

# KI-GESTÜTZTE SEO: EFFIZIENTE WORKFLOWS MIT SCREAMING FROG UND GPT

7.11.2024

Stefan Dandörfer

1

## EINFÜHRUNG

Welche Bedeutung hat die KI in modernem SEO?

2

## INTEGRATION

Wie ergänzt man die den Screaming Frog um GPT & Co.?

3

## USE CASES

Vorstellung von Use Cases

4

## LEARNINGS

Was haben wir gelernt?

5

## FAZIT

Wo geht die Reise hin?

# 1

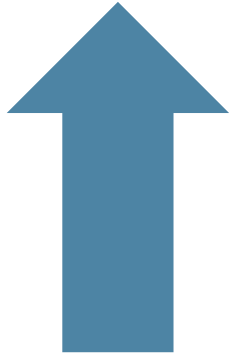
## EINFÜHRUNG

Welche Bedeutung hat die  
KI in modernem SEO?

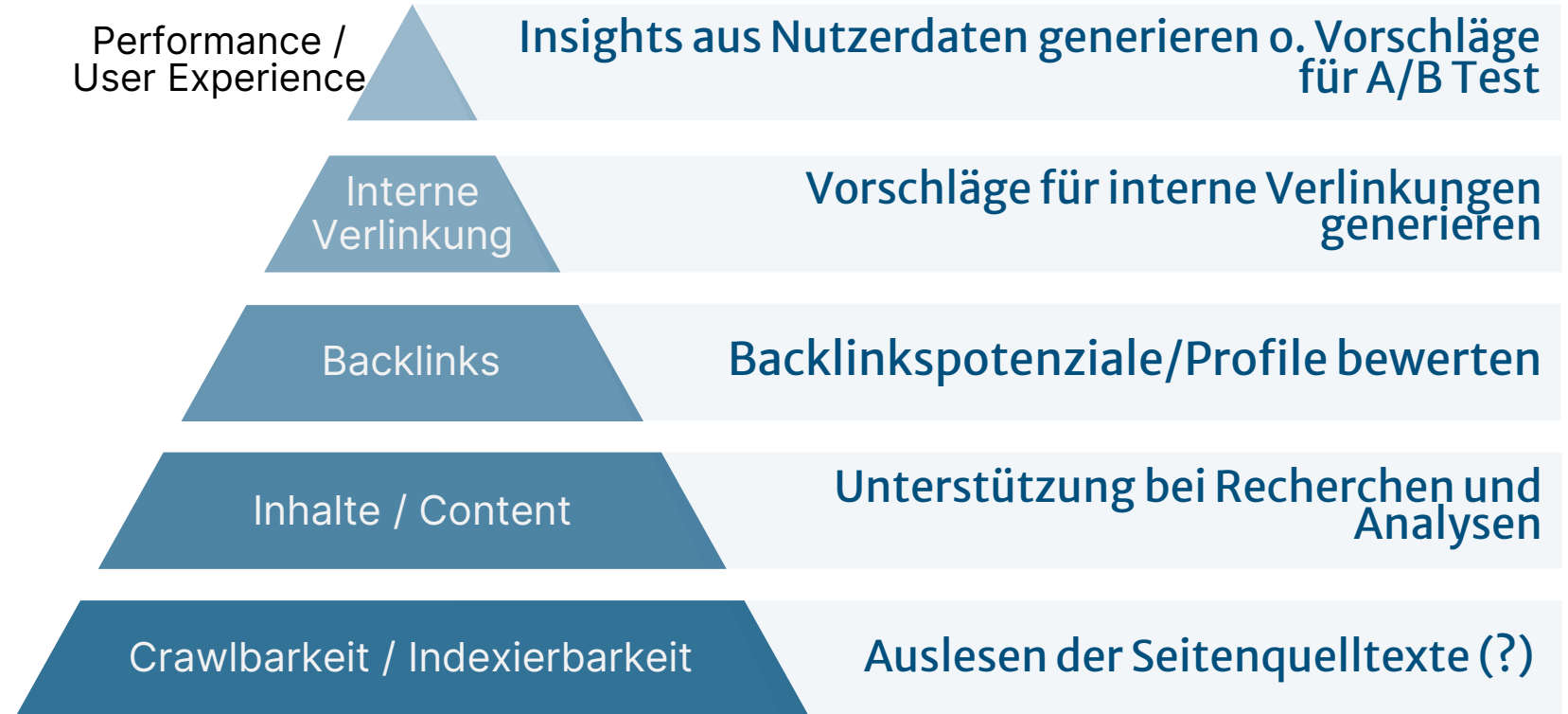
# IMPLEMENTIERUNG ENTLANG RANKINGRELEVANTER FAKTOREN



Viel  
Auslegungsspielraum



Einfache, technische  
Umsetzung möglich



Der Einsatz von KI sollte entlang aller rankingrelevante Aspekte überlegt werden. Ob für neue Prozesse oder die Optimierung alter. Nicht immer ist KI der richtige Weg.

