

KI Agenten im Controlling

Praxishandbuch für Big Data Management:
Controlling und KI-Anwendungen mit Python



Kristoffer Ditz

HBS 

Hanseatic Business School

Kurze aber intensive Einheiten

Hier erhalten Sie **2 Kapitel GRATIS** aus dem Buch.

Versprechen

Nicht nur die Theorie, sondern die 635 Methode können Sie gleich ***selbst ausprobieren***.

Und Sie erfahren, wieso es **doch möglich** ist, große Daten mit KI zu analysieren.

KI-Manager für das Controlling

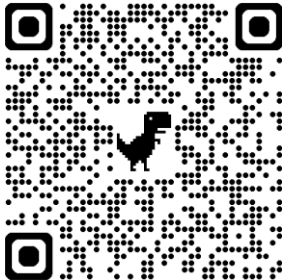
Noch effektiver ist es natürlich den Online-Lehrgang zu absolvieren. In diesem erfahren Sie noch mehr praktische Tipps für die Arbeit im Controlling.

By the way: Mit der EU-Verordnung sind Unternehmen verpflichtet, nachzuweisen, dass ihre Mitarbeiter entsprechend in künstlicher Intelligenz geschult sind, um damit arbeiten zu können.

Auf Udemy können Sie einen Lehrgang zum KI-Manager speziell für das Controlling buchen.

Preis: **NUR 199,- Euro** inkl. USt.

Link



Zu 100% online. Jederzeit starten.

Mit **Zertifikat der Hanseatic Business School** nach EU AI Act.

Sichern Sie sich jetzt Ihren Platz!

635 Methode

Eine sehr gute Variante, die Sie mit KI-Agenten durchführen können, ist die 635-Methode.

Diese stammt aus dem Innovations- bzw. Projektmanagement.

Die 635-Methode ist eine strukturierte Kreativitätstechnik zur systematischen Ideenfindung in Gruppen.

Sechs Teilnehmende schreiben jeweils drei Ideen zu einer Fragestellung innerhalb von fünf Minuten auf ein Formular.

Anschließend wird das Blatt weitergegeben, sodass die nächste Person die vorhandenen Vorschläge ergänzt, weiterentwickelt oder neue Ideen hinzufügt.

Dieser Ablauf wird sechsmal wiederholt. So entstehen innerhalb kurzer Zeit bis zu 108 Ideen ($6 \text{ Personen} \times 3 \text{ Ideen} \times 6 \text{ Runden}$).

Die Methode fördert die gleichberechtigte Beteiligung aller Teilnehmenden, verhindert Dominanz einzelner Personen und eignet sich besonders für Brainstormings, Innovationsprozesse sowie die Entwicklung kreativer Lösungsansätze in Unternehmen.

Soweit die Theorie.

In der Praxis mit der KI können Sie folgendes machen. Erstellen Sie 6 KI-Agenten vom unterschiedlichen Format und spielen Sie die 635-Methode durch.

Der Einsatz der 635-Methode mit sechs KI-Agenten bietet gegenüber der klassischen Variante mehrere Vorteile.

Jeder KI-Agent kann eine eigene Rolle oder Perspektive übernehmen, beispielsweise Marketing, Finanzen, Technik, Kunde, Nachhaltigkeit oder Recht. Dadurch entstehen vielfältigere und ausgewogenere Ideen.

Die KI arbeitet ohne Ermüdung, liefert innerhalb weniger Minuten zahlreiche Vorschläge und entwickelt die Ideen der anderen Agenten konsequent weiter.

Zudem können die Ergebnisse sofort strukturiert, bewertet und priorisiert werden. Die Methode ist jederzeit verfügbar, verursacht keine Terminabstimmung mit Teilnehmenden und lässt sich beliebig oft wiederholen oder auf unterschiedliche Szenarien anwenden.

Dadurch wird der kreative Prozess deutlich schneller, skalierbarer und effizienter.

Nun denken Sie vielleicht, dass die KI sich doch ohnehin einig ist bzw. die Antworten viel zu einheitlich sind.

Ich selbst habe folgendes, ähnliches Beispiel mit einem KI-Agenten als Vertriebscontroller und einem Leiter Controlling für den Aufbau eines Produktionscontrollings durchgespielt.

