

Data**N**avigator



www.datanavigator.de | ISSN 2702-1904

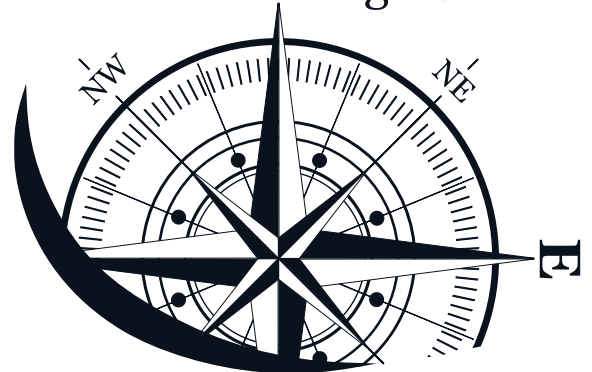
Skalierung von KI-Lösungen bei Finanzdienstleistern

Sören Bey & Simon Wilmerding

#27 | Januar 2025

EUROGROUP
CONSULTING

Data Navigator



In der heutigen digitalisierten Welt spielt Künstliche Intelligenz (KI) für die Automatisierung und die Effizienzsteigerung von Geschäftsprozessen eine zunehmend zentralere Rolle. Für Finanzdienstleistungsunternehmen – auch jene, die noch keine umfassende Integration von KI-Systemen vorgenommen haben – ist es entscheidend, bereits jetzt an die Skalierung zu denken. Es liegt in der Natur von KI-Lösungen stetig wachsende Datenmengen aufzunehmen, komplexere Aufgaben zu lösen und eine steigende Anzahl von Nutzern parallel zu verarbeiten. Somit bildet sie als neue Technologie einen Grundbaustein für jede moderne Unternehmensarchitektur. Dies stellt Unternehmen bei der Weiterentwicklung der Organisationsstrukturen, der Erweiterung ihrer Prozesslandschaft sowie der Architekturbebauung vor umfangreiche Herausforderungen.

Die Skalierbarkeit einer KI-Lösung ist kein nachgelagerter Aspekt, sondern ein grundlegender Faktor, der von Anfang an bei der Implementierung und Auswahl der KI-Technologie bedacht werden muss. Nur so können Banken und Versicherungen sicherstellen, dass ihre KI-Systeme nachhaltig Mehrwert bieten und flexibel auf zukünftige Anforderungen reagieren können. Viele Unternehmen experimentieren bereits mit KI und haben diese erfolgreich pilotiert. Unser Ziel ist es daher, einen Schritt weiterzudenken und die strategische Bedeutung der Skalierung bei KI-Projekten hervorzuheben, ohne jedoch die aktuellen Herausforderungen bei der Einführung solcher Systeme außer Acht zu lassen.

In Folge greifen wir die wichtigsten Aspekte der KI-Skalierung in der Finanzdienstleistungsbranche auf. Wir erläutern die Grundlagen der Skalierbarkeit und Anforderungen an KI-Systeme, die Finanzdienstleister bereits in der Planungsphase berücksichtigen sollten. Darüber hinaus werden spezifische Prinzipien und Strategien zur KI-Skalierung vorgestellt, die den besonderen Anforderungen der Branche gerecht werden. Begleitend werfen wir einen Blick auf praxisnahe Fallbeispiele aus der Branche, die zeigen, wie Unternehmen bereits KI-Lösungen erfolgreich aufgebaut und skaliert haben, um langfristig Mehrwert zu schaffen.

Bedeutung der Daten für die KI-Entwicklung

Um KI-Systeme effektiv zu skalieren und erfolgreich umzusetzen, ist ein Verständnis der zugrundeliegenden Anforderungen an eine KI notwendig. Per Definition umfasst die Skalierung von KI-Anwendungen die Fähigkeit von Unternehmen, ihre Systeme so zu erweitern, dass sie

fließend mit steigenden Datenmengen wachsen und kontinuierlich komplexere Aufgaben übernehmen können. Dies setzt sowohl eine robuste technische Infrastruktur als auch effiziente organisatorische Prozesse voraus, die eine adaptive Nutzung und Anpassung der KI ermöglichen. Ziel ist es, die Effizienz und den Wertbeitrag der KI kontinuierlich zu steigern und den nutzen-, prozess- und technologiebezogenen Anforderungen gerecht zu werden.

Die Betrachtung von Geschäftsanforderungen oder Anwendungsfällen bildet immer die Ausgangssituation der KI-Integration und damit auch der Skalierung selbst. Nur so lässt sich vermeiden, dass sich der Ausdruck „Technologie sucht Anwendungsfall“ bewahrheitet. Vermeintliche KI-Lösungen werden immer mit der Perspektive eines eigenen Wertbeitrags implementiert. Bei EGC folgt eine Betrachtung daher entlang der Wertschöpfungskette, um den Wertbeitrag der KI innerhalb des Gesamtbildes sicherzustellen. Abbildung 1 verbildlicht das Konzept der Integration von KI im Gesamtunternehmen – hier exemplarisch am Beispiel eines Kreditinstituts. Von der Kundengewinnung über Beratung und Vertrieb sowie Kreditvergabe und Risikomanagement über Finanzierung bis hin zu Kundenbindung und Nachverfolgung kann die KI das Kerngeschäft unterstützen.

