# ChatGPT trifft Composum Pages und Adobe AEM

Composum Al: KI im und am CMS

Dr. Hans-Peter Störr, IST GmbH Dresden

## Worum geht's?

- Lust auf Composum Pages (CMS + AI)
  - Composum in 2 Minuten
  - Demo Composum Al auf Composum Pages
  - Demo Composum AI in Adobe AEM
- Lust auf KI
  - Implementation von Composum Al
  - Kl in der Erstellung von Konzepten, Programmcode, ...

## Über mich Dr. Hans-Peter Störr



Software Architekt an der IST GmbH Dresden Projektarbeit in vielen Projekten von Application Server bis Adobe AEM

www.ist-software.com

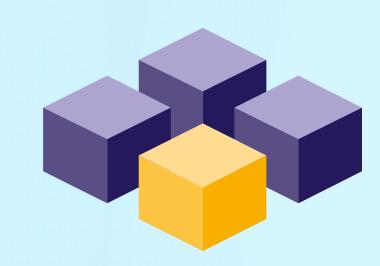
www.composum.com

www.stoerr.net(+ /blog.html)



## Was ist Composum

#### www.composum.com, cloud.composum.com



- "Adobe AEM Lite"
- Open source CMS (MIT Lizenz): github.com/ist-dresden/
- Basis Apache Sling Framework, <u>JCR</u>, <u>Felix-OSGI</u>
- ausgeprägt (Sling-)komponentenorientiert

"in Action" testbar: <u>cloud.composum.com</u>, <u>Docker</u>, Sling Packages

## Module von Composum

- "Nodes": JCR Browser, Package / User Manager, im Apache Sling Starter integriert, verwendbar mit AEM
- "Platform": Release / Access Management, Tenants, Workflows, SSO,
   Content-Replikation zwischen Servern, ...
- "Pages": Content Management
- "Assets": Asset Management
- "Composum AI": KI unterstützte Textanalyse & -generierung
- Referenz-Site: <a href="www.composum.com">www.composum.com</a> (source auf Github)

## Composum Al

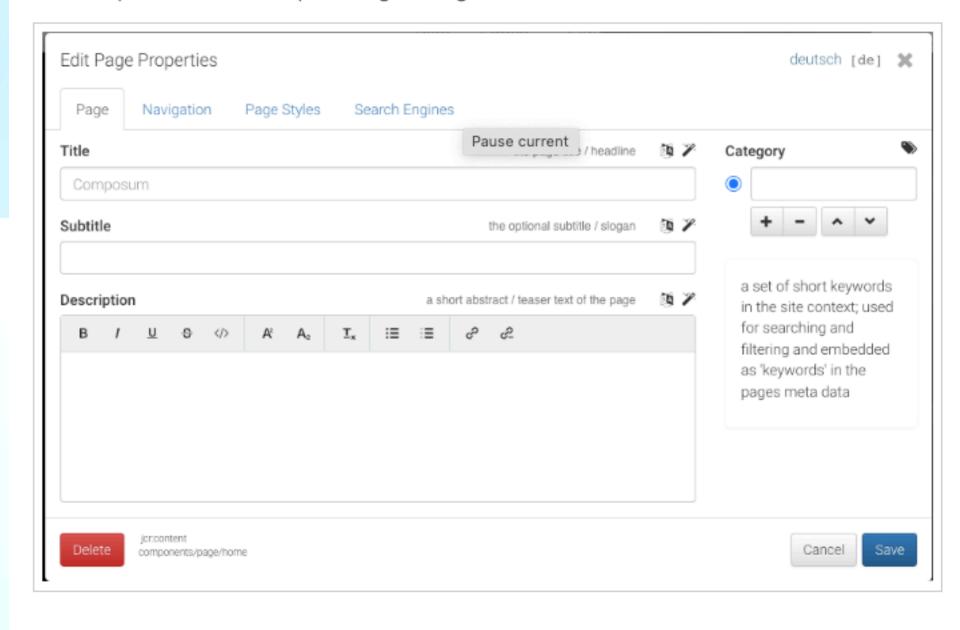
- Ausspielen der Vielfalt von LLM wie ChatGPT durch Bandbreite von Prompts
- Varianten: Composum Pages, Adobe AEM
- Backend: momentan ChatGPT, weitere nach Bedarf / Verfügbarkeit