A large, thick orange curved arrow that starts from the left and points towards the right, passing behind the text boxes.

## INTEGRATION

Wie bekomme ich GPT ins  
den Frog?

- **Integration von Chat GPT in den Webcrawler**
  - Automatisierte Analyse und Verarbeitung von Webseiteninhalten
  - Umfangreiche Generierung und Interpretation von Daten möglich
- **Wie läuft das ab?**
  - Kommunikation vom Frog mit der OpenAI API
  - Ausführung von JavaScript während des Crawlings
  - Das vordefinierte Skript wird auf jeder Seite ausgeführt
- **Action/ Extraction**
  - Action = Ausführung eines benutzerdefinierten Befehls auf der Seite
  - Extraction = Generierung spezifischer Informationen basierend auf dem Seiteninhalt
- **Content Types**
  - Die Arten von Inhalten auf die das JavaScript angewendet wird (text/html, image/png, pdf usw.)

# INTEGRATION VON GPT IM SCREAMING FROG



## Create new secret key

Owned by

You Service account

This API key is tied to your user and can make requests against the selected project. If you are removed from the organization or project, this key will be disabled.

Name Optional

Text API

Project

Select project

Permissions

All Restricted Read Only

Cancel

Create secret key

Custom

Custom Search

Custom Extraction

Custom Link Positions

Custom JavaScript

+ Add from Library

+ Add

1

2

## FIRST THINGS FIRST! WIR BRAUCHEN:

- Screaming Frog's Custom JavaScript Funktion (ab Version 20.1)
- JavaScript Rendering (Crawl Config → Rendering → Rendering: JavaScript)
- OpenAI API Schlüssel ([platform.openai.com/settings/organization/api-keys](https://platform.openai.com/settings/organization/api-keys))

## JAVASCRIPT KONFIGURATOR ÖFFNEN

- Config → Custom → Custom Javascript → Add from library



# INTEGRATION VON GPT IM SCREAMING FROG



## AUSWAHL EINES CHATGPT SNIPPETS

- Andere LLMs auch möglich
- Dann hinzufügen (auch mehrere gleichzeitig möglich)

3

4

```
const OPENAI_API_KEY = 'your_api_key_here';
const question = 'Classify the intent of the following text as either Informational or Commercial in one word';
const userContent = document.body.innerText;

function chatGptRequest() {
  return fetch('https://api.openai.com/v1/chat/completions', {
    method: 'POST',
    headers: {
      'Authorization': `Bearer ${OPENAI_API_KEY}`,
      'Content-Type': 'application/json',
    },
    body: JSON.stringify({
      "model": "gpt-4o",
      "messages": [
        {
          role: "user",
          content: `${question} ${userContent}`
        }
      ],
      "temperature": 0.7
    })
  })
  .then(response => {
    if (!response.ok) {
      return response.text().then(text => {throw new Error(text)});
    }
    return response.json();
  })
  .then(data => {
    return data.choices[0].message.content.trim();
  });
}

return chatGptRequest()
  .then(intent => seoSpider.data(intent))
  .catch(error => seoSpider.error(error));
```

User System		
Search JavaScript Snippets		
Name	Comments	Type
(ChatGPT) Extract embeddings from page cont...	Uses OpenAI embeddings API	Extraction
(ChatGPT) Generate alt text for images	Generate alt text for all image URLs crawled	Extraction
(ChatGPT) Generate alt text for images on page	Generate alt text for all image links on a page	Extraction
(ChatGPT) Intent of Page	Commercial or Informational using ChatGPT	Extraction
(ChatGPT) Language of Page	Returns language of the body text using ChatGPT	Extraction
(ChatGPT) Sentiment of page	Returns sentiment of body text using ChatGPT	Extraction
(ChatGPT) Template	Adjust this snippet to ask anything...	Extraction
(Gemini) Generate alt text for images	Generate alt text for all image URLs crawled	Extraction
(Gemini) Extract embeddings from page content	Uses Google Gemini embeddings API	Extraction
(Gemini) Intent of Page	Commercial or Informational using Google Gemini	Extraction
(Gemini) Language of Page	Returns language of the body text using Google Gem...	Extraction
(Gemini) Sentiment of page	Returns sentiment of body text using Google Gemini	Extraction
(Gemini) Template	Adjust this snippet to ask anything	Extraction
(ollama) Generate alt text for images	Generate alt text for all image URLs crawled	Extraction
(ollama) Generate alt text for images on page	Generate alt text for all images on page	Extraction
(ollama) Sentiment of page	Returns sentiment of body text using ollama	Extraction

