



DEUTSCHER
STEUERBERATER-
VERBAND e.V.

W I L L K O M M E N Z U M

KI-TOOLS-DAY

21.05.25

Mittwoch, von 10 bis 13 Uhr

Los gehts!

Ihre Gastgeber

Eine Initiative des
Arbeitskreises Digitalstrategie



Christian Böke

Dipl.-Kfm. WP/StB

Vorsitzender des AK

Digitalstrategie

Deutscher Steuerberater

Verband e.V.



Luisa Stalla

M.A. Business Development

Managerin Digitale

Transformation

Deutscher Steuerberater

Verband e.V.





Partner & Unterstützer





Unsere High Five mit Ihnen

1. Wenn Sie eine Wortmeldung haben, nutzen Sie gern die Funktion des „**Handhebens**“.
2. Sie können Ihre **Fragen oder Anmerkungen auch in den Chat** stellen.
3. Am Ende der Veranstaltung wünschen wir uns ein **Feedback** von Ihnen.
4. Die Folien erhalten Sie im Nachgang der **Evaluationsumfrage**.
5. Sie haben am Ende der Veranstaltung die Möglichkeit zum **Austausch!**

High Five!

Das Programm

PROGRAMM - Teil 1

Antworten und Schreiben erstellen, auf Basis von eigenen Dokumenten: Prozesse beschleunigen mit **Deubner Tax KI**

Zukunft der Steuerberatungspraxis: Einblicke in die **Steuer-KI GenIA-L by Stollfuß**

10:00 bis 10:40 Uhr

PROGRAMM - Teil 2

Dein **Finmatics KI-Buchhalter** - Anzahlung & Schlussrechnung erfolgreich meistern

KI am Telefon: **VITAS Smarte Anrufannahme** für Steuerkanzleien

Der **KI-Agent Dr. Mailo** - 10+ Stunden Zeitersparnis pro Woche

10:45 bis 11:50 Uhr

PROGRAMM - Teil 3

Effizienter arbeiten: **ChatGPT Memory & Gamma** Präsentationen in Sekunden

Panel: „**KI in der Steuerberatung – Wo geht die Reise hin?**“

11:55 bis 13:00 Uhr

**Antworten und Schreiben
erstellen, auf Basis von
eigenen Dokumenten:
Prozesse beschleunigen mit
Deubner Tax KI**

Jörg Colloseus

Programmleiter Deubner Recht &
Steuern GmbH & Co KG



Prozesse beschleunigen mit Deubner Tax KI Auf Basis von eigenen Dokumente Antworten und Schreiben erstellen

KI-Tools-Day
21. Mai 2025

RA Jörg Colloseus

Programmleiter Deubner Recht & Steuern



Grundfunktion:

RECHERCHE

Recherche – wie wir sie kennen

The screenshot displays the nwb DATENBANK search interface. At the top, a yellow search bar contains the query "grundsteuer festsetzung". The left sidebar features the "STEUER-TELEX" logo and navigation tabs for "Rechtsprechung", "Anhängige Verfahren", "Verwaltung", "Gesetze/Richtlinien", and "PDF-Ausgabe". A filter menu on the left lists categories: STX (64), Gesetze (1), Gesetze/Richtlinien (1), Rechtsprechung (158), Verwaltung (163), and Anhängige Verfahren (1). The main content area shows search results for "388 Treffer gefunden". Two results are visible: **§§ UStAE 2.5** titled "2.5 UStAE Betrieb von Anlagen zur Energieerzeugung" and **§§ UStAE 15.2 c** titled "15.2 c UStAE Zuordnung von Leistungen zum Unternehmen". The right side of the interface shows a "Trefferliste" (hit list) for "Grundsteuer" with a sub-header "Rückstellungen: Grundsteuer". Below this, there are sections for "Aktuell" and "DOKUMENTTYP" (document types) including "Alle Dokumenttypen (1567)", "Arbeitshilfen (10)", "Rechtsprechung (610)", "Verwaltungsanweisungen (120)", "Gesetze, Richtlinien und DBA (128)", "Zeitschriftenbeiträge (311)", "Audioinhalte (3)", "Bücher (158)", "Kommentare (171)", "Fachpresse kompakt (3)", and "Online-Nachrichten (37)". A "THEMEN" (topics) section is also present at the bottom.

KI-Sprachmodelle: ChatGPT, Copilot, Gemini & Co

ChatGPT 4 ▾



Ich bin kein Steuerberater, aber ich kann Ihnen einige allgemeine Informationen geben, die Ihnen helfen könnten, Ihre Frage zu beantworten.

Eine Betriebsstätte ist ein Ort, an dem die Tätigkeiten eines Unternehmens ganz oder teilweise ausgeführt werden. Nach deutschem Steuerrecht kann eine Betriebsstätte z.B. eine Geschäftsräumlichkeit, eine Werkstatt oder ein Büro sein. Die Gewerbesteuer-Zerlegung betrifft die Aufteilung der Gewerbesteuer auf verschiedene Gemeinden, in denen das Unternehmen Betriebsstätten hat.

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text 'Wie wird eine Photovoltaikanlage ab 2025 versteuert?'. Below the search bar, there are navigation tabs for 'Alle', 'Bilder', 'Videos', 'News', 'Web', 'Bücher', and 'Finanzen'. The search results show a snippet from 'Steuern.de' with the text: 'Alle Photovoltaikanlagen sind seit dem 1.1.2025 einheitlich von der Einkommensteuer befreit. Das gilt, wenn sie erst ab dem Jahr 2025 neu in Betrieb genommen oder erweitert wurden bzw. werden. Einkommensteuerfrei sind aber nur PV-Anlagen bis höchstens 30 kWp pro Wohn- oder Gewerbeinheit, unabhängig von der Gebäudeart.' The date '25.02.2025' is also visible. Below the snippet, there is a link to 'Steuern.de' and a sub-link 'https://www.steuern.de › photovoltaikanlage'. A blue link below the snippet reads 'Photovoltaikanlage: Das ist steuerlich zu beachten'.

The screenshot shows the Microsoft Copilot interface. At the top, it says 'Copilot Ihr KI-Assistent für die Arbeit'. Below this, there are six interactive cards with various prompts: 'Schnell aufholen' (Was ist neu in meinem Posteingang?), 'Teams-Erwähnungen überprüfen' (Teams-Nachrichten zusammenfassen, in denen ich diese Woche @erwähnt wurde.), 'Besprechungsnotizen teilen' (Entwurf von E-Mail-Notizen für die Besprechung), 'Verbessern Ihres Schreibstils' (Schreibe (das) um, damit es professioneller und weniger langatmig klingt), 'Visuell ausdrücken' (Erstelle ein Knetmodellbild im Gumby-Stil der verschmutzten Erde.), and 'Maximieren Sie Ihre Zeit!' (Was steht für morgen in meinem Kalender?). At the bottom, there is a text input field 'Nachricht an Copilot' with a placeholder 'Personen, Dateien und mehr hinzufügen, um bessere Ergebnisse zu erzielen' and a character count '0 / 16000'. There are also icons for '@', '📎', and '▶'.

Einschränkungen von ChatGPT & Co

Einschränkung	Lösung
Fokus auf „freies Internet“: amtliche Quellen und News-Seiten	<ul style="list-style-type: none">• Qualitätsgesicherte Fachinhalte• Monatlich 500-1000 neue Gutachten
Datenschutzprobleme bei direkter Eingabe sensibler Informationen in ChatGPT	<ul style="list-style-type: none">• Datenschutzkonform über Microsoft Azure auf europäischen Servern• Keine Verwendung zu Trainingszwecken
Halluzinationen	<ul style="list-style-type: none">• Quellencheck durch Highlighting leicht gemacht• KI gibt nur Antworten, wenn passende Inhalte verfügbar sind

Unsere Lösung: Deubner Tax KI

Frage:

Was ist (un)gewerbliche Infektion bei Einkünften aus Vermietung und Verpachtung zu verstehen?

Antwort Tax KI:

Eine gewerbliche Infektion bei Einkünften aus Vermietung und Verpachtung tritt auf, wenn eine Personengesellschaft nach Ablauf der Vermietung und Verpachtung von Grundstücken auch eine gewerbliche Tätigkeit ausübt. Nach § 15 Abs. 3 Nr. 1 EStG gilt die gesamte Tätigkeit der Gesellschaft als Gewerbebetrieb, wenn sie auch eine Tätigkeit im Sinne des § 15 Abs. 1 Nr. 1 EStG ausübt. Dies führt dazu, dass sämtliche Einkünfte – auch die nicht gewerblichen – als Einkünfte aus Gewerbebetrieb zu qualifizieren sind. Dieser Prozess wird als "Abfärbung" oder "Infektion" bezeichnet [3][7][8].

Ein Beispiel für eine solche gewerbliche Tätigkeit ist das Betreiben einer Photovoltaikanlage [4][6][7]. Allerdings tritt eine Umqualifizierung der Einkünfte nach § 15 Abs. 3 Nr. 1 EStG nicht ein, wenn die originär gewerblichen Nettoumsatzerlöse 3 % der Gesamtumsatzerlöse der Gesellschaft und den Betrag von 24.500 EUR im Veranlagungszeitraum nicht übersteigen [6][8].

In Bezug auf die Vermietung und Verpachtung von Grundstücken ist die Abgrenzung von gewerblicher Vermietung und reiner Vermögensverwaltung nicht ganz einfach. Gewerblichkeit ist zu bejahen bei häufigem Mieterwechsel, einem Beherbergungsbetrieb vergleichbaren Organisation (Hotel, Pensionsbetrieb), bei wesentlichen Sonderleistungen oder bei Ferienwohnungen [1].

Quellen:

- [1] **Gewerblichkeit bzw. Infektion**
Einkommensteuer/Einkünfte aus Gewerbebetrieb | Datum: 07.07.2023
- [2] **Gefahr der Infektion durch Untervermietung**
Einkommensteuer/Einkünfte aus selbständiger Arbeit | Datum: 22.10.2015
- [3] **Gewerbliche Infizierung Grundstücks-GbR wegen PV-Anlage**
Einkommensteuer/Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung | Datum: 15.06.2023
- [4] **Gewerbliche Infektion von Einkünften aus Vermögensverwaltung**
Einkommensteuer/Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung | Datum: 30.08.2022
- [5] **Gewerbliche Infizierung einer Immobilien-GbR**
Einkommensteuer/Einkünfte aus Gewerbebetrieb | Datum: 14.04.2022

Quelle anzeigen

Schließen

1. Zum Hintergrund

Nach § 15 Abs. 3 Nr. 1 S. 1 EStG gilt die Tätigkeit der Personengesellschaften in vollem Umfang als Gewerbebetrieb, wenn diese (auch) weiteren Tätigkeiten auch eine gewerbliche Tätigkeit ausüben (Alt. 1, sog. Seitwärtsinfektion) oder gewerbliche Einkünfte aus einer Mitunternehmerschaft beziehen (Alt. 2, sog. Aufwärtsinfektion). Die Erfüllung einer der tatbestimmlichen Alternativen des § 15 Abs. 3 Nr. 1 EStG führt dazu, dass sämtliche Einkünfte – auch die nicht gewerblichen – als Einkünfte aus Gewerbebetrieb zu qualifizieren sind. Für diese gesetzlich angeordnete Umqualifikation der Einkünfte werden die Begriffe der „Abfärbung“ und „Infektion“ synonym verwendet.

Für die Fälle der Seitwärtsinfektion hat der BFH mit drei Urteilen vom jeweils 27.8.14 (VIII R 16/11, VIII R 41/11 und VIII R 6/12; BStBl II 15, 996 ff.) eine Bagatellgrenze für gemischt tätige freiberufliche Personengesellschaften definiert, nach der bei nur geringem Umfang gewerblicher Tätigkeit von den Rechtsfolgen der Umqualifikation abzusehen sei. Hierbei dürfen die gewerblichen Nettoumsatzerlöse 3 % der Gesamtumsatzerlöse der Gesellschaft und den Betrag von 24.500 EUR im Veranlagungszeitraum als Obergrenze nicht übersteigen. Die Finanzverwaltung erkennt diese Grundsätze an (vgl. H 15.8 (5). EStH „Bagatellgrenze“).

Fraglich war, ob diese Grundsätze zum einen auch auf vermögensverwaltende Einkünfte übertragen werden können (dies hatte der BFH in seiner Entscheidung vom 12.4.18 noch ausdrücklich offengelassen – IV R 5/15, BStBl II 20, 118) und ob diese (gesetzlich nicht festgeschriebene!) Bagatellgrenze nach der Neuregelung des § 15 Abs. 3 Nr. 1 EStG durch

Rückfragen stellen

Sie können ihre Anfrage gerne verfeinern oder weitere Fragen stellen. Tax KI baut dabei auf den vorherigen Anfragen auf.

Bitte weitere Frage zum Thema stellen oder einen Chat zu einem neuen Thema beginnen.



Vorteile von Deubner Tax KI

- Antworten statt Trefferlisten

Deutliche Steigerung der Recherchegeschwindigkeit

- Lösungsvorschlag komfortabel prüfen statt selbst erarbeiten
- Rückfragen stellen und so Antwort verfeinern
- Dokumente generieren

Workflow-Unterstützung:

EIGENE DOKUMENTE INTEGRIEREN

KI mit eigenen Dokumenten verwenden

- Bei vielen KI-Systemen verfügbar
z.B. ChatGPT, Perplexity, NotebookLM, Copilot
- Problem: Datenschutz
- In Tax KI: datenschutzkonform über Microsoft Azure in Europa
- Erschließt neue Anwendungsfälle im Kanzleialltag



KI mit eigenen Dokumenten verwenden



Bundesministerium
der Finanzen

Unsere
Meilensteine

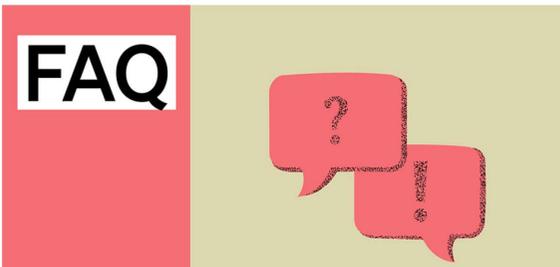
> Service > FAQ und Glossar > FAQ

02.12.2024

Steuerfairness

Das Kassengesetz für mehr Steuergerechtigkeit: Belegausgabepflicht stärkt Transparenz und hilft gegen Steuerbetrug

Das Gesetz zum Schutz vor Manipulationen an digitalen Grundaufzeichnungen vom 22. Dezember 2016, das "Kassengesetz", führte die Pflicht zur Ausgabe von Belegen zum 1. Januar 2020 ein. Der Beleg kann elektronisch oder in Papierform ausgestellt werden. Das Erstellen des Belegs muss in unmittelbarem zeitlichem Zusammenhang mit dem Geschäftsvorgang erfolgen. (Stand: 14. Oktober 2024)



Bitte stellen Sie eine Frage.



Datei hochladen



Datei auswählen

Durchsuchen...

Keine Datei ausgewählt.

Ziehen Sie Ihr Dokument hierher. Akzeptiert werden
Textdaten im Word- oder PDF-Format sowie Grafiken im
PNG- oder JPG-Format (max. 50 MB).

Optionen

- Dokument zusammenfassen
- Mit Dokument interagieren
- Dokument als zusätzliche Quelle verwenden
- Dokument als Ergänzung zur Frage verwenden

Abbrechen

OK

KI mit eigenen Dokumenten verwenden - Zusammenfassen

Fasse das hochgeladene Dokument zusammen. Konzentriere dich dabei auf alle Aspekte, die die Belegausgabepflicht betreffen. Fasse am Ende die wichtigsten Fakten als executive summary zusammen.

Antwort Tax KI:

Detaillierte Beschreibung des Dokuments über die Belegausgabepflicht

Das Dokument bezieht sich auf das Kassengesetz, das am 1. Januar 2020 in Kraft trat und eine Belegausgabepflicht für Kassen und elektronische Aufzeichnungssysteme vorschreibt. Diese Regelung wurde eingeführt, um die Transparenz zu erhöhen und Steuerbetrug entgegenzuwirken. Die wichtigsten Punkte bezüglich der Belegausgabepflicht werden im Folgenden erläutert:

- **Einführung der Belegausgabepflicht:**

- Die gesetzliche Grundlage für die Belegausgabepflicht ist im § 146a der Abgabenordnung (AO) geregelt.
- Ab dem 1. Januar 2020 müssen Unternehmer bei jedem Geschäftsvorfall einen Beleg ausstellen, der entweder elektronisch oder in Papierform bereitgestellt werden kann.

KI mit eigenen Dokumenten verwenden – Fragen an Dokumente stellen

Investitions- und Förderbank
Straße 7
68766 Ort

Musterfirma GmbH
Guido Geschäftsführer
Musterstraße 11, 44444 Musterstadt

Antragsnummer: VVRSZ-28099
Paketnummer: SAZ1-43443

14.11.2024

Schlussbescheid über die Gewährung einer Billigkeitsleistung des Bundes in Form einer Corona-Überbrückungshilfe für kleine und mittelständische Unternehmen, Soloselbständige und Angehörige der Freien Berufe, die in Folge der Corona-Krise erhebliche Umsatzausfälle erleiden

Ihre Schlussabrechnung vom 25.09.2024

Sehr geehrter Herr Geschäftsführer,

es wird folgender Bescheid erlassen:

Schlussbescheid über eine Billigkeitsleistung

Musterfirma GmbH, vertreten durch Herrn Guido Geschäftsführer, erhält als Billigkeitsleistung gemäß § 53 der Niedersächsischen Landeshauhaltsordnung (LHO), der dazugehörigen Verwaltungsvorschriften und auf Grundlage der Richtlinie über die Gewährung von Corona-Überbrückungshilfen für kleine und mittelständische Unternehmen („Überbrückungshilfe III für kleine und mittlere Unternehmen“) des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung, Erl. d. MW v. 15.3.2021 - 35-32329/ 1400 - VORIS 77000 -, eine abschließend festgesetzte

Überbrückungshilfe III

KI mit eigenen Dokumenten verwenden – Fragen an Dokumente stellen

Frage:

 **bescheid.docx**
Dokument

Bitte schreibe mir ob mein Mandant noch einen Restbetrag bezahlen muss.

Antwort Tax KI:

Festsetzung und Rückforderung der Überbrückungshilfe III

Nach dem Ergebnis der Prüfung der Schlussabrechnung SAZ1-43443 vom 25.09.2024 wird die Überbrückungshilfe III in Höhe von 34.523,78 Euro abschließend festgesetzt. Die Höhe der bisher geleisteten Zahlungen übersteigt den festgesetzten Anspruch auf die Billigkeitsleistung. Auf die Rückforderung des überzahlten Betrags wird aufgrund der Geringfügigkeit der Überzahlung verzichtet. Eine Rückzahlung ist damit nicht erforderlich [1].

Fazit

Ihr Mandant muss keinen Restbetrag bezahlen. Es ist keine Rückzahlung erforderlich, da auf die Rückforderung wegen Geringfügigkeit verzichtet wurde [1].

Quellen:

[1] [bescheid.docx](#)

Hochgeladenes Dokument | Datum: 20.05.2025

Quelle anzeigen

Schließen

Titel: bescheid.docx

5. Gemäß dem Ergebnis der Prüfung der Schlussabrechnung SAZ1-43443 vom 25.09.2024 wird die Überbrückungshilfe III nach den in Ziffer 1. dieses Bescheids genannten Rechtsgrundlagen in Höhe von 34.523,78 Euro abschließend festgesetzt. 6. Die Höhe der bisher geleisteten Zahlungen übersteigt den festgesetzten Anspruch auf die Billigkeitsleistung. Auf die Rückforderung des überzahlten Betrags wird aufgrund der Geringfügigkeit der Überzahlung verzichtet. Eine Rückzahlung ist damit nicht erforderlich. Nebenbestimmungen: 1. Sie sind insbesondere verpflichtet, unverzüglich der Bewilligungsstelle über eine/

KI mit eigenen Dokumenten verwenden – als Ergänzung zur Frage

Frage:



vorlaeufige_feststellung.docx

Dokument

Überprüfe die anliegende vorläufige Feststellung des Finanzamts. Aufgabenstellung: 1) Überprüfung der Aussagen in den Zitatstellen und deren Kontext 2) Recherche gegenläutender Rechtsprechung / Literatur 3) Darstellung der Regelung, Grenzbereiche, Gestaltungspotentiale 4) Erstelle einen Vorschlag für eine Gegenformulierung, die Argumente für die Absetzbarkeit liefert

Antwort Tax KI:

1) Überprüfung der Aussagen in den Zitatstellen und deren Kontext

Die Aussage des Finanzamts, dass Aufwendungen für den Bezug regionaler wie überregionaler Tageszeitungen grundsätzlich zu den nicht abziehbaren Lebenshaltungskosten nach § 12 Nr. 1 Satz 1 und 2 EStG gehören, entspricht der ständigen Rechtsprechung des BFH. Insbesondere wird betont, dass selbst bei einer beruflichen oder betrieblichen Mitveranlassung ein Abzug als Betriebsausgaben oder Werbungskosten grundsätzlich ausgeschlossen ist. Dies wird durch die Entscheidung des BFH vom 07.09.1989 (BStBl II 1990, 19) und weitere Urteile bestätigt. Eine Ausnahme wird nur dann zugelassen, wenn eine nahezu ausschließliche betriebliche oder berufliche Verwendung der Zeitung nachweisbar ist. In der Praxis ist dies jedoch kaum möglich, da Tageszeitungen regelmäßig auch der allgemeinen Lebensführung dienen und eine objektive Abgrenzung des beruflichen Anteils nicht möglich ist [1][3][9].

2) Recherche gegenläutender Rechtsprechung / Literatur

Die herrschende Meinung in Rechtsprechung und Literatur bestätigt die Auffassung des Finanzamts. Der BFH hat mehrfach entschieden, dass Aufwendungen für Tageszeitungen grundsätzlich nicht abziehbar sind, es sei denn, es liegt eine nahezu ausschließliche berufliche Nutzung vor, was im Einzelfall nachzuweisen wäre (vgl. BFH vom 30.06.1983 IV R 49/82; BFH vom 07.09.1989 IV R 128/88). Auch eine Schätzung des beruflichen Anteils wird abgelehnt, da eine objektive Abgrenzung nicht möglich ist [3]. Die Literatur folgt dieser Linie und verweist auf das Abzugsverbot gemischter

Finanzamt Buxtehude
Straße 9
23455 Buxtehude

Vorläufige Feststellung im Rahmen der laufenden Betriebsprüfung des Unternehmens XY

Aufwendungen für den Bezug regionaler wie überregionaler Tageszeitungen gehören zu den unter § 12 Nr. 1 Satz 1 und 2 EStG fallenden Lebenshaltungskosten (BFH vom 07.09.1989 – BStBl 1990 II S. 19 und BMF vom 06.07.2010 – IV C 3 - S 2227/07/10003 :002). Aufwendungen nach § 12 Nummer 1 EStG sind selbst im Falle einer betrieblichen/beruflichen Mitveranlassung nicht als Betriebsausgaben / Werbungskosten abziehbar.

KI mit eigenen Dokumenten verwenden – als Ergänzung zur Frage

Beantworte das anliegende Mandantenschreiben ausführlich. Führe dabei alle steuerrechtlichen Erwägungen so aus, dass es für einen Unternehmer gut verständlich ist. Füge eine Formulierung hinzu, dass der Mandant sich für Rückfragen gerne an die Steuerberatungskanzlei wenden kann.

