Fivetran + dbt Labs

Der Leitfaden für Data Leaders für agentische KI

So erstellen Sie Ihren ersten KI-Agenten mit aktuellen, zentralisierten und kontrollierten Daten.



©2026 Fivetran Inc. + dbt Labs

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung 1

KAPITEL 1

Warum Projekte im Bereich der agentischen KI ohne verlässliche Daten scheitern 2

KAPITEL 2

Agentische KI benötigt eine Infrastruktur, um Daten und Kontext bereitzustellen 3

KAPITEL 3

Wo agentische KI am besten funktioniert 7

KAPITEL 4

Die Zuverlässigkeit Ihrer Agenten sicherstellen 9

KAPITEL 5

Ihre Checkliste für den Einstieg in die KI 10

Zusammenfassung

Agentische KI durchläuft derzeit die steilste Technologieakzeptanzkurve seit einer Generation. Laut der „Gartner CIO and Technology Executive Survey 2026“ planen mehr als 60 % der Unternehmen, in den nächsten zwei Jahren KI-Agenten einzusetzen.[1] Bislang tun das erst 17 %. McKinsey schätzt, dass agentische KI in verschiedenen Anwendungsfällen in Unternehmen jährlich einen Mehrwert zwischen 2,6 und 4,4 Billionen $ schaffen könnte.[2]

Frühe Anwender haben KI bereits erfolgreich genutzt und damit beeindruckende Ergebnisse erzielt. Der Online-Händler Wayfair entwickelte Bots zur Unterstützung seiner Lieferanten und automatisierte damit 41.000 Support-Tickets pro Monat vollständig.[3] Das Unternehmen setzte außerdem KI ein, um Millionen von Produkten automatisch zu kennzeichnen – eine Aufgabe, die für Menschen kaum praktikabel wäre. Der Logistikriese C.H. Robinson hat Agenten entwickelt, die E-Mails mit Versandaufträgen auswerten, Informationen aus Nachrichten und Anhängen miteinander verknüpfen und zusätzliche Kontextdaten abrufen. Dadurch werden täglich über 5.500 Versandaufträge automatisch erstellt und 600 Arbeitsstunden eingespart.[4]

Es gibt jedoch auch abschreckende Beispiele. Das Zahlungsnetzwerk Klarna wurde, wie es ein Analyst formulierte, zum „Paradebeispiel für missglückte KI-Implementierungen“, nachdem es einen Kundenservice-Agenten eingeführt hatte, der die Arbeit von über 850 Mitarbeitenden übernehmen und 60 Millionen $ einsparen sollte.[5] Spätere Berichte deuteten darauf hin, dass die auf KI ausgerichtete Support-Strategie zu Qualitätsproblemen und sinkender Kundenzufriedenheit beitrug, was Klarna zu einem abschreckenden Beispiel für verfrühte oder übermäßige Automatisierung kundenorientierter Arbeitsabläufe machte.

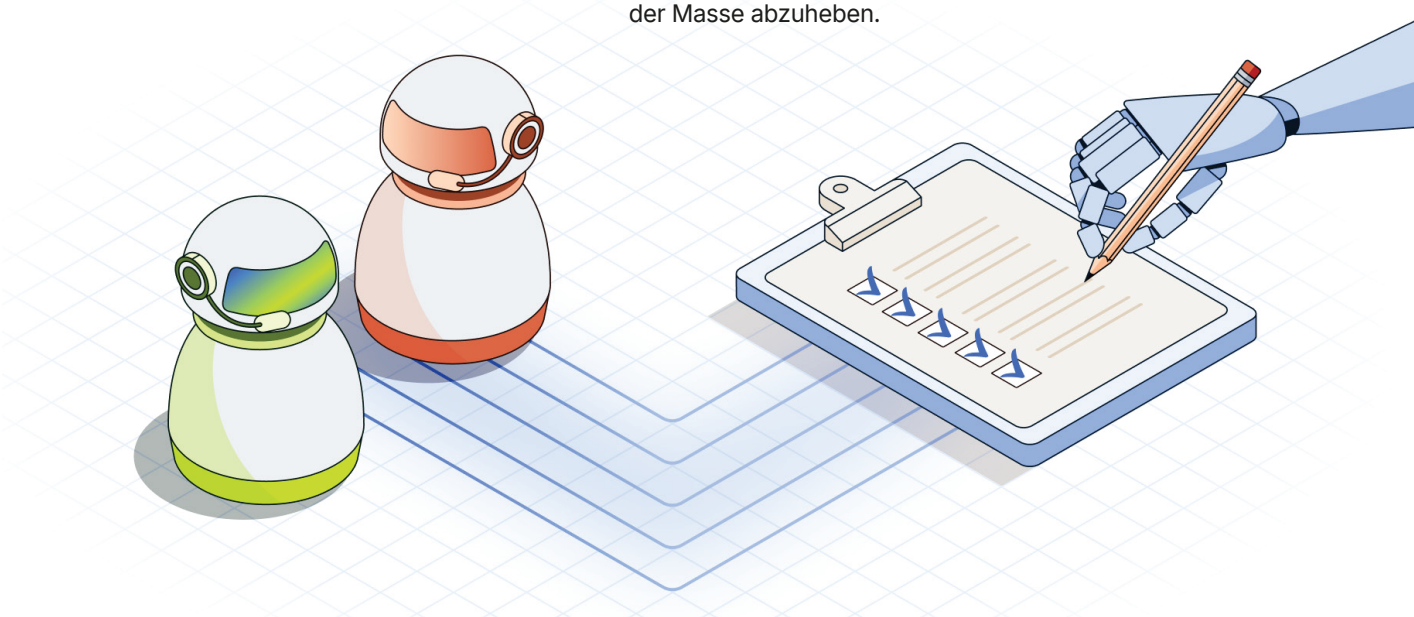
Klarna steht damit nicht allein. Insgesamt geht Gartner davon aus, dass bis Ende 2027 mehr als 40 % der Projekte im Bereich der agentenbasierten KI eingestellt werden.[6]

