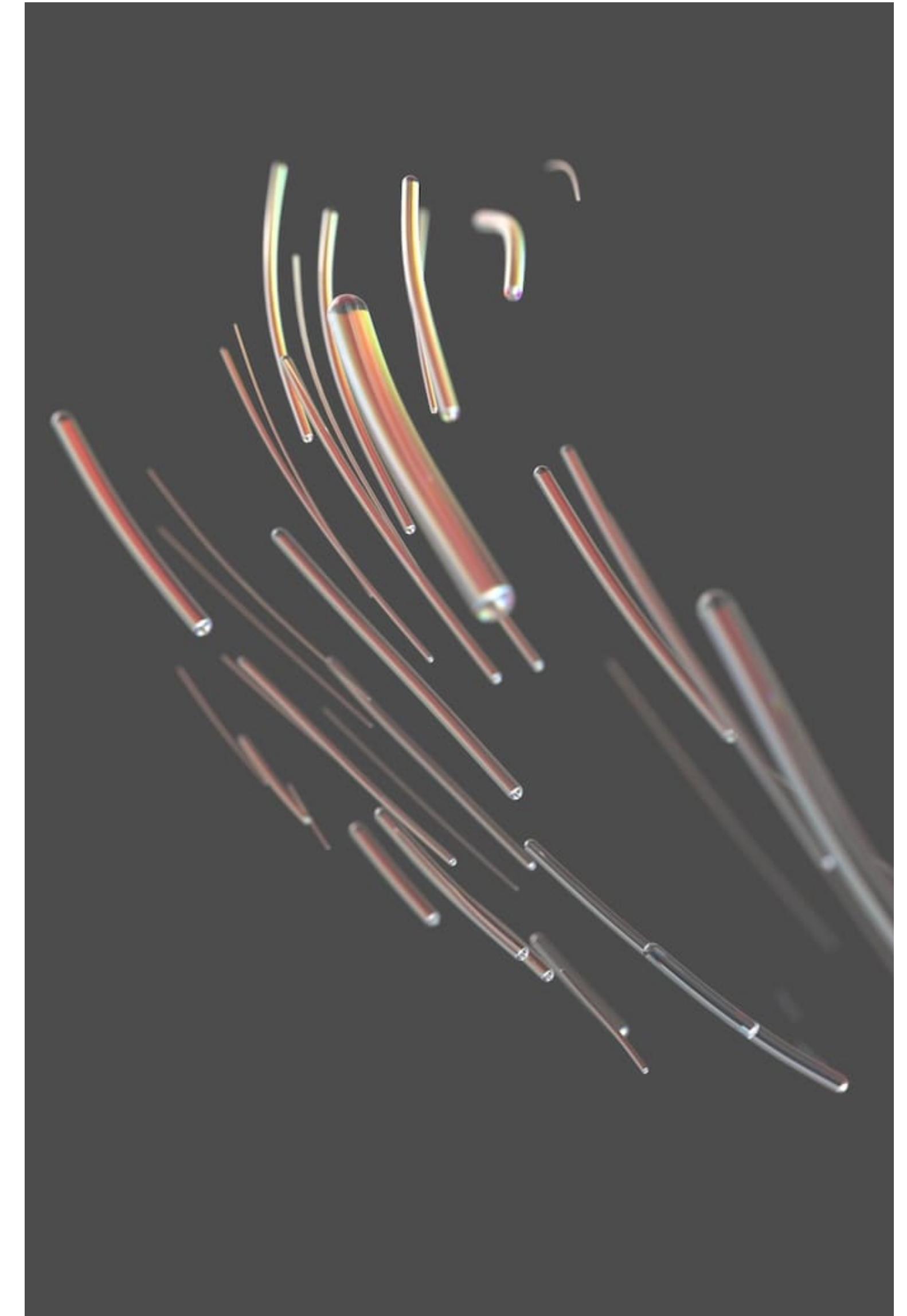
- Marketing nutzt eh schon ChatGPT
 - Verständnis technischer Artikel
 - Vorschläge für Social-Media Postings
- Daten direkt ziehen anstatt Copy-Paste
- Kontext kann mitgegeben werden
- Arbeitserleichterung für Marketing
- Erfahrung sammeln für Consultants
 - KI-Integration
 - Prompt Evaluation
 - Vortrag (<– heute)

Nicht-Ziele

- Marketing ersetzen
- Zielgruppen automatisierte Posts vorsetzen

Wie?