Antwort Tax KI:

Sehr geehrter Mandant,

vielen Dank für Ihre Anfrage. Im Folgenden möchte ich auf Ihre Fragestellungen eingehen und die steuerrechtlichen Erwägungen erläutern.

1. Unechte Realteilung der KG

Eine unechte Realteilung liegt vor, wenn ein Mitunternehmer aus einer Personengesellschaft ausscheidet und dabei Wirtschaftsgüter des Betriebsvermögens übernimmt, die weiterhin Betriebsvermögen darstellen. Die verbleibenden Mitunternehmer führen die Gesellschaft fort. In Ihrem Fall könnte eine unechte Realteilung möglich sein, wenn Sie und Ihr Sohn die Tätigkeiten der KG aufteilen, sodass Ihr Sohn die Dachdeckerei, Zimmerei und Klempnerei übernimmt und Sie den Gutachtenbereich mit den dazugehörigen Inventaren übernehmen. Diese Aufteilung muss so gestaltet sein, dass die übernommenen Wirtschaftsgüter weiterhin Betriebsvermögen darstellen [1] [2].

Vorteile Tax KI

- Hohe Antwortqualität durch Nutzung hochwertiger Fachinhalte und neuester KI-Technik (aktuell bereits GPT-4.1)
- Echte Antworten auf Praktiker-Fragen als Basis für die KI (monatlich 500-1000 neue Antworten)
- Eigene Dokumente datenschutzkonform nutzen
- Ein Preis für die gesamte Kanzlei
- Alle Mitarbeitenden erhalten einen eigenen Zugang mit eigenem Archiv
- Kein separates Datenbank-Abonnement erforderlich
- Ein Tool für verschiedenste Anwendungsfälle

Deubner Tax KI

Unser Angebot:

14 Tage kostenlos testen

danach:

**99 € pro Unternehmen / Monat
Unbegrenzte Benutzer
250 Fragen / Monat**

**Sonderangebot für Teilnehmer KI-Tools-Day:
20% Rabatt in den ersten 3 Monaten**

<https://www.deubner-steuern.de/ki-aktion>



Kontakt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Jörg Colloseus

Programmleiter

Deubner Recht & Steuern GmbH & Co KG

0221-937018-20

joerg.colloseus@deubner-verlag.de

<https://www.linkedin.com/in/joergcolloseus/>

Zukunft der Steuerberatungspraxis: Einblicke in die Steuer-KI GenIA-L by Stollfuß

Rudi Roos

Bereichsleiter Daily Business bei
Lefebvre Stollfuß

Tuma Gabriel

Bereichsleiter Operations bei
Lefebvre Stollfuß



GenIA-L by Stollfuß – der KI-Assistent für steuerberatende Berufe

GenIA-L



Lefebvre Stollfuß



Lefebvre Stollfuß

- Der Stollfuß Verlag wurde **1913** gegründet und ist einer der führenden Anbieter für Fachliteratur in den Bereichen Steuern, Wirtschaft und Recht
- Im Jahr **2021** wurde der Stollfuß Verlag von der Lefebvre Group übernommen
- Die französische Unternehmensgruppe ist mit einem Jahresumsatz von ca. 555 Mio. EUR **europäischer Marktführer** für juristische und steuerrechtliche Inhalte (Verlagswesen, Schulungen, Software)
- Die Lefebvre Group ist **Vorreiter** bei der Entwicklung berufsorientierter KI-Lösungen für Rechts- und Finanzexperten und führte Ende 2023 die speziell entwickelte KI-Lösung GenIA-L ein

Ihre Ansprechpartner



Tuma Gabriel

Dipl.-Medienökonom (FH)

Bereichsleiter Operations



Rudi Roos

Dipl.-Finanzwirt (FH)

Bereichsleiter Lektorat



1. Was ist GenIA-L by Stollfuß?

1.1 Was ist GenIA-L by Stollfuß?

GenIA-L, der KI-Assistent mit PromptPerfection®, vereinfacht Ihren Kanzlei-Alltag auf unterschiedlichsten Ebenen:

- **Fokus auf steuerrechtliche Praxis:** Zugriff auf sämtliche Inhalte von Stollfuß Steuerrecht Premium mit 90 Top-Titeln sowie auf juris Rechtsquellen und aktuelle Rechtsprechung.
- **Einfache Nutzung ohne Einarbeitung:** Steuerfragen können in natürlicher Sprache oder per Spracheingabe gestellt werden.
- **Direkt nutzbare Ergebnisse:** Strukturiert aufbereitete Inhalte wie rechtliche Bewertungen, Mandantenbriefe, Mustereinsprüche, Checklisten, Übersichten, Zusammenfassungen oder auch Übersetzungen.
- **PromptPerfection® Technologie:** Automatische Verbesserung der Eingabe, um immer perfekte Ergebnisse zu erhalten.

1.2 Vorteile von GenIA-L by Stollfuß

- **Nachvollziehbare Antworten:** Quellen werden verlinkt und zitierfähig ausgegeben, inkl. exakter Fundstellen im Volltext.
- **Kontextbasierte Interaktion:** Die KI stellt Rückfragen, um Unsicherheiten zu klären und Präzision zu erhöhen.
- **Vollständig integriert:** Alle Funktionen von GenIA-L sind innerhalb einer Benutzeroberfläche zusammen mit der Standardrecherchefunktion – intuitive Nutzung ohne Systembruch.
- **Zeitersparnis auf allen Ebenen:** Schnellere Recherche, effiziente Prüfung steuerlicher Fragen und professionelle Kommunikation mit Mandanten und Finanzbehörden.

Fazit:

GenIA-L steigert Geschwindigkeit, Qualität und Sicherheit in der Recherche und täglichen Mandatsarbeit.

2. Praxisfälle und Beispiele: Prozessoptimierung mit KI- generierten Arbeitshilfen

2.1 Vorbereitung auf einen Termin mit einem Mandanten



ein Mandant wünscht sich einen Beratungstermin zur Unternehmensnachfolge. Bitte liste alle Themen auf, auf die ich mich vorbereiten muss und erläutere diese jeweils.



Themen zur Vorbereitung auf eine Beratung zur Unternehmensnachfolge

Die Unternehmensnachfolge ist ein komplexes Thema, das verschiedene rechtliche, steuerliche und betriebswirtschaftliche Aspekte umfasst. Nachfolgend sind die wesentlichen Themenbereiche aufgeführt, die Sie für die Beratung vorbereiten sollten, einschließlich einer kurzen Erläuterung:

1. Rechtzeitige Planung

- **Bedeutung der frühzeitigen Nachfolgeregelung:** Eine rechtzeitige Planung ist entscheidend, um Konflikte zu vermeiden und den Fortbestand des Unternehmens zu sichern. Dies betrifft sowohl die familiäre als auch die betriebliche Ebene **1 2.1**.
- **Testament und Vorsorgevollmacht:** Die Erstellung eines Unternehmertestaments und einer Vorsorgevollmacht ist essenziell, um erbrechtliche und steuerliche Risiken zu minimieren **3 2.2**.

2. Rechtliche Aspekte

- **Gesellschaftsrechtliche Regelungen:** Überprüfung und Anpassung von Gesellschaftsverträgen, insbesondere bei Personengesellschaften, um Betriebsaufgaben oder steuerliche Nachteile zu vermeiden **4 5**.
- **Ehevertrag und Pflichtteilsansprüche:** Berücksichtigung ehe- und erbrechtlicher Regelungen, um Streitigkeiten zu vermeiden **3**.

3. Steuerliche Aspekte

- **Erbschaft- und Schenkungssteuer:** Nutzung der steuerlichen Begünstigungen nach §§ 13a, 13b und 19a ErbStG, einschließlich der Optionsverschonung **6.1 6.2**.
- **Ertragsteuerliche Auswirkungen:** Analyse der steuerlichen Folgen bei lebzeitiger Übertragung oder Verkauf des Unternehmens **7 3**.
- **Bewertung des Unternehmens:** Ermittlung des Unternehmenswerts für steuerliche und vertragliche Zwecke **8**.

Strukturierte
Antworten zu
komplexen Themen
verschaffen schnell
einen umfassenden
Überblick

2.2 Eine Betriebsprüfung steht an. Habe ich an alles gedacht?



Erstelle eine detaillierte Checkliste zur Vorbereitung auf eine steuerliche Außenprüfung.



Checkliste zur Vorbereitung auf eine steuerliche Außenprüfung

1. Prüfungsanordnung

- Überprüfung der ordnungsgemäßen Bekanntgabe der Prüfungsanordnung und des richtigen Adressaten.
- Klärung der zu prüfenden Steuerarten und Zeiträume **1.1** **1.2** .

2. Prüfungstermin und -ort

- Antrag auf Verlegung des Prüfungstermins, falls erforderlich.
- Sicherstellung eines geeigneten Arbeitsplatzes im Unternehmen oder Antrag auf Prüfung beim Steuerberater **1.2** .

Quellen

- 1** 2009 | Stahl, Rudolf
Aufsatz | Vorbereitung des Beraters auf die steuerliche Außenprüfung | Stbg 2009, 149
- 2** 2024 | Durst, Diana
Aufsatz | Spannungsverhältnis Außenprüfung – Steuerstrafrecht | KÖSDI 2024, 23773-23785
- 3** 2006 | Groß, Stefan; Georgius, Alexander
Aufsatz | Datenzugriff unter Einsatz von Prüfsoftware | Stbg 2006, 157
- 4** 2013 | Greil, Stefan; Kiesow, Sven
Aufsatz | Tax compliant transfer pricing | DStZ 2013, 389-397

Quellen sind nachvollziehbar an der relevanten Textstelle sowie als Fußnoten verfügbar

2.3 Erstellung eines Mandantenschreibens

Antrag auf verbindliche Auskunft, dass die Mitbenutzung eines „Arbeitszimmers“ durch den alleinigen Gesellschafter-GF einer GmbH nicht zu einer sachlichen Verflechtung führt

Fasse das Ergebnis für einen Mandantenbrief zusammen

Zusammenfassung für einen Mandantenbrief

Betreff: Antrag auf verbindliche Auskunft zur Mitbenutzung eines Arbeitszimmers durch den Gesellschafter-Geschäftsführer einer GmbH

Sehr geehrte/r ,

im Rahmen Ihrer Anfrage zur Mitbenutzung eines Arbeitszimmers durch den alleinigen Gesellschafter-Geschäftsführer Ihrer GmbH und der Frage, ob die einer sachlichen Verflechtung führt, möchten wir Ihnen folgende Einschätzung geben:

- 1. Wesentliche Betriebsgrundlage**
Büroräume können als wesentliche Betriebsgrundlage gelten, wenn sie für den Betrieb der GmbH von zentraler Bedeutung sind. Dies ist insbesondere der Fall, wenn sich der Mittelpunkt der Geschäftsleitung in diesen Räumen befindet. Eine sachliche Verflechtung wird jedoch nicht allein durch die formale Nutzung begründet, sondern durch die tatsächliche und erhebliche Nutzung für die Geschäftsleitung **1.1 1.2 1.3** .
- 2. Rechtsposition und Nutzungsrecht**
Eine sachliche Verflechtung setzt voraus, dass der Gesellschafter-Geschäftsführer ein eigenständiges Nutzungsrecht an den Räumen hat, das ihm nicht ohne weiteres entzogen werden kann. Eine bloße Mitbenutzung ohne vertraglich gesichertes Nutzungsrecht reicht nicht aus **2** .
- 3. Quantitative und funktionale Bedeutung**
Die Größe und Bedeutung der überlassenen Räume im Verhältnis zu anderen betrieblichen Räumen der GmbH sind entscheidend. Beispielsweise wurde eine Bürofläche von 18,5 qm im Verhältnis zu 230 qm anderer betrieblicher Flächen nicht als wesentliche Betriebsgrundlage angesehen **1.3** .
- 4. Weitervermietung und Zustimmung des Vermieters**
In Fällen, in denen die Räume nicht im Eigentum des Gesellschafters stehen, sondern angemietet sind, ist eine Weitervermietung oder Verpachtung

Mandantenschreiben
zu individuellen
Fragestellungen
werden innerhalb von
Sekunden erstellt

2.4 Vorbereitung auf finanzgerichtliches Verfahren - Checklisten

Was muss beachtet werden, um eine Klage vor dem Finanzgericht einreichen zu können?

Erstelle mir eine Checkliste aus dem Ergebnis

Checkliste: Einreichung einer Klage vor dem Finanzgericht

- 1. Form und Inhalt der Klageschrift**
 - Bezeichnung des Klägers, des Beklagten (i.d.R. das Finanzamt) und des angefochtenen Verwaltungsakts (§ 65 Abs. 1 FGO) 1 2 3 .
 - Angabe des Klagebegehrens und der Begründung mit Tatsachen und Beweismitteln 1 2 .
 - Einreichung schriftlich, elektronisch oder zu Protokoll des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle 1 .
- 2. Fristwahrung**
 - Klage muss innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des angefochtenen Verwaltungsakts erhoben werden (§ 47 Abs. 1 FGO) 4 5 .
 - Frist gilt auch bei Einreichung der Klage beim Finanzamt (§ 47 Abs. 2 FGO) 6 7 .
- 3. Elektronische Einreichung**
 - Nutzung des besonderen elektronischen Steuerberaterpostfachs (beSt) ist seit dem 01.01.2023 verpflichtend für Steuerberater (§ 52d FGO) 6 8 7 .
 - Elektronische Dokumente müssen mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen sein oder über einen sicheren Übermittlungsweg eingereicht werden (§ 52a Abs. 3 FGO) 9 6 .

Rückfragen:

1. Möchten Sie weitere Informationen zur elektronischen Einreichung von Klagen?
2. Benötigen Sie Details zu den Fristregelungen bei der Klageeinreichung?

Aktive Rückfragen der KI, um präzisere Ergebnisse zu generieren

3. Ausblick

3.1 GenIA-L by Stollfuß – Ausblick und Weiterentwicklungen

- **Dashboard mit Prompt-Manager:** Zentrale Oberfläche zur Verwaltung, Wiederverwendung und Optimierung von Eingaben (Prompts) – ideal für wiederkehrende Fragestellungen in der Steuerberatung.
- **Outlook-Add-In:** Unterstützung bei der Beantwortung steuerlicher Anfragen direkt aus E-Mails heraus – mit KI-generierten Textvorschlägen und Verlinkung relevanter Quellen.
- **Word-Add-In:** Nahtlose Integration des KI-Assistenten in Microsoft Word zur direkten Nutzung der KI bei der Erstellung von Schriftsätzen, Mandantenbriefen und Einsprüchen – inklusive Quellenangabe.

Stellen Sie eine Frage an unsere KI

Herzlich willkommen Herr Tuma Gabriel!

Prompt-Manager Prompt(-titel) suchen

- Übersicht zur Rechtsprechung
Erstelle eine Übersicht zur Rechtsprechung zu [Thema, z. B. § 15 E...]
- Erläuterung eines Themas
Erkläre [Thema, z. B. wie lange eine Immobilie gehalten werden m...]
- Vergleich von Sachverhalt
Vergleiche [Sachverhalt A] und [Sachverhalt B] mit Fokus auf [z. B. ...]
- Erklärung zu komplexem rechtlichen Konzept
Erkläre [rechtliches Konzept, z. B. Organschaft], indem du die Defi...
- Urteilszusammenfassung
Fasse das Urteil zu [Thema, z. B. BFH-Urteil vom Datum] zusamme...
- Mandanteninformation
Erstelle eine Mandanteninformation zu [Thema, z. B. Einführung d...]

Mehr anzeigen

Inhalte zum Einstieg

- ABC der Sofort-Lösungen**
Beträge, Zahlenwerte o. ä. in komprimierter Form zu ausgewählten Schlagwörtern unterschiedlicher Rechtsgebiete
- Dossiers Steuerrecht**
Die Dossiers sind zahlreiche von Experten entwickelte Zusammenstellungen von Dokumenten zu allen wichtigen Stichwörtern aus dem Bereich Steuerrecht.
- juris Lexikon Steuerrecht**
Das Lexikon bietet dem Nutzer einen schnellen Einstieg zu wichtigen steuerrechtlichen Themen.
- Arbeitshilfen**
Zugang zu Mustern und Formularen mit Filterung auf Steuerrecht sowie Handels- und Gesellschaftsrecht

Nachrichten

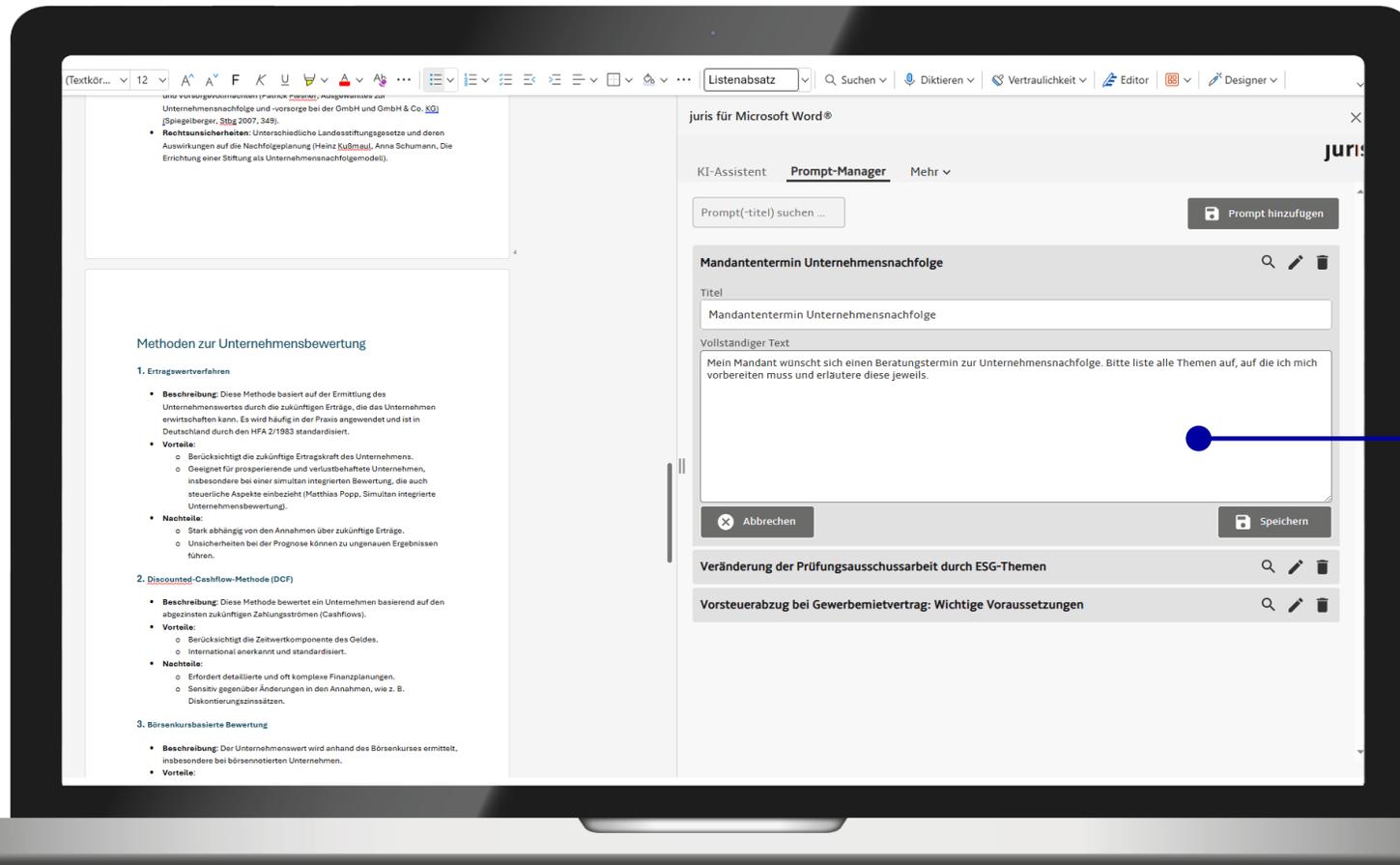
- 14.05.2025 Gesetz zur Verbesserung der betrieblichen Altersversorgung - BAG: Verjährung der Ansprüche des Pensions-Sicherungs-Vereins Aktuelle Meldungen
- 14.05.2025 Insolvenzordnung - BAG: Forderungsanmeldung der Bundesagentur für Arbeit zur Insolvenztabelle Aktuelle Meldungen
- 11.05.2025 Einkommensteuer - BMF: Betätigung von Juristischen Personen des öffentlichen Rechts an einer Personengesellschaft Aktuelle Meldungen
- 11.05.2025 Verfahrens-/Prozessrecht - BVerfG: Unzulässige Verfassungsbeschwerde gegen das Ausschöpfen einer Fünfmonatsfrist zur Nachreichung der Urteilsgründe gemäß § 315 Abs. 2 Satz 3 ZPO Aktuelle Meldungen
- 11.05.2025 Arbeitsrecht - Anm. zu BAG: Arbeitnehmerstatus des Betreibers einer Waschstraße Aktuelle Meldungen

Mehr anzeigen

Aktuelle Gesetzgebung

- 12.05.2025 Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 143)
- 12.05.2025 Entwurf eines Gesetzes zur besseren Bekämpfung überhöhter Mieten (Mietwuchergesetz)

3.2 Word-Add-In – nahtlose Integration & Workflow-Unterstützung



- Chatbasierte KI direkt im MS Word-Dokument
- Intelligente Texterweiterung - Anpassung einzelner Textpassagen ist möglich
- Quellenverweise im korrekten Zitierformat automatisch einfügen
- Formularsuche mit Vorschau und direkter Übernahme ins Dokument
- Absprung zu den Volltexten im Portal direkt möglich

GenIA-L by Stollfuß – Ihr neuer KI-Assistent mit PromptPerfection®



Spezialisierung
auf Steuerrecht



Einfach zu
bedienen



Zugriff auf
Stollfuß-Portfolio



Nachvollziehbare
Antworten mit
Quellen



Bis zu 99% Zeit
sparen



Testen Sie jetzt unverbindlich

3 Monate für nur 99 € (2.-10. Nutzer
jeweils 30 € / 3 Monate)

<https://www.stollfuss.de/ki-day-2025>
kundenservice@stollfuss.de

Tel.: 0228/724-6002

Teilnehmer des KI-
Days 2025 erhalten
nach dem
Testangebot im
ersten Jahr 10%
Rabatt auf den
Jahresabopreis!



Dein KI-Buchhalter - Anzahlung & Schlussrechnung erfolgreich meistern



Christoph Prieler

Geschäftsführer bei Finmatics GmbH

Peter Hochleitner

VP Sales & Marketing Finmatics GmbH



Meet Fin!

Ihr KI-Buchhalter für moderne Buchhaltung.

Fin, der smarte KI-Buchhalter von Finmatics
automatisiert Ihre Buchhaltung — vom
Standardfall bis zur Ausnahme.

Nahtlos mit DATEV. Für mehr Effizienz.
Und weniger Aufwand.



FINMATICS

Über 1.300 Steuerberater

in Deutschland und Österreich vertrauen bereits auf Finmatics

30.000+
ZUFRIEDENE NUTZER

3.000.000+
VERARBEITETE
BUCHUGSSÄTZE / MONAT

 **VISMA**
TEIL DES VISMA-
NETZWERKS

15 JAHRE
BEWÄHRTE
MARKTERFAHRUNG

tourikon

KPMG



 Grant Thornton

**WT
& R**

 **WIENER
STADTWERKE**

tpa

 **RSM
EBNER
STOLZ**

CONFIDA
TAX AUDIT CONSULTING

 **Dr. Thiems & Kollegen**
Steuerberatungsgesellschaft

 **SOS
KINDERDORF**

 **GAS CONNECT
AUSTRIA**

avis budget group

ETL

SHBB
Steuerberatungsgesellschaft

**SCHRÖDER
& PARTNER**

**Fin.
Präsentiert von
denen, die ihn kennen.**

**Hinter jeder
starken KI steht
ein starkes Team.**



Christoph Prieler

GESCHÄFTSFÜHRER



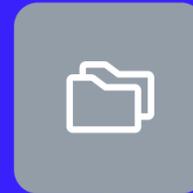
Peter Hochleitner

VICE PRESIDENT
OF SALES & MARKETING

So sieht der Kanzlei-Alltag heute aus:

Der Druck wächst. Die Qualität leidet.