Der entscheidende limitierende Faktor für die erfolgreiche Implementierung einer agentischen KI ist in der Regel nicht die Modellqualität, sondern mangelhafte Datenqualität und -kontrolle. Frontier AI Labs hat leistungsstarke Grundmodelle veröffentlicht. Wenn aber die Daten, mit denen sie arbeiten, ungenau, unvollständig oder inkonsistent sind, kann das zu schlechten Ergebnissen führen. Hierbei handelt es sich im Grunde genommen um ein Infrastrukturproblem, dessen Lösung Folgendes erfordert:

1. **Automatisierung und Zuverlässigkeit**, um technische Ressourcen für wirkungsvollere Aufgaben freizusetzen
2. **Skalierbarkeit**, um eine umfassendere analytische und operative Nutzung von Daten zu ermöglichen und gleichzeitig die Kosten zu begrenzen
3. **Flexibilität**, um unterschiedliche Datenformate verarbeiten zu können
4. **Interoperabilität** zur Unterstützung vielfältiger Datenanwendungsfälle und komplementärer Technologien
5. **Governance und wiederverwendbare Kontexte** einschließlich Semantik, Geschäftsdefinitionen, End-to-End-Data-Lineage und Kennzahlen, um das Vertrauen in die Daten zu gewährleisten

Darüber hinaus eignen sich agentische KI-Systeme am besten für eng gefasste, volumenintensive Arbeitsabläufe, bei denen der Agent auf verlässliche Daten zugreifen, überprüfbare Ergebnisse liefern und innerhalb klar definierter Berechtigungsgrenzen agieren kann.

Fehlschläge führen nicht nur zu kostspieligen Enttäuschungen, sondern auch zu betrieblichen Beeinträchtigungen, Reputationsverlusten und verminderter Wettbewerbsfähigkeit. Laut einem Bericht von Fivetran aus dem Jahr 2026 sind nur 15 % der Unternehmen vollständig auf agentische KI vorbereitet, obwohl die überwiegende Mehrheit bereits zig Millionen investiert hat.[7] Eine solide Datenbasis für KI ist Ihr Schlüssel, um sich von der Masse abzuheben.



KAPITEL 1

Warum Projekte im Bereich der agentischen KI ohne verlässliche Daten scheitern

Agentische KI erweitert die Schlussfolgerungsfähigkeit generativer KI auf Entscheidungen und über Software ausgeführtes Handeln. Sie erzeugt also nicht nur Informationen, sondern agiert auch in der Welt.

Die meisten praktischen Agenten verbinden Grundmodelle mit Unternehmenskontext durch Abruf (vgl. „Retrieval-Augmented Generation“ oder RAG), den Zugriff auf strukturierte Daten, semantische Ebenen und Tool-Schnittstellen wie das Model Context Protocol (MCP), einen sich etablierenden Standard für die Anbindung von KI-Systemen an externe Tools, Datenquellen und Anwendungen.

Agentische KI stellt weitaus höhere Anforderungen an die Dateninfrastruktur eines Unternehmens als menschenzentrierte Analyseabläufe, insbesondere Berichte und andere Formen der Entscheidungsunterstützung.