Prompt

Im Unternehmen soll ein Produktionscontrolling neu aufgebaut werden. Allerdings fehlt ein Produktionscontroller.

Wie sollten wir das Produktionscontrolling aus deiner Sicht aufbauen und was sollten wir alles beachten?

Diesen Prompt habe ich dem Vertriebscontroller gestellt, welcher mir folgende Antwort gab.

Im Unternehmen soll ein Produktionscontrolling neu aufgebaut werden. Allerdings fehlt ein Produktionscontroller. Wie sollten wir das Produktionscontrolling aus deiner Sicht aufbauen und was sollten wir alles beachten?

AI Vertriebscontroller · Benutzerdefiniertes Gem

Das ist eine spannende Herausforderung! Obwohl mein primärer Fokus im **Vertriebscontrolling** liegt, kann ich auf Basis meiner Erfahrung in der **ganzheitlichen Unternehmenssteuerung**, der **Datenanalyse** und der **Prozessstandardisierung** einen strukturierten Fahrplan für den Aufbau eines **Produktionscontrollings** im Einzelhandels- und E-Commerce-Umfeld liefern.

Strukturierter Aufbau des Produktionscontrollings

Der Aufbau sollte in vier Hauptphasen erfolgen, die jeweils klare Ziele und Maßnahmen definieren.

Nun habe ich diese Antwort kopiert und den gleichen Prompt beim Leiter Controlling eingefügt, mit der Info, was der Vertriebscontroller schon ausgearbeitet hat.

Dabei kam folgendes heraus:

In der Firma soll ein Produktionscontrolling aufgebaut werden. Unser Vertriebscontroller hat folgenden Vorschlag gemacht ""Der Aufbau sollte in vier Hauptphasen erfolgen, die jeweils klare Ziele und Maßnahmen definieren.

Leiter Controlling AI · Benutzerdefiniertes Gem

Als **Leiter Controlling AI** mit 30 Jahren Erfahrung in Produktion und Handel sowie einem Fokus auf High-End-BI-Lösungen und SAP-Integration, begrüße ich den strukturierten Ansatz des Vertriebscontrollers. Er bildet ein solides kaufmännisches Fundament.

Aus der Perspektive eines **Produktionscontrollers** in einem produzierenden Unternehmen (insbesondere im Bereich Schuhe/Handel) ist dieser Vorschlag jedoch zu sehr auf der „Planungsebene“ verhaftet. Es fehlt die **tiefe Integration in den Shopfloor** und die **bewertungstechnische Verknüpfung** von Logistik und Finanzen.

Hier ist meine kritische Analyse der fehlenden Kernaspekte:

Bemerkenswert waren hier die Aussagen wie:

- *Es fehlt die tiefe Integration in den Shopfloor und die bewertungstechnische Verknüpfung von Logistik und Finanzen.*
- *Kritische Analyse: Was im Vorschlag fehlt*
- *Der Vorschlag ignoriert die bewertungstechnische Schiene.*
- *Der Vorschlag spricht von "Ist-Kosten und Standardkosten", aber nicht vom Prozess der Kalkulationspflege*
- *Um das Produktionscontrolling auf Experten-Level zu heben, müssen folgende Punkte in Phase 2 und 3 ergänzt werden*

1. Kritische Analyse: Was im Vorschlag fehlt

A. Die Varianzanalyse (Das "Herzstück")

Der Vorschlag nennt zwar Abweichungsanalysen, bleibt aber an der Oberfläche. Im Produktionscontrolling müssen wir die **Verbrauchsabweichungen** von den **Preisabweichungen** isolieren.

- **Key Fact:** Ohne die Trennung in Mengen- und Preisvarianzen wissen wir nicht, ob der Produktionsleiter ineffizient gearbeitet hat (Mehrverbrauch Material) oder ob der Einkauf schlecht verhandelt hat (höhere Einstandspreise).
- **Praxisbeispiel:** In der Schuhproduktion steigt der Materialverbrauch pro Paar um 5%. Ist das Verschnitt im Zuschnitt (Produktionsverantwortung) oder eine mindere Lederqualität vom Lieferanten (Einkaufsverantwortung)? Das System muss dies automatisch ausweisen.