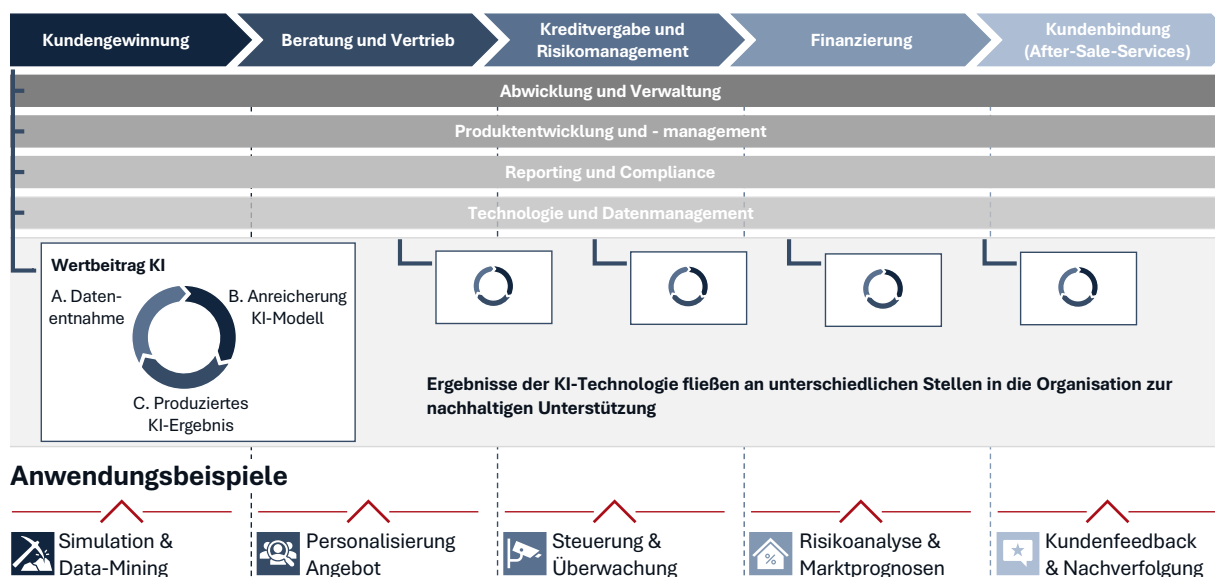


Abbildung 1 - KI mit Wertbeitrag zur Wertschöpfungskette

Innerhalb der Wertschöpfungskette wird der Wertbeitrag von KI durch drei zentrale Prozessschritte gestützt:

- **Datenerntnahme:** In diesem Schritt werden relevante Daten gesammelt und extrahiert, die als Grundlage für das KI-Modell dienen. In der Phase der Datenerntnahme geht es darum, qualitativ hochwertige Daten zu identifizieren und zu erfassen, die für die Erstellung präziser KI-Ergebnisse essenziell sind.
- **Anreicherung des KI-Modells:** Die gesammelten Daten werden anschließend verarbeitet und in das KI-Modell integriert. In dieser Phase wird das Modell trainiert und mit spezifischen Daten angereichert, um die Qualität und Relevanz der KI-Ergebnisse zu maximieren.

- **Produziertes KI-Ergebnis:** Das trainierte Modell generiert ein spezifisches KI-Ergebnis, das direkt zur Wertschöpfung beiträgt, indem es Entscheidungsprozesse optimiert und die Effizienz in den verschiedenen Bereichen der Wertschöpfungskette erhöht.

Entlang der gesamten Wertschöpfungskette bieten sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Künstliche Intelligenz: Bereits in der Kundengewinnung unterstützen Simulationen und Data-Mining die zielgerichtete Ansprache von Kunden, die in ein KI-basiertes personalisiertes Angebot in Beratung und Vertrieb mündet. Bei Kreditvergabe und Risikomanagement ermöglichen automatisierte Prüfprozesse eine effiziente Überwachung des Kreditportfolios. KI-basierte Risikoanalysen und Marktprognosen liefern fundierte Finanzierungsentscheidungen. Übergreifend schafft der Einsatz von Chatbots eine durchgängige, KI-gesteuerte Kundeninteraktion. Diese Beispiele zeigen, wie KI datengetriebene Entscheidungen fördert, operative Prozesse optimiert und so die Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig stärkt.