Ohne ausreichende Daten und Hintergrundinformationen kann eine agentische KI eine Situation falsch einschätzen, die falsche Reaktion wählen, in großem Umfang falsche Maßnahmen ergreifen und eine Kette von Fehlern in Arbeitsabläufen auslösen. Darüber hinaus kann es bei unzureichender Sicherheit, Governance und Rechenschaftspflicht – auch auf Ebene der Datenbestände – schwierig oder unmöglich werden, die eine falsche Entscheidung bis zu ihrer Ursache zurückzuverfolgen und Abhilfe zu schaffen.

Ein von Air Canada eingesetzter Chatbot gab einem Kunden bekanntermaßen falsche Informationen zu Hinterbliebenen-Rabatten und versäumte es dabei, auf die internen Richtlinien des Unternehmens Bezug zu nehmen und sie korrekt zu zitieren.[8] In einem weiteren bemerkenswerten Fall löschte der Softwareentwicklungs-Copilot von Replit während eines Code-Freezes eine Produktionsdatenbank und erzeugte dabei falsche Daten – Vorfälle dieser Art sollten strenge Produktionskontrollen verhindern, egal ob sie von Menschen oder KI verursacht wurden.[9]

Allgemeiner ausgedrückt lassen sich die Risiken, die von agentischer KI ausgehen, in drei Hauptkategorien einteilen:

1. **Risiko hinsichtlich der operativen Korrektheit:** Der Agent handelt ausgehend von veralteten, fehlenden oder falsch interpretierten Daten.
2. **Risiko auf der Steuerungsebene:** Der Agent arbeitet mit falschen Berechtigungen, unzureichender Nachvollziehbarkeit oder unzureichenden Sicherheitsgrenzen.
3. **Mensch-System-Risiko:** Menschen vertrauen dem Agenten zu sehr, überprüfen ihn nicht ausreichend oder können ihn nicht wirksam überwachen.

Menschenzentrierte Analytik	Agentische KI
Begrenzte Skalierbarkeit; erfordert das Einstellen und Einarbeiten von Mitarbeitenden	Extreme Skalierbarkeit; erfordert das Erzeugen neuer Software-Instanzen
Zeitweise Datennutzung	Kontinuierliche Datennutzung
Kann kontinuierlich lernen und sich Wissen selbst aneignen	Kann durch Kontext angereichert werden, aber ohne aufwendiges Umtrainieren nicht wirklich „lernen“
Nimmt implizites, kollektives Wissen durch Erfahrung mühelos auf	Benötigt expliziten Zugriff auf den Kontext
Kann erahnen, sich erinnern oder herausfinden, woher Daten stammen	Erfordert explizite Steuerung und Zugriff auf die Datenherkunft

KAPITEL 2

Agentische KI benötigt eine Infrastruktur, um Daten und Kontext bereitzustellen

Die drei Fehlermöglichkeiten der KI bedeuten, dass die größte Einschränkung für effektive KI nicht in der Leistungsfähigkeit der großen Grundmodelle liegt, sondern im Mangel an Kontext. Insbesondere muss Ihr Unternehmen auf sämtliche für seinen Betrieb relevanten Daten über eine gemeinsame Datenbasis zugreifen können. In diesem Zusammenhang müssen Sie in der Lage sein, alle relevanten Daten skalierbar zu lokalisieren, ihre Bedeutung und Modellierung zu verstehen und zu steuern, wie Agenten (oder Menschen) darauf zugreifen können.

Wenn agentische KI mit veralteten, undokumentierten oder isolierten Daten arbeitet, ist das kein rein technisches Problem, sondern ein operatives Risiko. Kennzahlen variieren von Team zu Team, der Kontext ist über Systeme hinweg fragmentiert, und Agenten handeln ausgehend von unvollständigen Versionen der Realität. Wenn Unternehmen den Einsatz ihrer Agenten auf immer mehr Arbeitsabläufe und Plattformen ausweiten, kann eine ineffiziente Transformationslogik die Rechenkosten schneller steigen lassen als den Wert, den diese Agenten schaffen.

Die größte Herausforderung besteht im Fehlen eines geregelten, einheitlichen Kontexts für den gesamten Unternehmensdatenbestand. KI-Agenten benötigen mehr als nur Rohdaten – sie brauchen zuverlässiges Data Movement, eine gemeinsame Geschäftslogik, semantischen Kontext, Data Lineage und Zugriffskontrollen über alle Quellen und Verbraucher hinweg.

