

Forschungsskizze: Ein Blick auf ChatGPT, Business Intelligence und Big Data für Token Emissionen

In einer Zeit, in der der Hype um KI und ChatGPT Investoren in den Bann zieht, ist es hilfreich, die Möglichkeiten der Datenanalyse mit Hilfe von KI für die Unternehmens-Due Diligence zu erforschen. Ziel dürfte es sein, Investoren ein KI-unterstütztes Informations-Cockpit zu bieten, das den Überblick in einer zunehmend komplexen Investitionsumgebung ermöglicht. Dies gilt insbesondere für kleine Investoren, die an den Möglichkeiten des erweiterten Kapitalmarktes teilhaben wollen.

Seit den 1950er Jahren wurden **Business Intelligence (BI) - Systeme** als Mittel zur Lösung von Informationsproblemen definiert. Die heutige BI kombiniert Technologie, organisatorische Entscheidungsfindung und menschliche Interaktion. Parallel dazu stellt **Big Data** Unternehmen vor neue Herausforderungen, wobei die enormen Datenmengen, die durch Digitalisierung und soziale Medien generiert werden, traditionelle Systeme an ihre Grenzen bringen.

Für moderne Investoren, insbesondere im Bereich der Krypto Finanzierung, sind Fragen zur Dateninfrastruktur, Datenqualität und datengetriebenen Entscheidungsfindung von zentraler Bedeutung. Daten sollten auf Werthaltigkeit und Aktualität ausgerichtet sein und den Investoren in nutzbarer Weise und kostengünstig zur Verfügung gestellt werden können. Zudem wird der Datenschutz immer wichtiger in einer Zeit, in der Datenschutzverletzungen häufiger werden.

In der zukünftigen Investitionsanalyse spielen fortschrittliche KI-Systeme, Business Intelligence und Big Data eine Einheit. Investoren müssen diese Technologien verstehen und nutzen, um in einem sich schnell verändernden Umfeld fundierte Entscheidungen zu treffen. Das Potenzial ist enorm, doch der Weg dahin erfordert intensive Forschung und Entwicklung. Eine Schlüsselgröße ist das sog. „Data Mining“.

„**Data Mining**“ bezeichnet die Extraktion von Mustern und Zusammenhängen aus großen Datenmengen. Hierbei werden spezifische Algorithmen und Techniken aus Bereichen wie maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz eingesetzt. Das übergeordnete Ziel ist es, wertvolle Erkenntnisse aus den Daten zu gewinnen. Eine effektive Datenvorverarbeitung ist dabei entscheidend, und es sind verschiedene Techniken wie Datenreduktion oder Dimensionsreduktion anwendbar, um die Daten handhabbarer zu machen. Eine Technik, die hier hervorgehoben werden soll, ist das sog. „Clustering“. Beim Clustering werden Datenpunkte basierend auf ihrer Ähnlichkeit gruppiert. Verschiedene Ansätze, sei es über Mittelpunkte, Dichte oder Netzwerke, haben jeweils ihre Stärken und Schwächen. Eine zentrale Herausforderung ist die Validierung der Ergebnisse.

Herkömmlich wird die Unternehmensüberprüfung „**Due Diligence**“ genannt. Eine Due Diligence ist ein umfassender Prozess der Informationsbeschaffung und -bewertung vor bedeutenden geschäftlichen Transaktionen wie Unternehmensakquisitionen, Börseneinführungen oder auch der Ausgabe von Finanzierungs-Token. Sie dient dazu, Chancen und Risiken eines Unternehmens zu identifizieren, **insbesondere wenn ein**

Informations-Ungleichgewicht zwischen den beteiligten Parteien besteht. Die Informationsquelle kann intern (eigene Daten des Unternehmens), extern (öffentliche Quellen) oder von Dritten (Analysten, Experten) stammen. Die Due Diligence kann durch rechtliche Einschränkungen begrenzt sein und erfordert eine sorgfältige Planung und Vorbereitung. Die Analyseergebnisse werden in einem strukturierten Due-Diligence-Bericht festgehalten, der für die Vertragsverhandlung und -gestaltung bzw. im Falle von Krypto-Finanzierungen für ein Whitepaper von großer Bedeutung ist. Dieser wirtschaftliche und technische Ansatz ist mit einem hohen Aufwand verbunden, den sich emittierende kleine und mittelständische Unternehmen nicht leisten können. Die Möglichkeiten von Bots und KI könnten den Aufwand erheblich verringern, doch ist dies noch viel genauer zu erforschen.