Manuelle Aufgaben wie das Erfassen von Belegen können durch Zeitmangel Fehler verursachen.



Wachsende Fachkräftelücke.

Der Fachkräftemangel bremst Kanzleien im Alltag spürbar aus. Automatisierung entlastet das Team und schafft Freiraum fürs Wesentliche.

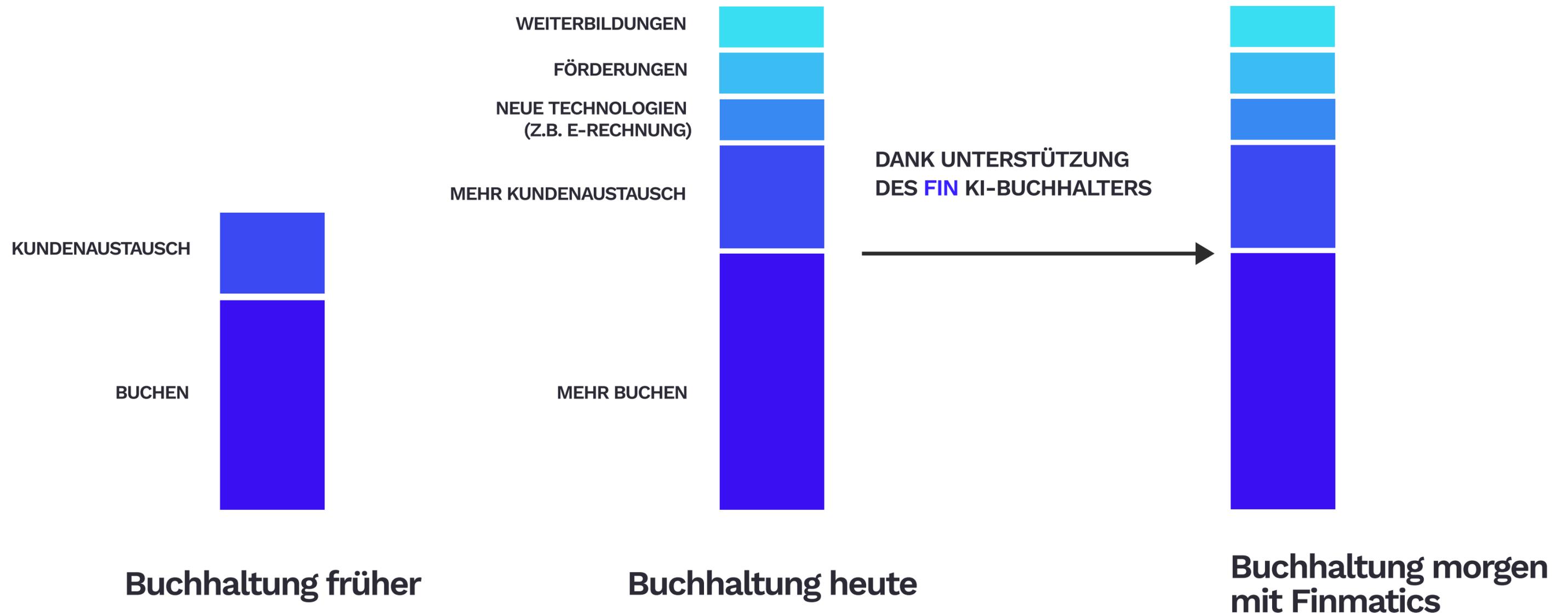


Chaos statt Prozess: Mühsamer Belegeingang.

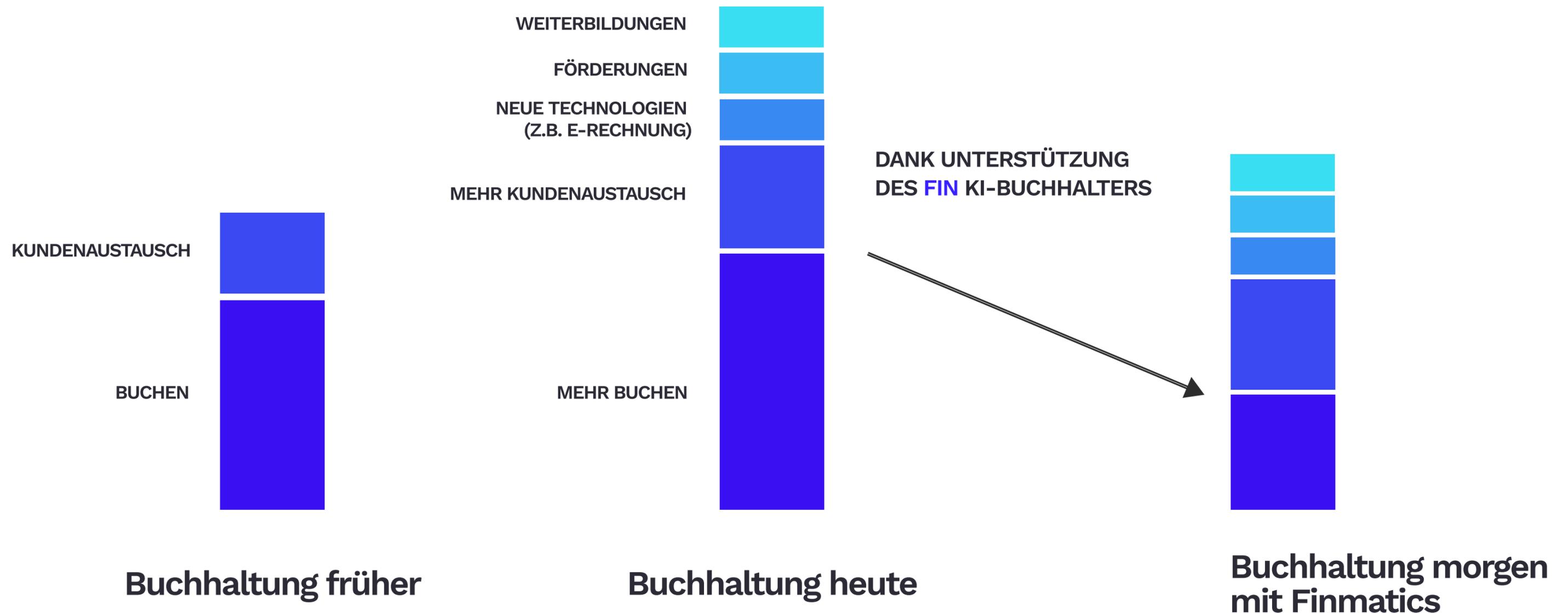
Was folgt, ist manuelle Sortierarbeit: scannen, trennen, aufbereiten. Ein einheitlicher Prozess? Kaum möglich.



Warum Fin der nächste Schritt ist.



Warum Fin der nächste Schritt ist.



Was ist Fin?

Die Intelligenz der Finmatics-Lösung — Ihr KI-Buchhalter für präzise Buchhaltung rund um die Uhr.



Effizient.

Fin ist Ihr effizienter KI-Buchhalter, der Belege vom Belegeingang bis zum Buchungssatz verarbeitet und sich an die Anforderungen moderner Buchhaltung anpasst.



Intelligent.

Mit fortschrittlichen Algorithmen und maschinellem Lernen verarbeitet **Fin** Belege präzise und erstellt automatisch Buchungszeilen.

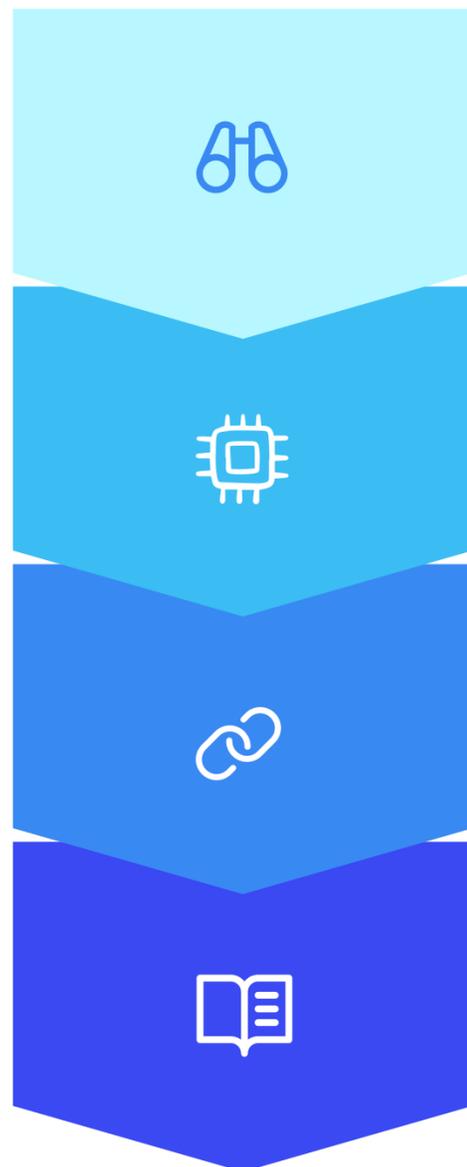


Neugierig.

Fin lernt Ihre Kanzleiprozesse, arbeitet rund um die Uhr und entlastet Ihr Team effektiv, um die tägliche Arbeitslast deutlich zu verringern.

So arbeitet Fin.

Funktionen des KI-Buchhalters:



Fin erkennt
und interpretiert Belege.

Fin ist
Buchhaltungsexperte.

Fin analysiert
und optimiert.

Fin lernt
Ihre Spezialfälle.

Fin liest Belege aus, interpretiert die Daten und versteht Positionstexte für präzise Verarbeitung.

Fin bearbeitet selbstständig komplexe Buchhaltungen und lernt dank fortschrittlicher KI-Technologie täglich dazu.

Fin analysiert den Automatisierungsprozess und bietet Möglichkeiten zur umfassenden Optimierung.

Fin kann mehr als Regeln und erlernt die individuellen Anforderungen Ihrer Kanzlei und Ihrer Mandanten.

Wie Fin die Leistung steigert.

So optimiert Fin Ihren
Buchhaltungsaltag
nach nur 6 Monaten:

99%*

BELEGTRENNUNG

Fin hat herausragende Präzision bei der automatischen Belegtrennung erreicht.

92%*

BELEGE AUSLESEN

Fin hat die zuverlässige Extraktion aller relevanten Belegfelder perfektioniert.

76%*

BUCHUNGSERSTELLUNG

Fin hat eine hohe Erfolgsrate bei der vollautomatischen Buchungserstellung erzielt.

67%*

ZEITERSPARNIS

Fin hat die Bearbeitungszeit von 150 auf unter 50 Stunden (bei 6000 Belegen) reduziert.

* Echte Ergebnisse einer Kanzlei über 6 Monate mit insgesamt über 30.000 Belegen

So bringen Sie Fin in Ihre Kanzlei.

Erreichen Sie mit Fin
in 5 Schritten die
höchste
Automatisierungsrate:



1

Anhand historischer Buchungsdaten lernt **Fin**, wie Dinge in der Vergangenheit verbucht wurden.

2

Sie arbeiten mit **Fin** regelmäßig und geben Feedback, das für den weiteren Lernprozess genutzt werden kann.

3

Sie passen die Einstellungen und Konfigurationen von **Fin** an die Wünsche und Standards Ihrer Kanzlei an. (z.B. Buchungstext.)

4

Sie erklären **Fin**, welche Dinge richtig oder falsch sind und korrigieren Fehler, damit **Fin** ständig weiter lernt und besser wird.

5

Sie bieten **Fin** weitere Schulungsmöglichkeiten und nutzen neue Features und Optimierungen mit dem Finmatics Team.

Kein Standard – Fin kann auch Spezialfälle.



Spezialkontenrahmen

Nicht nur SKR03 & SKR04 –
Fin ist für alle Fälle
gerüstet und verarbeitet
viele weitere
Spezialkontenrahmen
automatisch. Für eine
effiziente Buchhaltung.



Anzahlungs- & Schlussrechnungen

Fin identifiziert
Anzahlungen und
Schlussrechnungen und
verknüpft diese in
Verbindung mit DATEV
schnell, korrekt und ohne
mühsame händische
Zuordnungen.



Splitbuchungen

Fin beherrscht steuerliche
und auch inhaltliche
Aufteilungen von Belegen
wie z.B. Metro-Rechnungen
und ermöglicht dadurch
besonders hohe
Transparenz in der
Buchhaltung.

Demo: **Anzahlungs- & Schlussrechnungen im DATEV Umfeld**



KEINE VERLORENEN ANZAHLUNGSBELEGE MEHR.

Fin erfasst alle Belege zentral und digital — egal ob per E-Mail, Scan oder Papier.

AUTOMATISCHE VERKNÜPFUNG.

Fin erkennt zusammengehörige Anzahlungs- und Schlussrechnungen automatisch und verknüpft diese korrekt in DATEV ohne mühsame händische Zuordnungen.

SICHERHEIT BEI JEDEM BELEG.

Fin prüft automatisch auf Dubletten, fehlende Pflichtangaben und validiert die USt-ID — für korrekte Buchungen.

Noch mehr zu Fin erfahren:

Seien Sie schnell:

Die ersten **20 Anfragen** sichern sich **eine persönliche Vorab-Demo** zur automatisierten Verarbeitung von inhaltlichen Splitbuchungen mit **Fin**, Ihrem KI-Buchhalter.

[Demo vereinbaren](#)



Auf einen Blick:

Erfahren Sie in unserer kostenlosen Infobroschüre noch mehr über Finmatics und Ihr Automatisierungspotenzial mit **Fin**, dem KI-Buchhalter von Finmatics.

[Infobroschüre herunterladen](#)



KI am Telefon: VITAS Smarte Anrufannahme für Steuerkanzleien - Mehr Entlastung, bessere Erreichbarkeit.

Tobias Bäuml

COO & Mitgründer von VITAS





KI am Telefon: Smarte Anrufannahme für Steuerkanzleien

Mehr Entlastung, bessere Erreichbarkeit – ohne ausländische
Drittanbieter und mit garantiertem Mandantenschutz.



Tobias Bäuml
COO & Mitgründer





VITAS

- ✓ Gegründet 2019 von Thomas Abend, René Straub und mir
- ✓ Plattform für virtuelle Telefonassistenten
- ✓ Vision: Menschen helfen und Zeit für die wichtigen Dinge geben
- ✓ Ziel: Menschen nicht durch KI ersetzen, sondern ergänzen

Kurz und knapp

Der einzige digitale Telefonassistent ohne ausländische Drittanbieter. Frei konfigurierbar für jeden speziellen Anwendungsfall. Ohne Hardware oder technische Kenntnisse.

96%

aus dem deutschen Mittelstand sehen KI
als gute Unterstützung für verschiedene
Einsatzszenarien.



52%

der Unternehmen sehen in den Hürden
für die Implementierung von KI eine
große Herausforderung.



Herausforderungen, die sich Unternehmen stellen müssen

- **Begrenzte Ressourcen**, sowohl personell als auch finanziell
- **Steigende Erwartungen** der Kunden an eine schnelle, personalisierte Kommunikation
- Hohes Aufkommen an **Routineaufgaben** (z. B. Terminplanung, FAQ-Antworten)



Warum Automatisierung der Schlüssel ist

- Unternehmen müssen ihre Effizienz maximieren, um **wettbewerbsfähig** zu bleiben
- Durch die Automatisierung von Routineprozessen können Unternehmen ihre **Ressourcen für strategische, wertschöpfende Aktivitäten** einsetzen



Was sind die aktuellen Herausforderungen für Unternehmen im Umgang mit KI?

- KI halluziniert oft
- Allumfassende Projekte werden ins Leben gerufen, anstatt dass die KI tatsächliche Probleme löst
- Mangel an qualifiziertem Personal, das sich mit KI auskennt und sie trainiert
- Akzeptanzprobleme – Skepsis gegenüber KI
- Komplexität bei der Umsetzung und Betreuung



Wie VITAS diese Herausforderungen überwindet

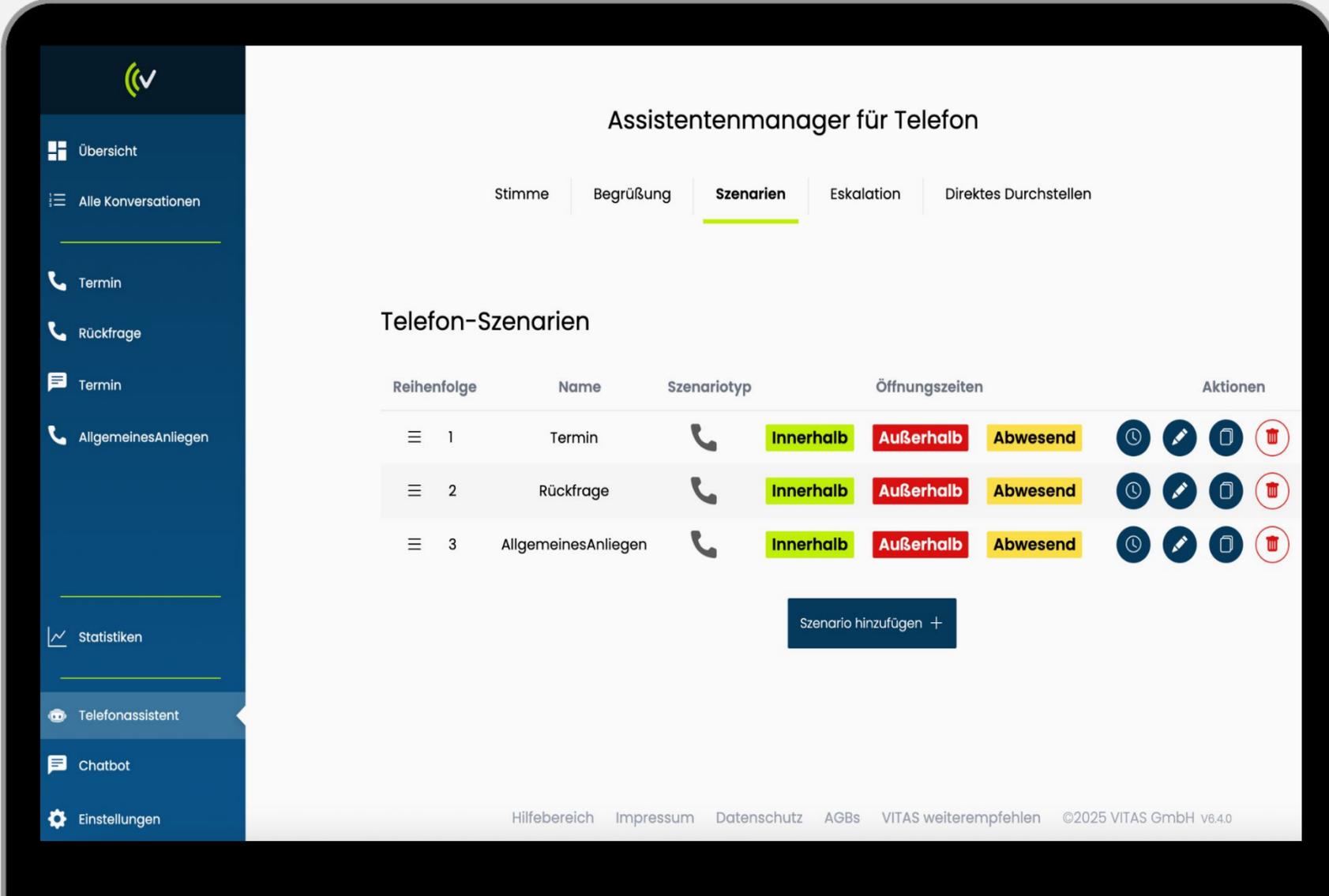
- Die Einstiegshürde wird durch die kostenlose 30 tägige Testphase genommen
- Die VITAS Plattform ist intuitiv und einfach zu bedienen, sodass Fachkräfte ohne tiefgehende IT-Kenntnisse sie selbst konfigurieren können
- Die Szenarien können je nach Anforderung angepasst werden, was eine hohe Flexibilität ermöglicht

KI-gestützter Telefonassistent

Ein KI-gestützter Telefonassistent nutzt **künstliche Intelligenz**, um Anrufe automatisch zu bearbeiten und auf Fragen zu antworten



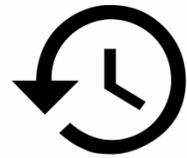
Use Cases in der Steuerkanzlei



The screenshot displays the 'Assistentenmanager für Telefon' interface. The left sidebar contains navigation options: Übersicht, Alle Konversationen, Termin, Rückfrage, Termin, AllgemeinesAnliegen, Statistiken, Telefonassistent, Chatbot, and Einstellungen. The main content area is titled 'Assistentenmanager für Telefon' and features tabs for Stimme, Begrüßung, Szenarien (selected), Eskalation, and Direktes Durchstellen. Below the tabs, the 'Telefon-Szenarien' section shows a table with three scenarios. Each scenario has a 'Reihenfolge' (1, 2, 3), a 'Name' (Termin, Rückfrage, AllgemeinesAnliegen), a 'Szenariotyp' (phone icon), and 'Öffnungszeiten' (Innerhalb, Außerhalb, Abwesend). Each row also includes a set of action icons (clock, edit, copy, delete). A 'Szenario hinzufügen +' button is located below the table. The footer contains links for Hilfebereich, Impressum, Datenschutz, AGBs, VITAS weiterempfehlen, and copyright information for VITAS GmbH v6.4.0. A green hand icon is pointing towards the bottom right of the screen.