- Verschiedene Assistenten:
  - Übersetzung, SEO keywords, Side panel AI, Content Creation Assistant
- Integriert sich als Icon in existierende Dialoge

#### Composum Al Demo

#### **Integration into Dialogs**

When editing the components in Composum, there are a couple of icons that are present in the title of the fields of the component. A click on one of these icons opens the corresponding dialog.





#### Content Creation Assistant

For text fields the content creation assistant offers its help.

#### Sidebar Al

The sidebar AI can support you by reviewing the text of the page under various aspects, find typos or answer questions in a chat.

#### Translation assistant

If for the given field there is a text in one or more different languages, the translation assistant icon is available,

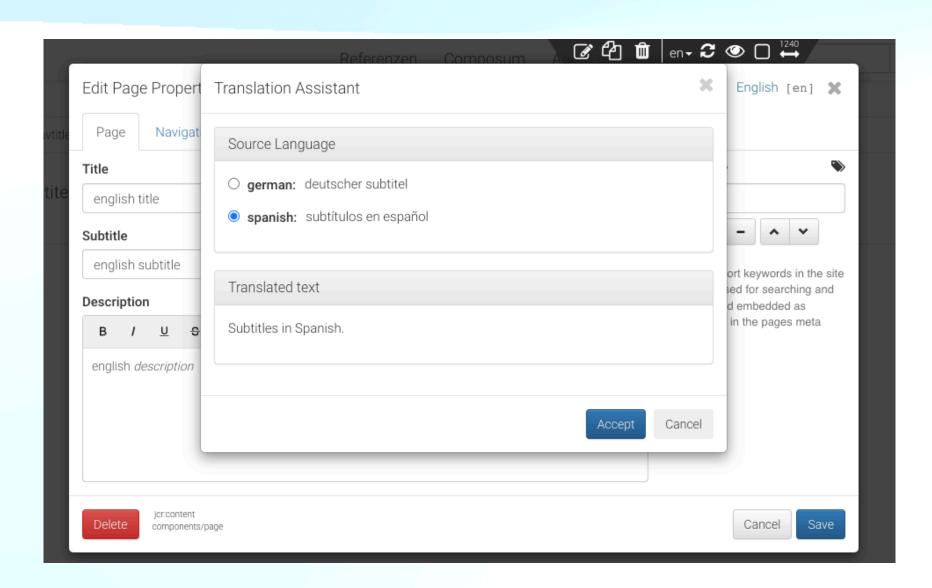
#### Page category assistant

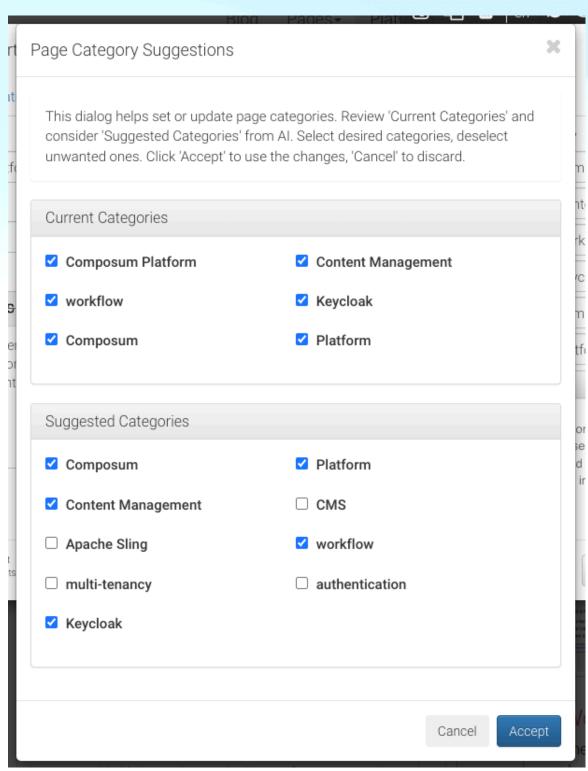
When editing page properties, the page category assistant suggests SEO keywords based on the content of the page.