B. Bestandsbewertung und Work-in-Process (WIP)

In der Produktion ist Kapital in Form von halbfertigen Erzeugnissen gebunden. **Der Vorschlag ignoriert die bewertungstechnische Schiene.**

Natürlich könnten Sie jetzt sagen, dass der Prompt „sauberer“ hätte formuliert werden können, dass der KI-Agent „Vertriebscontroller“ geantwortet hätte.

Allerdings habe ich beim KI-Agenten „Leiter Controlling“ genau den gleichen Prompt verwendet und lediglich die Ausarbeitung des Produktionscontrollers verwendet.

Interessant

Beide KI-Agenten wurden mit Gemini erstellt. Die Aussagen kommen also vom gleichen System und der KI-Agent „Leiter Controlling“ kritisiert quasi seine Aussagen (Gemini).

Fazit

Das Beispiel zeigt eindrucksvoll, dass der Mehrwert von KI-Agenten nicht allein in der Generierung von Antworten liegt, sondern im Zusammenspiel unterschiedlicher Rollen und Perspektiven.

Obwohl beide KI-Agenten auf demselben Sprachmodell basieren, führen ihre unterschiedlichen Rollenbeschreibungen zu einer deutlich anderen Bewertung und Ergänzung der Ergebnisse.

Der „Leiter Controlling“ hinterfragt die Ausarbeitung des „Vertriebscontrollers“, identifiziert Lücken und hebt Aspekte hervor, die aus einer strategischeren Sicht relevant sind. Dadurch entsteht eine Art internes Review-Prozess, der die Qualität der Ergebnisse erheblich steigern kann.

Für Unternehmen bedeutet dies, dass mehrere spezialisierte KI-Agenten nicht nur Ideen liefern, sondern sich gegenseitig kritisch prüfen und weiterentwickeln können, ähnlich wie ein erfahrenes Expertenteam.

Das Beispiel zeigt, warum das gezielte Anlegen von KI-Agenten so wichtig ist.

Ein Sprachmodell liefert nicht automatisch die beste Expertenantwort, sondern orientiert sich stark an der zugewiesenen Rolle, der Beschreibung des Agenten und den bereitgestellten Informationen.

Wird ein KI-Agent als „Vertriebscontroller“ definiert, betrachtet er ein Problem vor allem aus Vertriebs- und Ergebnis-Sicht.

Ein Agent mit der Rolle „Leiter Controlling“ bewertet dieselbe Situation dagegen strategischer, stärker prozessorientiert und mit Blick auf Governance, Bewertung und Steuerung.

Genau deshalb sind **drei Elemente** entscheidend:

- Eine präzise Rollenbeschreibung
- Sie legt fest, wie die KI denken und argumentieren soll.
- Klare Ziele und Verantwortlichkeiten

Der Agent weiß, welche Prioritäten er setzen muss.

Beachten Sie ebenso hochgeladene Dokumente:

Sie geben der KI unternehmensspezifisches Wissen, etwa Controlling-Handbücher, Prozessbeschreibungen, Kalkulationsrichtlinien oder Organigramme.

Ich selbst habe zum Beispiel beim KI-Agenten „Leiter Controlling“ mein Controller’s Diplom und Certificate of Business Excellence der Controller Akademie hochgeladen, inklusive der Lerninhalte, die hier vermittelt wurden.

Dies hatte den Vorteil, dass sich der KI-Agent auch darauf bezogen hat.

3. Methodik-Hinweis aus der Fachwelt

In einem umfassenden Controlling-Programm, wie dem **Certificate of Business Excellence** oder dem **Controller's Diplom** der CA Akademie, wird betont, dass Controlling nicht nur "Zahlen liefern" bedeutet, sondern als **Business Partner** die Handlungs- und Erläuterungsfähigkeit sicherstellen muss. [PDF + 1](#)

Dazu gehört insbesondere:

- Die **Überleitung von der G+V zur Bilanz** und die Cashflow-Rechnung der Produktion. [PDF](#)
- **Target Costing**, um die Produktion am Kundennutzen auszurichten (besonders wichtig im wettbewerbsintensiven Schuhmarkt). [PDF + 1](#)
- **Investitionsrechnung** (Kapitalwert, Interner Zinsfuß) für neue Produktionsanlagen. [PDF](#)

Natürlich können Sie Ihre Dokumente, wie Prozesse im Unternehmen, Reporting-Regeln, usw. hochladen, wie schon im Kapitel *„Anlegen einer KI-Agenten in Gemini“* erwähnt.