Reihenfolge	Name	Szenariotyp	Öffnungszeiten	Aktionen
1	Termin	☎	Innerhalb Außerhalb Abwesend	🕒 ✎ 📄 🗑️
2	Rückfrage	☎	Innerhalb Außerhalb Abwesend	🕒 ✎ 📄 🗑️
3	AllgemeinesAnliegen	☎	Innerhalb Außerhalb Abwesend	🕒 ✎ 📄 🗑️

So profitieren Sie von VITAS



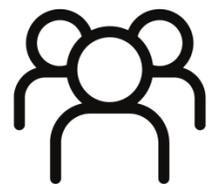
Mehr Zeit und Fokus für
wertschöpfende Tätigkeiten



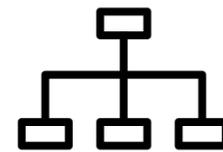
Uneingeschränkte
telefonische Erreichbarkeit



Keine Warteschleifen
oder Besetzzeichen



Entlastung Ihres
Fachpersonals durch den
Wegfall des Telefondienstes



Sinnvolle Strukturierung
und Aufbereitung aller
Anrufinformationen



Terminvereinbarung
bis hin zum Kalendereintrag

Wir wissen, wie KI Voicebots angenommen werden

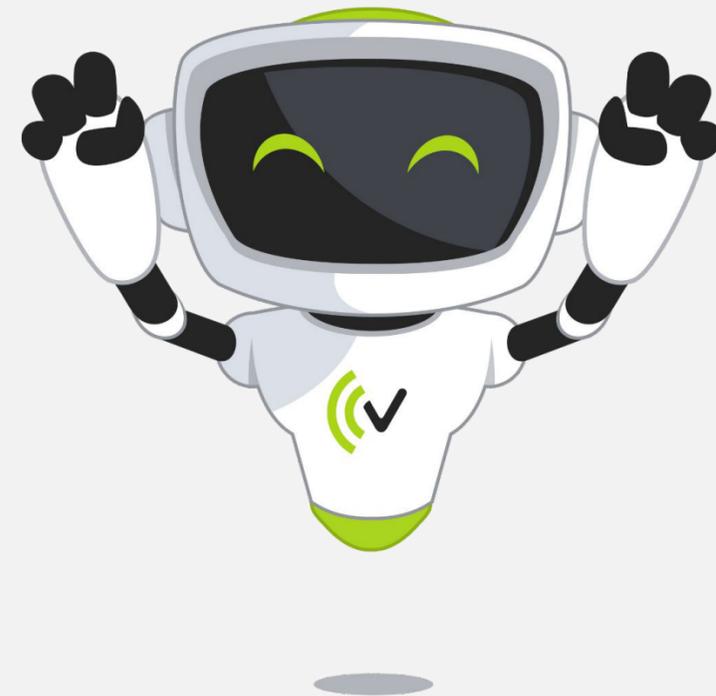
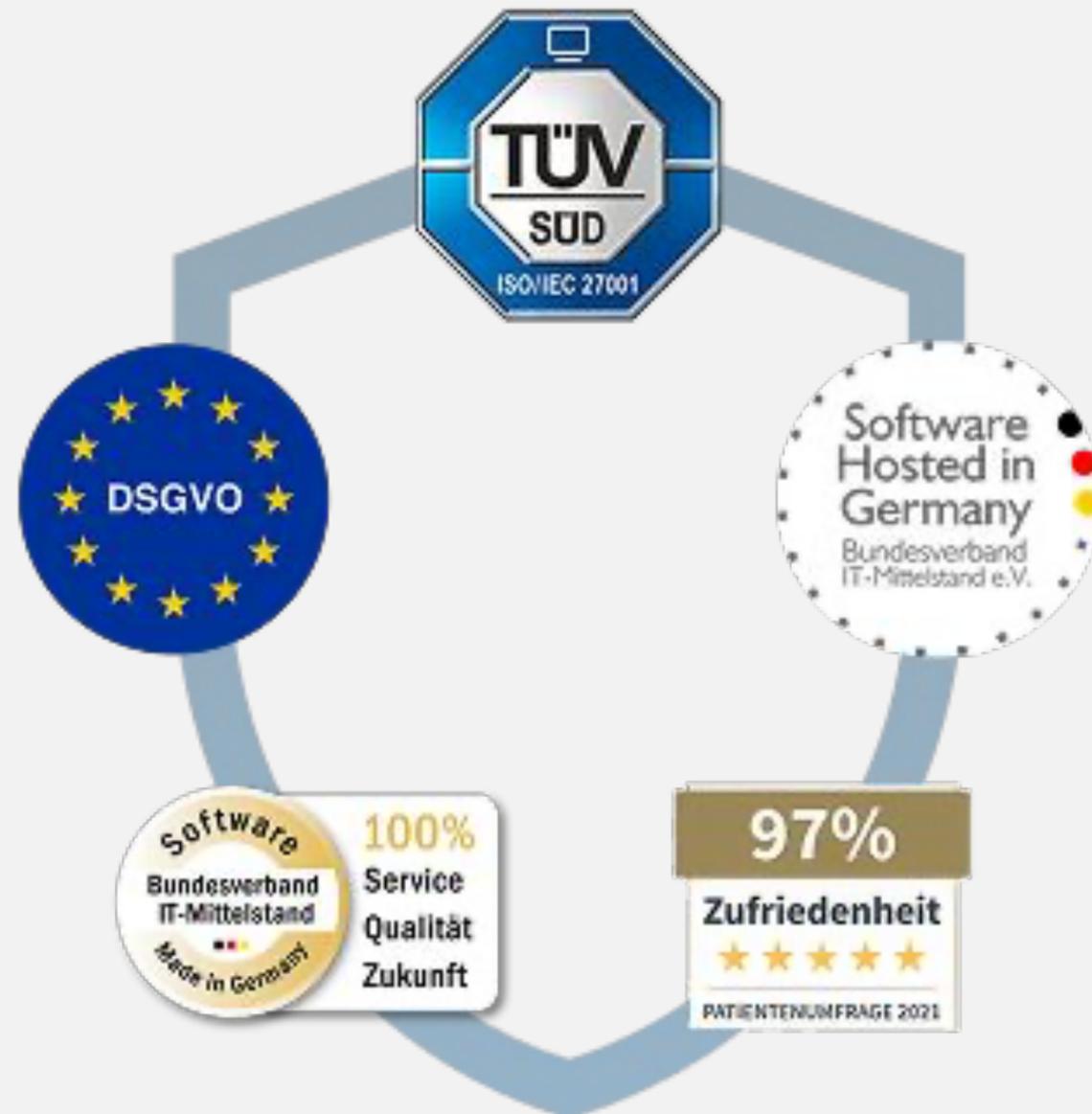
Wir haben von unseren zahlreichen Kunden aller Größenordnungen gelernt:

- Informieren Sie Ihre Kunden frühzeitig über den Einsatz von Voicebots, bereits im Begrüßungstext
- Adaptieren Sie den Dialogfluss: einfach & klar
- Setzen Sie auf kundenspezifische Anpassungen: Individualität schafft Vertrauen
- Wählen Sie die passende Stimme: Sie prägt maßgeblich den ersten Eindruck



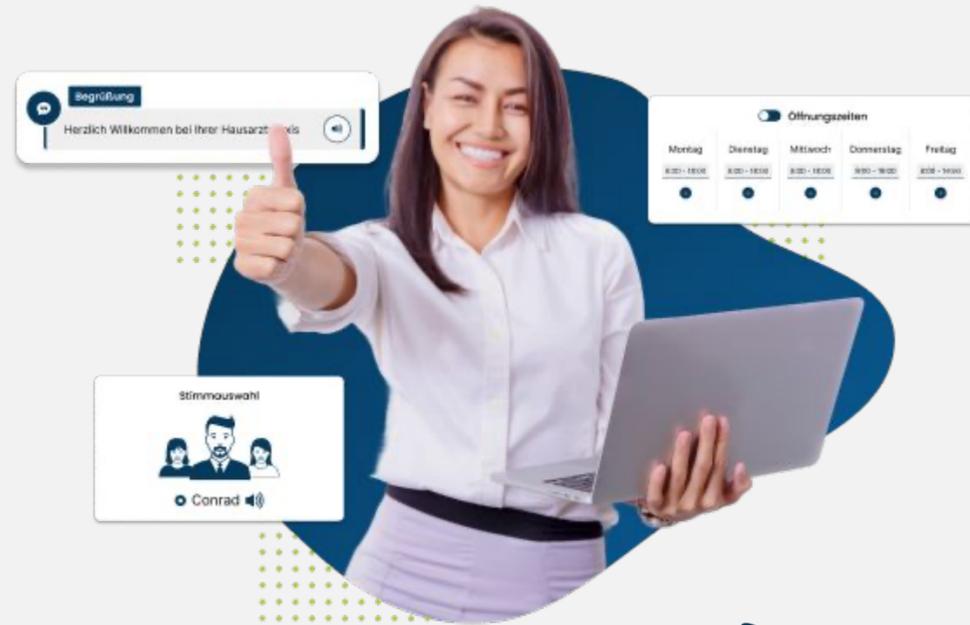
Maximale Sicherheit für Ihre Daten

Wir bei **VITAS** verstehen den Verantwortungsvollen Umgang mit Ihren Daten als Qualitätsanspruch.



Roadmap

Kostenlose Trial starten



Assistenten konfigurieren



Monitoring



**Bleiben
Sie informiert!**



0911 14 89 69 96



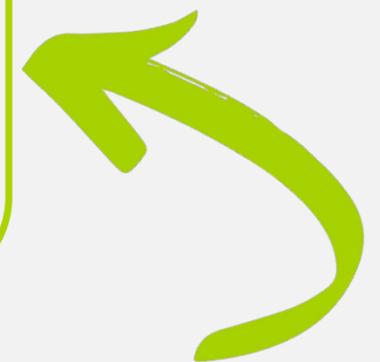
hallo@telefonassistent.de



www.telefonassistent.de



linkedin.com/company/vitasai/



Demo Termin vereinbaren



Der KI-Agent Dr. Mailo - 10+ Stunden Zeitersparnis pro Woche

Ahmed Mowafek

Dr. Mailo - Digitalisierungspartner für
Steuerberater & Anwälte

Dr. Mailo - Dein unsichtbarer Kanzlei-Assistent

Spart 10+ Stunden pro Woche. Automatisiert. Verständlich. Verlässlich.



Was Dich erwartet



Wer ich bin - und warum es Dr. Mailo gibt

Ahmed Mowafek



Wirtschaftsingenieur & zertifizierter KI-Manager
🧠 Masterarbeit:
„Ethik der KI - zwischen Menschlichkeit & Effizienz“

🎯 Meine Mission:
Komplexe Technik einfach nutzbar für Steuerberater

🏢 Mein Leitsatz:
„Ich denke wie ein Ingenieur - handle wie ein Unternehmer.“

➡ Heute:
Digitalisierungspartner für Steuerberater & Anwälte.

3 Jahre Kanzlei-Automatisierung der Weg zu Dr. Mailo

Kanzlei-Automatisierungsreise

Manuelle Prozesse

Zeitaufwändige,
fehleranfällige
Aufgaben

Erste Automatisierung

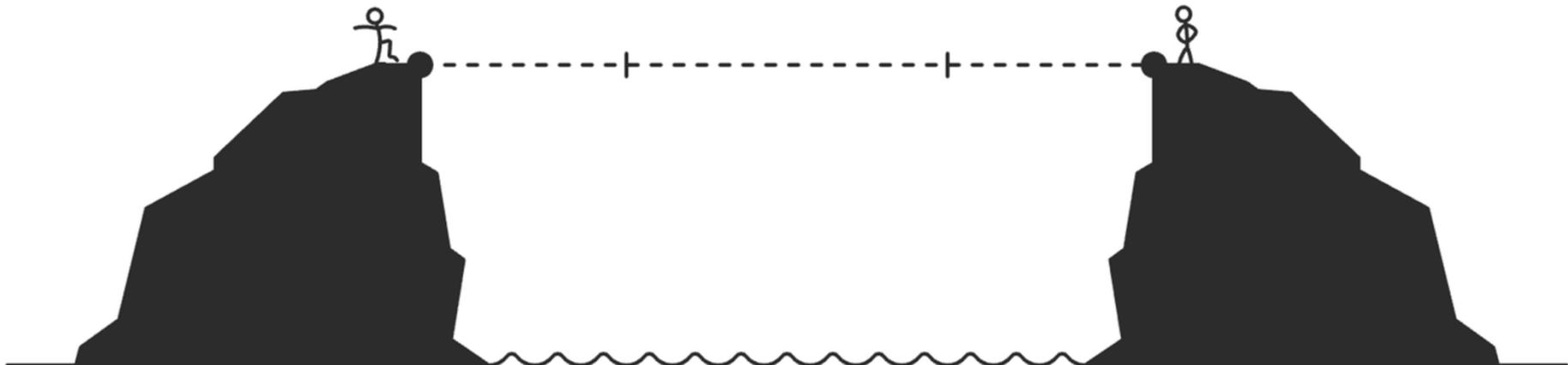
Nutzung von
Make.com und
Zapier

Verbesserte Kontrolle

Umstieg auf n8n
für mehr Tiefe

Automatisierte Kanzlei

Effiziente, optimierte
Arbeitsabläufe



Dr. Mailo: Gebaut aus echtem Kanzlei-Alltag

Optimierung von Kanzleiprioritäten



Zeitsparpotenzial

Strategien zur Reduzierung des Zeitaufwands



Automatisierbarkeit

Prozesse, die automatisiert werden können



Datenschutz-Aufwand

Maßnahmen zur Gewährleistung des Datenschutzes

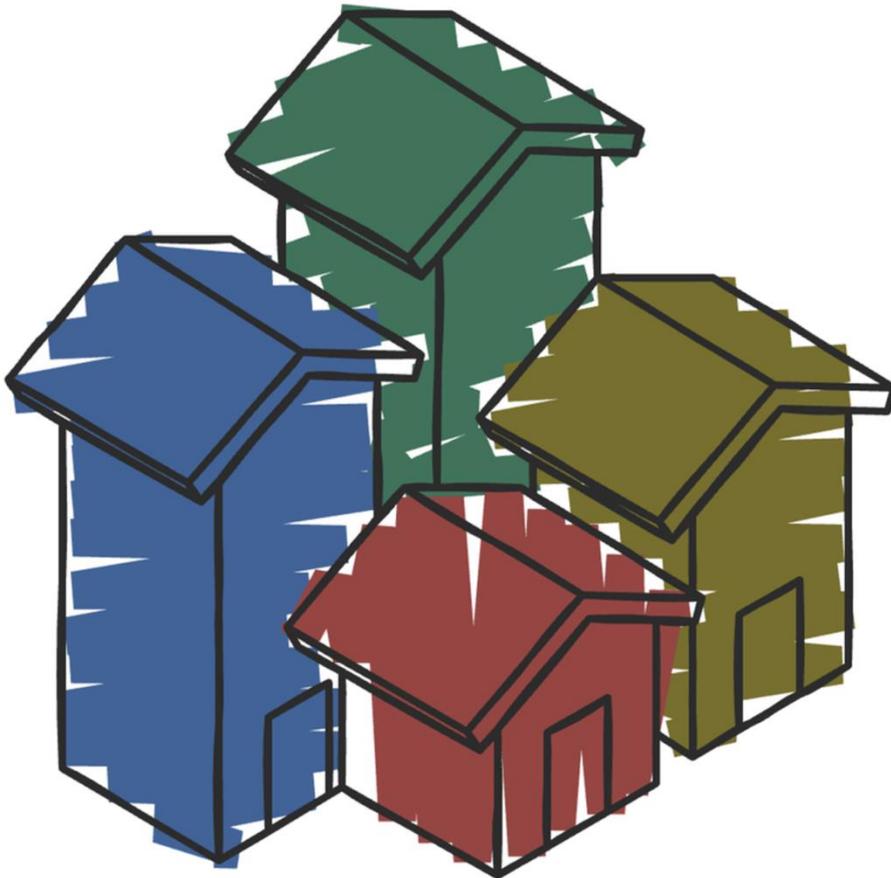


Systemkompatibilität

Sicherstellung der Kompatibilität mit bestehenden Systemen

Datenschutz

Datenschutzfunktionen



Europäische Modelle

Modelle, die in Europa gehostet werden



Keine US-Modelle

Keine Weiterleitung in die USA



Hosting-Optionen

Cloud- oder lokale Hosting



Rechtliche Vereinbarungen

Datenverarbeitungsvertrag und NDA

Christian, Steuerberater mit 28 MA



Dr. Mailo für Christian

Input (Nutzernachricht)

Trigger



LLM +
Gedächtnis



Christians Checkliste übersetzt in Systemprompt

System-
anweisung

Tools

Outlook

DATEV
DMS-
Integration

MailLesen

MailVerschieben

EntwurfVerfassen

KalenderEintrag

AnhangLaden

DateiUmbennen

DateiAblegen

Dashboard

Jennifer schreibt Christian

E-Mail wird sortiert

The screenshot shows an email client interface. On the left, there is a sidebar with folders: Favoriten (Posteingang, Entwürfe, Archiv), Ordner (Posteingang, Junk-E-Mail, Entwürfe, Gesendete Elemente, Gelöschte Elemente, Archiv, Notizen, Hohe Priorität, Rechnungen & Finanzen, Mandantenanfragen, Behördenkommunikation, Werbung & Sonstiges, Verlauf der Unternehmungen). The 'Mandantenanfrage' folder is highlighted. The main area shows an email titled 'Kleinunternehmerregelung – ab 2026 noch möglich?' from Jennifer (JB) to Christian. The email content discusses the author's 2025 revenue and asks for confirmation on whether they will remain a small business in 2026, with a deadline of Monday, May 19th. The email is dated Saturday, May 17, 2025, at 12:00.

Mandantenanfrage ☆ □ ≡ ↕

Heute

Jennifer [redacted]:jennifer@[redacted]
Kleinunternehmerregelung ... 12:00
Hi Christian, ich hoffe, es geht Dir g...

Kleinunternehmerregelung – ab 2026 noch möglich?

JB Jennifer [redacted]:jennifer@[redacted]

An: Sie

Sa, 17.05.2025 12:00

Antworten | Allen antworten | Weiterleiten | ...

Hi Christian,

ich hoffe, es geht Dir gut.

Ich habe gerade mal meine Umsätze für 2025 durchgerechnet – voraussichtlich lande ich dieses Jahr bei knapp 23.000€ netto. Jetzt frage ich mich, ob ich dann ab 2026 noch unter die Kleinunternehmerregelung falle oder automatisch raus bin?

Und falls ich freiwillig umstellen möchte: **Bis wann müsste ich das melden, damit es ab dem 01.01.2026 gilt?**

Wäre super, wenn Du mir dazu diese Woche kurz Bescheid geben könntest – **spätestens bis Montag, 19. Mai.**

Vielen Dank & liebe Grüße
Jennifer

Antworten | Weiterleiten

Antwortentwurf erstellt

The screenshot displays an email client interface with a sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar includes sections for 'Favoriten' (Favorites) and 'Ordner' (Folders). Under 'Favoriten', 'Posteingang' (1), 'Entwürfe' (1), and 'Archiv' are listed. Under 'Ordner', 'Posteingang' (1), 'Junk-E-Mail' (3), 'Entwürfe' (1), 'Gesendete Elemente', 'Gelöschte Elem...' (3), 'Archiv', 'Notizen', 'Hohe Priorität', 'Rechnungen & Fin...', 'Mandantenanfrage', 'Behördenkommun...', 'Werbung & Son...' (2), and 'Verlauf der Unterh...' are listed. The 'Entwürfe' folder is highlighted with a red circle. The main content area shows the 'Entwürfe' folder selected, with a list of drafts. One draft is highlighted with a blue background and a red circle around the subject line: '[Entwurf] jennifer [REDACTED] RE: Fragen zur Kleinunterneh... 12:00'. The subject line is also circled in red. The main content area shows the draft's details, including the 'An' field with 'jennifer [REDACTED]', the subject 'RE: Fragen zur Kleinunternehmerregelung für 2026' (circled in red), and the body text: 'Liebe Jennifer, ich hoffe, Ihnen geht es gut. Zu Ihren Fragen: Sollten Sie im Jahr 2025 Umsätze von knapp 23.000 € netto erzielen, würden Sie ab 2026 nicht mehr unter die Kleinunternehmerregelung fallen. Wenn Sie freiwillig umstellen möchten, müsste dies bis zum 31. Dezember 2025 geschehen, um ab dem 01.01.2026 Geltung zu haben. Ich hoffe, ich konnte Ihnen damit weiterhelfen. Bei weiteren Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Mit freundlichen Grüßen Christian [REDACTED]'. The 'Senden' button is visible at the top right of the draft area.

Entwürfe ★

Senden

An jennifer [REDACTED] Cc Bcc

[Entwurf] jennifer [REDACTED] 12:00
RE: Fragen zur Kleinunterneh...
Liebe Jennifer, ich hoffe, Ihnen geht ...

RE: Fragen zur Kleinunternehmerregelung für 2026

Liebe Jennifer,

ich hoffe, Ihnen geht es gut. Zu Ihren Fragen: Sollten Sie im Jahr 2025 Umsätze von knapp 23.000 € netto erzielen, würden Sie ab 2026 nicht mehr unter die Kleinunternehmerregelung fallen. Wenn Sie freiwillig umstellen möchten, müsste dies bis zum 31. Dezember 2025 geschehen, um ab dem 01.01.2026 Geltung zu haben.

Ich hoffe, ich konnte Ihnen damit weiterhelfen. Bei weiteren Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Christian [REDACTED]

Keine steuerliche Beratung durch die KI

2. ****Formuliere eine professionelle Antwort**** im Namen von [REDACTED] :
 - Keine steuerliche Bewertung oder rechtliche Einschätzung
 - Keine Angabe von Paragraphen oder Gesetzen
 - Nur höflich, empathisch und empfangsbestätigend
 - Ziel: Der Mandant fühlt sich wahrgenommen und gut aufgehoben

Fristeintrag im Kalender

The screenshot shows a calendar interface for May 2025. On the left, a sidebar displays the month view with the date 19 circled in red. A main calendar grid shows the dates from May 19 to 25. A pop-up window is open over the date 19, displaying the event title 'Kleinunternehmerregelung - ab 2026 noch möglich?' and the time 'Mo, 19.05.2025 08:00 - 08:30'. The time is circled in red. Below the title are buttons for 'Bearbeiten' (Edit) and 'Löschen' (Delete). The calendar header shows 'Heute' (Today) and '19-23 Mai, 2025'. The right side of the calendar grid shows dates 22 (Donnerstag) and 23 (Freitag).

Mai 2025						
M	D	M	D	F	S	S
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

Heute < > 19-23 Mai, 2025

19 Montag

Kleinunternehmerregelung - ab 2026 noch möglich?

Mo, 19.05.2025 08:00 - 08:30

Bearbeiten Löschen

22 Donnerstag

23 Freitag

Ergebnisse & Kundennutzen



	Mensch	Dr. Mailo
E-Mail lesen	30-60 Sek	< 1 Sek
Kategorisieren & einordnen	20 Sek	< 1 Sek
Fristen erkennen & terminieren	60 Sek	< 5 Sek
Antwortentwurf schreiben	90 Sek	< 10 Sek
Gesamtzeit	3-4 Min	< 60 Sek.

PS: Ich werde nie krank. Nehme nie Urlaub. 😊

Multi-Agenten

Anweisung



Dr. Braino
Strategisches Superhin



Dr. Mailo
E-Mail-Kontrollfreak



Dr. Legaro
Onboarding-Koordinator



Dr. Klaro
Beleg-Checker

Du bist dran



Kostenlose Demo + 14 Tage Test-Phase für Deine Kanzlei



drmailo.de

- 👉 Für die ersten 3 Teilnehmer - exklusiv & limitiert
- 📱 QR-Code scannen & Termin sichern
- 🕒 Danach Warteliste

Dr. Mailo arbeitet. Du berätst.
Deal?

beratung@dpa-consulting.de



Effizienter arbeiten: ChatGPT Memory & Präsentationen in Sekunden

Martha Kiehl

YourAiTrainer - KANZLEI & KI -
Diplom-Finanzwirtin/ zert. AI
Trainerin/ StB-Anwärterin/ Dozentin /
Gründerin Tax KI Community



ChatGPT im Steuerkanzlei Alltag

Entdecke, wie KI-Technologie die Steuerberatung revolutioniert und wie sie unseren Alltag beeinflusst!



Wer bin ich?

(Die Frage stellen wir uns doch alle 😊)

-Diplom-Finanzwirtin seit 2020

-zertifizierte Ai Trainerin seit Sommer 2023





Was machen wir heute?

- SystemPrompt für die Kanzlei
- Recherche
- Präsentationen erstellen mit Gamma

ChatGPT - Live!

What can I help with?

Message ChatGPT



 Create image

 Analyze images

 Summarize text

 Code

More



Datenschutz

Wer bin ich?

