



© Zoonar  
via Imago

HORN & COMPANY

## Generative Künstliche Intelligenz & GPT

Use Cases für Banken

Düsseldorf, im November 2023

# Was macht Generative Pre-trained Transformer (GPT) aus?

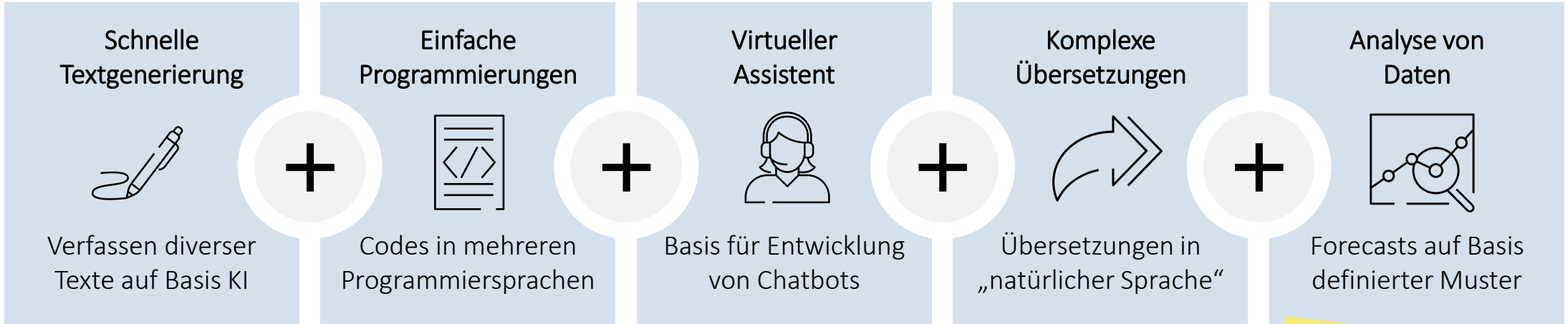
## Definition und wesentliche Anwendungsszenarien

EXEMPLARISCH



GPT (Generative Pre-trained Transformer) steht im Zentrum einer fortschreitenden Entwicklung von KI und hat das Potenzial, Texte zu generieren, zu übersetzen, zusammenzufassen und vieles mehr. Damit können neue Produkte und Geschäftsmodelle sowie unternehmenseigene Prozesse effizienter gestaltet werden, um den täglichen Aufgaben zielgerichtet und erfolgreich zu begegnen.

– Vgl. FRAUNHOFER BIG DATA AI (2023)



GPT zeichnet sich durch seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten aus

ChatGPT eine Anwendungsform von GPT – Unterlage bezieht sich allgemein auf GPT-Modelle




# Einsatzmöglichkeiten erstrecken sich über komplette Wertschöpfungskette der Bank

## Übersicht Use Cases nach Bank-„Bereichen“

Vertrieb	Service	Kredit	Wertpapier	Int. Fachabteilungen
<i>Maßgeschneiderte Beratungsleistungen</i>	<i>Zeitgemäße Kundenunterstützung</i>	<i>Optimierte Kreditvergabe/-konditionen</i>	<i>Profitable Kapitalmarktinvestitionen</i>	<i>Effiziente interne Prozesse</i>
GPT als Beratungs-Avatar	Beantwortung von häufigen Fragen	Helfer beim Kreditantragsprozess	Intelligente Investitionsberatung	IT: Unterstützung bei Programmierungen
Produktempfehlung & Cross-Selling	Feedback & Beschwerdemanagement	Dynamische Schuldentilgung	Laufende Portfolioanalyse/ Rebalancing	Compliance: Identifikation von Betrugsfällen
Unterstützung Onboarding-Prozess	Verwaltung von Terminwünschen	Abfrage Kreditstatus	Newsdesk / Dashboard in Echtzeit	Knowledge Management