- Wenig Zeit sich in ein Framework einzuarbeiten
- Muss leicht bedienbares UI haben
- Wir wollen "Prompt Evaluation" machen
- Keine 100% Genauigkeit, nur gut genug
- Nativ Ruby on Rails



Phase 0

Alles
selbstgebaut

Okt. 24

- Eigene Klasse zur Kommunikation mit OpenAI geschrieben
 - API Token
 - Prompt als .txt.erb
 - Responses als unstrukturierte Daten

Erste Versuche

- Prompts abgelegt unter app/prompts/ als .txt.erb (Textdateien mit embedded Ruby, vergleichbar mit Thymeleaf)
 - Im Prinzip “Prompt Templating”
- Antworten relativ unstrukturiert abgelegt:
`PromptResponse.create(shorthand: 'generate_summary', prompt: prompt, response: parsed_content.to_s)`
 - “Hauptsache, wir sammeln erstmal alles und dann überlegen wir was wir damit machen” <— ✗
- Automatisches Auslösen beim Speichern der Artikel

Prompt-Aufbau

- Anweisung zu Stil und Aufgaben
- Anweisungen zum technischen Rückgabeformat:

Your output should be in JSON format as follows:

```
{  
  "scratchpad": "Detailed step-by-step analysis and reasoning behind the  
  summary of the technical article.",  
  
  "summary": "A clear and accessible summary of the technical article,  
  written so that non-technical readers can easily understand  
  the main points."  
}
```

Möglichkeiten und Grenzen

- Haben jetzt eine automatische Zusammenfassung
- Keine Prompt-Versionierung möglich
- Einfache Anzeige vorhanden
- Schwer nachzuvollziehen, welche Antwort zu welchem Prompt gehört
- Marketing kann nicht selber die Prompts bearbeiten
- Fehler in der KI-Antwort werden ans UI durchgereicht

Phase 1

Offizielle
Library nutzen

Nov. 24

- OpenAI Gem
- Besseres Error Handling

Phase 2

Prompts in DB

Dez. 24

- Prompt als First Class Citizen in DB

Datenmodelle

- Eine PromptResponse gehört immer zu genau einem Prompt
- Ein Prompt darf nicht editiert werden, sobald es dazu PromptResponses gibt
 - Stattdessen wird neue Version angelegt und hochgezählt
 - Alte Daten aus Phase 0? Nicht mehr zu gebrauchen

```
class Prompt < ApplicationRecord
  has_many :prompt_responses, dependent: :destroy

  before_create :increment_version

  validate :not_allowed_to_edit, on: :update
```

```
class PromptResponse < ApplicationRecord
  belongs_to :prompt
```

```
class MarketingContent < ApplicationRecord
  belongs_to :marketable, polymorphic: true
  belongs_to :summary, class_name: 'PromptResponse', optional: true
  belongs_to :tldr, class_name: 'PromptResponse', optional: true
  belongs_to :social_media_posts, class_name: 'PromptResponse', optional: true
```

👤 Isabel König-Wingen
def parent
 marketable
end
end

Prompts#index

Prompts

Prompts für die automatisch generierten Marketing-Inhalte können hier gepflegt werden. Benutzte Prompts können nicht mehr abgeändert werden, es kann jedoch eine neue Version angelegt werden, die ab dem Zeitpunkt des Speicherns gilt. Prompts können nicht gelöscht werden.

Prompts sollten bitte ausschließlich vom Marketing bzw. in Rücksprache geändert werden :)

Name	Version	Anzahl Anfragen mit dieser Version	Beschreibung	Funktionen
tldr	4	358		Bearbeiten Anzeigen
social_media_post_article	8	53		Bearbeiten Anzeigen
social_media_post_blog_post	7	399		Bearbeiten Anzeigen
social_media_post_case	1	58		Bearbeiten Anzeigen
social_media_post_news_item	2	155		Bearbeiten Anzeigen
social_media_post_podcast_episode	3	5		Bearbeiten Anzeigen
social_media_post_talk	3	0		Bearbeiten Anzeigen
summary	2	4099		Bearbeiten Anzeigen

Prompts#edit/new

Inhaltlicher Prompt

- Dokumentiere ausführlich im Scratchpad, wie du den Inhalt des Blogposts interpretierst, worauf du dich konzentriert.
- Erläutere, welche stilistischen Entscheidungen du trifftst (z.B. Ton, Länge, Emoji-Einsatz, technischer oder persönliche)
- Begründe, warum du bestimmte Formulierungen oder Schwerpunkte wählst.
- Erst danach folgen die fünf Varianten – ohne Einleitung oder Nummerierung.