- www.youraitrainer.de
- LinkedIn: Martha Kiehl/youraitrainer
- TikTok: @youraitrainermartha
- Instagram: youraitrainer
- X: youraitrainer
- Facebook: youraitrainer



KI-gestützte Lohnbuchhaltungslösung für deine Steuerkanzlei

David Reuter

FinOps & AI Advisory - project b.



UNSER JOKER
UNSER JOKER



Prof. Dr. Robert Butscher

Prof. für Wirtschaftsinformatik,
insbesondere Business Intelligence und
Data Analytics an der THWS sowie
Studiengangsleiter für den Studiengang
Business Analytics

**Impulsvortrag zu:
RAG & Knowledge Graphs**



Dr. Markus Wollweber

Partner bei STRECK MACK
SCHWEDHELM - Steueranwälte
Rechtsanwälte Steuerberater
Partnerschaft mbB - Köln Berlin
München

**Impulsvortrag zu:
KI in der Steuerberatung -
Haftungs- und Strafrechtsfragen**

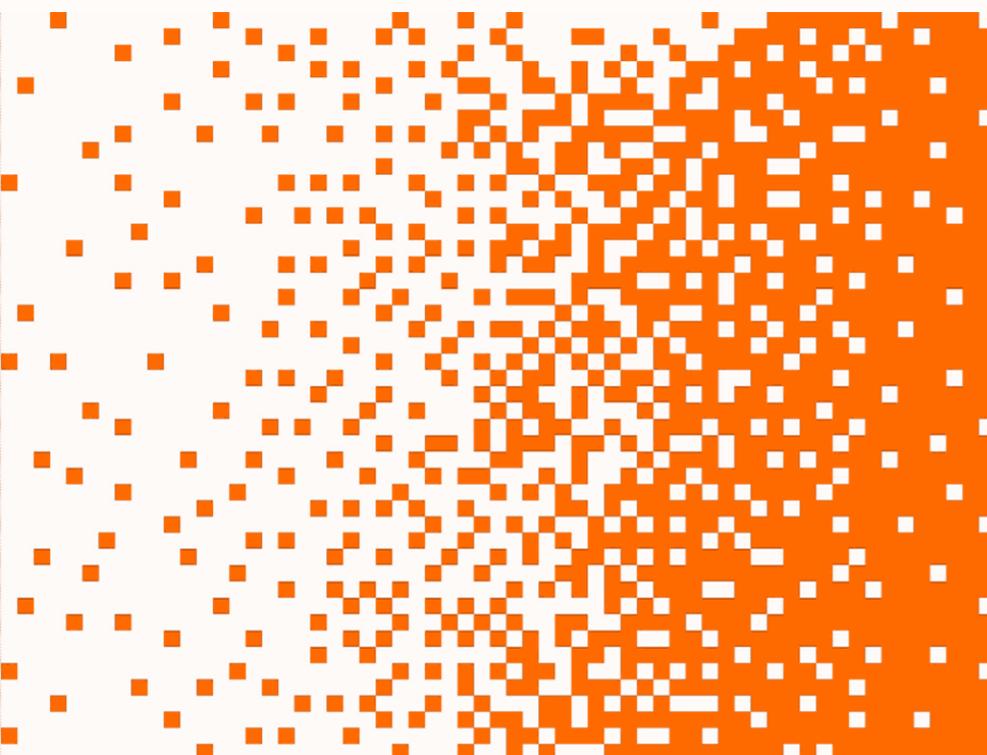


Christian Böke

Dipl.-Kfm. WP/StB
Vorsitzender des Arbeitskreises
Digitalstrategie, Vizepräsident
Deutscher Steuerberaterverband e.V.

KI-Tools Days | 21.05.2025

Aufbau einer Ontologie als Grundlage für ein Information-Retrieval-System

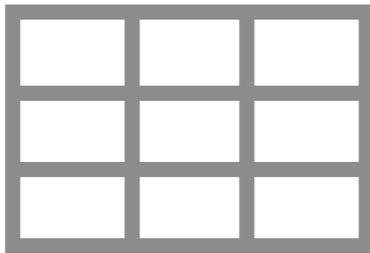


Ausgangslage



Aufwand und Kosten für die Verarbeitung von Daten hängen stark davon ab, in welcher Menge, Qualität und Beschaffenheit die Daten vorliegen. Beschaffenheit bedeutet hier der "Grad der Strukturiertheit". Grundsätzlich lassen sich drei verschiedene Formen unterscheiden, in denen sich Daten beschreiben lassen.

Strukturiert

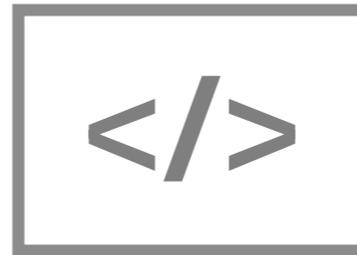


Strukturierte Daten sind solche, die sich in Form einer Tabelle, also in Spalten und Zeilen, beschreiben lassen.

Beispiele:

- Daten in Tabellenkalkulationsprogrammen
- Daten in Datenbanktabellen ("Relational")

Semistrukturiert

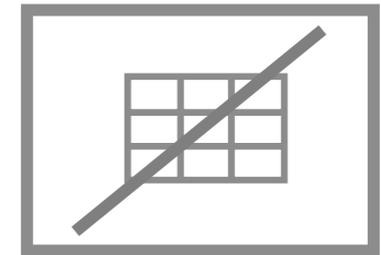


Semistrukturierte Daten sind solche, die eine gewisse Struktur aufweisen, aber nicht streng tabellarisch organisiert sind.

Beispiele:

- XML-Datei ("Extensible Markup Language")
- JSON-Datei ("JavaScript Object Notation")

Unstrukturiert



Unstrukturierte Daten sind solche, die weder eine festgelegte Struktur besitzen noch in einer Tabellenform vorliegen.

Beispiele:

- Texte
- Multimedia (z.B. Bilder, Videos)

Eigene Darstellung

Unstrukturierte Daten



Unstrukturierte Daten sind Daten, die keinem festen Schema folgen und in Formaten wie Texten, Bildern, Audios oder Videos vorliegen, sodass sie von klassischen Systemen (z.B. relationalen Datenbankmanagementsystemen) schwer auswertbar sind; erst KI-Methoden ermöglichen es, diese Daten ähnlich wie die menschlichen Sinnesorgane zu analysieren, zu "verstehen", sinnhaft darauf reagieren zu können oder systematisch nutzbar zu machen.



- **Vielfalt:** Unstrukturierte Daten liegen in vielen verschiedenen Formaten wie Text, Bild oder Audio vor.
- **Flexibilität:** Sie sind nicht an ein festes Datenmodell oder ein Schema gebunden.
- **Volumen:** Sie machen den Großteil der weltweit generierten Datenmenge aus (und prägen das Stichwort "Big Data").
- **Verarbeitung:** Für ihre Auswertung ist ein deutlich höherer Aufwand erforderlich als bei (semi-)strukturierten Daten.
- **Speicherung:** Sie werden meist in Datei- oder Objektspeichern, nicht in klassischen Datenbanken abgelegt.
- **Informationsgehalt:** Ihr Wert erschließt sich oft erst nach aufwändiger Analyse.
- **Anwendungsbezug:** KI kann Muster in unstrukturierten Daten erkennen wie das menschliche Gehirn.

Eigene Darstellung

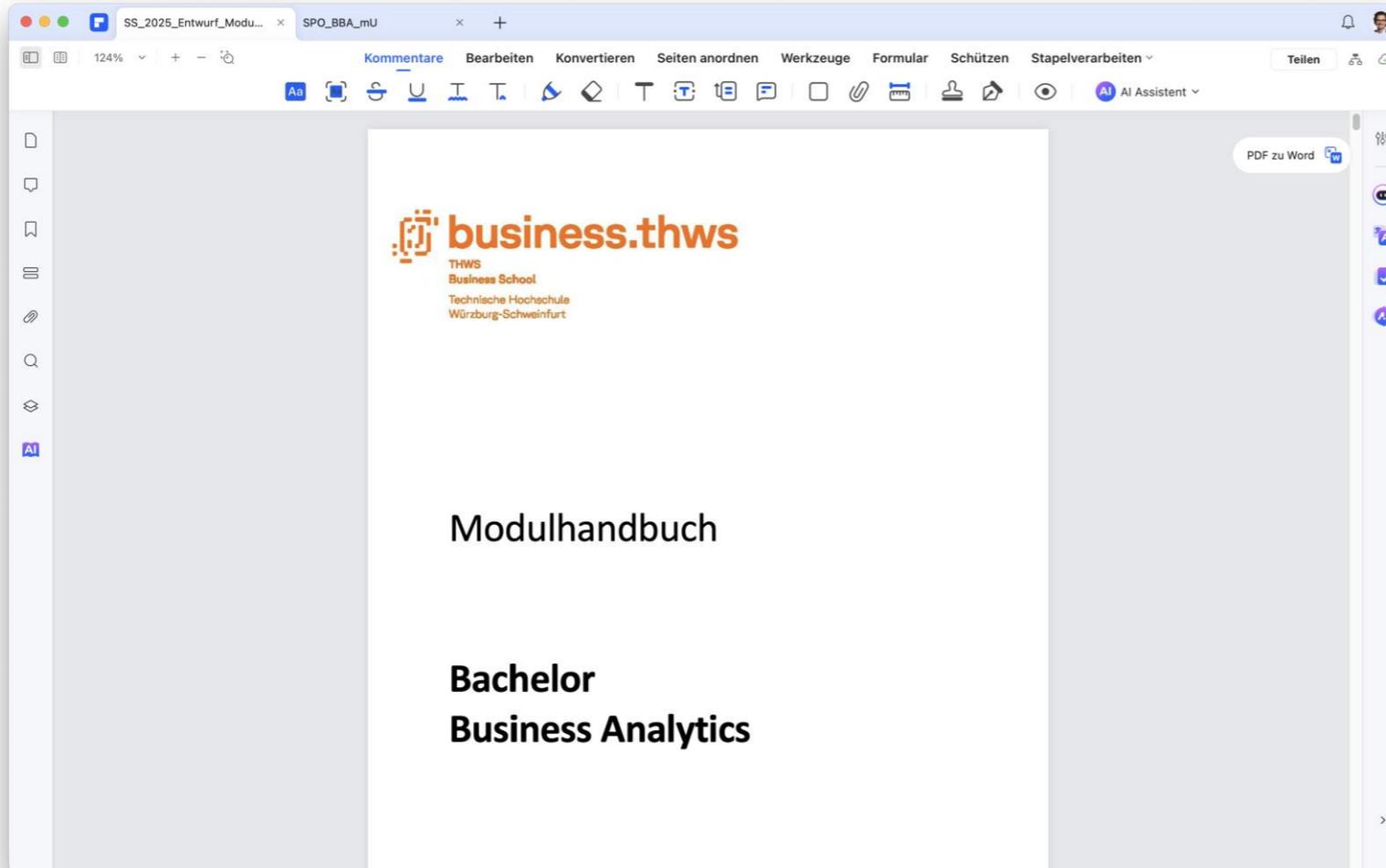
Fallbeispiel | Aufbau eines Information-Retrieval-Systems (mit KI)



Beschreibung des Use Case



In unstrukturierten Daten verbergen sich zahlreiche nützliche Informationen. KI-Systeme (z.B. Google NotebookLM) ermöglichen es, eigene Dokumente mithilfe eines Large Language Models zu analysieren und so die darin enthaltenen Informationen nutzbar zu machen. Ein solcher Ansatz ist kennzeichnend für RAG-Systeme (Retrieval-Augmented Generation).



Das Dokument soll im Folgenden als Beispiel und als Ausgangslage für ein dokumentenbasiertes Information Retrieval dienen. Das PDF enthält Fließtexte und Tabellen, die den Aufbau von Studiengangsmodulen beschreiben.

Modulhandbuch des Studiengangs Business Analytics an der THWS

Anforderungen an ein Information-Retrieval-System | Auswahl



Ein Information-Retrieval-System muss Nutzeranfragen schnell und präzise verarbeiten, relevante Ergebnisse liefern und natürlichsprachliche Eingaben verstehen. Es sollte Transparenz, Datenschutz und Kontextbezug gewährleisten, Fehler robust handhaben und auch bei hoher Last zuverlässig skalieren.



Relevanz der Ergebnisse: Das System muss die gestellte Nutzeranfrage präzise verstehen und nur die relevantesten Informationen liefern. Irrelevante oder überflüssige Resultate sind zu vermeiden.



Natürlichsprachliche Verarbeitung: Das System muss Eingaben in natürlicher Sprache interpretieren/ beantworten können. Es muss Synonyme, Mehrdeutigkeiten und umgangssprachliche Formulierungen erkennen.



Kontextbezug: Vorherige Interaktionen müssen zur Verbesserung der Antwortqualität berücksichtigt werden. Das System sollte einen fortlaufenden Dialogkontext verwalten können.



Fehlertoleranz: Das System muss auch bei Tippfehlern, unvollständigen Anfragen oder unspezifischer Fragestellung korrekte Ergebnisse liefern. Robuste Algorithmen zur Fehlerkorrektur und -erkennung sind nötig.



Transparenz und Nachvollziehbarkeit: Der Nutzer muss nachvollziehen können, wie das Ergebnis zustande gekommen ist. Das System sollte Quellen oder den Antwortweg offenlegen.

Eigene Darstellung

Information-Retrieval-Systeme | Grundsätzliche Ansätze



Ein Information-Retrieval-System durchsucht große Datenmengen (z.B. in Dokumenten, Webseiten usw.) nach relevanten Inhalten und bereitet diese für Nutzeranfragen auf. Technisch kommen dabei Schlüsselwortsuche, semantische Vektorverfahren, Ontologien zur Wissensmodellierung und RAG-Ansätze mit generativer KI zum Einsatz, die je nach Anwendung strukturierte, semistrukturierte oder unstrukturierte Daten erschließen.

Ansatz	Beschreibung	Typische Anwendung	Beispiele
Keyword-basiert	Sucht nach exakten Schlüsselwörtern im Dokumentenkörper.	Einfache Textsuche, Websuche	Klassische Suchmaschinen
Vektorbasiert/Embeddings	Verwendet semantische Vektoren, um inhaltlich ähnliche Inhalte zu finden.	Semantische Suche, Chatbots	Semantic Search, OpenAI Embeddings
Ontologie-basiert	Strukturiert Wissen in Form von Konzepten, Klassen und Relationen.	Komplexe, strukturierte Abfragen	Wissensgraphen, SPARQL
RAG (Retrieval-Augmented Generation)	Kombiniert Dokumentenretrieval mit generativer KI zur Beantwortung komplexer Anfragen.	Chatbots, Q&A-Systeme	ChatGPT RAG, Google NotebookLM
Regelbasiert	Arbeitet mit festgelegten Regeln, Mustern oder Heuristiken.	FAQ-Bots, Informationsfilter	If-then-Regeln, Regex-Systeme ("Reguläre Ausdrücke")
Hybridansatz	Verbindet mehrere der obigen Methoden für bessere Ergebnisse.	Moderne Unternehmenslösungen	Chatbots mit Suchfunktion

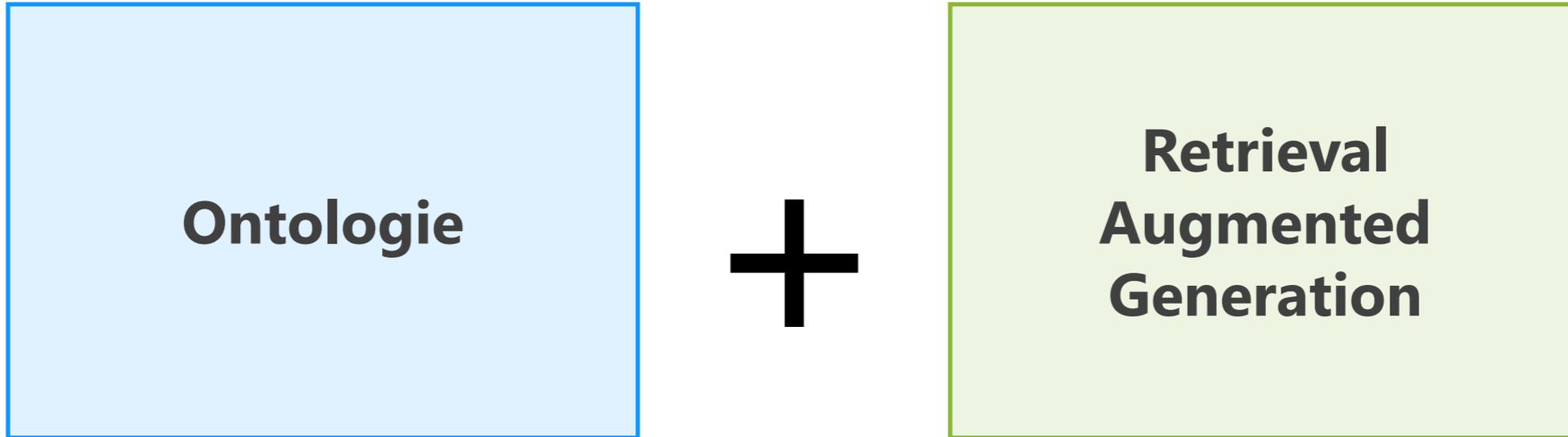
Eigene Darstellung

Information-Retrieval-Systeme | Gegenüberstellung RAG vs. Ontologie

Kriterium	Ontologie-Ansatz	RAG-Ansatz (Retrieval-Augmented Generation)
Datenbasis	Formal definierte, semantisch annotierte Datensätze (z. B. RDF/OWL – keine Tabellen, sondern Graphen)	Große, oft unstrukturierte Textsammlungen (z. B. PDFs, Webseiten, Textdokumente, Mails usw.)
Wissensmodellierung	Explizite Definition von Entitäten, Klassen, Relationen und Regeln und auch deren Hierarchien untereinander	Implizites Wissen über Sprachmodelle, keine expliziten Relationen
Abfrageverfahren	Formale Abfragesprachen (z. B. SPARQL)	Retrieval-Komponenten (z. B. semantische Suche) kombiniert mit generativer KI (LLM)
Antworttyp	Exakte, strukturierte Ergebnisse entsprechend Ontologie-Schema	Natürlichsprachlich generierte Antworten, ggf. unter Bezug auf gefundene Passagen
Erklärbarkeit	Hohe Nachvollziehbarkeit durch transparente Modellierung	Eingeschränkte Erklärbarkeit, Ergebnisse schwer rekonstruierbar
Skalierbarkeit	Skalierbar mit Aufwand für Ontologie-Erweiterung	Hohe Skalierbarkeit bei beliebiger Datenvielfalt
Wartungsaufwand	Hoher Pflegeaufwand für Modell- und Datenkonsistenz	Geringerer Pflegeaufwand, neue Daten sofort nutzbar
Typische Einsatzgebiete	Domänenspezifische Wissenssysteme, Regelbasierte Validierung	Q&A über beliebige Dokumente, kontextuelle Suche, Chatbots

Eigene Darstellung

Information-Retrieval-Systeme | Gegenüberstellung RAG vs. Ontologie



Die Kombination aus einem Ontologie- und RAG-basierten Ansatz versprechen:

- **Präzision** bei Faktenfragen (durch Ontologie)
- **Flexibilität** bei Inhaltsfragen (durch RAG)
- **Vertrauenswürdigkeit** durch verifizierte Quellen
- **Benutzerfreundlichkeit** durch natürlichsprachliche Interaktion

Eigene Darstellung

Exkurs | Vision des Semantic Web vom Tim Berners-Lee



The Web was designed as an information space, with the goal that it should be useful not only for human-human communication, but also that machines would be able to participate and help users communicate with each other.

Tim Berners-Lee (2000)

- Erweiterung des bestehenden WWWs
- Bessere Strukturierung von Informationen...
- ...für eine bessere Nutzung von Informationen durch den Menschen
- ...für eine bessere Nutzung von Informationen durch Maschinen
- ...für eine reibungslosere Mensch-Maschine-Kooperation, für eine übergreifende Vernetzung von Information
- ...als Voraussetzung für eine Automatisierung und selbstständige Informationsverarbeitung durch Maschinen
- ...als Voraussetzung für intelligente Dienste und Softwareagenten

Quelle: Berners-Lee, T. et al. (2000): [The Semantic Web](#), abgerufen am 29.12.2024

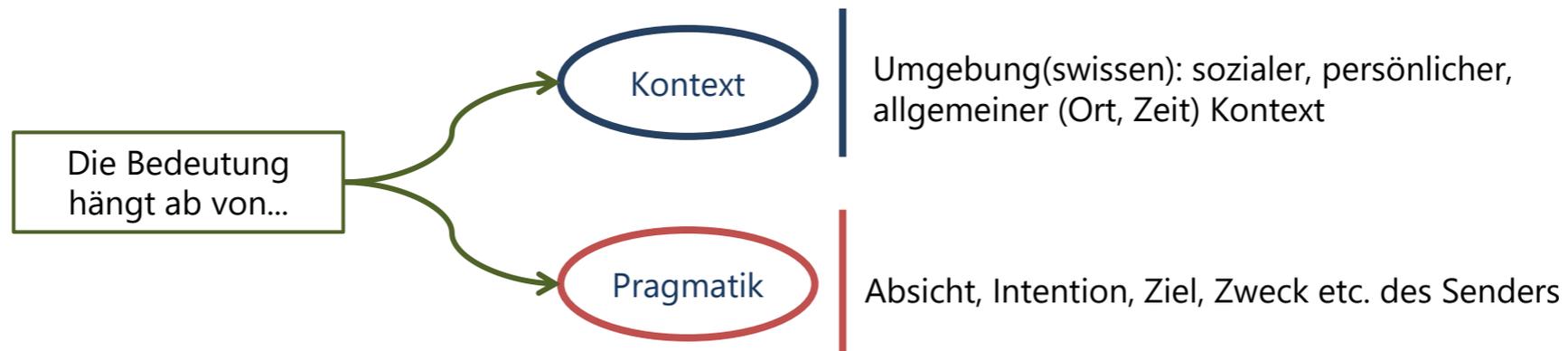
Exkurs | Vision des Semantic Web vom Tim Berners-Lee



Tim Berners-Lee ("Vater des WWW") stellte sich in seiner Vision das Semantic Web als eine Erweiterung des traditionellen WWW vor, bei dem Informationen nicht nur für Menschen lesbar sind, sondern auch für Maschinen interpretierbar werden. Für diese Vision sind Technologien wie XML, RDF, OWL und SPARQL (Abfragesprache) zentral: Sie machen es möglich, Daten mit semantischer Bedeutung zu annotieren ("anzureichern") und schaffen so eine vernetzte, maschinenlesbare Wissensbasis. Ziel war es, das "Web of Documents" in ein "Web of Data" zu transformieren, in dem Software-Agenten in der Lage sind, Informationen aus verschiedenen Quellen zu integrieren, logische Schlussfolgerungen zu ziehen und komplexe Aufgaben für Benutzer automatisch auszuführen. Ein zentraler Aspekt dieser Vision ist die semantische Annotation von Webinhalten, die es Maschinen erlaubt, den Kontext und die Bedeutung von Daten zu "verstehen" und über Domänengrenzen hinweg interoperabel zu nutzen.

Semantik (= Bedeutungslehre) beschäftigt sich mit dem Sinn und der Bedeutung von sprachlichen Zeichen. Semantik fußt auf den Regeln der Syntax.

Syntax ist die Lehre vom Satzbau und gibt Regeln zur Konstruktion von Sätzen und Grammatiken vor. Die Syntax steht für die normative Struktur der Daten.