# GPT schafft als cleverer Investitionsberater Mehrwert

## Steckbrief „Intelligente Investitionsberatung“




Intelligente Investitionsberatung	Anwendungsbeispiel	Mittels intelligenter Investmentberatung und -konzepte kann GPT für Banken im Wertpapierbereich eine wichtige Rolle einnehmen, die sich vor allem durch die Analyse von Finanzdaten sowie die Berücksichtigung von Trends auszeichnet.
	Aktuelle Themenrelevanz	KI-gestützte Robo Advisor 4.0 bieten effiziente und personalisierte Investmentstrategien für den Kunden an und senken gleichzeitig die Beratungskosten der Bank, was den momentanen Kostendruck in der Finanzbranche adressiert.
 Nutzen für die Bank	➤	<b>Kostenreduktion:</b> Kostspielige Beratungsdienstleistungen werden KI-gestützt bearbeitet
	➤	<b>Marktforschung:</b> Entwicklung zeitgemäßer Anlagemöglichkeiten auf Basis analysierter Präferenzen
	➤	<b>Aufgreifen von Investmenttrends:</b> Automatisierte Reaktionen auf aktuelle Investmentstrategien
 Nutzen für den Kunden	➤	<b>Realtime Marktinfo:</b> Fundierte Entscheidungen auf Basis maximaler Informationsbasis
	➤	<b>Szenarienbasierte Portfolioverwaltung:</b> Lfd. Überwachung der Portfolios sowie Anpassungen möglich
	➤	<b>Einführung in Wertpapiergeschäft:</b> Neulinge können Schritt-für-Schritt durch GPT eingeführt werden
 Notwendige Daten*	➤	<b>Finanzielle Ziele des Kunden:</b> Horizont der Investments (kurz-, mittel- oder langfristige Ziele)
	➤	<b>Grad der Risikobereitschaft:</b> Renditeerwartungen in Kombination mit individueller Risikoaffinität
	➤	<b>Relevante Marktkenntnisse:</b> Detaillierte Insights über verschiedene Märkte / Anlagen, auch im Ausland

\* Hinweis: Es handelt sich hierbei um eine nicht abschließende Auswahl notwendiger Daten.

# GPT kann laufend Portfolioanalysen sowie Rebalancing betreiben

Steckbrief „Laufende Portfolioanalyse / Rebalancing“

<p>Laufende Portfolioanalyse / Rebalancing</p>	<p><b>Anwendungsbeispiel</b></p>	<p>Auf Grundlage der Analyse aktueller Marktgegebenheiten und Kundenpräferenzen kann GPT laufend Empfehlungen für Anlageprodukte sowie dazugehöriger Laufzeitbänder geben, was die Kundenportfolios laufend aktuell hält.</p>
	<p><b>Aktuelle Themenrelevanz</b></p>	<p>Rebalancing nimmt im Zuge sich ständig wandelnder Kundenanforderungen und -bedürfnisse eine wichtige Rolle im Wertpapiergeschäft ein, die durch modernen KI-Einsatz laufend und ohne großen Personalbedarf abgedeckt werden kann.</p>



 <p>Nutzen für die Bank</p>	➤	<p><b>Effizienzsteigerung:</b> Rebalancing erfolgt individuell und ist ohne KI-Einsatz sehr zeitaufwändig</p>
	➤	<p><b>Diversifikation:</b> Unterstützung bei der Portfolio-Diversifikation und dadurch bessere Risikostreuung</p>
	➤	<p><b>Umsatzsteigerung:</b> Durch KI-basierte Empfehlungen kann die Bank zusätzliche Provisionen generieren</p>
 <p>Nutzen für den Kunden</p>	➤	<p><b>Bessere Renditechancen:</b> Durch laufende Anpassung werden Renditechancen optimiert</p>
	➤	<p><b>Zeitersparnis:</b> Keine „händische“ Verwaltung des KI-gesteuerten Portfolios mehr notwendig</p>
	➤	<p><b>Risikoadressierung:</b> Investments werden automatisch an individuelle Risikobereitschaften gekoppelt</p>
 <p>Notwendige Daten*</p>	➤	<p><b>Daten zur Liquidität:</b> Informationen über Kundenliquidität im Hinblick auf Investments</p>
	➤	<p><b>Aktuelle Portfoliodaten:</b> Derzeitige Zusammensetzung des Portfolios inkl. Anlageklassen etc.</p>
	➤	<p><b>Performancedaten:</b> Historie hinsichtlich Performance des Portfolios im Hinblick auf Anpassungen</p>

\* Hinweis: Es handelt sich hierbei um eine nicht abschließende Auswahl notwendiger Daten.

# GPT kann relevante News in Echtzeit und im Dashboard-Format zusammentragen

## Steckbrief „Newsdesk / Dashboard in Echtzeit“

Newsdesk / Dashboard in Echtzeit	Anwendungsbeispiel	Durch laufende Aufbereitung relevanter Markinformationen und Nachrichten kann GPT dem Kunden gezielt und präzise Informationen bereitstellen, die fundierte Entscheidungsfindungen sowie adäquate Marktreaktionen fördern.
	Aktuelle Themenrelevanz	Die Schnelligkeit der Finanzmärkte erlaubt häufig keinen Zeitverlust bei Investmententscheidungen, die sich regelmäßig zu einem Großteil aus Suchkosten der Anleger zusammensetzen.