Erst durch diese Kombination entsteht ein Agent, der nicht nur allgemeines Wissen wiedergibt, sondern wie ein echter Fachbereichsexperte argumentiert.

Mehrere unterschiedlich konfigurierte KI-Agenten können sich anschließend gegenseitig hinterfragen, Schwachstellen aufdecken und Ergebnisse auf ein deutlich höheres Qualitätsniveau bringen.

Genau darin liegt der große Unterschied zwischen einer einzelnen KI-Abfrage und einem professionell aufgebauten KI-Agenten-System.

KI kann keine großen Datenmengen analysieren – Oder doch?

Eine der häufigsten Aussagen, die ich in meinen Seminaren und Online-Kursen höre, lautet:

„ChatGPT kann keine großen Datenmengen analysieren.“

Auf den ersten Blick scheint diese Aussage sogar richtig zu sein. Wer versucht, mehrere Millionen Datensätze oder sehr große Excel-Dateien direkt in ChatGPT hochzuladen, stößt schnell an technische Grenzen. Entweder lässt sich die Datei gar nicht erst hochladen, oder die Verarbeitung dauert sehr lange. In manchen Fällen entstehen sogar fehlerhafte oder unvollständige Auswertungen.

Viele Anwender ziehen daraus den Schluss, dass sich ChatGPT für umfangreiche Datenanalysen im Controlling nicht eignet.

Genau an dieser Stelle beginnt jedoch häufig das eigentliche Missverständnis.

ChatGPT ist kein Analyseprogramm

ChatGPT wurde nicht entwickelt, um riesige Datenmengen direkt zu verarbeiten. Es handelt sich in erster Linie um ein **Sprachmodell**, dessen Stärke darin besteht, Sprache zu verstehen, Texte zu erstellen und komplexe Zusammenhänge zu erklären.

Wer ChatGPT ausschließlich als Werkzeug zum Öffnen und Analysieren großer Excel-Dateien betrachtet, nutzt daher nur einen kleinen Teil seiner Möglichkeiten.

Die eigentliche Stärke entfaltet sich erst dann, wenn ChatGPT mit anderen Werkzeugen zusammenarbeitet.

Python übernimmt die Datenverarbeitung

Hier kommt Python ins Spiel.

Python ist eine leistungsfähige Programmiersprache, die speziell für die Verarbeitung großer Datenmengen entwickelt wurde. Millionen von Datensätzen können innerhalb weniger Sekunden eingelesen, bereinigt, analysiert und ausgewertet werden.

Viele Controller reagieren an dieser Stelle zunächst skeptisch.

„Ich bin Controller und kein Programmierer.“

Diese Aussage höre ich regelmäßig.

Die gute Nachricht lautet: Sie müssen heute nicht mehr selbst programmieren.

ChatGPT schreibt den Python-Code

Genau hier verändert Künstliche Intelligenz die Arbeitsweise grundlegend.

Anstatt selbst hunderte Programmzeilen zu schreiben, beschreiben Sie ChatGPT einfach Ihre fachliche Aufgabenstellung.

Beispielsweise:

- Welche Daten sollen eingelesen werden?
- Welche Kennzahlen sollen berechnet werden?
- Welche Diagramme werden benötigt?
- Welche Auffälligkeiten sollen erkannt werden?

ChatGPT erstellt daraufhin den vollständigen Python-Code, erklärt jede Programmzeile und unterstützt bei der Fehlerbehebung oder späteren Erweiterungen.

Python übernimmt anschließend die eigentliche Verarbeitung der Daten.

Wer analysiert nun eigentlich die Daten?

An dieser Stelle höre ich häufig den Einwand:

„Dann analysiert doch Python die Daten und nicht ChatGPT.“

Diese Aussage ist nur teilweise richtig.

Betrachtet man den gesamten Analyseprozess, übernimmt ChatGPT einen erheblichen Teil der Arbeit.

Ein typischer Ablauf sieht beispielsweise so aus:

Schritt 1: ChatGPT entwickelt den Python-Code auf Basis der fachlichen Anforderungen.

Schritt 2: Python verarbeitet die Daten, führt Berechnungen durch und erstellt die Analyse.