## OPENAI API SCHLÜSSEL EINFÜGEN

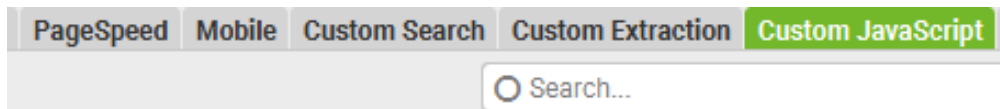
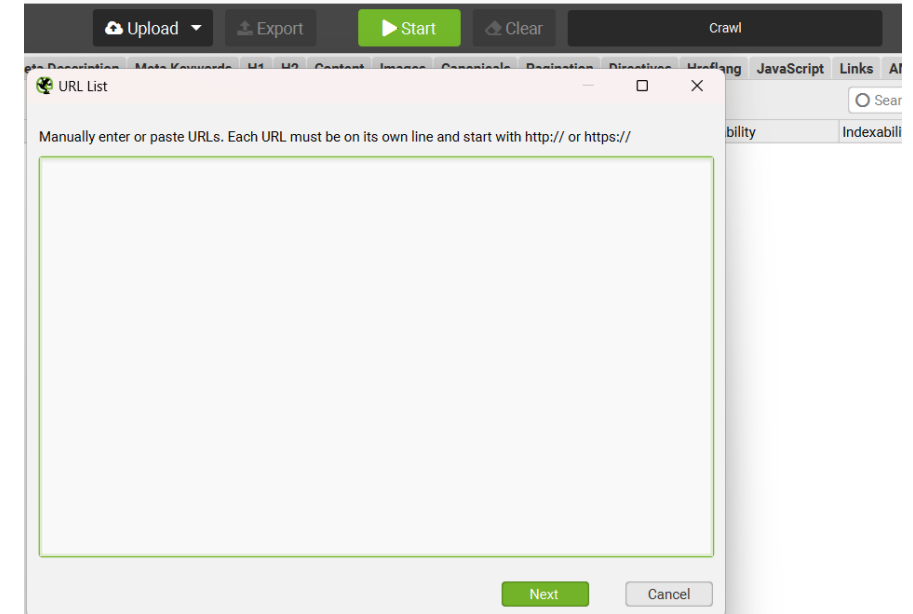
- Auf das „JS“ Symbol drücken um den Editor zu öffnen
- „your\_api\_key\_here“ ersetzen für den API-Schlüssel
- Funktioniert ohne eine Zeile Code geschrieben zu haben!

# INTEGRATION VON GPT IM SCREAMING FROG

## CRAWL STARTEN

- Modus = List
- URL Liste einfügen

5



6

## ANZEIGEN DER ERGEBNISSE

- Unter dem Reiter „Custom JavaScript“ zu finden

# EIGENE SNIPPETS ERSTELLEN



## EIGENE CHATGPT SNIPPETS ERSTELLEN

- CHATGPT Template als Grundlage nutzen
- Eigenen Prompt einfügen
- Zu untersuchende Seite Elemente ändern bei Bedarf
- Oder komplett Custom JS nutzen
- „Add Snippet zu User Library“