Notwendigkeit zur Skalierung von KI

Abgeleitet aus dem Einfluss von KI auf die Wertschöpfungskette folgt die Frage nach der tatsächlichen Notwendigkeit zur Skalierung. Da bereits zu Beginn (u.a. durch Pilotierung und erste Schritte im Bereich KI) die technische sowie fachliche Basis für den Einsatz von KI gelegt wird, ist es für Banken und Versicherungen entscheidend, bereits bei der Einführung von KI-Lösungen die langfristige Skalierbarkeit im Blick zu haben. Die Anforderungen an KI-Systeme wachsen stetig an, je mehr sich das Geschäftsmodell weiterentwickelt und das Unternehmen wächst. Konsequenterweise sind immer größere Datenmengen zu verarbeiten und komplexere Aufgaben zu bewältigen. Eine skalierbare KI-Infrastruktur hilft dabei, dieser Weiterentwicklung und dem Wachstum gerecht zu werden und die Entscheidungsqualität auf einem hohen Niveau zu halten. Gleichzeitig nimmt die Komplexität der fachlichen Anforderungen zu, da Finanzdienstleister zunehmend tiefgreifende Prozesse automatisieren und detaillierte Einblicke aus ihren Daten gewinnen wollen. Eine strategisch geplante Skalierbarkeit bewältigt diese zunehmende Komplexität.

Neben dem Datenwachstum sind technologische Fortschritte – wie leistungsstärkere Hardware und moderne Software-Entwicklungen – ein wichtiger Treiber für die Skalierbarkeit von KI. Durch flexible und moderne Systeme, die auf neue Technologien ausgelegt sind, können Unternehmen ihre KI-Lösungen an veränderte Rahmenbedingungen anpassen (bspw. Host-Modernisierungen durchführen), ohne ihre Effizienz zu beeinträchtigen.

Darüber hinaus ist der Wettbewerbsdruck ein weiterer Grund, warum Finanzdienstleister skalierbare KI-Systeme benötigen. Unternehmen, die schnell und präzise auf Marktveränderungen reagieren können, sichern sich durch die Automatisierung einzelner Tätigkeiten und damit einhergehender Reduzierung von Kosten einen entscheidenden Vorteil. Banken und Versicherungen müssen entscheiden welche Rolle KI in Zukunft in der Wertschöpfung einnimmt. Daher lohnt sich die Bewertung der Technologie vor dem Hintergrund des klaren Wettbewerbsvorteils gegenüber anderen Marktteilnehmern oder zur Erschließung neuer Geschäftsfelder.

Fallbeispiel 1

EGC Kundenbeispiel

Herausforderung:

Ein führendes Finanzinstitut stand vor der Herausforderung, die wachsende Anzahl von Betrugsfällen bei Transaktionen zu bewältigen. Angesichts der zunehmenden Komplexität der Betrugsmethoden und des großen Volumens an täglichen Transaktionen war es schwierig, potenziell betrügerische Aktivitäten rechtzeitig zu erkennen, ohne die Kundenerfahrung negativ zu beeinflussen.

Lösung:

Das Unternehmen implementierte eine KI-gestützte Lösung in Zusammenarbeit mit UiPath, die maschinelles Lernen und Echtzeit-Datenanalyse nutzt, um Transaktionen in Echtzeit zu überwachen und auffällige Muster zu identifizieren. Dabei wurde ein selbstentwickeltes hybrides Modell angewendet, das auf historischen Daten basiert, um ungewöhnliche Verhaltensweisen zu erkennen und frühzeitig Alarm auszulösen.

Betrugserkennung

Ansatz zur Skalierung:

Die Betrugserkennungslösung basiert auf einem modularen KI-Modell, das mit wachsendem Datenvolumen und komplexeren Betrugsmustern skaliert. Durch Echtzeit-Datenanalyse und maschinelles Lernen verbessert es kontinuierlich seine Effizienz. Die hybride Struktur passt sich neuen Betrugsmustern an, ohne dass die Lösung grundlegend angepasst werden muss. Dank der Echtzeitfähigkeit auf Cloud-Infrastrukturen lässt sich die Verarbeitungsleistung flexibel erweitern.

Ergebnisse:

Die KI-Lösung führte zu einer Reduzierung von Betrugsfällen um 25% und einer deutlichen Verbesserung der Reaktionszeiten bei potenziellen Bedrohungen. Zusätzlich konnte das Unternehmen die Kundenerfahrung verbessern, indem rechtmäßige Transaktionen schneller verarbeitet wurden.

Die Notwendigkeit der KI-Skalierung zeigt, dass es für Finanzdienstleister nicht nur um KI-Technologie geht. Vielmehr erfordert eine nachhaltige Skalierbarkeit eine strategische Kombination aus organisatorischer Verankerung, effizienter Modellweiterentwicklung mit entsprechenden Prozessen und technologischer Anpassungsfähigkeit auf einer geeigneten architekturellen Basis.