 Nutzen für die Bank	➤	<b>Differenzierung:</b> Ein modernes und interaktives Dashboard kann von Wettbewerbern differenzieren
	➤	<b>Granulare Segmentierung:</b> Kundenpräferenzen können auf Basis des Dashboards kategorisiert werden
	➤	<b>Schnürung von Premiumpaketen:</b> Mögliche Umsatzerhöhung durch kostenpflichtige Beiträge
 Nutzen für den Kunden	➤	<b>Informierte Entscheidungsfindung:</b> Chancen und Risiken werden auf Basis realer Ereignisse erkannt
	➤	<b>Maximale Flexibilität:</b> Kunden können Wertpapierstrategien unmittelbar anpassen (lassen)
	➤	<b>Verbessertes Erlebnis:</b> Moderne und optisch ansprechende Dashboards können Kaufverhalten fördern
 Notwendige Daten*	➤	<b>Marktnachrichten:</b> Zugang und Recht zur Übertragung aktueller Wirtschafts-Nachrichten
	➤	<b>Analysteneinschätzungen:</b> Anreicherung der Nachrichten um die Expertise einschlägiger Experten
	➤	<b>Volkswirtschaftliche Größen:</b> Handelsvolumina, aktuelle Währungskurse, Branchentrends etc.

\* Hinweis: Es handelt sich hierbei um eine nicht abschließende Auswahl notwendiger Daten.

# Umsetzung: Eingesetzte Technologie entscheidet über zu erwartenden Hindernisse

*Folglich muss der Einsatz einer Technologie nach Definition des Use Cases genau abgewogen werden*

1

## Individuelles Modell in lokaler Umgebung



- Betrieb eines **Modells** in der **eigenen IT-Infrastruktur**
- Individualisierung („Fine-Tuning“) mit **internen Unternehmensdaten**
- **Daten verbleiben** im eigenen Unternehmen
- **Eigener Aufbau** von Technik & Data-Analytics

2

## „Off-the-Shelf“ Modell in Cloud-Umgebung



- Betrieb eines **frei verfügbaren Modells** oder **in der eigenen Cloud**
- **Oder: Kommerziell** verfügbares Modell **in der eigenen Cloud**
- **Datentransfer** zu **Cloud-Services**, aber **nicht an eine weitere Partei**
- **Beispiel:** Betrieb von **Metas Llama 2** in einer Cloud-Umgebung

3

## Nutzung Fremdanbieter-Service



- Die **Daten verlassen** das eigene Unternehmen
- **Fremdanbieter-Service** übernimmt **Betrieb** der Modelle
- Zusätzliche Services **verfügbar**, **Kosten pro Aufruf** entstehen
- **Beispiele:** Betrieb über **OpenAI API** oder **ChatGPT**

Die H&C-Projekterfahrung zeigt, dass Banken – insb. vor dem Hintergrund des Einsatzes sensibler Kunden-/Bankdaten – zu einem individuellen Modell in lokaler Umgebung (1) oder „Off-the-Shelf“ (2) tendieren

# Vor der konkreten KI-Nutzung sind „Fallstricke“ zu beachten und zu adressieren

## Überblick

Hindernisse sind zu beachten...

Auswahl



### Rechtliche Herausforderungen

- Sicherstellung Datenschutz
- Sicherstellung Haftungsausschlüsse
- Sicherstellung Intellectual Property



### Datenqualität

- Gewährleistung Datengenauigkeit
- Überwindung „Daten-Silostrukturen“
- Sicherstellung Datenaktualität



### Change bei Mitarbeitenden

- „Enabling“ der Nutzung
- Anpassung von Arbeitsweisen
- Abbau von Vorurteilen

...und durch sorgfältige Planung zu meistern!

Medienecho

„[...] Die Commerzbank nutzt Methoden, die sie als vertrauenswürdig einstuft, bereits in Dialogsystemen. Auch die Deutsche Bank arbeitet an einem 3D-Avatar, mit dem sich Kunden unterhalten sollen. [...]“

– **HANDELSBLATT (18.04.2023)**

„[...] In der KI-VO werden vier Risikoklassen definiert (unannehmbar, hoch, gering und minimal), die einer unterschiedlich strengen Regulatorik unterliegen. [...] Vorausschauende Unternehmer könnten bereits jetzt geplante sowie bereits erfolgte Nutzung von KI anhand der Regulatorik validieren, was den Einsatz rechtlich sicherer machen dürfte. [...]“

– **BÖRSEN-ZEITUNG (05.07.2023)**

„[...] Nehmen wir einen Firmenkundenberater, der eine Finanzierungsanfrage von einem Fahrradgeschäft erhält. Es ist das erste Mal, dass er mit dieser Branche zu tun hat. Also kann er ChatGPT fragen, welche Risikofaktoren es bei einer Kreditvergabe an ein Fahrradgeschäft gibt. So erhält er eine gute Grundlage für seine Analyse. Auch dieses Beispiel zeigt: ChatGPT nimmt keine Arbeit weg, sondern schafft eine gute Grundlage, um eine qualitativ hochwertige Entscheidung zu treffen. [...]“