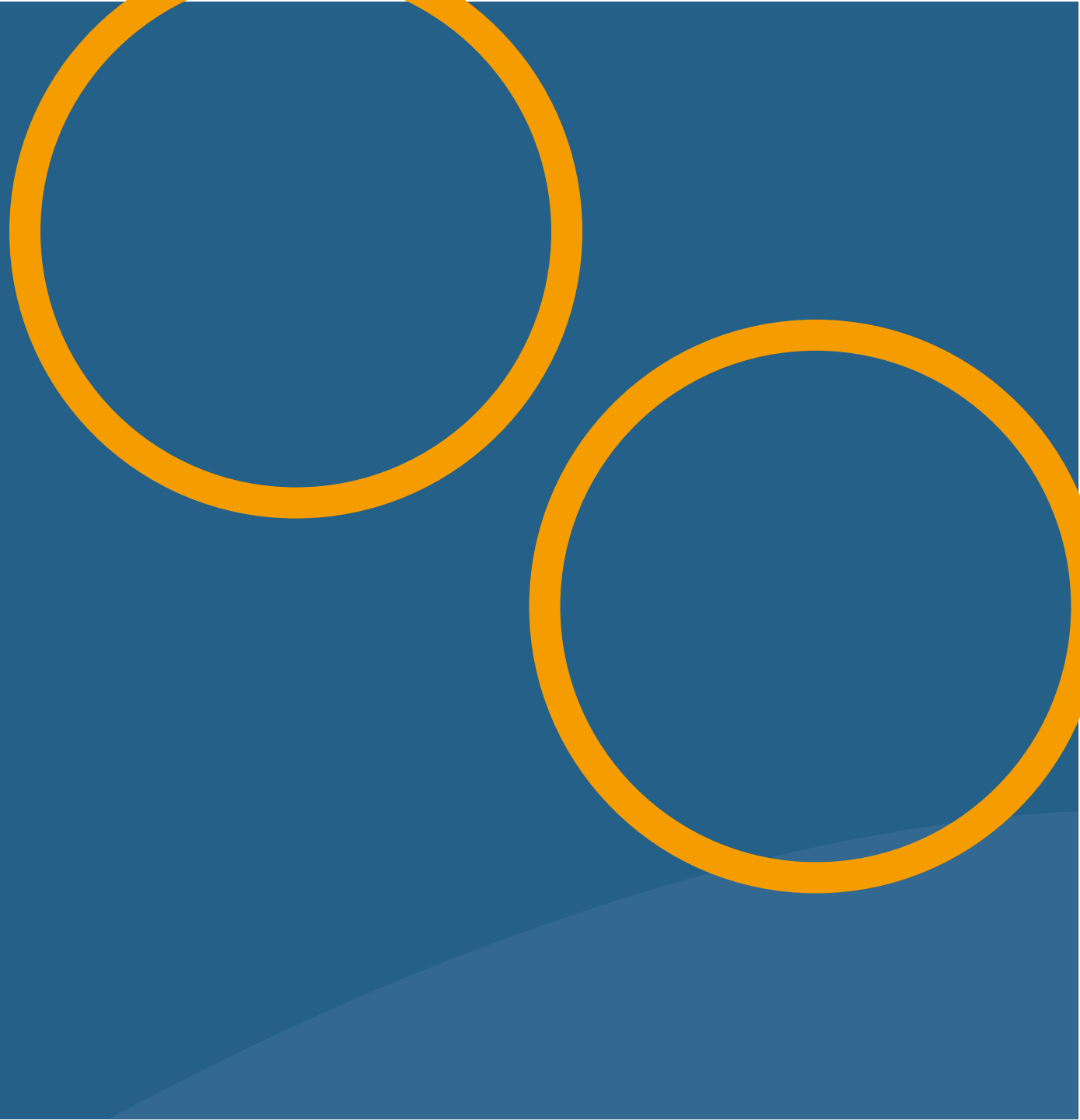


```
const question = 'What do you think of the following text?: ';  
const userContentList = [document.body.innerText];  
  
// Page Title  
// const userContentList = [document.title];  
  
// meta description  
// const userContentList = [document.querySelector('meta[name="description"]')?.getAttribute('content')];  
  
// heading h1 (replace with h2 etc as required)  
// const userContentList = [...document.querySelectorAll('h1')].map(h => h.textContent);
```

Eigene Prompt zu generieren auch nur eine Zeile Code schreiben zu müssen!  
Aber wenn man JavaScript beherrscht, eröffnen sich sehr viele Möglichkeiten!



# USE CASES



Es gibt wirklich endlos viele Use Cases – heute schauen wir uns 2 an

**1** Produktbeschreibungen

**2** Inhaltliche Lücken im Content entdecken

# 1. PRODUKTBESCHREIBUNGEN GENERIEREN LASSEN

- **Ziel und Anforderungen definieren**
  - Technikaffine Nutzer? Andere spezifische Nutzeransprache?
  - Output Format festlegen
  - Prompt aufbauen
- **Datenextraktion vorbereiten**
  - Sind auf den PDPs Inhalte, die gezielt angesteuert werden sollen?
  - Bilder, technische Datenblätter, andere spezifische Elemente?
  - Content Types beachten
  - Die spezifischen Elemente im JavaScript Editor ansteuern
  - Mithilfe des rechten Fenster (JavaScript Tester) testen und anpassen