Schritt 3: ChatGPT interpretiert die Ergebnisse, beantwortet Rückfragen und entwickelt Handlungsempfehlungen für das Management.

Damit übernimmt die KI zwei der drei wesentlichen Arbeitsschritte.

Python fungiert dabei als leistungsstarker Rechner, während ChatGPT die Rolle des intelligenten Assistenten übernimmt.

Ein Vergleich aus der Praxis

Ich vergleiche dieses Zusammenspiel gerne mit einem Orchester.

Der **Dirigent** gibt vor, wie ein Musikstück interpretiert werden soll. Er entscheidet über Tempo, Dynamik und Zusammenspiel der einzelnen Instrumente.

Die **Musiker** setzen diese Vorgaben technisch um und spielen die Noten.

Der Dirigent spielt dabei nicht jedes Instrument selbst – trotzdem wäre ohne ihn das Gesamtergebnis ein anderes.

Ähnlich verhält es sich bei ChatGPT und Python.

ChatGPT entwickelt die Lösung, erstellt den Programmcode, begleitet die Analyse und interpretiert die Ergebnisse.

Python übernimmt die eigentliche Rechenarbeit und verarbeitet die Daten effizient und zuverlässig.

Erst das Zusammenspiel beider Werkzeuge ermöglicht leistungsfähige Datenanalysen.

Warum dieses Zusammenspiel besonders im Controlling sinnvoll ist

Im Controlling entstehen täglich große Datenmengen aus unterschiedlichsten Quellen.

Dazu gehören beispielsweise:

- Verkaufsdaten
- Buchungsdaten
- Lagerbewegungen
- Produktionsdaten
- Personalkennzahlen
- Forecasts
- Budgetdaten

Diese Daten eignen sich hervorragend für Python.

Die Interpretation der Ergebnisse, die Formulierung von Managementberichten oder die Ableitung konkreter Handlungsempfehlungen übernimmt anschließend ChatGPT.

Dadurch entsteht eine Arbeitsteilung, bei der jedes System genau das tut, was es am besten kann.

Fazit

Die Aussage „KI KANN KEINE GROSSEN DATENMENGEN ANALYSIEREN“ greift zu kurz. Richtig ist vielmehr, dass ChatGPT nicht dafür entwickelt wurde, Millionen Datensätze selbst zu verarbeiten. In Kombination mit Python entsteht jedoch eine leistungsfähige Lösung für das moderne Controlling. ChatGPT übernimmt die Erstellung des Python-Codes, unterstützt bei der Interpretation der Ergebnisse und entwickelt Handlungsempfehlungen, während Python die eigentliche Datenverarbeitung übernimmt. Genau dieses Zusammenspiel macht es heute auch Controllern ohne Programmierkenntnisse möglich, Big-Data-Analysen effizient durchzuführen und den Nutzen Künstlicher Intelligenz in der Praxis voll auszuschöpfen.

Im vollständigen Buch erfahren Sie unter anderem:

- ✓ Python in 30 Minuten verstehen
- ✓ Big Data im Controlling
- ✓ Analyse von 500.000 Datensätzen
- ✓ Automatische Monatsberichte
- ✓ Forecasts mit Python
- ✓ Machine Learning
- ✓ API-Anbindung an Gemini
- ✓ Versand per E-Mail
- ✓ Audio-Berichte
- ✓ Controlling-Berichte vollständig automatisieren

inkl. der Dateien zum Download

[>>HIER KLICKEN<<](#)

Gutschein für Excel-Vorlagen

Mit dem Code:

z9ZHIU15

erhalten Sie **20% Rabatt** auf alle Excel-Vorlagen und Pakete im Shop der Hanseatic Business School

Sparen Sie viel Zeit und nutzen Sie die Analysen in Ihrem Unternehmen.

Warengruppe	Ist	VJ	Δ EUR		Δ %	
T-Shirts	15	12		+3		●● +25
Jeans	11	12	-1		-8	
Kleider	12	14	-2		-14	●
Mützen	15	11		+4		●●● +36
Schuhe	13	17	-4		-24	●●
Gürtel	14	12		+2		● +17
Blazer	16	13		+3		●● +23
Jacken	12	13	-1		-8	

[>>zum Shop<<](#)