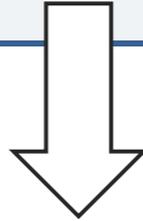


Eigene Darstellung

Exkurs | Vision des Semantic Web vom Tim Berners-Lee

Vision

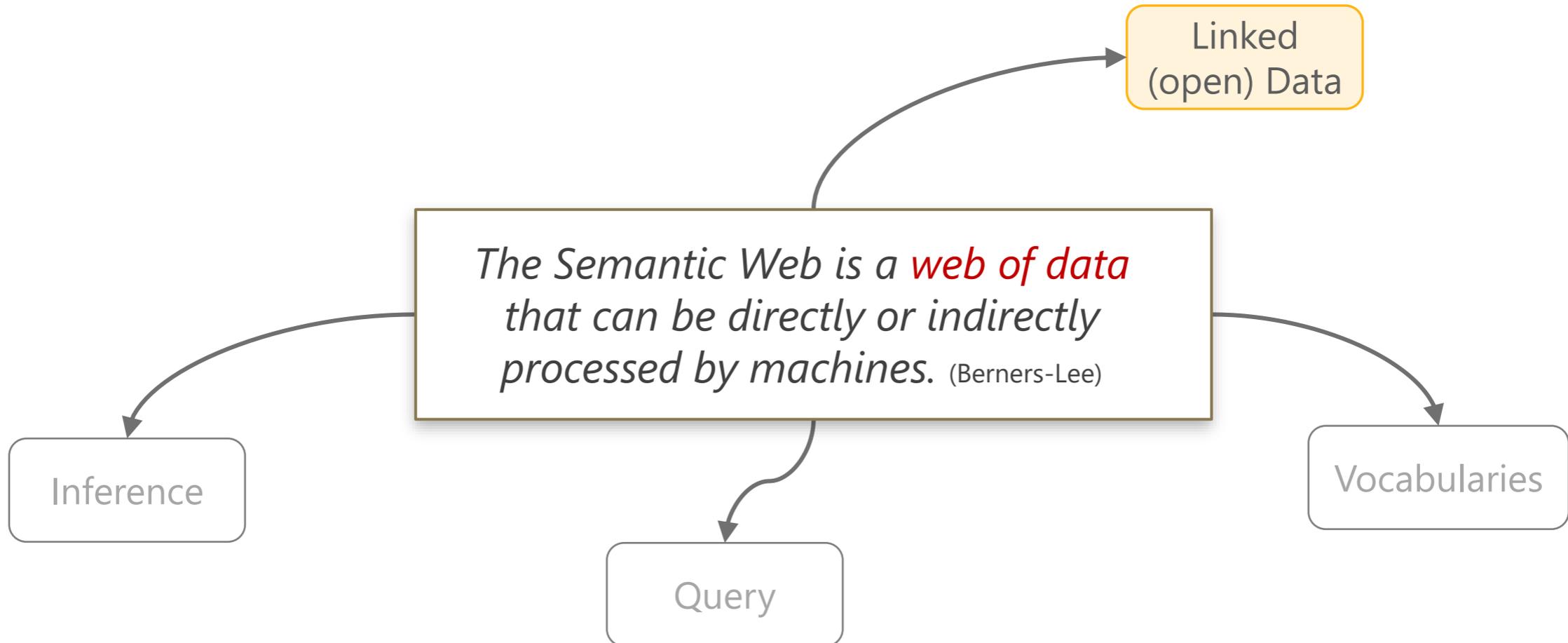
The Web was designed as an information space, with the goal that it should be useful **not only for human-human communication, but also that machines would be able to participate and help users communicate with each other.**



Voraussetzung:

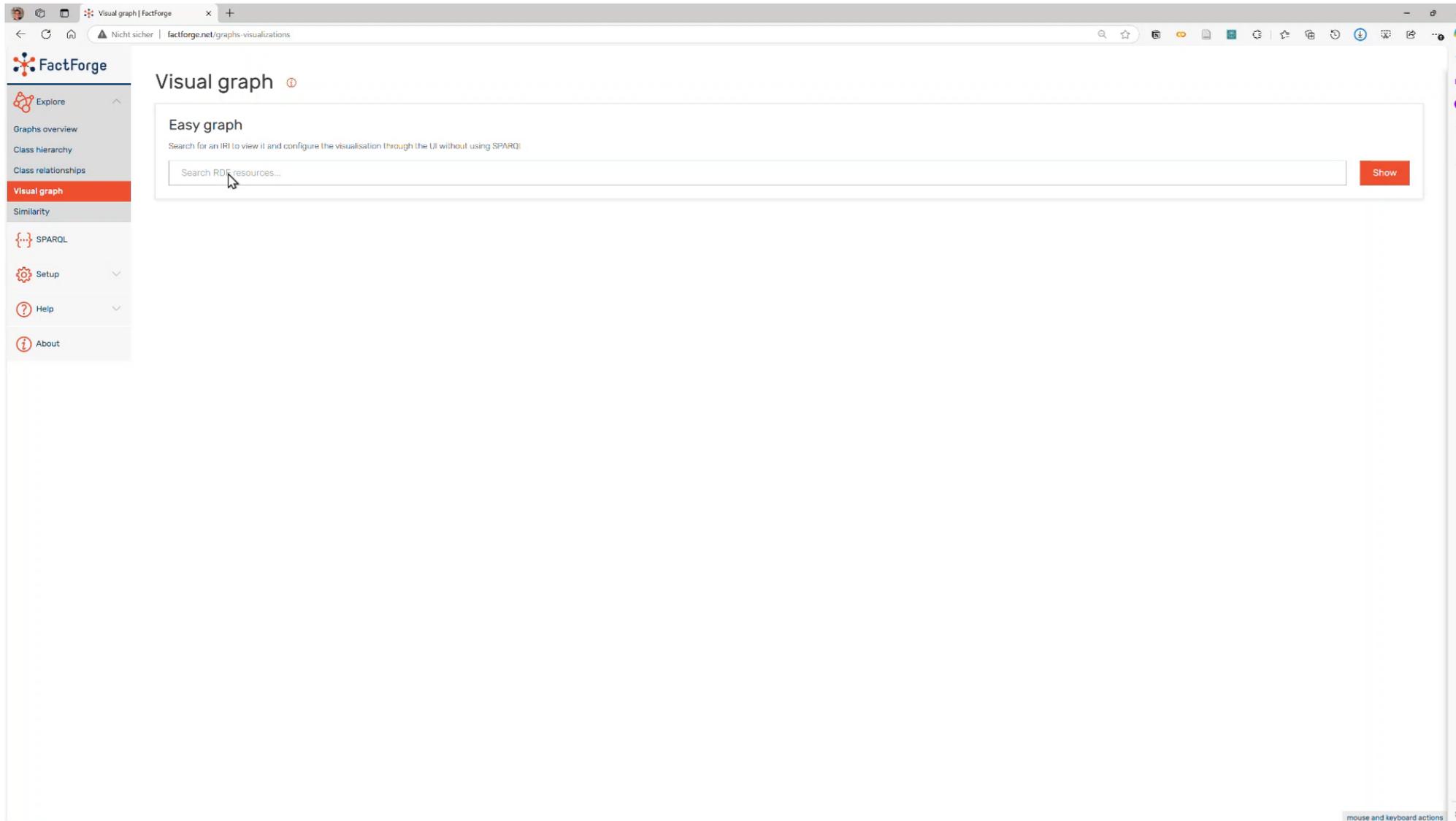
WWW-Inhalte können maschinell gelesen und zweifelsfrei von Maschinen verstanden werden.

Exkurs | Auswahl an Semantic-Web-Technologien



Eigene Darstellung

Exkurs | Exploration einer Ontologie am Beispiel "Apple Macintosh 128K"



Der nebenstehende Screencast zeigt, wie ein Wissensgraph interaktiv als klickbarer Graph visualisiert und exploriert werden kann. Dabei wird veranschaulicht, wie verschiedene Instanzen (z.B. "Steve Jobs") und deren spezifische Eigenschaften inhaltlich und semantisch miteinander als Triplets und letztlich in Summe als Graph verbunden sind.

Quelle: factforge.net

Exkurs | Bedeutung der Community für semantisch annotierte Medieninhalte



Wikidata zeigt die Bedeutung der Webcommunity für die gemeinschaftliche Erstellung und Pflege von Wissen auf. Nutzer und Nutzerinnen können weltweit Daten und Information beisteuern und aktualisieren, was zu einer dynamischen und wachsenden Wissensbasis führt. Diese offene Zusammenarbeit hat die Interaktivität und Demokratisierung von Medieninhalten gefördert.

The screenshot shows the Wikidata page for 'Macintosh 128K' (Q1137478). The page is structured as follows:

- Item:** Macintosh 128K (Q1137478)
- first macintosh computer by Apple** (edit)
- In more languages:** English, German, French, Bavarian.
- Statements:**
 - instance of:** Mac (0 references)
 - subclass of:** personal computer (0 references), Mac (0 references)
 - inception:** 24 January 1984 (1 reference)
 - image:**
- Wikipedia (28 entries):** ca, cs, de, en, es, et, eu, fi, fr, ht, hu, is, it, ja, ko, lmo, nl, no, pl, pt, ro, ru, sh, simple, sr, sv, uk, zh.
- Wikibooks (0 entries), Wikinews (0 entries), Wikiquote (0 entries), Wikisource (0 entries), Wikiversity (0 entries), Wikivoyage (0 entries), Wiktionary (0 entries):** Each property has an edit button.

A warning box in the top right corner states: "Warning: You are not logged in. Your IP address will be publicly visible if you make any edits. If you log in or create an account, your edits will be attributed to a username, among other benefits."

Wikidata ist eine strukturierte Metadatenverwaltung, die ontologische Elemente enthält und als Grundlage für semantische Webanwendungen dient. Wikidata beschreibt Entitäten wie "Macintosh 128K" mithilfe von Eigenschaften wie "instance of" oder "subclass of", die einfache Hierarchien und Verknüpfungen schaffen. Im Gegensatz zu vollständigen Ontologien fehlen Wikidata u.a. logische Regeln, doch es lässt sich flexibel erweitern und vergleichsweise einfach in Wissensgraphen und semantische Systeme integrieren. Ein wichtiger Erfolgsfaktor für Wikidata und Wikipedia sind die Wiki-Systeme, die eine zentrale Voraussetzung für die interaktive Zusammenarbeit an Medieninhalten sind.

Anwendungen wie etwa Suchmaschinen profitieren von semantisch annotierten Dokumenten, so basiert etwa der in der Google Knowledge Graph in großen Teilen auf Wikidata.

Quelle: Wikidata "[Macintosh_128k](https://www.wikidata.org/wiki/Q1137478)", abgerufen am 28.12.2024

Exkurs | Bedeutung der Community für semantisch annotierte Medieninhalte



Der Nutzen, Daten mit RDF o.ä. zu beschreiben, liegt darin, sie standardisiert darzustellen. So werden sie reibungslos von Maschinen lesbar und semantisch "interpretierbar". Dies entspricht der Vision des Semantic Webs, in dem maschinenlesbare und semantisch annotierte Daten die Grundlage für eine autonome und interoperable Datenverarbeitung durch Maschinen bilden.

The screenshot displays the W3C RDF Validation Service interface. The main content area shows the validation results for an RDF document. A table titled "Triples of the Data Model" lists six triples with their subject, predicate, and object. Below the table, the original RDF/XML document is shown, and a graph of the data model is visualized. The graph shows a central node for the Macintosh 128k resource, with edges representing properties like title, creator, date, description, type, and publisher, all pointing to their respective values.

Number	Subject	Predicate	Object
1	http://www.apple.com/mac128k	http://purl.org/dc/elements/1.1/title	"Macintosh 128k"
2	http://www.apple.com/mac128k	http://purl.org/dc/elements/1.1/creator	"Apple Computer Inc."
3	http://www.apple.com/mac128k	http://purl.org/dc/elements/1.1/date	"1984"
4	http://www.apple.com/mac128k	http://purl.org/dc/elements/1.1/description	"The original Apple Macintosh personal computer"
5	http://www.apple.com/mac128k	http://purl.org/dc/elements/1.1/type	"Personal Computer"
6	http://www.apple.com/mac128k	http://purl.org/dc/elements/1.1/publisher	"Apple Computer Inc."

```
1: <?xml version="1.0"?>
2: <rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
3:   xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
4:   <rdf:Description rdf:about="http://www.apple.com/mac128k">
5:     <dc:title>Macintosh 128k</dc:title>
6:     <dc:creator>Apple Computer Inc.</dc:creator>
7:     <dc:date>1984</dc:date>
8:     <dc:description>The original Apple Macintosh personal computer</dc:description>
9:     <dc:type>Personal Computer</dc:type>
10:    <dc:publisher>Apple Computer Inc.</dc:publisher>
11:  </rdf:Description>
12: </rdf:RDF>
13:
```

Graph of the data model

Macintosh 128k

Apple Computer Inc.

1984

The original Apple Macintosh personal computer

Personal Computer

Apple Computer Inc.

RDF-Dokument (Ausschnitt)
(Resource Description Framework)

Repräsentation als Triple
"Subjekt – Prädikat – Objekt"

Quelle: W3C RDF-Validator, abgerufen am 28.12.2024

Der Screenshot zeigt die Ergebnisse des W3C RDF Validation Service, das ein RDF/XML-Dokument validiert, das Metadaten über den Computer "Macintosh 128k" beschreibt. Validierung stellt sicher, dass die Daten korrekt und standardkonform sind, damit sie reibungslos maschinell verarbeitet werden können.

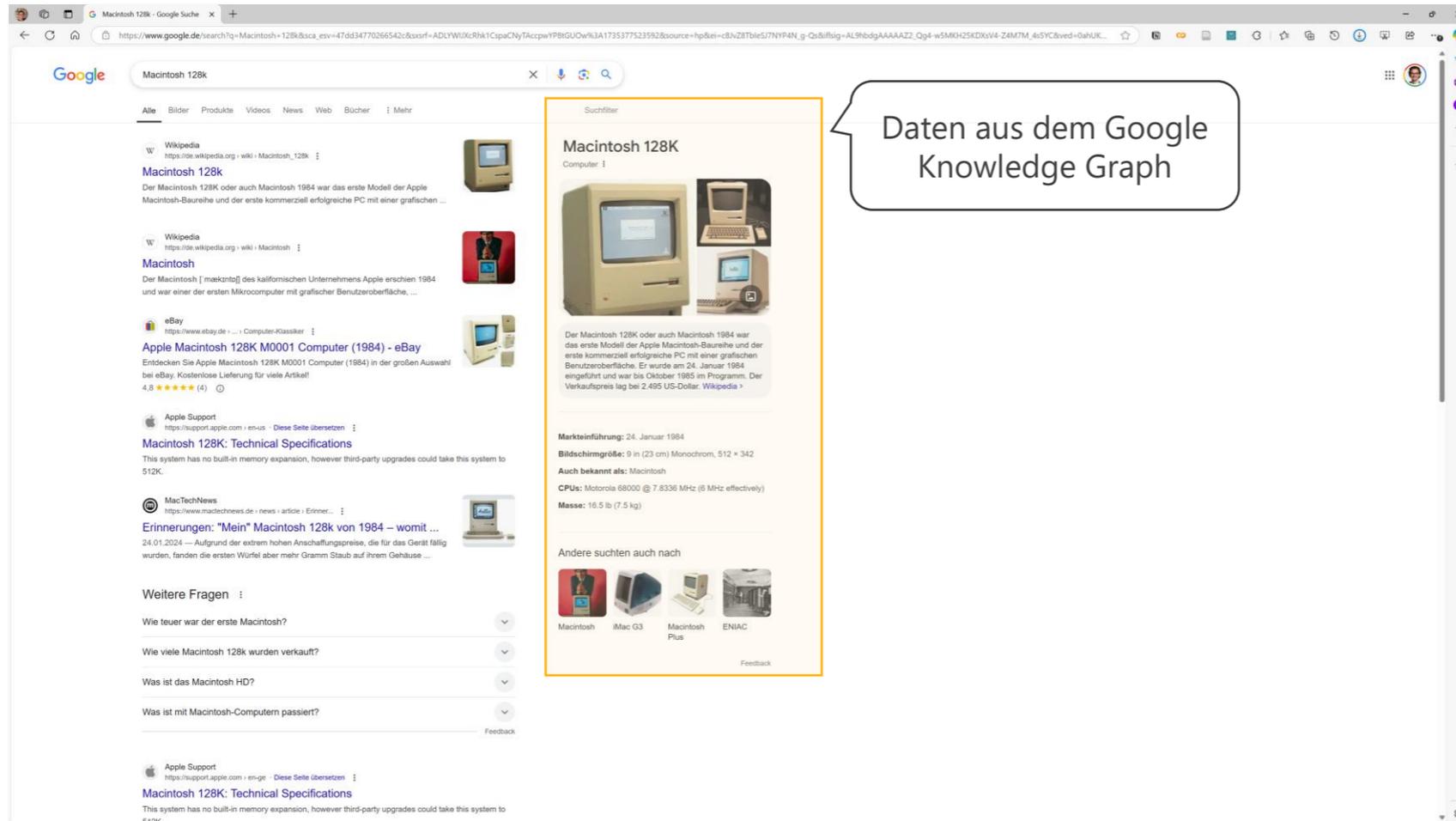
RDF ist ein Datenmodell, das Informationen in Tripeln – Subjekt, Prädikat, Objekt – strukturiert. Das RDF-Dokument verwendet den Dublin-Core-Standard, um Eigenschaften wie Titel, Ersteller und Veröffentlichungsjahr maschinenlesbar darzustellen.

RDF wird genutzt, um Daten interoperabel und semantisch verknüpft bereitzustellen, etwa in Wissensgraphen oder Linked-Data-Anwendungen. Es ermöglicht präziser arbeitende Suchmaschinen, automatisierte Wissensverarbeitung und die Integration von Informationen aus unterschiedlichen Quellen.

Exkurs | Nutzen semantisch annotierter Daten am Beispiel des Google Knowledge Graph



Semantisch annotierte Dokumente verbessern Trefferlisten von Suchmaschinen, indem sie Inhalte standardisiert und maschinenlesbar machen, was die Relevanzbewertung erleichtert. Sie ermöglichen es Suchmaschinen, Beziehungen zwischen Entitäten zu erkennen und Kontext besser zu "verstehen". Präzisere und besser auf den Informationsbedarf abgestimmte Treffer sind die Folge.



Der Screenshot zeigt die Google-Trefferliste der Suchanfrage "Macintosh 128k".

Die am rechten Seitenrand aufbereiteten Daten stammen aus dem Google Knowledge Graph. Der Knowledge Graph verwendet Daten, die oft mit semantischen Technologien erstellt oder verarbeitet wurden, um Entitäten und ihre Beziehungen darzustellen.

Für das Information Retrieval von Dokumenten, Webseiten sowie digitalen Medieninhalten im Allgemeinen sowie für Search Engine Optimization (SEO) spielen semantisch annotierte Daten eine wichtige Rolle. Sie tragen dazu bei, die Informationsüberflutung besser beherrschbar zu machen. Darüber hinaus lassen sich die semantischen Ansätze auch mit denen einer generativen KI verbinden, etwa für Information Retrieval, Wissensmanagement oder KI-gestützte semantische Suchmaschinen.

Quelle: Google Trefferliste für den Suchbegriff "Macintosh 128k"

Exkurs | Bedeutung semantischer Technologien im Hinblick auf Inhalte | Fazit

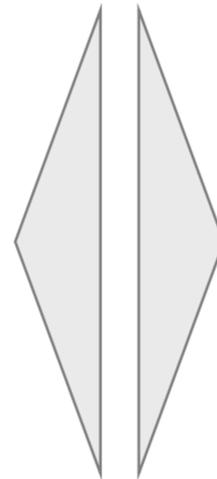


Das Semantic Web ermöglicht durch Technologien wie RDF, OWL und SPARQL die maschinelle Verarbeitung von Bedeutungszusammenhängen, wodurch sich (Medien-)Inhalte automatisch kategorisieren, verknüpfen und personalisieren lassen. Semantisch annotierte Dokumente führen zu "intelligenteren" Empfehlungssystemen und kontextbezogenen Interaktionen, was die UX inter-aktiver Medien durch präzisere Content-Auslieferung und bessere Auffindbarkeit relevanter Inhalte deutlich verbessert. Ein an-derer Vorteil des Semantic Web liegt in der Integration heterogener Datenquellen: Durch standardisierte Formate wie RDF lassen sich Informationen aus verschiedenen Systemen verknüpfen, was es leichter macht, vernetzte und dynamische Medienplattformen zu erstellen. Relevanz, Durchdringung und Verbreitung des Semantic Webs sind letztlich differenziert zu beurteilen: Trotz technologischer Fortschritte und Nischenanwendungen ist bislang noch nicht die umfassende Verbreitung und Wirkung eingetreten, die sich Berners-Lee erhofft hatte. Viele der ursprünglichen Ideen, wie z.B. autonom agierende Softwareagenten und "in-telligent" handelnde Maschinen sind aber durch Fortschritte bei generativer KI in Reichweite gekommen. Gerade die NLP-Fähigkeiten generativer KI stehen nicht in Konkurrenz zu semantischen Technologien, sondern ergänzen diese zu neuen Anwendungen.

Technologische Grundlagen und deren Potenzial

Etablierung in Nischenanwendungsbereichen
(z.B. Biomedizin, Linked-Data-Projekte usw.)

Integration und Zusammenspiel mit LLMs, etwa im Kontext
von RAG und Information Retrieval



RDF, OWL und SPARQL haben eine steile Lernkurve und sind schwerer zugänglich als traditionelle Webtechnologien

Kritik an Ontologien aufgrund ihrer Komplexität in der Erstellung, Wartung und Pflege sowie ihrer Inflexibilität

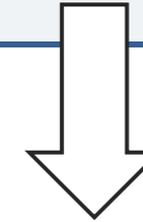
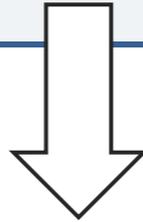
Konkurrenz durch andere Technologien und Ansätze, etwa Semantik *ex post* aus unstrukturierten Daten zu erschließen

Eigene Darstellung

Exkurs | Vision des Semantic Web vom Tim Berners-Lee

Vision

The Web was designed as an information space, with the goal that it should be useful **not only for human-human communication, but also that machines would be able to participate and help users communicate with each other.**



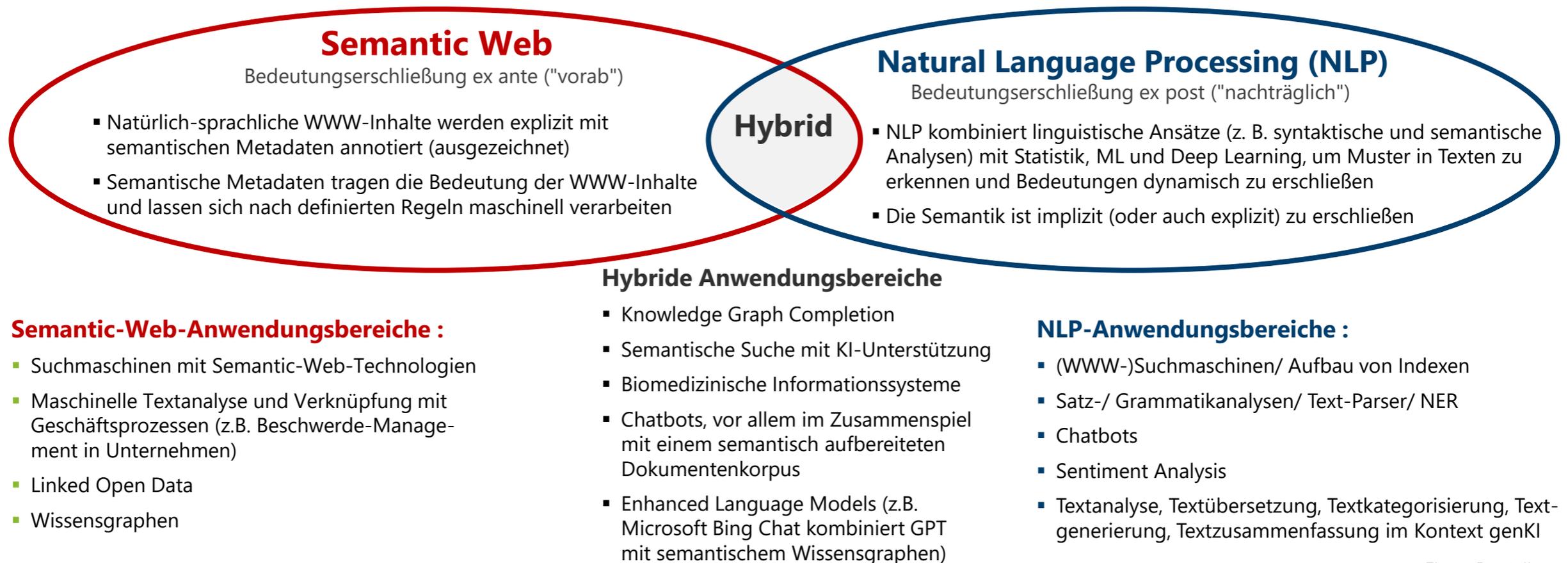
Voraussetzung:

WWW-Inhalte können maschinell gelesen und zweifelsfrei von Maschinen verstanden werden.