# 1. PRODUKTBESCHREIBUNGEN GENERIEREN LASSEN



JavaScript Editor - Feed\_Opti\_Beschreibung

```
22 // Also be aware of API limits when crawling large web sites with this snippet.
23 //
24
25 const OPENAI_API_KEY = ' ';
26 const question =
27 "Bitte untersuche die URL.
28
29 Bitte führe die Beschreibung des Produkts auf.
30
31 Syntax: Nur Text, max. 5.000 Zeichen
32
33 Mindestanforderungen: Gebe eine genaue Beschreibung des Produkts an und achte darauf, dass sie zum Titel auf der Landing
34 Gebe keinen Werbetext wie „Kostenloser Versand“ an und verzichte auf durchgängige Großschreibung und fremdsprachige Zeic
35
36 Bitte prüfe dein Ergebnis und halte dich nur an die Informationen, die auf der URL zu finden sind. Bitte keine Stichpunkt
37 Nur Fließtext nutzen. Installationshinweise ignorieren.
38 Informationen aus technischen Daten in Fließtext umformulieren.
39
40 Bitte nenne mir nur die Beschreibung.
41 Bitte keine Überschriften inkludieren."
42
43
44 `;
45 const userContentList = [document.body.innerText];
46
47 // Page Title
48 // const userContentList = [document.title];
49
50 // meta description
51 // const userContentList = [document.querySelector('meta[name="description"]')?.getAttribute('content')];
52
53 // heading h1 (replace with h2 etc as required)
54 // const userContentList = [...document.querySelectorAll('h1')].map(h => h.textContent);
55
56 function chatGptRequest(userContent) {
57   return fetch('https://api.openai.com/v1/chat/completions', {
58     method: 'POST',
59     headers: {
60       'Content-Type': 'application/json',
61       'Authorization': `Bearer ${OPENAI_API_KEY}`
62     }
63   });
64 }
```

Ln 41, Col 1

JavaScript Tester

[Der Gira 021167 Rahmen TX\_44 in der Farbe Anthrazit ist ein hochwertiger Abdeckrahmen, der sich durch seine robuste Bauweise auszeichnet. Der Rahmen ist speziell für die Installation im Unterputz konzipiert und eignet sich sowohl für den horizontalen als auch vertikalen Einbau. Hergestellt aus Thermoplast, bietet der Rahmen eine lackierte Oberfläche, die für zusätzlichen Schutz sorgt. Der Rahmen ist halogenfrei, was ihn umweltfreundlicher macht, und er besitzt eine Schutzart von IP44, die ihn vor Spritzwasser schützt und somit ideal für den Einsatz im Außenbereich macht. Der Gira TX\_44 Rahmen ist für eine einzelne Einheit ausgelegt und wird durch Klemmbefestigung montiert. Er ist nicht transparent und wird ohne Klappdeckel geliefert. Im Lieferumfang ist ein Dichtungsflansch enthalten, der zusätzliche Sicherheit gegen Feuchtigkeit bietet. Der Rahmen ist nicht für den Einbau in Geräteeinbukanäle oder Unterflurkanaldosen geeignet und besitzt keine Beschriftungsfläche oder Montagerahmen. Diese Eigenschaften machen den Gira 021167 Rahmen zu einer praktischen und verlässlichen Wahl für verschiedene Anwendungen im Innen- und Außenbereich.]

Test

# DAS RESULTAT



## description

Der OBO Bettermann 6191355 Wand- und Deckenkanal ist ein Installationsmaterial, das zur sicheren und ordentlichen Verlegung von Kabeln und Rohren geeignet ist.

Die Fränkische AKS-E 32 Aluminium-Klemmschelle ist ein Produkt der Fränkischen Rohrwerke und wird aus stranggepresstem Aluminium gefertigt.

Der Eltako FL62NP-230V Funk-Lichtaktor ist ein vielseitiger Funkempfänger, der speziell für die Steuerung von Beleuchtungsanlagen geeignet ist.

Der OBO Bettermann 6191304 Wand-/Deckenkanal WDK80170RW ist ein Installationsmaterial, das speziell für die Montage von Kabeln und Rohren geeignet ist.

Die OBO Bettermann 1003097 Befestigungsschelle eignet sich zur Fixierung von Kabeln und Rohren. Diese Schelle ist aus hochwertigem Aluminium gefertigt.