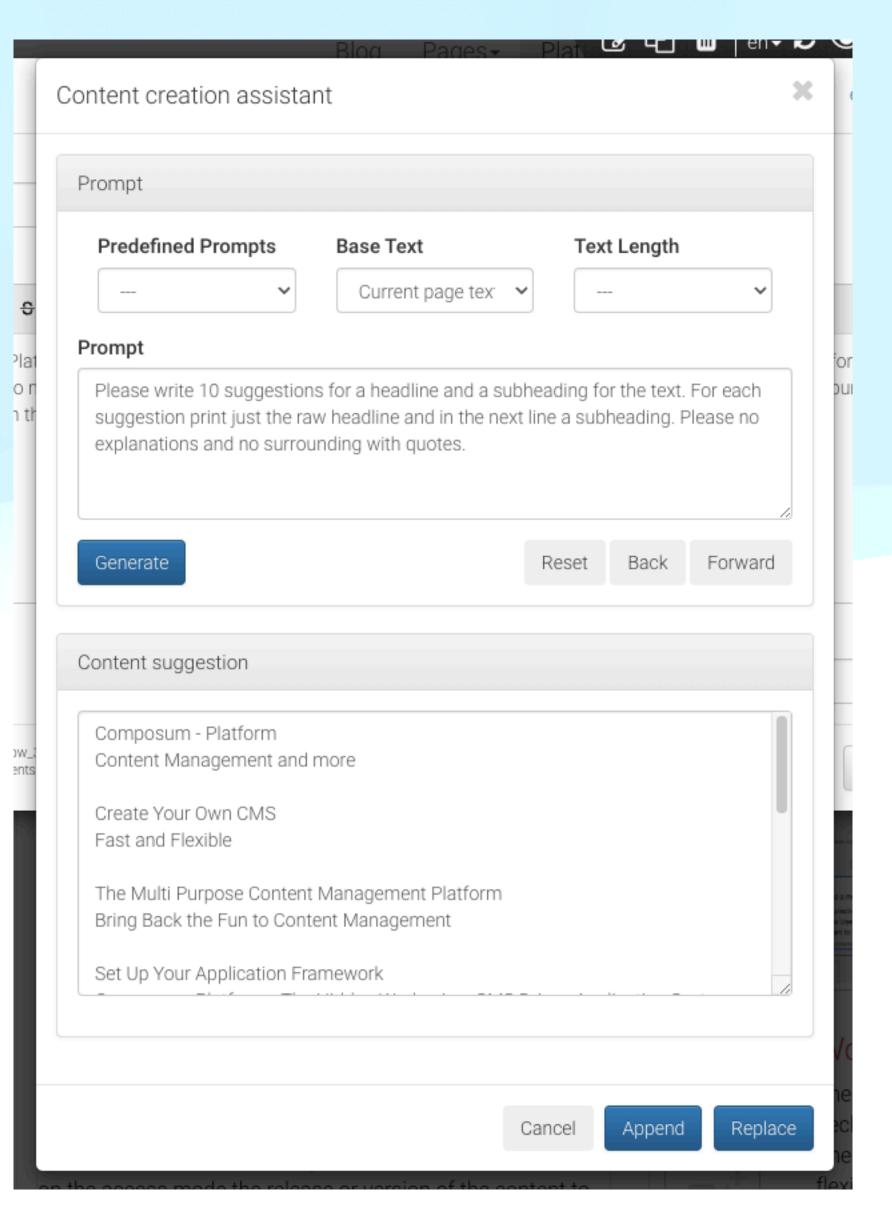
## Composum Al Demo Dialogs part 1

Translation, Page categories

Content creation





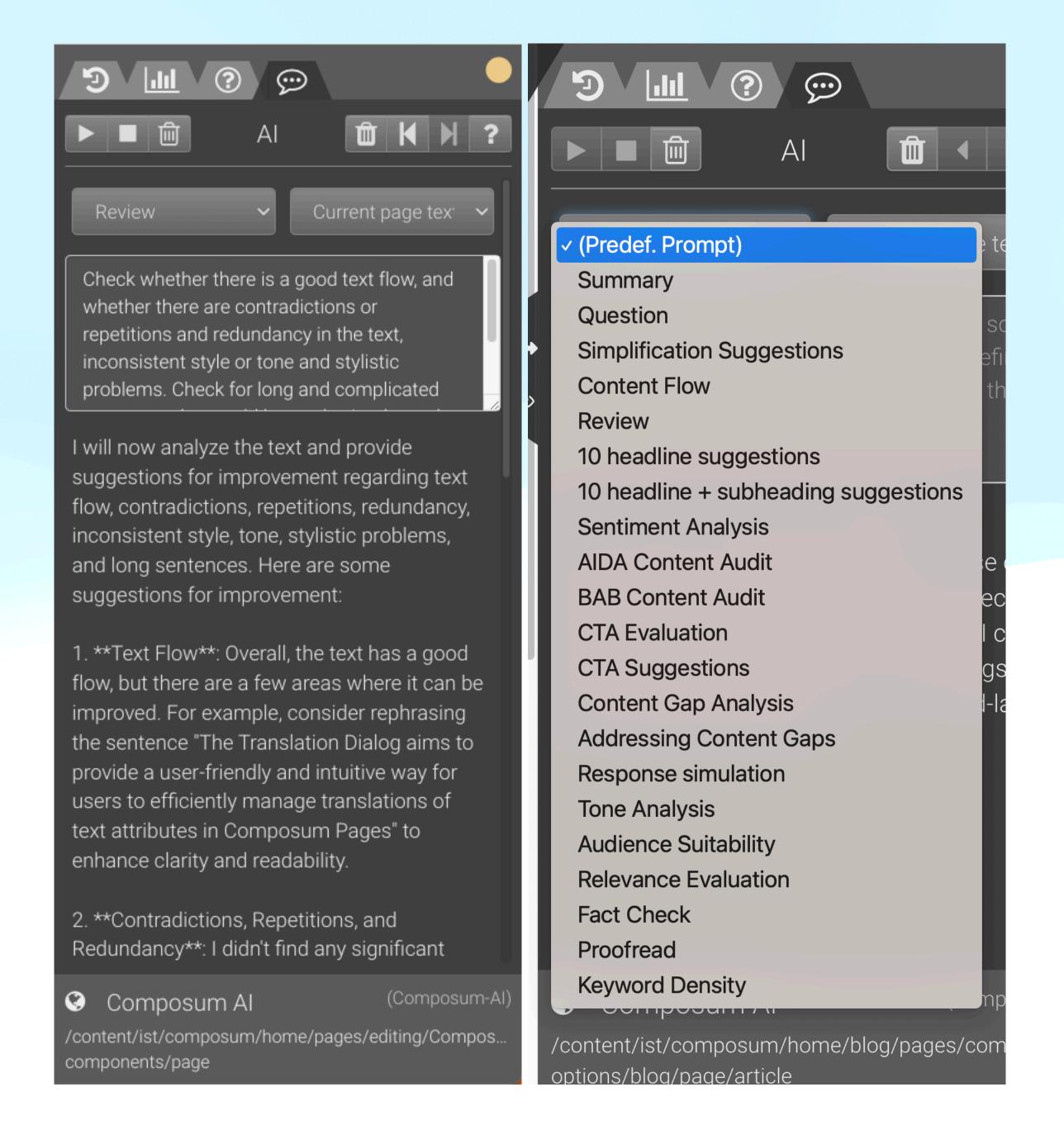


#### Composum Al Demo Dialogs part 2

#### Sidebar Al

- prompt library as examples
- chat feature
- base text: current page, current component
- history