Exkurs | Gegenüberstellung "Semantik Web" und "NLP im Zusammenspiel mit ML/ DL"



Die Bedeutungserschließung digitaler Inhalte erfolgt über zwei zentrale Ansätze: Das Semantic Web mit seiner vorab definierten Strukturierung durch Metadaten und NLP mit seiner nachträglichen Analyse durch linguistische und statistische Methoden im Zusammenspiel mit Machine Learning (ML) und Deep Learning (DL). Hybride Ansätze kombinieren die Vorteile beider Formen, ziehen aber auch Nachteile nach sich (z.B. Erhöhung der Komplexität, Rechenaufwand).



Eigene Darstellung

Exkurs | "Semantic Web" im Vergleich zu "NLP im Zusammenspiel mit ML/ DL"



Semantic Web nutzt vorab semantisch definierte ("annotierte") Strukturen und Regeln für präzises maschinelles Schließen, während NLP mit Machine Learning Bedeutung flexibel aus unstrukturierten Daten, hier Texten, ex post erschließt. Beide Ansätze ergänzen sich, etwa bei der Integration strukturierter und unstrukturierter Daten.

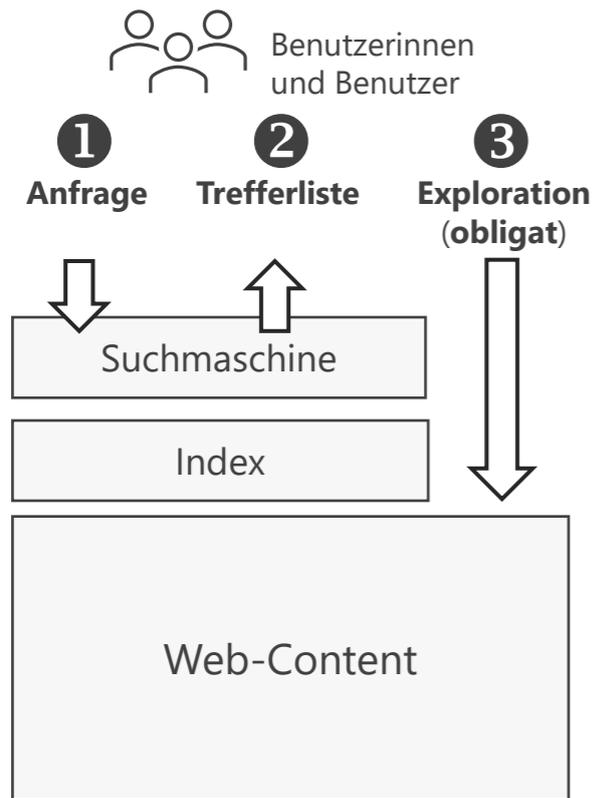
Kriterium	Semantic Web/ semantische Technologien	Natural Language Processing + ML/ DL
Zeitpunkt der Bedeutungerschließung	Ex ante ("vorab")	Ex post ("nachträglich")
Methode	Explizite Annotation durch standardisierte Metadaten (RDF, OWL) und Ontologien	Implizite Erschließung durch statistische und linguistische Analyse sowie Machine Learning/ Deep Learning
Formalisierungsgrad	Hoch (streng formalisierte Ontologien und Regeln)	Niedrig (flexibel, kontextbasiert)
Schlussfolgerungen	Regelbasiert, deterministisch	Probabilistisch, kontextabhängig
Stärken	Präzise, nachvollziehbare Ergebnisse; Maschinenlesbarkeit	Hohe Flexibilität; Verarbeitung unstrukturierter Daten
Schwächen	Hoher Annotationsaufwand; unflexibel bei Änderungen	Weniger präzise; Ergebnisse nicht immer nachvollziehbar
Anwendungsbeispiele	Wissensgraphen, Linked Open Data	Textanalyse, Übersetzung, Dialogsysteme
Datenbasis	Strukturierte, annotierte Daten, die als Metadaten fungieren	Unstrukturierte Daten (hier Text), natürliche Sprache

Eigene Darstellung

Exkurs | Auswirkungen auf die Benutzerschnittstelle durch KI

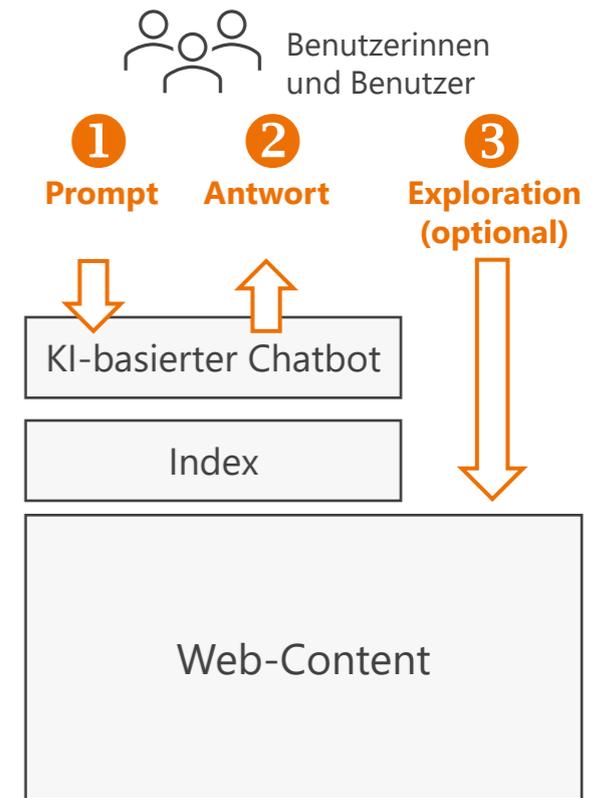


Die Interaktion zwischen Nutzerinnen und Nutzern mit digitalen Informationssystemen wandelt sich durch KI-basierte Chatbots: Während Suchmaschinen eine Link-Liste zu relevanten Webseiten liefern, treten KI-basierte Chatbots als aktive Vermittler auf, die Informationen direkt aufbereiten und zusammenfassen. Dies verändert nicht nur den Zugang zu Informationen, sondern auch die Art der Mensch-Maschine-Kommunikation. Der Chatbot schlüpft damit zunehmend in die Rolle eines persönlichen Assistenten bis hin zu einem autonom handelnden Softwareagenten, womit Aspekte wie Vertrauen usw. eine wichtige Rolle spielen.



Traditionelle Suchmaschinen und KI-basierte Chatbots unterscheiden sich fundamental in ihrer Art der Informationsvermittlung: Während Suchmaschinen als eine Art "Wegweiser" fungieren und Nutzer zu den Originalquellen führen, agieren Chatbots als Informationsvermittler, die Inhalte verschiedener Quellen eigenständig aufbereiten und zusammenfassen.

Diese Zwischenschicht des KI-Assistenten birgt einerseits Vorteile durch nutzerfreundlich aufbereitete Informationen, kappt aber auch die direkte Verbindung zwischen Nutzer und Quelle. Bei klassischen Suchmaschinen durchsucht der Nutzer eine nach Relevanz sortierte Trefferliste und gelangt direkt zu den Originalquellen auf den Websites der Content-Anbieter. Chatbots hingegen verarbeiten die indizierte Inhalte zu eigenständigen Zusammenfassungen, was zwar den Zugang zu Informationen vereinfacht, aber auch traditionelle, werbefinanzierte Geschäftsmodelle herausfordert, da der direkte Website-Besuch entfällt bzw. die Chance geringer ist, dass die (vom Chatbot zitierte) Quelle aufgerufen wird.

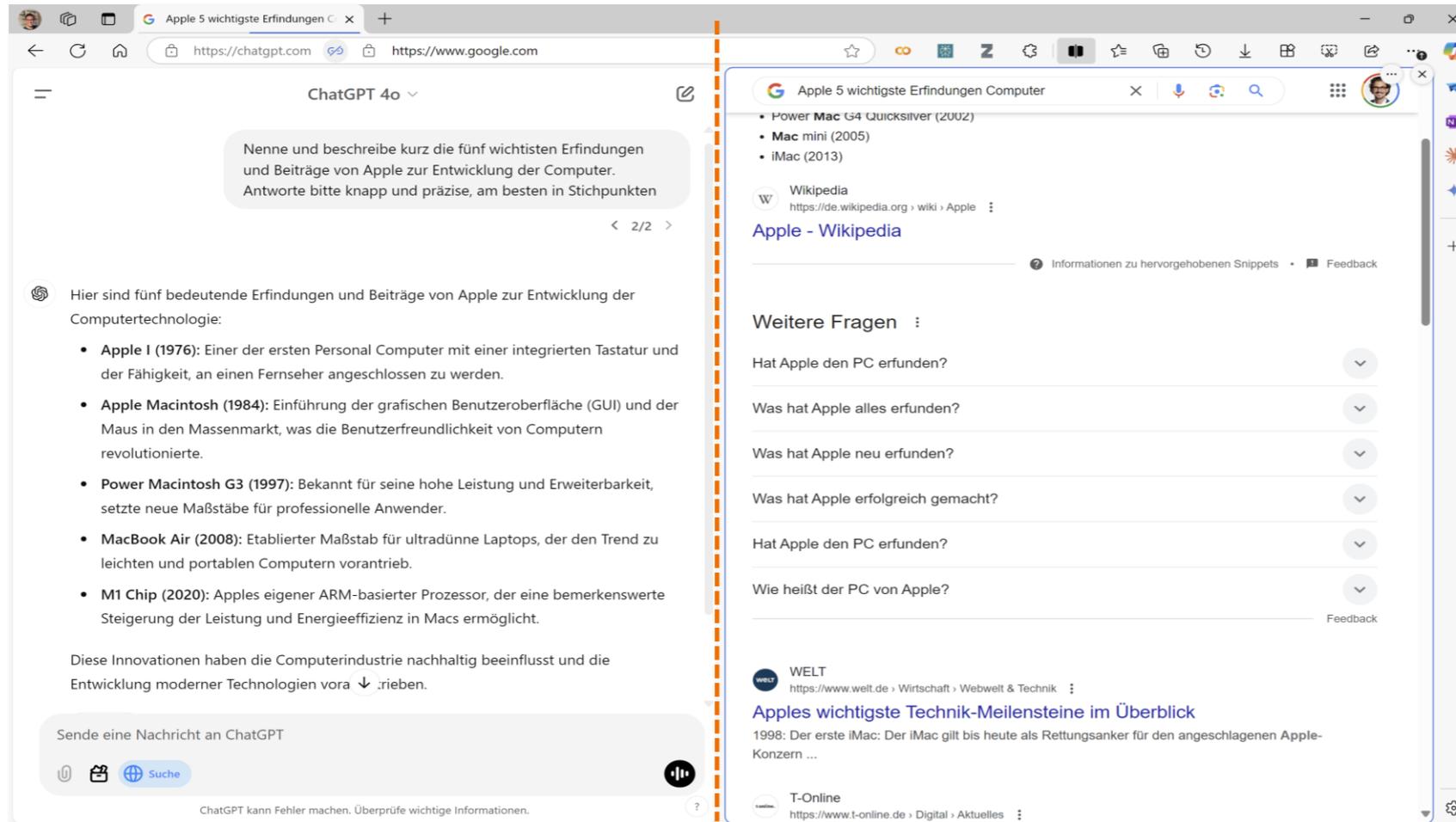


Eigene Darstellung

Auswirkungen auf die Benutzerschnittstelle durch KI



Der Screenshot verdeutlicht den Unterschied zwischen einem KI-Assistenten, der Informationen per Konversation verarbeitet und neu formuliert, und einer Suchmaschine, die relevante Quellen indexiert und auflistet. Beide Ansätze lassen sich miteinander kombinieren, etwa dann, wenn ein LLM auf einen Suchindex Zugriff hat und diesen als Grundlage für Antworten nutzen kann.



Der Screenshot zeigt einen direkten Vergleich der Interaktionen mit ChatGPT (links) und Google Suche (rechts) zum gleichen Thema "Apples wichtigste Erfindungen".

Eingabeformat

ChatGPT: Natürlichsprachliche Aufforderung als vollständiger Satz ("Prompt").

Google: Kurze Stichwortsuche.

Ausgabeformat

ChatGPT: Strukturierte, maßgeschneiderte Antwort mit chronologisch geordneten Stichpunkten, die jeweils eine kurze Erklärung enthalten. Abschluss mit einem zusammenfassenden Satz.

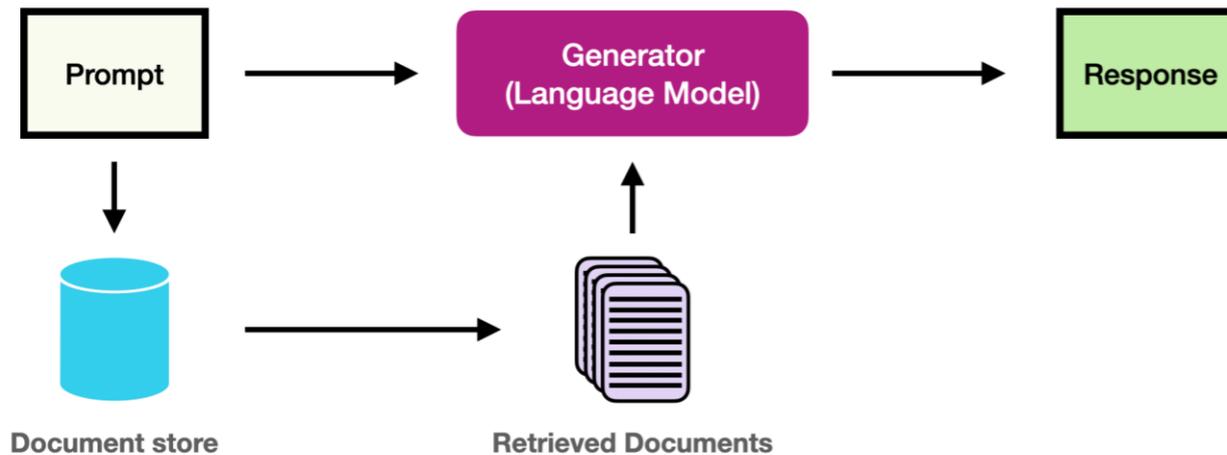
Google: Liste von verschiedenen Suchergebnissen aus verschiedenen Quellen (Wikipedia, WELT, T-Online) sowie zusätzliche Fragen zum Thema ("Weitere Fragen").

Eigene Darstellung

Exkurs | Retrieval Augmented Generation (RAG) zur Formulargestaltung



Es soll ein Retrieval-Augmented Generation (RAG)-System genutzt werden, das aus bereitgestellten Dokumenten jene Inhalte ableitet, die für eine Anfrage erforderlich sind. In diesem Beispiel dient die Ontologie selbst als Grundlage für das Large Language Modell – flankierend ließe sich auch noch die Originalquelle (hier PDF-File) für das RAG heranziehen.



Der Ablauf bei Retrieval Augmented Generation (RAG) beginnt damit, dass das System per Prompt eine Benutzereingabe oder Frage erhält. Ein Suchmodul durchsucht anschließend externe Datenquellen (z.B. bereitgestellte Dokumente) nach relevanten Informationen zu dieser Anfrage.

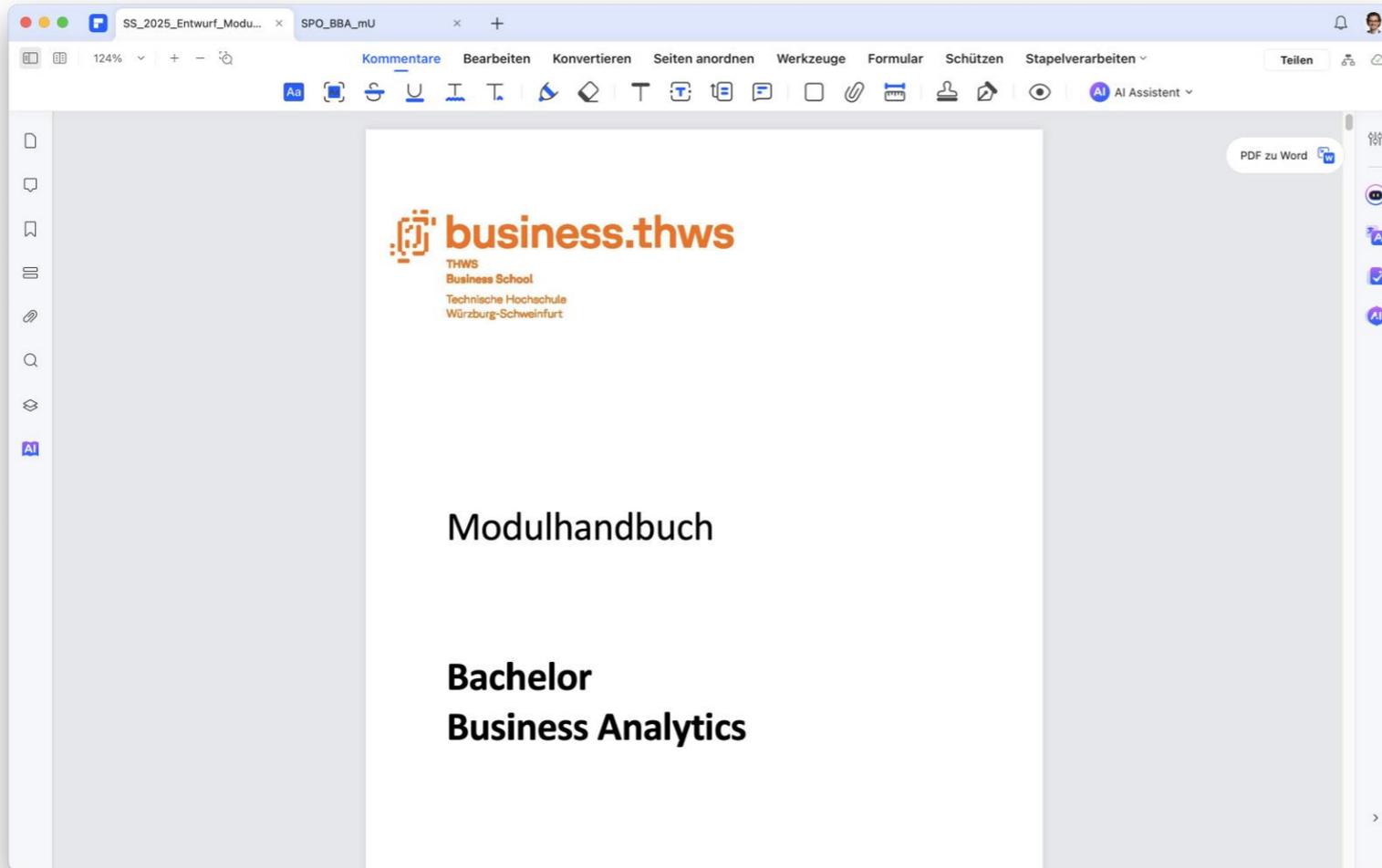
Die abgerufenen Informationen werden mit der ursprünglichen Eingabe kombiniert, um eine erweiterte Kontextbasis zu schaffen. Basierend auf dieser kombinierten Information generiert ein Sprachmodell eine Antwort. Abschließend wird die generierte Antwort dem Benutzer präsentiert. RAG kombiniert somit das Wissen aus den externen Dokumenten mit seinem aus vorherigen Trainingsphasen gewonnenen Wissen. Diese Kombination ermöglicht es RAG, aktuelle und spezifische Informationen bereitzustellen, die über das vorhandene Wissen hinausgehen.

Quelle: [Retrieval Augmented Generation \(RAG\) für LLMs](#), abgerufen am 05.09.2024

Beschreibung des Use Case



In unstrukturierten Daten verbergen sich zahlreiche nützliche Informationen. KI-Systeme (z.B. Google NotebookLM) ermöglichen es, eigene Dokumente mithilfe eines Large Language Models zu analysieren und so die darin enthaltenen Informationen nutzbar zu machen. Ein solcher Ansatz ist kennzeichnend für RAG-Systeme (Retrieval-Augmented Generation).



Das Dokument soll im Folgenden als Beispiel und als Ausgangslage für ein dokumentenbasiertes Information Retrieval dienen. Das PDF enthält Fließtexte und Tabellen, die den Aufbau von Studiengangsmodulen beschreiben.

Modulhandbuch des Studiengangs Business Analytics an der THWS

Implementierung des Use Case



```
Terminal Shell Bearbeiten Darstellung Fenster Hilfe
onto-extract-fin -- node --no-warnings --enable-source-maps ~/.nvm/versions/node/v24.0.2/bin/claude -- 245x62
...hat -- python + python app.py ... ..sions/node/v24.0.2/bin/claude ...gy/bba-ontology-chat -- -zsh ... ..gy/bba-ontology-chat -- -zsh ... ..python3 -m http.server 8000 ... ..gy/bba-ontology-chat -- -zsh ... +

* Welcome to Claude Code!
/help for help, /status for your current setup
cwd: /Users/robertbutscher/Library/CloudStorage/OneDrive-Persönlich/Vorlesungen/Übergreifend/Fallstudien/onto-extract-fin

Tips for getting started:
1. Run /init to create a CLAUDE.md file with instructions for Claude
2. Use Claude to help with file analysis, editing, bash commands and git
3. Be as specific as you would with another engineer for the best results
4. ✓ Run /terminal-setup to set up terminal integration

> Erstelle mir ein Prompt, mit dem ich die json-Datei in dem Projektverzeichnis in eine vollumfängliche und sachgerecht modellierte Ontologie mit all ihren Instanzen erstellen kann. Die Ontologie soll alle Klassen, Beziehungen, Properties und sonstige Constraints berücksichtigen, die sich aus dem json-File ableiten lassen.
```

Für die Entwicklung eines solchen Projekts kommen etliche Technologien zum Einsatz:

- Programmiersprache Python für die Datenaufbereitung und -vorbereitung der Dokumente
- NoSQL Datenbank, hier graphbasiert (GraphDB)
- Speicher für Vektoren
- Webtechnologien

In diesem Fall wird die Implementierung mit Hilfe von "Claude Code" (Keine Werbung) durchgeführt. Claude Code hat hier Zugriff auf das Projekt und wird über das Terminal gesteuert. Im Hintergrund wird die API von Claude verwendet.