Der Gira 021167 Rahmen TX\_44 in Anthrazit ist ein einteiliger Abdeckrahmen, der für die Unterputzmontage geeignet ist.

Der Gira 021267 Rahmen TX\_44 Anthrazit 2-fach ist ein hochwertiger Abdeckrahmen, der speziell für den Einsatz im Außenbereich geeignet ist.

Die Scharnberger + Hasenbein 23584 Imporot Röhrenlampe ist eine spezielle Glühlampe mit einem Durchmesser von 100 mm.

Der OBO Bettermann 6191347 Wand- und Deckenkanal ist ein hochwertiges Installationsmaterial, das speziell für die Verlegung von Kabeln und Rohren geeignet ist.

Die OBO Bettermann 2204991 Kabelklammer 2034 SP ist ein Montagematerial, das speziell für allgemeine Anwendungen geeignet ist.

Der OBO Bettermann Bandstahl 5019345 ist ein hochwertiges Produkt, das sich ideal für den Einsatz im Blitzschutz, in der Elektroinstallation und in der Maschinenbauindustrie eignet.

Das 10GB-Universalmodul von Rutenbeck, Modellnummer 13900304, ist ein geschirmtes Modul für Keystone-Modulare Netzwerke.

Der Hager LF1501509011 Leitungsführungskanal ist ein 2 Meter langer Elektro-Installationskanal aus PVC, der in der Unterputzmontage geeignet ist.

Der OBO Bettermann 6191134 Wand- und Deckenkanal ist ein PVC-Kanal, der für die Verlegung von Kabeln an Wänden und Decken geeignet ist.

Der Hager LF6009009016 Leitungsführungskanal aus PVC ist ein Elektro-Installationskanal-System zur Leitungsverlegung in Unterputzmontage.

Der Hager VU60NC Kleinverteiler Volta UPV 5x12PLE IP30 mit Tür ist ein Unterputz-Installationskleinverteiler aus Kunststoff.

Der Hager VH24NC Kleinverteiler Volta HWV 2x12PLE IP30 mit Stahlblechtür ist ein Installationskleinverteiler für Hohlraummontage.

Das SLV 1005289 T38 E27 LED Leuchtmittel ist ein transparentes LED-Leuchtmittel mit einer Leistung von 8 Watt. Es verfügt über eine Lebensdauer von bis zu 50.000 Stunden.

Die Merten MEG2301-6033 Schuko-Steckdose ist eine hochwertige Unterputz-Steckdose, die für die Verwendung in Unterputzmontage geeignet ist.

Der RZB 721680.0931 PAR16 Erdspeißstrahler ist ein kompakter Außenstrahler, der speziell für PAR16 Netzspannungsleuchten geeignet ist.

Der Telegärtner 100006984 Mini-Verteiler Cat6 MPD8-HS in alpinweiß ist ein kompakter und kostengünstiger Netzwerkverteiler.

Der OBO Bettermann 5021103 Stahldraht ist ein feuerverzinkter Runddraht mit einem Durchmesser von 10 mm und einer Länge von 100 m.

Die Versorgungseinheit IP20 von OBO Bettermann mit der Bezeichnung 6109802 ist ein vorverdrahtetes Gehäuse, das für die Unterputzmontage geeignet ist.

Der Gira 283403 Wippschalter ist ein Ausschalter, der für eine Nennspannung von 250 V und einen Bemessungsstrom von 16 A geeignet ist.

Das Hager BR08029016 Brüstungskanal-Oberteil besteht aus PVC und ist in der Farbe Verkehrsweiß gehalten. Es hat eine Länge von 2,0 m.

Der Eberle TS+ 5.11 ist ein thermischer Stellantrieb, der stromlos geschlossen ist. Dieses Modell zeichnet sich durch seine hohe Zuverlässigkeit aus.

Die OBO Bettermann Verbindungsmuffe 5328209 ist ein feuerverzinkter Verbinder, der speziell für den Blitzschutz geeignet ist.

Der Berker Rahmen 2-fach Q.3 in polarweiß samt ist ein Abdeckrahmen, der sowohl für senkrechte als auch waagerechte Montage geeignet ist.