Hier sind drei Beispiele für den gewünschten Stil:

APIs als strategische digitale Bausteine

1. Beispiel

APIs sind mehr als nur technische Schnittstellen – sie ermöglichen Unternehmen, flexibler auf Veränderungen zu reagieren. Warum Wiederverwendbarkeit und Entkopplung essenziell sind und wie das Buch Unbundling the Enterprise diese Prinzipien erläutert.

Was bedeutet „Decompose by default“?

Warum sind APIs „decontextualized business capabilities“?

Wie helfen sie dabei, schneller zu experimentieren und Innovationen voranzutreiben?

Jetzt lesen! [Link zum Artikel]

2. Beispiel

Technischer Prompt

Generiere die Vorschläge in der Sprache <%= language %>.

Inhalt: "<%= content_text %>"

Link zum Inhalt: "<%= url %>"

Autor bzw. Autoren: "<%= authors %>"

WICHTIG: Schreibe alle Vorschläge in dieser Sprache "<%= language %>"

Deine Antwort muss im folgenden JSON Format erfolgen:

- Künstliche Aufteilung in inhaltlich/technisch
- "Jeder" kann bearbeiten
- Meistens aber ich

Das eigentliche Feature.

Marketing Inhalte für "Workshop: 3 people 3 weeks project erstellen"

Hier finden sich generierte Inhalte, die das Marketing bei ihrer Arbeit unterstützen. **Wichtig: Die Generierung der Inhalte wird ca. 10 Sekunden dauern. Seite muss manuell neu geladen werden!**

KI-Zusammenfassung

Social Media Poster

Der Artikel adressiert ein häufig unterschätztes Problem in der Softwareentwicklung, insbesondere in kleinen, agilen Projekten: die Dokumentation. Oft wird diese in Teams mit wenigen Personen und kurzen Projektlaufzeiten als zu aufwendig oder unnötig empfunden. Doch irgendwann kommt der Moment, sei es bei der Einarbeitung neuer Teammitglieder oder durch Anfragen von Reviewer*innen oder Betriebsverantwortlichen, in dem eine Dokumentation plötzlich benötigt wird.

Die Lösung, die der Artikel und der von INNOQ angebotene Workshop vorschlagen, ist eine spartanische, also minimalistische und leichtgewichtige Methode der Architekturdokumentation. Statt komplexer Tools oder Prozesse steht hier der Fokus auf einfachem, pragmatischem Arbeiten – häufig genügen Zettel und Stift. Dies soll agilen Teams ermöglichen, wichtige Informationen schnell und effizient zu dokumentieren, ohne ihre Arbeitsgeschwindigkeit oder Flexibilität zu beeinträchtigen.

Dieser Ansatz ist besonders relevant für kleine Software-Entwicklungsteams, die in kurzen Zeiträumen viel leisten müssen, sowie für Software-Architekt*innen, die Wert auf eine strukturierte, aber unkomplizierte Dokumentationsbasis legen. IT-Entscheider*innen könnten ebenfalls Interesse an dieser Methode haben, um sicherzustellen, dass auch kleinere Projekte eines Unternehmens dokumentiert werden und damit langfristig wartbar bleiben. Der Workshop verspricht, diese Methode praxisnah und in einem halbtägigen Format zu vermitteln – ideal, um die Prozesse kleiner Teams nachhaltig zu verbessern.

Zusammenfassung generieren

Technische Schulden reichen oft viel weiter als nur bis zum Quellcode. Dr. Gernot Starke beleuchtet, wie Architektur, Infrastruktur, Tests, Sicherheit und sogar Wissenslücken bei IT-Systemen Schulden anhäufen können – mit Zinsen, die Weiterentwicklung teuer machen. Jetzt mehr erfahren: <https://www.innoq.com/de/articles/2025/09/technical-and-other-debt-in-it/>

 "Jede kleine Entscheidung in IT-Systemen hinterlässt langfristige Spuren." Von Codeschulden bis hin zu Prozess- und Technologieschulden – Dr. Gernot Starke erklärt, wie diese unsichtbaren Schulden nachhaltige Entwicklung blockieren können. Zum Artikel:
<https://www.innoq.com/de/articles/2025/09/technical-and-other-debt-in-it/>