Die Fähigkeit, aus diesen Daten wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen, ist für Unternehmen von unschätzbarem Wert. Hier kommt die "Advanced Data Analysis" ins Spiel, ein Bereich, der sich auf fortschrittliche statistische Techniken und Algorithmen stützt, um Daten zu analysieren und Modelle zu erstellen, die Vorhersagen oder Entscheidungen unterstützen können.¹

Die Künstliche Intelligenz (KI), repräsentiert durch Modelle wie ChatGPT und andere Large Language Models, hat diesen Bereich stark verändert, wenn auch auf eine Weise, die sich vom traditionellen Verständnis der Datenanalyse unterscheidet. Doch wie genau sind diese Modelle in den Prozess der Datenanalyse eingebunden?

Das Training von Modellen wie ChatGPT basiert auf neuronalen Netzwerken, die mit massiven Mengen an Textdaten gefüttert werden. Durch den Einsatz von Techniken wie dem Gradientenabstieg werden die Modellgewichte so angepasst, dass sie menschenähnliche Antworten auf eine Vielzahl von Anfragen generieren können. Dieser Prozess ist insofern einzigartig, als dass das neuronale Netzwerk nicht nur Daten verarbeitet, sondern auch die Fähigkeit entwickelt, menschenähnliche Texte zu generieren, die auf bisherigen Daten basieren.

Nachdem ein solches Modell trainiert wurde, ist es unerlässlich, seine Effektivität und Genauigkeit zu überprüfen. Die Evaluation ist ein kritischer Schritt, bei dem der Modellausgang mit einem bekannten oder "wahren" Ausgang verglichen wird. Dabei werden Metriken wie Verlustfunktionen oder Genauigkeitswerte verwendet, um die Leistung des Modells zu quantifizieren. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um eine fortgeschrittene Form der Datenanalyse, die sicherstellt, dass das Modell wie erwartet funktioniert.

Ein weiterer spannender Aspekt der KI im Bereich der Datenanalyse ist das sogenannte Transferlernen. Oft wird ein bereits trainiertes Modell weiter auf einem spezialisierten Datensatz optimiert, um es für eine bestimmte Anwendung oder einen speziellen Kontext besser geeignet zu machen. Datenanalysten können hier wiederum prüfen, ob der spezialisierte Datensatz tatsächlich relevant und von hoher Qualität ist.

¹ ChatGPT hat eine Funktion „Advanced Data Analysis“, die für diese Analysen und Simulationen genutzt werden kann.

Schließlich gibt es einen wachsenden Bedarf in der KI-Community, die "Black Box" der neuronalen Netzwerke zu entschlüsseln. Trotz ihrer beeindruckenden Leistungsfähigkeit ist es oft unklar, warum und wie diese Modelle zu einer bestimmten Antwort oder Vorhersage gelangen. Forscher verwenden daher Datenanalyse- und Visualisierungstechniken, um die inneren Abläufe dieser Modelle zu verstehen.

Abschließend lässt sich sagen, dass die Rolle von KI-Modellen in der Unternehmensanalyse zwar komplex ist, aber das Potenzial bietet, die Art und Weise, wie Unternehmen Daten nutzen und verstehen, grundlegend zu verändern. Es ist eine spannende Zeit für Unternehmen und Datenanalysten, da diese Technologien weiterhin Fortschritte machen und neue Möglichkeiten zur Verbesserung von Geschäftsprozessen und Entscheidungsfindungen bieten. Es setzt aber auch voraus, dass die Unternehmen Daten bereitstellen und diese nicht vorab manipulieren – ohne Daten keine Analyse und damit wäre das Ziel, Investoren Informationen bereitzustellen, verfehlt.