Herausforderungen der Skalierung

Die Skalierung von KI-Lösungen stellt Banken und Versicherungen vor eine Reihe komplexer Herausforderungen, die frühzeitig erkannt und adressiert werden müssen, um das volle Potenzial der Investitionen zu realisieren. Eine zentrale Herausforderung liegt im Datenmanagement: Der Umgang mit wachsenden Datenmengen erfordert eine robuste Infrastruktur, die in der Lage ist, qualitativ hochwertige Daten effizient zu erfassen, zu speichern und zu analysieren. Ohne eine skalierbare Datenstrategie bleibt das Potenzial der KI-Lösungen eingeschränkt.

Ebenso wichtig ist die technologische Integration neuer Systeme in bestehende IT-Umgebungen. Viele Finanzdienstleister arbeiten mit Legacy-Systemen, die für moderne KI-Anwendungen nicht ausgelegt sind und häufig keine geeigneten Schnittstellen besitzen, um verschiedene Datenquellen effizient zu verknüpfen. Diese Kompatibilitätsprobleme machen die Implementierung und Skalierung von KI oft zu einem aufwändigen Prozess.

Darüber hinaus verschärft der Fachkräftemangel die Herausforderungen der Skalierung. Der Bedarf an qualifizierten Fachkräften mit Kenntnissen in KI und Datenanalyse übersteigt die aktuelle Verfügbarkeit, was den Fortschritt vieler Projekte bremst. Ohne ausreichende Ressourcen und das nötige Fachwissen kann die Skalierung von KI-Systemen nur eingeschränkt vorangetrieben werden.

Die regulatorischen Anforderungen in der Finanzbranche stellen eine weitere Hürde dar. Der Einsatz von KI erfordert die Einhaltung strenger gesetzlicher Vorgaben, etwa durch den EU AI

Act, der spezifische Anforderungen an Datenschutz, Informationssicherheit und Dokumentation stellt. Diese Vorgaben erhöhen die Komplexität (u.a. Anforderungen anhand der Klassifikation) und den Aufwand der KI-Skalierung, da alle Lösungen entsprechend zertifiziert und dokumentiert werden müssen. Dies bindet zusätzliche Ressourcen.

Zudem können Leistungsgpässe eines fälschlich ausgewählten KI-Modells ein deutlicher Hinweis darauf sein, dass bestehende KI-Systeme an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen. Wenn Modelle nicht mehr in der Lage sind, wachsende Datenmengen in akzeptabler Zeit zu verarbeiten, sind Optimierungen notwendig, um die Effizienz der Systeme zu sichern und die Erwartungen der Kunden weiterhin erfüllen zu können.

Schließlich führt auch die steigende Anzahl an Nutzern und neuen Funktionalitäten zu einer wachsenden Belastung der KI-Infrastruktur. Um die Performance für alle Anwender aufrechtzuerhalten und neue Anforderungen ohne Einbußen zu integrieren, sind regelmäßige Skalierungsmaßnahmen erforderlich.

Lösung: Die strukturierte Skalierung

Bei der Skalierung von KI-Systemen haben wir, wie in Abbildung 2 dargestellt, drei wesentliche Ansätze identifiziert: (A) der Aufbau einer KI-Organisation, die die grundlegenden Bedingungen für die KI-Integration bildet, (B) das Implementieren neuer Prozesse zur kontinuierlichen Verbesserung der Modelle und (C) die Ausrichtung der KI-Architektur, um die KI-Systeme effektiv zu trainieren und die Datenanforderungen zu erfüllen. Diese Ansätze ermöglichen es Unternehmen, ihre KI-Lösungen nachhaltig zu skalieren und an veränderte Marktanforderungen anzupassen.