(similar features on creation dialog)

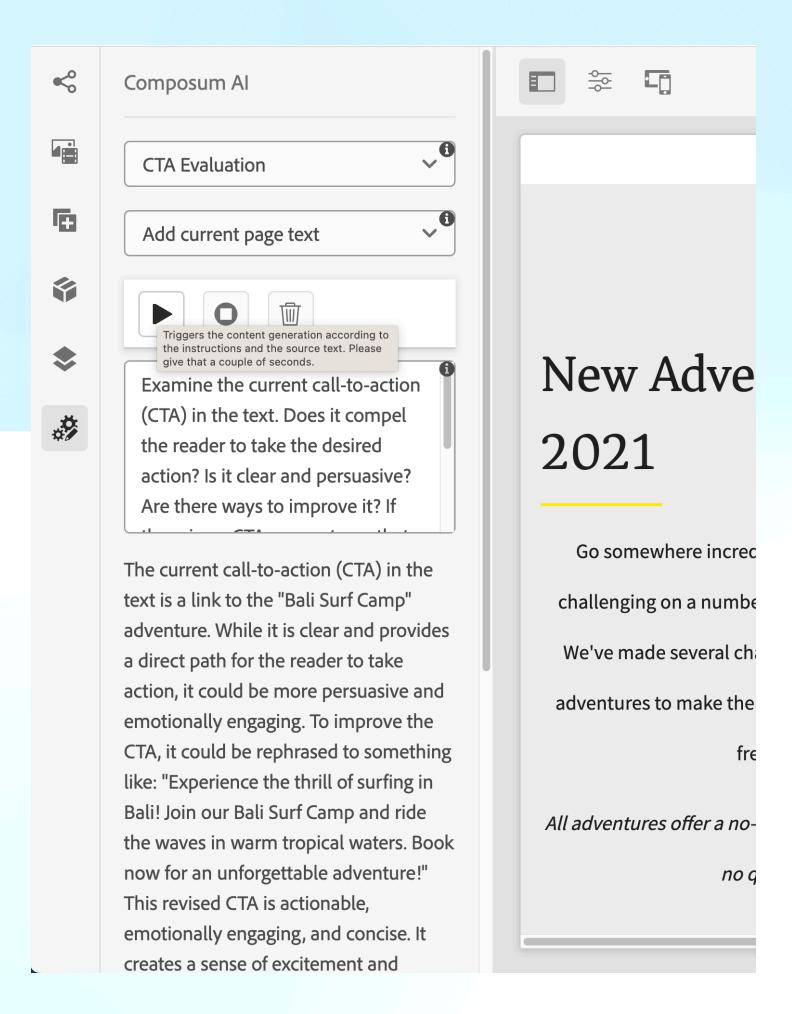


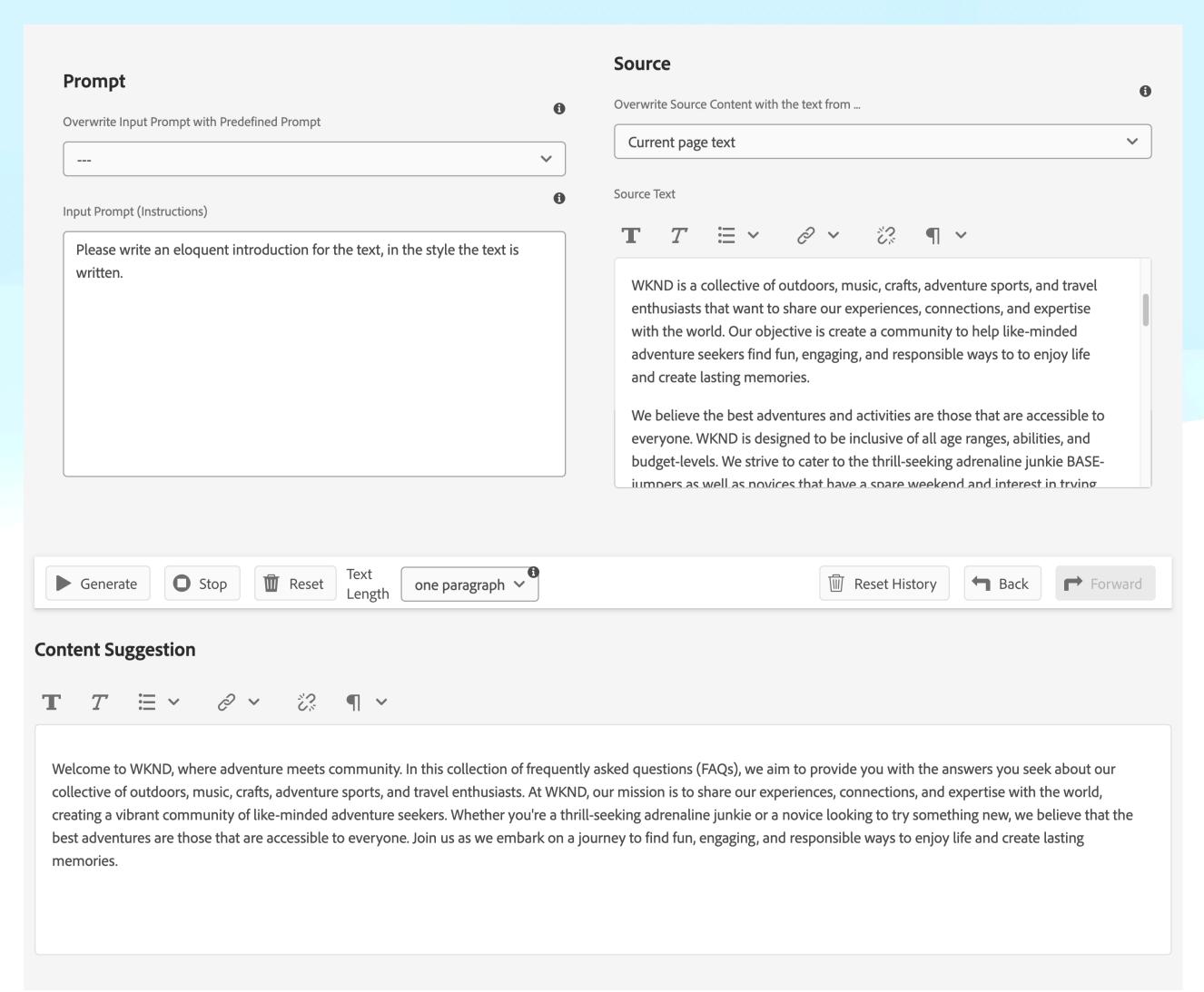
### Composum Al in Adobe AEM Features

- Content-Creation Assistent, Side Panel Al
- Unterstützung von Textfeldern und Richtext Editoren in
  - Pages
  - Experience-Fragments
- AEMaaCS, AEM 6.5 geplant

#### Composum Al AEM Demo

#### Side panel Al + Creation





#### Hintergründe Chat Completion API

ChatGPT-3.5 (andere nach Bedarf/Verfügbarkeit)

"Liefere eine zu dieser Unterhaltung passende Antwort"

- nicht auf reale Unterhaltung festgelegt!
- Hintergrundinformationen, Beispiele für erwartete Antworten, Instruktionen, Daten

Assistant: Hi! How can I help you?

Human: Make a haiku about Composum!