Wie eine Kreditkartenschuld kann technisches Debt schnell aus dem Ruder laufen. Ob 'Big Ball of Mud', unzureichende Tests oder alte Server – alle IT-Systeme zahlen irgendwann Zinsen. Warum? Das erklärt Gernot Starke. Lies den Artikel:
<https://www.innoq.com/de/articles/2025/09/technical-and-other-debt-in-it/>

 Wusstest du, dass Wissensschulden oft kritischer sind als Codeschulden? Fehlendes Wissen, schlechte Doku und 'Truck Factors' können ganze Projekte bremsen. Dr. Gernot Starke erklärt, wie man technische Schulden strukturiert angeht. Jetzt Lesen:
<https://www.innoq.com/de/articles/2025/09/technical-and-other-debt-in-it/>

Tatsächlich verwendet Social-Media-Post

Social Media Posts generieren

Möglichkeiten und Grenzen

- Können jetzt Zusammenfassungen und Social Media Posts erstellen
- Prompt Versionierung möglich
- Fehler werden jetzt korrekt abgefangen
- Zuordnung PromptResponse zu Prompt klar
- → Sind bereit Prompt Evaluation einzubauen
- Viele verschiedene Prompts, obwohl teilweise sehr ähnlich
- Fehlerbehandlung teilweise noch nicht so gut

Phase 3

Prompt Evaluation

Feb. 25

- UI-Feature für Prompt-Bewertung einbauen
- Vortrags-Idee ist geboren

Datenmodel

```
class PromptResponseEvaluation < ApplicationRecord
  belongs_to :prompt_response

  validates :author, presence: true
  validates :passed, inclusion: { in: [true, false] }
end
```

Demo

Marketing Inhalte für "Workshop: 3 people 3 weeks projects - viably do erstellen"

Hier finden sich generierte Inhalte, die das Marketing bei ihrer Arbeit unterstützen. **Wichtig: Die Generierung der Inhalte wird beim Speichern des Artikels dauert es ca. 10 Sekunden bis alles da ist. Seite muss manuell neu geladen werden!**

KI-Zusammenfassung

Social Media Poster

Der Artikel adressiert ein häufig unterschätztes Problem in der Softwareentwicklung, insbesondere in kleinen, agilen Projekten: die Dokumentation. Oft wird diese in Teams mit wenigen Personen und kurzen Projektlaufzeiten als zu aufwendig oder unnötig empfunden. Doch irgendwann kommt der Moment, sei es bei der Einarbeitung neuer Teammitglieder oder durch Anfragen von Reviewer*innen oder Betriebsverantwortlichen, in dem eine Dokumentation plötzlich benötigt wird.

Die Lösung, die der Artikel und der von INNOQ angebotene Workshop vorschlagen, ist eine spartanische, also minimalistische und leichtgewichtige Methode der Architektdokumentation. Statt komplexer Tools oder Prozesse steht hier der Fokus auf einfachem, pragmatischem Arbeiten – häufig genügen Zettel und Stift. Dies soll agilen Teams ermöglichen, wichtige Informationen schnell und effizient zu dokumentieren, ohne ihre Arbeitsgeschwindigkeit oder Flexibilität zu beeinträchtigen.

Dieser Ansatz ist besonders relevant für kleine Software-Entwicklungsteams, die in kurzen Zeiträumen viel leisten müssen, sowie für Software-Architekt*innen, die Wert auf eine strukturierte, aber unkomplizierte Dokumentationsbasis legen. IT-Entscheider*innen könnten ebenfalls Interesse an dieser Methode haben, um sicherzustellen, dass auch kleinere Projekte eines Unternehmens dokumentiert werden und damit langfristig wartbar bleiben. Der Workshop verspricht, diese Methode praxisnah und in einem halbtägigen Format zu vermitteln – ideal, um die Prozesse kleiner Teams nachhaltig zu verbessern.

Zusammenfassung generieren

Antwort bewerten

Generierter Inhalt, Aufgabe: summary_article

[Antwort](#)[Details](#)[Bewertung abgeben](#)[Alle Bewertungen](#)

Der Artikel adressiert ein häufig unterschätztes Problem in der Softwareentwicklung, insbesondere in kleinen, agilen Projekten: die Dokumentation. Oft wird diese in Teams mit wenigen Personen und kurzen Projektlaufzeiten als zu aufwendig oder unnötig empfunden. Doch irgendwann kommt der Moment, sei es bei der Einarbeitung neuer Teammitglieder oder durch Anfragen von Reviewer*innen oder Betriebsverantwortlichen, in dem eine Dokumentation plötzlich benötigt wird.