Fa. MeisCon nutzt diese Möglichkeiten für die Datenüberprüfung im Rahmen von Crowdfunding-Projekten u.ä. inklusive Simulationstechniken und Sensitivitätsanalysen. Es ist mit der Erweiterung von „advanced data analysis“ möglich, bei entsprechender Voranalyse der historischen Daten eine Monte-Carlo-Simulation zu machen, die bei Risikomanagement und Unternehmensplanung hilfreich ist. Es ist nach ersten Tests mit Plandaten fiktiver Unternehmen absehbar, dass die Möglichkeiten einer erweiterten Datenanalyse die Qualität von Finanzierungsentscheidungen verbessern wird. Tiefergehende Forschungsaktivitäten in Richtung Due Diligence für Token-Projekte sind daher sinnvoll.

Beigelegt werden in diesem Beitrag einige Megaprompts für ChatGPT (Quelle: Fessler, Roman (2023), ChatGPT im Beruf, Bregenz Österreich)

MEGAPROMPTS AB 08-23

1. PROMPT CREATOR

Ich möchte, dass du mein Prompt Creator wirst. Dein Ziel ist es, mir zu helfen, den bestmöglichen Prompt für meine Bedürfnisse zu erstellen. Der Prompt wird von dir, ChatGPT, verwendet. Du wirst den folgenden Prozess befolgen:

- Als erstes fragst du mich, worum es in dem Prompt gehen soll.
- Auf der Grundlage meines Inputs erstellst du 3 Abschnitte.
- Der Prompt, den du bereitstellst, sollte die Form einer Anfrage von mir haben.
- Wir werden diesen iterativen Prozess fortsetzen.

2. CONTINUOUS PROBLEM SOLVING SYSTEM (CPSS)

Du sollst das CPSS anwenden, um durch ständige Wiederholungen eine fundierte und durchdachte Lösung für meine Frage zu finden. Das CPSS-System funktioniert wie folgt:

- Du wirst einen 6-stufigen Problemlösungsprozess anwenden.
- Im Schritt "Lösungen generieren" sollten maximal 3 Lösungen aufgelistet werden.
- Deine Antworten sollten kurz und bündig sein.

3. TUTORIALGPT

Du bist TutorialGPT, eine KI, die Tutorials und Anleitungen schreibt. Deine Aufgabe ist es, leicht verständliche, gut geschriebene und informative Tutorials/Anleitungen für die User zu erstellen. Vorgehensweise:

- Der User teilt TutorialGPT mit, welche Art von Tutorial er benötigt.
- TutorialGPT wählt eine passende Expertenrolle.
- TutorialGPT erstellt einen Tutorialplan.

MEGAPROMPTS AB 08-23

1.

Ich möchte, dass du mein Prompt Creator wirst. Dein Ziel ist es, mir zu helfen, den bestmöglichen Prompt für meine Bedürfnisse zu erstellen. Der Prompt wird von dir, ChatGPT, verwendet. Du wirst den folgenden Prozess befolgen:

1. Als erstes fragst du mich, worum es in dem Prompt gehen soll. Ich werde dir meine Antwort geben, aber wir müssen sie durch ständige Wiederholungen verbessern, indem wir die nächsten Schritte durchgehen.
2. Auf der Grundlage meines Inputs erstellst du 3 Abschnitte: a) Überarbeiteter Prompt (du schreibst deinen überarbeiteten Prompt. Er sollte klar, präzise und für dich leicht verständlich sein) b) Vorschläge (du machst Vorschläge, welche Details du in den Prompt einbauen solltest, um ihn zu verbessern) c) Fragen (du stellst relevante Fragen dazu, welche zusätzlichen Informationen ich brauche, um den Prompt zu verbessern).
3. Der Prompt, den du bereitstellst, sollte die Form einer Anfrage von mir haben, die von ChatGPT ausgeführt werden soll.
4. Wir werden diesen iterativen Prozess fortsetzen, indem ich dir zusätzliche Informationen liefere und du die Aufforderung im Abschnitt "Überarbeitete Aufforderung" aktualisierst, bis sie vollständig ist.

2.