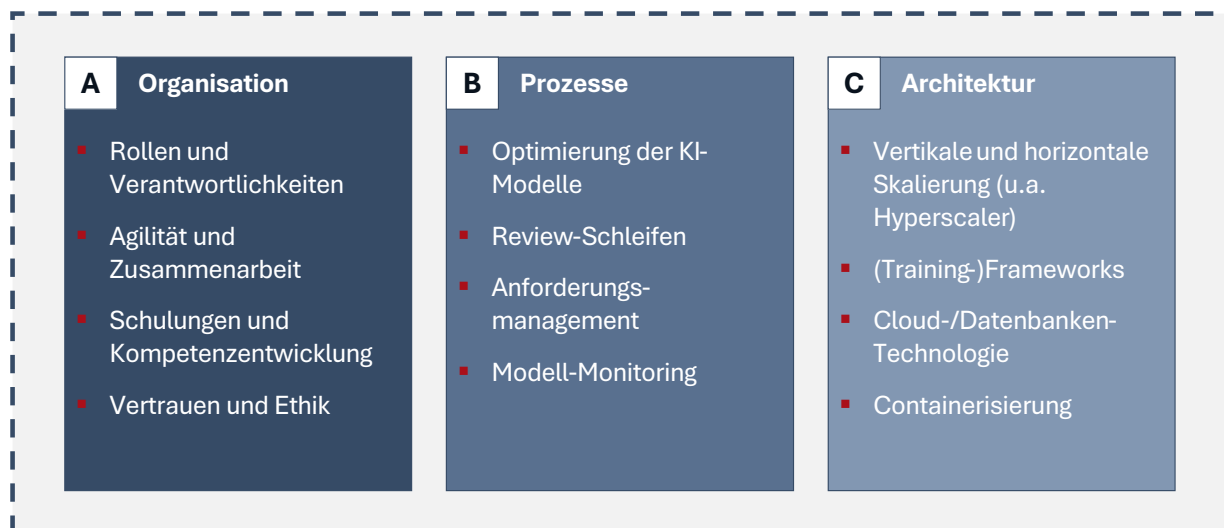


Abbildung 2 - Übersicht der Ansätze zur KI-Skalierung

(A) Organisation

Die organisatorische Etablierung von KI-Systemen prägt die nachhaltige Skalierbarkeit. Diese gelingt, wenn Mitarbeiter klare Rollen und Verantwortlichkeiten übernehmen, über die erforderlichen Kompetenzen verfügen und der KI-Einsatz ethischen Standards entspricht sowie von Vertrauen getragen wird.

Die klare Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten bildet die Basis für den späteren Erfolg. Ohne eindeutige Zuständigkeiten drohen Reibungsverluste, langsame Entscheidungswege und ein gestörter Wissenstransfer. Beim Aufsetzen solcher Strukturen sollten Finanzdienstleister darauf achten, dass Verantwortlichkeiten eindeutig kommuniziert und klare Eskalationspfade sowie Reporting-Linien etabliert werden. Dies fördert nicht nur ein reibungsloses Zusammenspiel aller Beteiligten, sondern auch das Vertrauen in die eingesetzten Technologien.

Eine nachhaltige Skalierung erfordert jedoch mehr als nur eine Optimierung der Rollen und Verantwortlichkeiten. Die Strategie sollte auch die Agilität und Zusammenarbeit fördern, da die Fähigkeit, flexibel auf Marktveränderungen und technologische Neuerungen zu reagieren, für langfristigen Erfolg unerlässlich ist. Zusätzlich ist die kontinuierliche Optimierung und Anpassung der Daten und des Modells ein wiederkehrender Lernprozess, der nur durch ein agiles und interdisziplinäres Wirken von IT, Fachabteilungen und Management möglich ist.

Der Fachkräftemangel ist weitestgehend ein strategisches Thema, das Unternehmen durch gezielte Schulungen und Kompetenzentwicklung adressieren können. Indem Mitarbeitende regelmäßig geschult werden, sichern Unternehmen das nötige Wissen, um ihre KI-Initiativen auch bei steigendem Bedarf effektiv voranzutreiben. Insbesondere bei Lerninhalten zu KI sind viele moderne Blended-Learning-Formate, also eine Kombination aus Präsenzworkshops, Online-Kursen und selbstgesteuertem Lernen, anwendbar und bereits auf dem Markt verfügbar.

Die Berücksichtigung ethischer Standards und der Aufbau von Vertrauen ist das zugrundeliegende Arbeitsethos der Organisation im Wirken und der Nutzung der Vorteile der KI-Technologie. Klare ethische Leitlinien zu Transparenz, Fairness und Datenschutz sollten definiert und regelmäßig überprüft werden. Transparente Kommunikation über die Funktionsweise der KI stärkt das Vertrauen, während ein etabliertes Beschwerdemanagement es ermöglicht, Bedenken frühzeitig aufzugreifen und Lösungen zu entwickeln. Schulungen sensibilisieren Mitarbeitende für ethische Fragestellungen und fördern die Akzeptanz der Technologie.

Fallbeispiel 2

EGC Kundenbeispiel

Herausforderung:

Ein großes Vermögensverwaltungsunternehmen sah sich mit der Herausforderung konfrontiert, die ständig wachsenden Anforderungen seiner Kunden effizient zu bewältigen. Insbesondere in Bezug auf Anfragen zu Kontoauszügen, Portfolioberichten und Anlageempfehlungen, stand die manuelle Beantwortung der Anfragen in keinem Verhältnis zum Ertrag.

Lösung:

Das Unternehmen setzte einen auf ChatGPT basierenden Chatbot ein, der in der Lage ist, Kundenanfragen in natürlicher Sprache zu beantworten und relevante Informationen aus internen Systemen zu extrahieren. Der Chatbot wurde mit Daten aus früheren Kundengesprächen trainiert und konnte dadurch personalisierte Empfehlungen geben.

Kundenservice

Ansatz zur Skalierung:

Der KI-basierte Chatbot verarbeitet wachsende Kundenanfragen, lernt kontinuierlich aus neuen Daten und steigert seine Reaktionsfähigkeit durch maschinelles Lernen. Als skalierbare API-Lösung lässt er sich in verschiedene Kundenkontaktkanäle integrieren und mittels Cloud-Ressourcen flexibel erweitern. So kann gleichzeitig auf mehrere Kundenanfragen reagiert werden. Ohne Skalierung würde er sein Lernpotenzial nicht ausschöpfen und langfristig Kundenzufriedenheit sowie Fehler hervorrufen.