Assistant: ?

Human: Hi!

Pattern zur Trennung Daten / Instruktionen:
 "die Daten der KI in den Mund legen"

-> stabiler gegen prompt injection

Human: Please retrieve the text to process.

Assistant: \${pagetext}

Human: Please complete the following

instructions that relate to this text.

PROMPT: \${instructions}

Assistant: ?

## Kl in der Entwicklung ChatGPT und Github Copilot

- Github Copilot in der IDE ein Muss!
  - o gut beim Aufnehmen von Mustern
  - auch für erfahrende Entwickler extrem hilfreich
  - o Trick: Kommentare zuerst schreiben!
- ChatGPT:
  - für <u>Fachkonzepte</u>, als Diskussionspartner und Klärung von Problemen super hilfreich, <u>Coding</u>, <u>Script Factory</u>

## ChatGPT für Fachkonzepte

- Feature Spezifikationen von Composum AI stark ChatGPT unterstützt (Beispiel /featurespecs/[0-5]\*.md)
- Schrittweiser Prozess, mit Abschnitten im .md:
  - Manuell geschrieben: basic idea, implementation decisions, out of scope
  - Automatisch generiert nach und nach: user workflow, dialog elements, dialog structure, dialog preview, test cases
- Gefühl: "rapid prototyping" der Spezifikation
- http://www.stoerr.net/blog/writingSpecs

## ChatGPT als Scriptfactory

#### Einfache Tools schreiben wird trivial einfach

#### Prompt-Fragment:

Please generate a script for the command line for the following task, runnable on MacOS with arm64 architecture. It can be either a bash script using any of the normally present MacOS command line tools or what is installable with homebrew, or a NodeJS script for version 19.5.0 without additional libraries. If called without arguments or with the argument --help, the script should print a short description what it does, and what arguments it expects.

http://www.stoerr.net/blog/scriptfactory

## Entwickeln mit ChatGPT Plugin

https://github.com/stoerr/DevelopersChatGPTToolBench

- Start in beliebigem Verzeichnis
- Zugriff durch ChatGPT innerhalb eines Chats auf dieses Verzeichnis
  - suchen, lesen, ändern von Dateien
  - Webzugriff (URL -> Markdown für ChatGPT)
  - Ausführen konfigurierter Aktionen (z.B. Build, Testlauf)
- Beispiele: Git Commits in <u>diesem Projekt</u>, die mit "ChatGPT: " anfangen

#### KI Bedenken

- "Halluzinationen", Prompt-Injection für beides Lösung manuelle Kontrolle - in unserem Szenario automatisch erfüllt
- Datenschutz:

Business Services <u>ChatGPT Enterprise</u> / <u>Microsoft Azure OpenAl service</u> erfüllen viele Anforderungen, zunehmend weitere Alternativen

## Ausblick Composum Al

Composum Al ist nutzbar wie es ist. Leichtgewichtige Integration.

Für Produktivbetrieb wünschenswert, aber stark anwendungsabhängig

- konfigurierbare Einschränkungen
- editierbare, sitespezifische / personalisierte Prompt-Library

Andere Backends als ChatGPT je nach Verfügbarkeit / Bedarf Andere CMS als Composum / AEM?

## Zum Ausprobieren der Composum Al

- <u>cloud.composum.com</u> (zum Testen)
- Docker / lokale Instanz <u>www.composum.com/setup.html</u>
- Source and Releases github.com/ist-dresden/composum-Al
- Sprechen Sie uns an!

#### Weitere Informationen

- www.composum.com
- github.com/ist-dresden/composum-Al

- <a href="http://www.stoerr.net/blog.html">http://www.stoerr.net/blog.html</a> Hintergründe, <a href="https://github.com/stoerr">https://github.com/stoerr</a>
- Kontaktieren Sie uns
  - hans-peter.stoerr@email.de / www.stoerr.net Austausch gesucht!
  - www.composum.com/home/contact.html