– **PROFIL, Praxisbeispiel Münchner Bank eG (06/2023)**

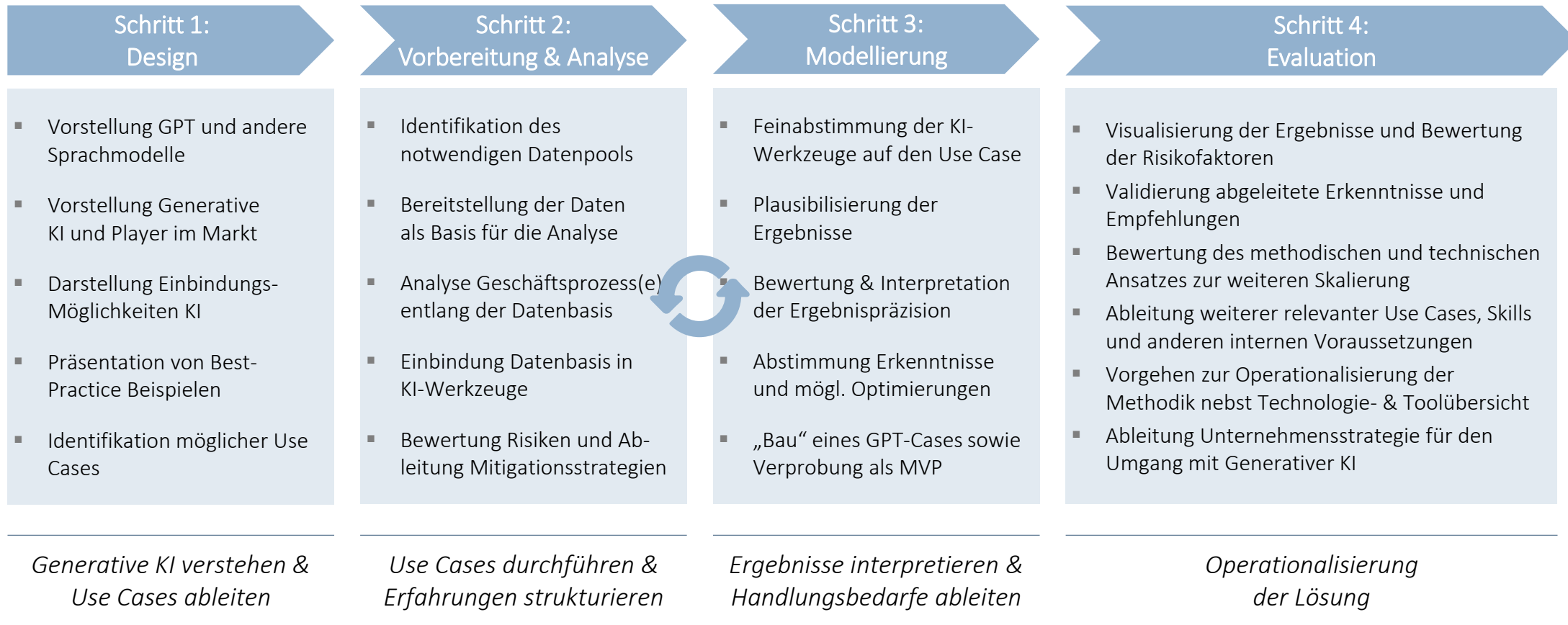
Vor KI-Nutzung sind mögliche Risiken zu beachten und entsprechende Mitigationsstrategien aufzusetzen



# Das H&C Vorgehensmodell: Design Sprint „Generative KI Proof-of-Value“

## H&C Vorgehensweise

ILLUSTRATIV



Horn & Company kennt die relevanten Stellhebel zur effizienten Umsetzung

# Für Fragen und persönlichen Austausch für Sie ansprechbar

*Ihre Autoren und Ansprechpartner*



**Karsten Weinlein**  
Partner

Karsten.Weinlein@horn-company.de

Telefon: +49 (0) 162 2726 019

[LinkedIn-Profil](#)



**Philipp Ritter**  
Principal

Philipp.Ritter@horn-company.de

Telefon: +49 (0) 162 2726 067

[LinkedIn-Profil](#)



**Dr. Robin Schupp**  
Senior Associate

Robin.Schupp@horn-company.de

Telefon: +49 (0) 162 2627 359

[LinkedIn-Profil](#)



**Dr. Fabian Nick**  
Principal Data Science

Fabian.Nick@horn-company.de

Telefon: +49 (0) 162 2627 074

[LinkedIn-Profil](#)

<http://www.horn-company.de/unsere-experten/>

# HORN & COMPANY

Internationale Top-Management-Beratung

DÜSSELDORF | BERLIN | FRANKFURT | HAMBURG | KÖLN | MÜNCHEN | ZÜRICH | NEW YORK | SINGAPUR | WIEN