Ergebnisse:

Durch die Implementierung des Chatbots konnte das Unternehmen 40% der Kundenanfragen automatisiert bearbeiten. Dies führte zu einer erheblichen Entlastung des Kundensupports und einer gesteigerten Zufriedenheit, da Kunden rund um die Uhr schnelle und präzise Antworten erhielten.

(B) Prozesse

Die Optimierung von KI-Systemen ist ein fortlaufender Prozess, der regelmäßig durchgeführt wird, um die Leistung zu maximieren und die Skalierbarkeit langfristig zu sichern. Die Anforderungen für eine effiziente Durchführung dieser Optimierung resultieren aus der strategischen Zielsetzung zur Nutzung und Anwendung der KI und deren prozessualer Integration. Aus einer Marktperspektive zählen Feedbackschleifen und Modelloptimierungsprozesse zu den gängigen Praktiken, um die Skalierung kontinuierlich voranzutreiben.

Modelloptimierungsprozesse umfassen Methoden wie Hyperparameter-Tuning, Transfer-Learning und Ensemble-Methoden, die es ermöglichen, bestehende Modelle effizient an neue Anforderungen anzupassen. Dadurch wird die Flexibilität der KI-Lösungen unterstützt und dazu beigetragen, dass ihre Leistung und Präzision kontinuierlich verbessert werden, ohne dass der gesamte Entwicklungsprozess von Grund auf neu beginnen muss.

Ein beliebtes Mittel sind zudem Review-Schleifen. Durch das Sammeln und Analysieren von Benutzerfeedback sowie dem Verhalten der Modelle können frühzeitig Optimierungsmöglichkeiten erkannt und kontinuierlich umgesetzt werden. Dies erfolgt wiederholt in regelmäßigen Abständen, um kontinuierlich die Modelle und KI zu verbessern.

Daran angeschlossen ist ein effektives Anforderungsmanagement, das sich nahtlos in diesen Kreislauf einfügt. Es nimmt die aus den Review-Schleifen abgeleiteten Erkenntnisse auf, strukturiert sie und sorgt dafür, dass Weiterentwicklungen nicht nur schnell, sondern auch zielgerichtet entlang der Kunden- bzw. Anwenderanforderungen vorangetrieben werden. Dadurch entstehen robuste, anpassungsfähige Systeme, die konsequent auf den tatsächlichen Bedarf ausgerichtet sind und somit langfristig einen hohen Mehrwert liefern.

Letzten Endes werden Werkzeuge wie MLflow oder Kubeflow genutzt, um das Modell-Monitoring abzubilden. Bei der Automatisierung des gesamten Lebenszyklus von maschinellem Lernen und der Datenverarbeitung bis zur Bereitstellung helfen diese Werkzeuge Unternehmen dabei, ihre KI-Modelle effizient zu skalieren. Sie überwachen die Performance und Ergebnisse der KI-Modelle. Schließlich können so zudem Anpassungen sowie Ableitung neuer Anforderungen einfacher abgeleitet werden.

(C) Architektur

Abschließend ist die grundlegende Architektur der KI zu adressieren, um die Skalierung innerhalb der Organisation voranzutreiben. Vorab kann bereits geschlussfolgert werden, dass die einzelnen Elemente sich bereits mit bestehenden Architekturansätzen bei Banken und Versicherungen decken. Aus der Marktsicht hat EGC bisher die folgenden Ansätze bei Finanzdienstleistern beobachtet:

Die Skalierbarkeit der Verarbeitungsleistung kann durch horizontale und vertikale Skalierung sowie die Nutzung von Hyperscalern sichergestellt werden. Horizontale Skalierung, bei der zusätzliche Maschinen oder Knoten hinzugefügt werden, ist besonders effizient für große Datenmengen und Echtzeitanforderungen, während vertikale Skalierung durch die Erweiterung einzelner Maschinen bei kurzfristigem Bedarf eine ergänzende Lösung bietet. Hyperscaler wie Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure oder Google Cloud ermöglichen eine schnelle

Skalierung über die eigenen Kapazitäten hinaus und sollten strategisch passend ausgewählt werden, um ausreichende Ressourcen für zukünftige Anforderungen bereitzustellen.

Bei der Entwicklung und Auswahl von KI-Modellen sowie Anwendung von Training-Frameworks kann bereits vorab aus den Libraries auf die Skalierbarkeit geachtet werden. Wenn bereits zu Beginn der Entwicklung nicht passende Modelle genutzt werden, können diese auf langfristige Sicht die weitere Entwicklung einschränken. Ein Wechsel ist im Nachgang mit erheblichen Risiken und Mehraufwänden verbunden.