Die Lösung, die der Artikel und der von INNOQ angebotene Workshop vorschlagen, ist eine spartanische, also minimalistische und leichtgewichtige Methode der Architekturdokumentation. Statt komplexer Tools oder Prozesse steht hier der Fokus auf einfaches, pragmatischem Arbeiten – häufig genügen Zettel und Stift. Dies soll agilen Teams ermöglichen, wichtige Informationen schnell und effizient zu dokumentieren, ohne ihre Arbeitsgeschwindigkeit oder Flexibilität zu beeinträchtigen.

Dieser Ansatz ist besonders relevant für kleine Software-Entwicklungsteams, die in kurzen Zeiträumen viel leisten müssen, sowie für Software-Architekt*innen, die Wert auf eine strukturierte, aber unkomplizierte Dokumentationsbasis legen. IT-Entscheider*innen könnten ebenfalls Interesse an dieser Methode haben, um sicherzustellen, dass auch kleinere Projekte eines Unternehmens dokumentiert werden und damit langfristig wartbar bleiben. Der Workshop verspricht, diese Methode praxisnah und in einem halbtägigen Format zu vermitteln – ideal, um die Prozesse kleiner Teams nachhaltig zu verbessern.

Bitte bewerte die oben stehende Antwort. Gehe dabei streng vor. Erfüllt der Prompt seine grundlegende Aufgabe? Dann kreuze unten das entsprechende Häkchen an. Bitte gib im Textfeld noch eine genaueres Feedback an. Was ist gut? Was ist nicht gut? Warum hat der Prompt nicht bestanden?

Dein Name *

Grundlegende Aufgabe erfüllt?

Feedback

[Bewertung hinzufügen](#)

Grundlegende**Autor:in** **Aufgabe erfüllt?** **Feedback**

Stefanie Nein In den Vorschlägen wurde nicht deutlich, dass es sich um eine Buchvorstellung handelt. Die Vorschläge suggerierten, dass die Inhalte Eriks eigene Gedanken sind. Dabei stellt er darin die Position der Autoren dar.

Stefanie Ja Die Vorschläge sind nicht falsch, z.T. aber auch sehr forsch. "auf dem neuesten Standn bleiben", "ein entscheidender Schritt für JVM-Tools", "wichtige Ergänzung". ich bin bei diesen Formulierungen immer skeptisch und habe mich für einen neutraleren Text entschieden

Stefanie Ja Der Ton ist zu enthusiastisch.

Finaler Stand

- Wird von Marketing produktiv eingesetzt
- Gelegentlich passt das Website-Team die Prompts an
 - Keine systematische Auswertung
- Fehlerbehandlung vorhanden
- Next Steps:
 - Wiederholtes Ausführen beim Speichern verhindern
 - Gleichartige Prompts zusammenfassen

Learnings

- Einfach starten, dabei aber trotzdem ein bisschen nachdenken
- Feature-Qualität nicht immer gut methodisch messbar
 - Bewertungen müssen eingetrieben werden
- Elaborierte Evaluationsmechanismen nicht unbedingt nötig, je nach Firmenkultur/-größe und Zielgruppe

Learnings: Anbindung AI

- API-Token und API Calls
- Sehr ähnlich zu "konventioneller" API-Integration
- Kommunikation mit Fremdsystem kann immer schief gehen
 - Retries einbauen
- Fehler nicht ungefiltert an Nutzer weitergeben

Fazit

- Native KI-Anbindung gut möglich
 - + Keine steile Lernkurve
 - + Volle Kontrolle
 - - Jedes (Auswertungs-)Feature muss selber gebaut werden
 - + Keine Bindung an Framework/Library

→ Es kommt auf euren Use-Case an!

Danke! Fragen?



Isabel König-Wingen
[Isabel.koenig-wingen@innoq.com](mailto:isabel.koenig-wingen@innoq.com)

INNOQ
www.innoq.com

innoQ Deutschland GmbH

Krischerstr. 100
40789 Monheim
+49 2173 3366-0

Ohlauer Str. 43
10999 Berlin

Ludwigstr. 180E
63067 Offenbach

Kreuzstr. 16
80331 München

Wendenstraße 130
20537 Hamburg

Spichernstraße 44
50672 Köln