Claude Code wird per Prompt gebeten, ein eigenes Prompt zu erstellen, welches die komplexe Verarbeitung und Aufbereitung der Ontologie aus dem Dokument übernimmt. Per Python wurde das PDF in ein JSON-File überführt. Eigene Darstellung

Implementierung des Use Case



```
...hat -- python + python app.py ... ..sions/node/v24.0.2/bin/claude ...gy/bba-ontology-chat --zsh ...gy/bba-ontology-chat --zsh ...python3 -m http.server 8000 ...gy/bba-ontology-chat --zsh ... +
# ECTS-Punkte müssen zwischen 1 und 30 liegen
bba:ectsPunkte rdfs:range
[ rdf:type rdfs:Datatype ;
  owl:Datatype xsd:integer ;
  owl:withRestrictions ( [ xsd:minInclusive 1 ]
                          [ xsd:maxInclusive 30 ] )
] .

# Module im selben Semester
bba:findetStattIn rdf:type owl:FunctionalProperty .

# Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule sind disjunkt
bba:Pflichtmodul owl:disjointWith bba:Wahlpflichtmodul .

# Funktionale Properties
bba:modulCode rdf:type owl:FunctionalProperty .
bba:semesterNummer rdf:type owl:FunctionalProperty .

# Beispiel-Modulbeziehungen
bba:AWBL bba:bereitetVorAuf bba:CONT .
bba:MATH1 bba:bereitetVorAuf bba:MATH2 .
bba:GSTAT bba:bereitetVorAuf bba:STDS .
bba:INFO bba:bereitetVorAuf bba:DABA .

# Ende der Ontologie
EOF)
└ (No content)
• Bash(wc -l bba_ontology_complete.ttl && echo "Ontologie erfolgreich erstellt!")
└ 1187 bba_ontology_complete.ttl
  Ontologie erfolgreich erstellt!
• Bash(rm -f ontology_header.ttl persons.ttl modules.ttl additional_modules.ttl generate_modules.py generate_complete.py)-
└ (No content)

Die vollständige Ontologie wurde erfolgreich in der Datei bba_ontology_complete.ttl erstellt. Die Ontologie enthält:

- 1187 Zeilen Turtle-Code
- 33 Module mit allen Attributen aus der JSON-Datei
- Alle Dozenten und Modulverantwortlichen als Personen-Instanzen
- Vollständige Klassenhierarchie (Modul, Person, Studiengang, etc.)
- Alle Object Properties (hatDozent, hatModulverantwortlichen, etc.)
- Alle Data Properties (modulCode, ectsPunkte, workload, etc.)
- 7 Semester und 2 Sprachen als Instanzen
- Constraints und Axiome für Reasoning
- Modulbeziehungen (Voraussetzungen)

Die Ontologie ist direkt einsatzbereit für:
- SPARQL-Abfragen
- Reasoning mit OWL-Reasonern
- Visualisierung in Ontologie-Editoren wie Protégé
- Integration in Semantic Web Anwendungen

> |
? for shortcuts
✓ Update installed · Restart to apply
```

Nach sehr vielen Schritten erstellt Claude Code mithilfe von Python und der API von Claude eine erste Version der Ontologie. Diese Schritte laufen durch die KI gesteuert ab.

Eigene Darstellung

Implementierung des Use Case



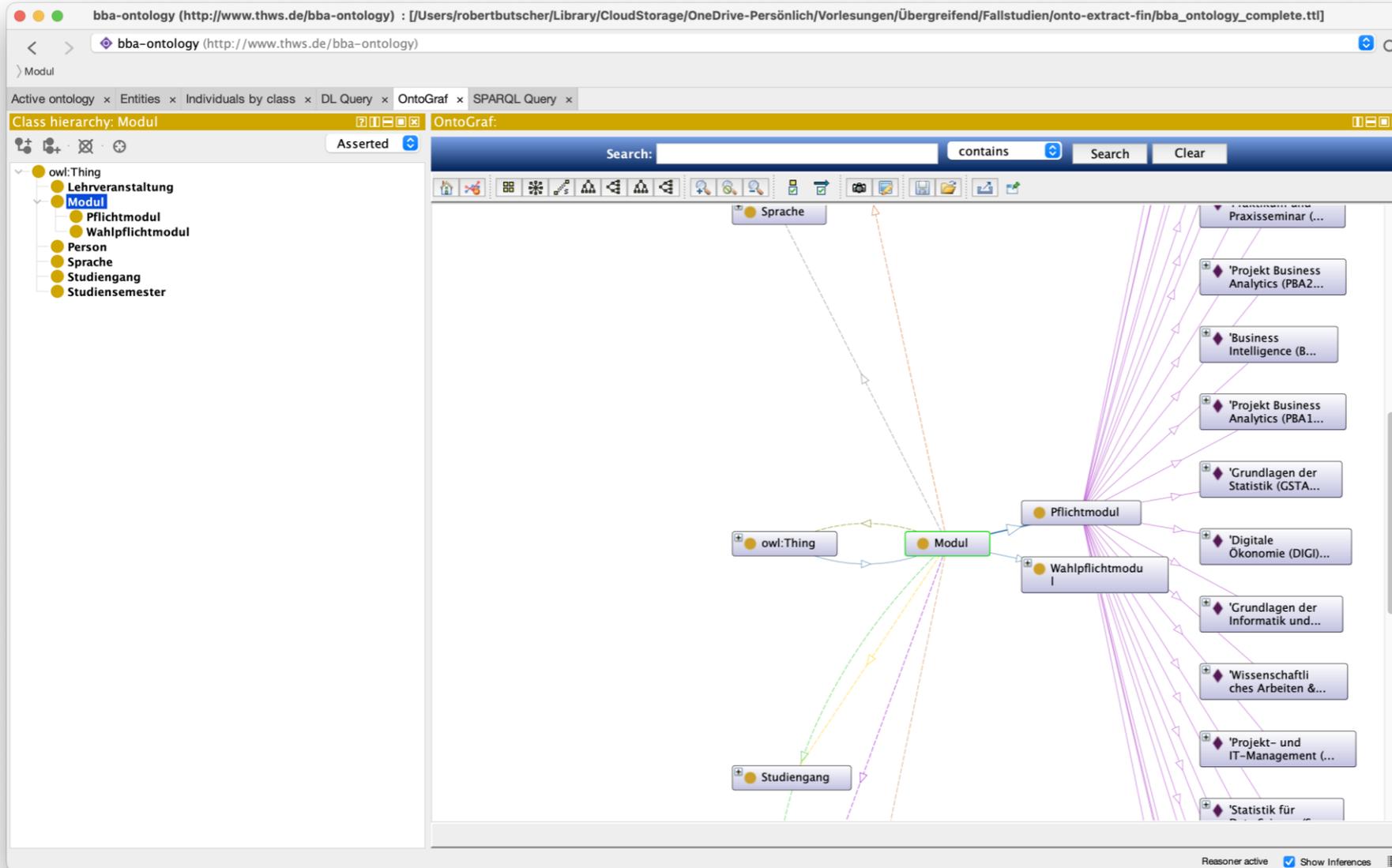
The screenshot displays the Protégé ontology editor interface. The top navigation bar shows the active ontology as 'bba-ontology'. The main workspace is divided into several panes:

- Class hierarchy:** Shows a tree structure starting with 'owl:Thing', including 'Lehrveranstaltung', 'Modul', 'Pflichtmodul', 'Wahlpflichtmodul', 'Person', 'Sprache', 'Studiengang', and 'Studiensemester'. 'Pflichtmodul' is selected.
- Annotations:** Shows an annotation for 'Pflichtmodul' with the property 'rdfs:label' and the value 'Pflichtmodul' in German.
- Description:** Shows the class description for 'Pflichtmodul', including its subClassOf relationship with 'Modul' and a general class axiom: 'hat Modulverantwortlichen exactly 1 owl:Thing'.
- Instances:** Lists various instances of 'Pflichtmodul', such as 'Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (AWBL)', 'Besaffung, Produktion und Logistik (OPMG)', 'Business English (BENG)', 'Business Intelligence (BINT)', 'Controlling (CONT)', 'Datenaufbereitung und -verarbeitung (DAV)', 'Datenbanken (DABA)', 'Deutsche', 'Digitale Ökonomie (DIGI)', 'Dozent(en) des vhb-Kurses', 'Dozierende des jeweiligen Schwerpunkts', 'Einführung in die Makroökonomik (MAKRO)', 'Einführung in die Mikroökonomik (MIKRO)', 'Englisch', and 'Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (FWPM)'.

Die Ontologie kann als Textdatei entweder in einem normalen Texteditor exploriert werden oder in einem spezialisierten Tool wie z.B. das Open-Source-Werkzeug Protégé.

Eigene Darstellung

Implementierung des Use Case



Die Ontologie kann als Textdatei entweder in einem normalen Texteditor exploriert werden oder in einem spezialisierten Tool wie z.B. das Open-Source-Werkzeug Protégé.

Eigene Darstellung

Implementierung des Use Case



The screenshot shows the GraphDB Visual graph interface. The central graph has a red node labeled "Datenbanken (DABA)". It is connected to several other nodes: "Deutsch" (green), "Englisch" (green), "Modul" (purple), "Business Analytics" (yellow), "3. Semester" (blue), and "Prof. Dr. Robert Butsc..." (purple). Edges are labeled with relationships: "verwendet Sprache" (used language), "bereitetVorAuf" (prepares for), "findet statt in" (takes place in), "nr.Lyqjag", "2.zurückwärts", and "type". The interface includes a sidebar with navigation options like "Import", "Explore", "SPARQL", "GraphQL", "Monitor", "Setup", "Lab", and "Help". The browser address bar shows "localhost".

Der Screenshot zeigt den in die NoSQL-Datenbank GraphDB importierte Ontologie. Diese lässt sich hier entweder per SPARQL abfragen oder visuell explorieren. Der Graph zeigt, wie das Modul "Datenbanken" mit anderen Entitäten verbunden ist und legt so Wissen und Zusammenhänge offen. Ein solcher Graph wird auch als Knowledge Graph bezeichnet.

Implementierung des Use Case



The screenshot shows the GraphDB interface with a SPARQL query editor and a results table. The query is as follows:

```

2 PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
3
4 SELECT ?modulCode ?modulName ?personName
5 WHERE {
6   ?module a bba:Modul ;
7           bba:modulCode ?modulCode ;
8           bba:modulBezeichnung ?modulName ;
9           bba:findetStattIn ?semester ;
10          bba:hatDozent ?person .
11
12   ?semester bba:semesterNummer 4 .
13   ?person rdfs:label ?personName .
14 }
15 ORDER BY ?personName ?modulCode
    
```

The results table displays the following data:

	modulCode	modulName	personName
1	"Modul 19 (STDS)"	"Statistik für Data Science"	"Dr. Patrik Stilgenbauer"@de
2	"Modul 24 (FWPM)"	"Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul"	"Hauptamtliche Lehrpersonen der Fakultät sowie ausgewählte Lehrbeauftragte"@de
3	"Modul 19 (STDS)"	"Statistik für Data Science"	"Prof. Dr. Achim Wübker"@de
4	"Modul 22 (DIGI)"	"Digitale Ökonomie"	"Prof. Dr. Alexander Steinmetz"@de
5	"Modul 21 (MAFO)"	"Markt- und Konsumforschung"	"Prof. Dr. Andreas Fuchs"@de
6	"Modul 23 (CONT)"	"Controlling"	"Prof. Dr. Björn Baltzer"@de
7	"Modul 20 (DAV)"	"Datenaufbereitung und -verarbeitung"	"Prof. Dr. Christian Menden"@de
8	"Modul 20 (DAV)"	"Datenaufbereitung und -verarbeitung"	"Prof. Dr. Christian Menden."@de
9	"Modul 23 (CONT)"	"Controlling"	"Prof. Dr. Christina Zecher"@de

Der Screenshot zeigt den in die NoSQL-Datenbank GraphDB importierte Ontologie. Diese lässt sich hier entweder per SPARQL abfragen. SPARQL ist eine Abfragesprache, speziell für RDF-Triplets und wird vom W3C spezifiziert, ist also ohne Patente frei verwendbar.

Das Beispiel liefert die Antwort auf die Frage "Welche Professoren/ -innen unterrichten im 4. Semester welche Kurse?". Die Frage per SPARQL zu schreiben, setzt SPARQL-Kenntnisse voraus, zudem muss die Ontologie sehr detailliert bekannt sein.

Hier greift nun auch das LLM ein, indem es die (über die Web-Oberfläche) formulierte Anfrage des Nutzers/ Nutzerin in SPARQL "übersetzt".

Eigene Darstellung

Implementierung des Use Case



Bachelor Business Analytics
Fragen und Antworten rund um den Studiengang

Was interessiert dich? Zurücksetzen

Welche Module unterrichten welche Professoren im 4. Semester?

Frage stellen

Antwort 0 Ergebnisse Sortieren

Ergebnisse filtern...

Antwort
Im 4. Semester werden folgende Module von den genannten Professoren unterrichtet:

- Controlling
 - Prof. Dr. Björn Baltzer
 - Prof. Dr. Christina Zecher
 - Prof. Dr. Oliver Unger
- Datenaufbereitung und -verarbeitung
 - Prof. Dr. Christian Menden
 - Prof. Dr. Robert Butscher
- Digitale Ökonomie
 - Prof. Dr. Alexander Steinmetz

Der Screenshot zeigt die Oberfläche des Chatbots. Der Bot läuft hier auf einem lokalen Server und kann die Anfragen natürlichsprachig verarbeiten. Es wird hierbei die API von Claude für das LLM und weitere Dienste genutzt. Für eine DSGVO-konforme Lösung wäre ein auch lokal laufendes LLM zu wählen.

Das System ist in der Lage, Anfrage natürlichsprachig zu verarbeiten, in SPARQL zu transformieren und damit sehr präzise die zugrundeliegende Ontologie abfragen zu können.

Fehlerquellen können hier sein:

- KI bereitet die Ontologie nicht korrekt auf oder infiltriert Information in die Ontologie aus der Quelle, die es aber nicht gibt
- LLM löst die Anfrage falsch in SPARQL auf oder versteht sie nicht

Eigene Darstellung

Implementierung des Use Case



Bachelor Business Analytics
Fragen und Antworten rund um den Studiengang

5. Markt- und Konsumforschung
- Prof. Dr. Andreas Fuchs
- Prof. Dr. Marcus Klemm

6. Statistik für Data Science
- Prof. Dr. Patrik Stilgenbauer
- Prof. Dr. Achim Wübker
- Prof. Dr. Marcus Klemm
- Dr. Patrik Stilgenbauer
Verarbeitet in 7.91s

Details
Erkannter Typ: Faktenfrage
Erkannte Entitäten: concepts: Module, Professoren; semesters: 4
Konfidenz:
100%

SPARQL-Abfrage

```
SELECT DISTINCT ?modulBezeichnung ?personName
WHERE {
  ?modul rdf:type bba:Modul ;
    bba:modulBezeichnung ?modulBezeichnung ;
    bba:findetStattIn ?semester ;
    bba:hatDozent ?person .
  ?semester bba:semesterNummer 4 .
  ?person rdfs:label ?personName .
}
ORDER BY ?modulBezeichnung
```

© 2025 Bachelor Business Analytics – Q&A Assistent Datenschutz Impressum

Der Screenshot zeigt die Oberfläche des Chatbots. Der Bot läuft hier auf einem lokalen Server und kann die Anfragen natürlichsprachig verarbeiten. Es wird hierbei die API von Claude für das LLM und weitere Dienste genutzt. Für eine DSVGO-konforme Lösung wäre ein auch lokal laufendes LLM zu wählen.

Das System ist in der Lage, Anfrage natürlichsprachig zu verarbeiten, in SPARQL zu transformieren und damit sehr präzise die zugrundeliegende Ontologie abfragen zu können.

Fehlerquellen können hier sein:

- KI bereitet die Ontologie nicht korrekt auf oder infiltriert Information in die Ontologie aus der Quelle, die es aber nicht gibt
- LLM löst die Anfrage falsch in SPARQL auf oder versteht sie nicht

Eigene Darstellung

Grundsätzliche Vorteile von Formularen



Vorteile



Hohe Präzision für Abfragen. Das System verbindet einen Ontologie- mit einem RAG-Ansatz und nutzt damit quasi das "Beste aus allen Welten".



Sehr hohe Qualität der KI-gestützten Aufbereitung der Ontologie. Das genutzte KI-System (hier Claude Code) war imstande, sehr viele komplexe Verarbeitungsschritte autonom und mit hoher Qualität auszuführen.



Sehr leistungsfähige Technologien stehen zur Nutzung bereit. Für das Projekt wurden eine Reihe sehr leistungsfähiger Technologien eingesetzt, die sich sehr gut eignen, Use Cases schnell umzusetzen und damit zu experimentieren.

Nachteile



Abhängigkeit von genutztem LLM und dem KI-System. Hier wäre neben der API von Claude auch zu experimentieren, wie sich ein solches Projekt mit LLMs aus dem Open-Source-Umfeld umsetzen ließe.



Technische Komplexität und Wartungsaufwand. Die Implementierung und Pflege einer sicheren, barrierefreien und stabilen ChatBots erfordert kontinuierliche Updates und Anpassungen.

Eigene Darstellung



STRECK MACK SCHWEDHELM

STEUERANWÄLTE

KI-Tools-Day

KI in der Steuerberaterpraxis

Dr. Markus Wollweber

21.5.2025

KÖLN BERLIN MÜNCHEN

A. Neue Risiken beim Einsatz von KI

Neue Risiken durch TaxTech

- **Blackbox-Effekt:** KI-gestützte Steuersoftware wirkt für Nutzer und Finanzamt oft wie eine Blackbox – Fehler bleiben lange unentdeckt.
- **Technische Fehler:** Direkte oder indirekte steuerlich relevante Programmfehler (falsche Zuordnung von Tatbeständen, Rechenfehler) können unbemerkt in viele Erklärungen einfließen.
- **Skalierung:** Exponentielles Wachstum der Nutzerbasis potenziert die Auswirkungen von 1. und 2.
– kleine Fehler führen bei **tausenden Nutzern zu großen Summen.**
- **Toxische Kombination:** Diese drei Faktoren (Blackbox, Fehler, Wachstum) verstärken sich gegenseitig und erhöhen massiv das Haftungsrisiko.

Typische Fehlerquellen (Überblick)

- 1. Bewusst falsches Mapping** – Software bildet steuerliche Vorschriften absichtlich vereinfacht oder falsch ab (z.B. fehlerhafte Abbildung von § 35a EStG, haushaltsnahe Dienstleistungen).
- 2. Unbeabsichtigter Bug** – Unentdeckter Programmierfehler führt zu falschen Ergebnissen (z.B. Logikfehler im Entscheidungsbaum oder veraltete Rechtsgrundlagen in KI-Training).
- 3. Bedienfehler der Nutzer** – Anwender verstehen die App falsch oder geben falsche Daten ein; der Fehler ist bekannt, wird aber vom Anbieter ignoriert.
- 4. Überholte Rechtslage** – Software basiert auf einer bestimmten Gesetzesauslegung, die sich durch neue Rechtsprechung als unzutreffend herausstellt (Programm wird nicht rechtzeitig angepasst).

B. KI-Tools als wesentliche Betriebsgrundlage?

KI-Tools als Betriebsvermögen?

1. Eigenschaft als Wirtschaftsgut?

1. Ggf. wesentliche Betriebsgrundlage?

C. Einsatz von KI als zukünftige Sorgfaltspflicht?

Mit **fortschreitender Entwicklung der KI-Lösungen**:

- Kann es aus Sicht des **Steuerberaters** sorgfalts- und pflichtwidrig sein, sein **Arbeitsergebnis** nicht noch einmal von der KI **checken** zu lassen?
- Kann es zukünftig geboten sein, die **Grundaufzeichnungen des Mandanten** einer **KI-Durchsicht** zu unterziehen?
- Kann es aus Sicht des Mandanten ggf. ein Verstoß gegen die Schadensobliegenheit (**§ 254 Abs. 2 BGB**) sein, das Ergebnis des Steuerberaters nicht noch einmal durch die eigene KI prüfen zu lassen?

C. Gewerbesteuererrisiko?

Gewerblichkeitsrisiko?

- Transaktionsberatung mit KI-gestützter Due Diligence
- Vertragsgeneratoren in der Steuerberatung
- KI-gestützte Buchführung durch Mandanten
- Gutachtenplattform in einer WP-Gesellschaft
- KI-gestützte Lohnabrechnung mit Self-Service

D. Steuerstrafrecht

Strafbarkeitsfragen

- Berichtungspflicht nach § 153 AO?
- Eventualvorsatz, wenn falsche Ergebnisse für möglich gehalten werden, aber gleichwohl das Ergebnis ungeprüft übernommen wird?
- Strafbarkeit der Software-Anbieter?

E. Steuerliche Haftung bei Fehlern der KI

Steuerliche Haftung nach AO (Überblick) (2)

- **§ 72a AO (Haftung für Programme):** Hersteller nicht amtlicher Datenverarbeitungsprogramme für das Besteuerungsverfahren haften, wenn aufgrund unrichtiger oder unvollständiger Programmausgaben Steuern verkürzt werden. Diese 2016 eingeführte Regelung adressiert speziell Softwarefehler.
- **§ 73 AO (Haftung Dritter):** Spezialtatbestand, z.B. wenn jemand einen Steuervorteil erlangt, der auf einer Steuerhinterziehung eines anderen beruht. In solchen Fällen kann der Vorteilszieher haften, soweit sich der Vorteil ausgewirkt hat
- **Beispiel:** Ein Unternehmen spart Steuern durch Tathandlungen eines Mitarbeiters – dann kann das Unternehmen gem. § 73 AO in Anspruch genommen werden.)



DEUTSCHER
STEUERBERATER-
VERBAND e.V.

Vielen Dank für die Teilnahme

Bis bald

Ihre Meinung ist uns wichtig!

Geben Sie uns bitte ein kurzes **Feedback**.
Wenn Sie die **Folien** erhalten möchten,
hinterlassen Sie bitte Ihre **E-Mail-Adresse**.
Den Link finden Sie im Chat.



<https://forms.office.com/e/4SF5fGLEA>

Y

Übersicht Referent*innen:

- ✦ Tuma Gabriel & Rudi Roos (Lefebvre Stollfuß)
- ✦ Peter Hochleitner & Christoph Prieler (Finmatics)
- ✦ Martha Kiehl (@YourAiTrainer)
- ✦ Ahmed Mowafek (@Dr.Mailo)
- ✦ Tobias Bäumlner (VITAS - Virtuelle Telefonassistenten)
- ✦ Jörg Colloseus (Deubner Recht & Steuern GmbH & Co. KG)
- ✦ Prof. Dr. Robert Butscher, Dr. Markus Wollweber
und Christian Böke (Panel zur Zukunft der Steuerberatung)

Luisa Stalla

M.A. Managerin Digitale Transformation
Deutscher Steuerberaterverband e.V.

Littenstr. 10, 10179 Berlin

030 - 278 76 430

luisa.stalla@dstv.de

www.dstv.de

Vernetzen Sie sich gerne auch über LinkedIn!

**Kontaktieren
Sie gerne Luisa
Stalla bei
Fragen oder
Anregungen!**





DEUTSCHER
STEUERBERATER-
VERBAND e.V.

Das war der KI-Tools-Day

Bis bald!