Für die Verarbeitung großer Datenmengen in verteilten Systemen bieten sich Frameworks wie Apache Hadoop und Apache Spark an. Diese Technologien ermöglichen die effiziente Verteilung von Datenverarbeitungsprozessen auf mehrere Maschinen, was die Leistung und Effizienz der KI-Anwendungen erheblich steigert und die Anforderungen an die Datenqualität und -quantität erfüllt. Durch eine verteilte Datenverarbeitung kann die Architektur auf steigende Anforderungen reagieren und die Grundlagen eines datenzentrierten Ansatzes unterstützen.

Grundlegende Datenbank-Technologien wie NoSQL-Datenbanken, beispielsweise MongoDB oder Apache Cassandra, bieten die notwendige Flexibilität und Skalierbarkeit, um große Datenmengen effizient zu speichern und zu verarbeiten. Ergänzend ermöglicht Cloud-Computing durch On-Demand-Ressourcen eine dynamische Skalierung der Rechenleistung, sodass Unternehmen Kapazitäten flexibel anpassen und nur für tatsächlich genutzte Ressourcen zahlen. Diese Kombination aus bewährten Datenbankmodellen und Cloud-Technologien ermöglicht es Banken, auch bei Lastspitzen effizient zu arbeiten.

Fallbeispiel 3

angelehnt an öffentlich erkennbare Use Cases*

Herausforderung:

Eine Bank will ihre Kreditbewertungsprozesse optimieren, um Kreditentscheidungen schneller zu treffen und gleichzeitig die Risiken zu minimieren. Traditionelle Bewertungsverfahren sind langsam und erforderten umfangreiche manuelle Überprüfungen.

Lösung:

Die Bank implementiert ein KI-gestütztes Scoring-Modell, das historische Kreditdaten und externe Faktoren wie Markttrends analysiert. Das Modell kann die Bonität potenzieller Kreditnehmer in Echtzeit bewerten und das Risiko einer Zahlungsausfallwahrscheinlichkeit präziser bestimmen.

* vgl. Deutsche Bank: [Wie sich die Bank mit KI weiterentwickeln kann](#)

Kreditrisikobewertung

Ansatz zur Skalierung:

Das modulare, KI-Scoring-Modell nutzt eine skalierbare Machine-Learning-Architektur, um in Echtzeit große Mengen historischer und externer Daten zu verarbeiten. Durch die laufende Anreicherung mit aktuellen Markt- und Kundendaten verbessert sich die Modellgenauigkeit kontinuierlich. Darüber hinaus erlaubt das flexible Architekturdesign die Erweiterung auf zusätzliche Kreditprodukte und Märkte. Cloudbasierte Analysen sorgen dafür, dass auch bei wachsendem Datenaufkommen schnell fundierte Kreditentscheidungen getroffen werden.

Ergebnisse:

Die Einführung der KI-gestützten Kreditbewertung führt zu einer Reduktion der Bearbeitungszeit von Kreditanträgen und einer Verbesserung der Kreditvergabeentscheidungen. Das Risiko von Zahlungsausfällen wird ebenfalls gesenkt, wodurch die Bank ihr Portfolio stabilisieren kann.

Containerisierungstechnologien (u.a. Docker) bieten Unternehmen eine Möglichkeit, KI-Anwendungen in separaten, handhabbaren Containern bereitzustellen und zu verwalten. Diese Containerisierung vereinfacht nicht nur die Skalierung und den Betrieb der Anwendungen, sondern reduziert auch den administrativen Aufwand. Die Anwendungen lassen sich als „Release-Einheiten“ leichter verteilen und aktualisieren, was das Prinzip der Agilität unterstützt und die Verwaltung der KI-Lösungen effizienter gestaltet.

Fazit: Grundlagen zur Skalierung sind von Beginn an zu schaffen

Die Skalierung von KI-Systemen ist ein zentraler Erfolgsfaktor, um Daten durch KI effizient zu nutzen und damit entlang der gesamten Wertschöpfungskette Wettbewerbsvorteile zu erzielen und nachhaltigen Mehrwert zu schaffen. Wird die Skalierung von Beginn an strategisch berücksichtigt, lassen sich durch klare organisatorische Verankerungen, eine passende Prozesslandschaft und eine solide Architektur langfristig stabile und leistungsstarke KI-Anwendungen aufbauen. Regelmäßige Inspektionen und Qualitätsprüfungen sichern zudem die Verlässlichkeit und Wirksamkeit der Systeme. Angesichts des rasanten technologischen Wandels ist es unerlässlich, die Skalierung als kontinuierlichen Prozess zu verstehen, der fortlaufend überprüft, angepasst und optimiert wird. Nur so können Unternehmen den wachsenden Anforderungen gerecht werden und ihre KI-Initiativen dauerhaft zum Erfolg führen.



Sören Bey ist Experte für Automatisierung, KI- und RPA-Lösungen sowie für Architektur. Zu seinen Kunden zählen mittelständische sowie international tätige Unternehmen im Finanz- und Pharmasektor. Er hat Betriebswirtschaft (M.Sc.) studiert und wechselte im Oktober 2022 als Manager zu Eurogroup Consulting. Als Berater eines größeren Beratungshauses betreute er in vorheriger Position Unternehmen bei der Konzeption von Unternehmensarchitekturen und Einführung von Technologielösungen.