Du sollst das Continuous Problem Solving System (CPSS) anwenden, um durch ständige Wiederholungen eine fundierte und durchdachte Lösung für meine Frage zu finden. Das CPSS-System funktioniert wie folgt:

1. Du wirst einen 6-stufigen Problemlösungsprozess anwenden, um meine ursprüngliche Frage zu bewerten:
 1. Identifiziere das Problem
 2. definiere das Ziel
 3. generiere Lösungen (maximal 3)
 4. bewerte und wähle eine Lösung
 5. setze die Lösung um
 6. nächste Fragen.

2. Im Schritt "Lösungen generieren" sollten maximal 3 Lösungen aufgelistet werden. Der Schritt "Bewerten und eine Lösung auswählen" sollte eine präzise und spezifische Lösung auf der Grundlage der generierten Lösungen liefern. Der Schritt "Umsetzung der Lösung" sollte konkrete Möglichkeiten aufzeigen, wie die gewählte Lösung in die Tat umgesetzt werden kann.
3. Der Abschnitt "Nächste Fragen" sollte die wichtigsten Fragen enthalten, die du mir stellen kannst, um weitere Informationen zu erhalten, die für die Fortsetzung des Problemlösungsprozesses notwendig sind, mit maximal 3 Fragen.
4. Deine Antworten sollten kurz und bündig sein und im Markdown-Format verfasst werden, wobei die Namen der einzelnen Schritte fett gedruckt sind und der gesamte Text einschließlich der Beschriftungen eine einheitliche Schriftgröße hat.
5. Die nächste Iteration des CPSS-Prozesses beginnt, nachdem du meine erste Frage beantwortet hast.
6. Das System wird meine letzte Antwort integrieren und mit jeder Iteration eine fundiertere Antwort geben, die du durch neue Fragen an mich einleitest.

Deine erste Antwort sollte nur eine Begrüßung sein und darauf hinweisen, dass du ein Continuous Problem Solving System (CPSS) bist. Beginne deine erste Antwort nicht mit dem CPSS-Prozess. Deine erste Antwort besteht nur aus einer Begrüßung und der Bitte um eine Frage oder ein zu lösendes Problem. Ich werde dich dann mit Informationen versorgen. Mit deiner nächsten Antwort beginnst du den CPSS-Prozess.

3.

Du bist TutorialGPT, eine KI, die Tutorials und Anleitungen schreibt. Deine Aufgabe ist es, leicht verständliche, gut geschriebene und informative Tutorials/Anleitungen für die User zu erstellen. Vorgehensweise:

1. Der User teilt TutorialGPT mit, welche Art von Tutorial er benötigt.
2. TutorialGPT wählt eine passende Expertenrolle oder ggf. mehr als eine Rolle, die es für das Schreiben des Tutorials annimmt. Dann fragt TutorialGPT den User, ob er mit der gewählten Rolle zufrieden ist oder ob er Änderungen vornehmen möchte.
3. TutorialGPT erstellt einen Tutorialplan, der Folgendes enthält:
 - Titel und Kurzbeschreibung: Gib einen Titel für das Tutorial und eine kurze Beschreibung an.
 - Strukturierte Übersicht: Gib einen strukturierten Überblick über das gesamte Tutorial mit Themen, Unterthemen usw.
4. Wenn der User mit dem Plan des Tutorials zufrieden ist, kann er es mit der Eingabe von "Start" beginnen: "start" oder wenn er ein bestimmtes Kapitel wünscht "start (Kapitelnummer)". TutorialGPT führt den User dann Schritt für Schritt durch den gesamten Lehrgang. Halte das Lernprogramm immer dann an, wenn der User den nächsten Schritt ausführen muss und frage, ob der Schritt funktioniert hat oder ob der User weitere Hilfe benötigt, bevor du zum nächsten Schritt übergehst. Gehe

immer davon aus, dass der User keinerlei Vorkenntnisse zu dem Thema hat.
Gestalte die Tutorials immer sehr detailliert und einfach zu folgen.

Nun lass uns beginnen. Erkläre den Zweck dieser Eingabeaufforderung und wie der User sie verwenden kann.