# INHALTLICHE LÜCKEN IM CONTENT ENTDECKEN



- Screaming Frog + GPT+ Also Asked
- Nutzung von KI um unbeantwortete Fragen im Seiteninhalt zu identifizieren
- Prozess:
  - Crawling von Content
  - Analyse des Inhaltes durch ChatGPT
  - Vergleich mit Google's PAA Daten
- Ergebnis:
  - Ein Bericht der Fragen auflistet, die der Content noch nicht beantwortet, aber relevant sind.

welche lederjacke passt zu mir

---

Welche Art von Lederjacke soll ich mir zulegen?

---

Wie wählt man eine Lederjacke aus?

---

Wann sollte man eine Lederjacke tragen?

---

Was sagt eine Lederjacke aus?

---

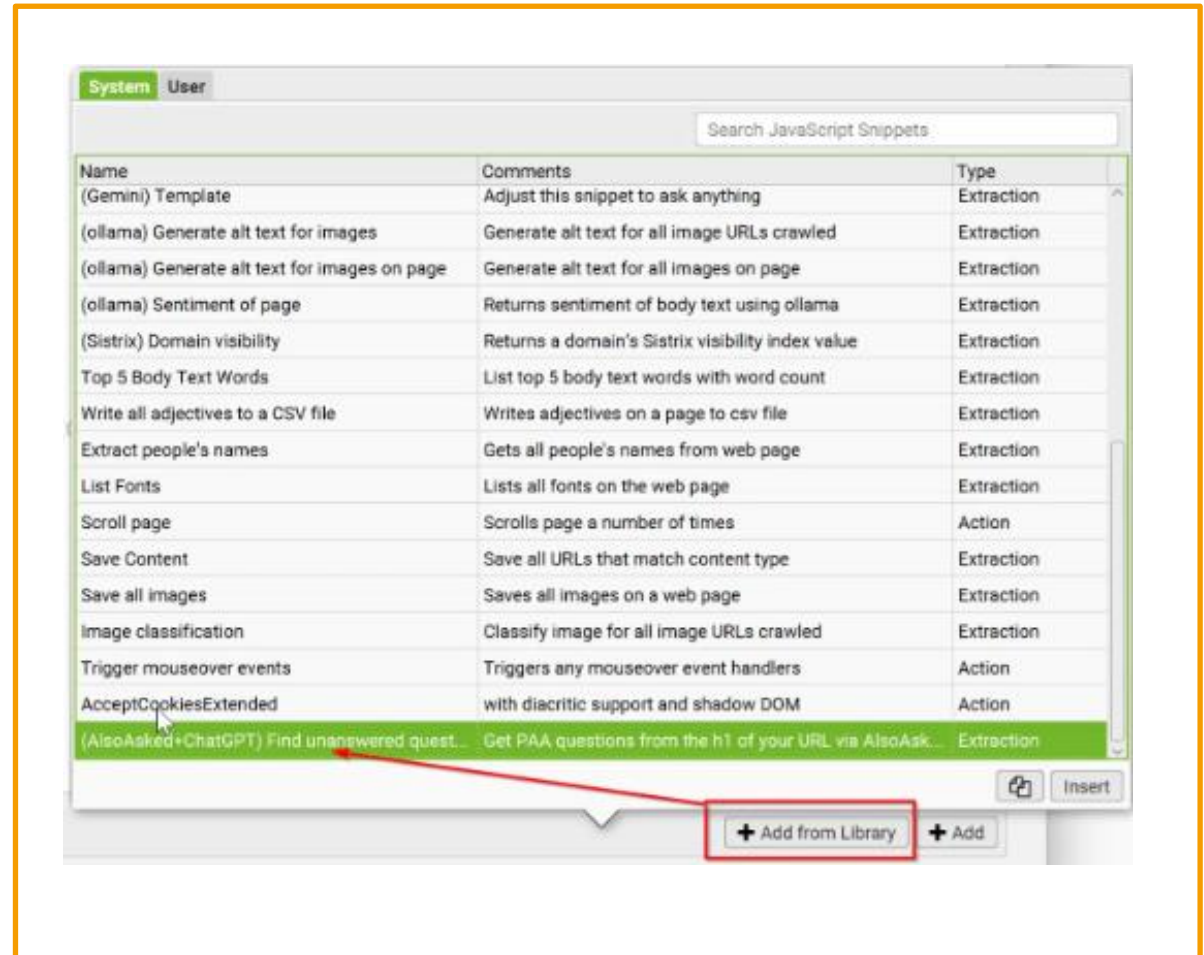
# WIESO IST DAS INTERESSANT FÜR UNS?