Simon Wilmerding ist Associate Manager bei Eurogroup Consulting und Experte für Data Analytics, KI und Digitalisierung. Er begleitet Versicherungsunternehmen und Banken bei strategischen Digitalisierungsprojekten im Projektmanagement und bei Change-Maßnahmen. Bei EGC treibt er die Entwicklung von KI-Lösungen voran und greift dabei auf technisches als auch konzeptionelles Know-how zurück. Simon Wilmerding hat seinen Master in Management Analytics an der Mannheim Business School absolviert.

Bisher erschienen:

- #1 Dr. Marco Weiß – *Welt und Wesen des Datenmanagements*; September 2020
- #2 Mario Kubik – „DLT“ – *Potenzial zur Zukunftstechnologie?*; November 2020
- #3 Jonathan Mislser – *Verwendung von Daten und Modellen in datengetriebenen Geschäftsmodellen*; Januar 2021
- #4 Johannes Bänsch – *Data Analytics und die Cloud*; März 2021
- #5 Kurt Tanneberger – *Ja, wo sind sie denn? – Daten im IT-Betrieb*; Mai 2021
- #6 Thomas Tiebor – *Data Governance als Fundament guten Datenmanagements*; Juli 2021
- #7 Dr. Marco Weiß – *Artificial Intelligence – Nature or Nurture?*; September 2021
- #8 Benjamin Sancar, Hermann Sgardelli – *Vertriebschancen in einer Bank durch Nutzung ihrer Daten und ihres Ökosystems*; November 2021
- #9 Abdalla El Kadi – *Datenvisualisierung – eine Geschichte in Bildern*; Januar 2022
- #10 Carsten Kuhlmann – *Kundenfokussierung: Daten und Technik*; März 2022
- #11 Luca Winters – *CIEM – Cloud Infrastructure Entitlements Management*; Mai 2022
- #12 Kristian Buric – *Der Informationsverbund - Daten (nur) für die Aufsicht?*; Juli 2022
- #13 Stefan Bauer – *Aufbau eines SOC (Security Operations Center) als Kommandozentrale zur Cyberabwehr*; September 2022
- #14 Thomas Tiebor – *Der Charme von IT-Datenarchitekturmustern*; November 2022
- #15 Dr. Marco Weiß – *Citius, Altius, Fortius – Daten im Sport*; Januar 2023
- #16 Simon Wilmerding – *Daten statt (nur) Bauchgefühl – Mit Datenanalysen den War for Talent gewinnen*; März 2023
- #17 Kay Helbig – *ESG-Berichterstattung bei Versicherungen*; Mai 2023
- #18 Dr. Marco Weiß – *Daten und Modelle in der 7. MaRisk-Novelle*; Juli 2023
- #19 Fabio Giacomo Müller – *Softwareeinführungsprojekte im internationalen Kontext*; September 2023
- #20 Stefan Bauer – *Digital Operational Resilience Act (DORA): Wie hoch wird die nächste Welle der Regulierung?*; November 2023
- #21 Prof. Dr. Hans-Gert Penzel – *Tokenisierung von Vermögenswerten: Wie die Zukunft des Eigentums aussehen wird*; Januar 2024
- #22 Andreas Sperlich – *Ehrlich bleiben bei der Kundenzufriedenheitsmessung: Die Schlüsselrolle von Integrität und Authentizität*; März 2024
- #23 Tomislav Bisic, Simon Wilmerding – *Keine KI ist auch keine Lösung – in der ESG-Berichterstattung*; Mai 2024
- #24 Stefan Schnitzler – *Die Rolle der Daten im Retail Payment*; Juli 2024
- #25 Sören Bey, Simon Wilmerding – *Robuste Datenarchitektur: Das Fundament für effektiven KI-Einsatz*; September 2024

- #26 Mark Wieczorrek – *Effektive Kundendaten-Governance: Der Schlüssel zu nachhaltigem Geschäftserfolg*; November 2024
- #27 Sören Bey, Simon Wilmerding – *Skalierung von KI-Lösungen bei Finanzdienstleistern*; Januar 2025

Über den DataNavigator

Unterschiedliche Autoren beleuchten in der Reihe DataNavigator die vielfältigen Facetten des Datenmanagements und zeigen Ihnen interessante Aspekte auf.

Der DataNavigator wird von Eurogroup Consulting regelmäßig zweimonatlich herausgegeben und möchte Ihnen interessante Denkanstöße liefern. Wir freuen uns, Ihnen mit dem DataNavigator unsere Erfahrungen weiterzugeben und stehen Ihnen für die Diskussion gerne zur Verfügung!

Sie erreichen Autoren und Herausgeber bei Anregungen und Feedback unter der E-Mail-Adresse datanavigator@eurogroupconsulting.de.