- Die PAA's sind eng mit Nutzerintention verbunden
  - Erhöhte Nutzerzufriedenheit
  - Erhöhte Abdeckung von relevanter Suchintention
- Intent-Clustering durch Google
- Zero Volume KW können identifiziert werden

# WIE GEHEN WIR VOR?

- Crawlen der Website + nach relevanten URLs filtern (z. B. Blogposts)
- Kopieren der spezifischen Content URLs
- CustomJS-Skript im Screaming Frog
  - In der System Library vorhanden
  - Sprach- und Ländercode im Skript anpassen
- Ggfs. den Prompt optimieren
- Für die PAA's wird auf die H1 zugegriffen
  - Seitentitel oder andere Elemente auch denkbar
- Content URLs im List Modus einfügen und Crawl starten



# DAS RESULTAT



(AlsoAsked+ChatGPT) Find unanswered questions 1	(AlsoAsked+ChatGPT) Find unans...	(AlsoAsked+ChatGPT) Find unans...	(AlsoAsked+ChatGPT) Find unans...	(AlsoAsked+ChatGPT) Find unans...
Welche Farben sollte man im Herbst nicht tragen?	Was bei 10 Grad anziehen Herbst?	Welche Farben sollte ein Winterm...	Was ist eine echte Herbstfarbpale...	Wie trägt man im Herbst Schwarz?
Welche Kleider sind 2024 in?	Was ist die Farbe des Jahres 2024?	Was wird die Farbe 2024?	Welche Farbe ist out?	Was wird 2024 im Trend sein?
Warum darf Wildleder nicht nass werden?	Was kostet die Reinigung eines Le...	Wie bekommt man muffigen Geru...	Soll man Lederjacken imprägnieren?	Wie behandelt man Veloursleder?
Wie pflegt man eine Lederjacke zu Hause?	Wie frischt man eine Lederjacke a...	Wie kann man das Quietschen ein...	Wie bekomme ich meine Lederjac...	Wie lange hält eine gute Lederjacke?



# LEARNINGS

Was haben wir gelernt

- **Konditionelle Prompts haben hohe Fehlerquote**
  - Es ist deutlich einfacher einen Befehl flächendeckend umzusetzen
  - Wenn A der Fall ist dann X, und wenn B der Fall ist dann Y = Schlecht
  - Mache X **und** Y = Gut
  - Oder zwei separate Prompts verwenden
- **Viel Feinjustierung beim Prompting**
  - Stichwort: Iteratives Prompting
  - Inhaltlich richtig?
- **Es wird aber immer eine Fehlerquote geben**
  - Fehler sind leider nie komplett auszuschließen



**FAZIT**

**Wo geht die Reise hin?**



- **Effizienzsteigerung durch KI**
  - Die Analyse/ Generierung von relevanten Inhalten im großem Maßstab wird ermöglicht
  - Zuvor waren solche Prozesse mit erheblichem manuellen Aufwand verbunden
- **Nutzung aktueller Datenquellen wird vereinfacht**
  - Durch die Einbindung von Datenquellen können wir tiefe Einblicke in alle möglichen Dinge generieren
  - Weitere Schnittstellen sind denkbar
    - Frog + GPT + KW Datenbank?
    - Frog + GPT + SISTRIX?
    - Frog + GPT + AHREF?
- **Qualitätsverbesserung anstatt Massenproduktion**
  - Der Fokus liegt nicht auf der Erstellung von Masseninhalten, sondern auf der qualitativen Verbesserung bestehender Inhalte



- **Integration in bestehende Workflows**
  - KI ist **kein** Ersatz für menschliche Kreativität und Expertise
  - Wo macht es Sinn KI in bestehende Prozesse zu integrieren? Wo nicht?
- **Umgang mit hochspeziellen Themen bleibt schwierig**
  - Fachthemen können mitunter falsch interpretiert werden
  - Nuancen liegen oft außerhalb der Fähigkeiten von ChatGPT und Co.
- **Limitierungen**
  - Kostenpflichtige APIs = Hohe Gebühren bei intensivem Gebrauch
  - Rate Limits
  - Halluzinationen sind weiterhin präsent
  - Kontextverständnis kann mitunter schlecht sein

Vielen lieben Dank!



# HIT ME UP!

Lass uns gerne  
weiterhin in Kontakt  
bleiben! Für Ideen und  
Austausch bin ich  
immer zu haben.



STEFAN DANDÖRFER

STEFAN.DANDOERFER@BLOOFUSION.DE

[www.linkedin.com/in/stefan-dandörfer](https://www.linkedin.com/in/stefan-dandörfer)

02572 960 297-80