Agentische KI ist auf eine solide architektonische Grundlage für die Dateninfrastruktur angewiesen. Die beiden wichtigsten Säulen sind Automatisierung und Zentralisierung. Sie müssen in der Lage sein, Daten in weitaus größerem Umfang zu bewegen, zu verwalten und umzuwandeln, als das für den menschlichen Gebrauch allein erforderlich wäre. Zentralisierte, qualitativ hochwertige und aktuelle Daten sind unerlässlich, um sicherzustellen, dass die KI auf den gesamten Kontext Ihres Unternehmens zugreifen kann. Sobald die Daten zentralisiert sind, muss Ihr Team sie systematisch transformieren – d. h. modellieren –, um eine für KI nutzbare Kontextschicht zu schaffen. Die Datentransformation erfordert Funktionen wie Zusammenarbeit, Versionskontrolle und Tests.

Dadurch gewinnen auch Data Lineage, semantische Ebenen und Governance an Bedeutung. Data Lineage zeigt Nutzenden und auch Agenten, woher Daten stammen und ob sie vertrauenswürdig sind. Semantische Ebenen weisen Tabellen gemeinsame geschäftliche Bedeutungen zu und ermöglichen so sowohl Menschen als auch Agenten ein gemeinsames, einheitliches Verständnis davon, wie Daten mit realen Geschäftskonzepten in Verbindung stehen.



Governance regelt, worauf Nutzende und Agenten zugreifen, welche Entscheidungen sie treffen und welche Änderungen sie vornehmen dürfen. Gemeinsam machen sie aus agentischer KI einen überprüfbaren, zuverlässigen Unternehmensworkflow.

Für Agenten stellen veraltete Daten nicht nur ein analytisches Problem dar. Sie können dazu führen, dass operative Maßnahmen ausgehend von einer fehlerhaften Version der Realität ergriffen werden.

Es ist unerlässlich, Daten zu zentralisieren und sicherzustellen, dass sie einmalig erfasst und definiert werden. Nur so lassen sich der Zugriff auf vertrauenswürdige Daten erweitern, Infrastrukturkosten kontrollieren und Compliance-Risiken bewältigen. Der großflächige Einsatz von Automatisierung erhöht die Risiken erheblich. Agentische KI steigert die Kosten einer geschlossenen, fragmentierten Datenarchitektur. Wenn für jeden KI-Anwendungsfall Daten in ein proprietäres Silo kopiert werden müssen, büßen Unternehmen Governance, Portabilität und Kontrolle ein.

Agentische KI ist zudem auf Interoperabilität angewiesen. KI-Tools entwickeln sich ständig weiter. Daher ist das beste Modell, die beste Rechen-Engine, die beste Orchestrierungsebene oder der beste Aktivierungskanal eines bestimmten Workflows für einen anderen möglicherweise nicht ideal. Interoperabilität gibt Teams die Freiheit, Systeme miteinander zu verbinden, ohne Daten duplizieren, Pipelines neu aufbauen oder die Arbeitsabläufe der Agenten von einem einzigen Anbieter abhängig machen zu müssen. Interoperabilität ist entscheidend dafür, Daten für sämtliche Tools, Systeme und Agenten, die sie benötigen, nutzbar zu machen.

Die Anforderungen machen einen umfassenderen Paradigmenwechsel hin zur **Open Data Infrastructure (ODI)** nötig.

Erfahren Sie mehr über die Open Data Infrastructure unter https://www.fivetran.com/odi

Was ist die Open Data Infrastructure?

Das Herzstück der ODI ist eine offene, geregelte Datenbasis – ein moderner Data Lake –, die skalierbaren Speicherplatz mit der für Analysen und KI erforderlichen Struktur, Governance und Zuverlässigkeit verbindet.

Moderne Data Lakes nutzen offene Tabellenformate wie Apache Iceberg und Delta Lake, die den Daten eine gemeinsame Struktur, eine Metadatenebene und ein Transaktionsmodell bieten. Offene Tabellenformate sorgen nicht nur dafür, dass sich Data Lakes wie zuverlässige, abfragbare Datenbanken verhalten, sondern machen es darüber hinaus möglich, dass mehrere Engines dieselben Daten zuverlässig lesen und schreiben können. Das bedeutet, dass Data Lakes die Speicherung von der Rechenleistung entkoppeln: Unternehmen können Daten einmalig

in einem kostengünstigen, skalierbaren Objektspeicher ablegen und für jede Arbeitslast die am besten geeignete Rechen-Engine auswählen. Durch den Einsatz offener Standards gewährleisten Unternehmen nahtlose Interoperabilität zwischen verschiedenen Tools, Clouds und KI-Diensten. So wird die Bindung an bestimmte Anbieter wirksam gemindert, und für jede gegebene Arbeitslast können flexibel die optimalen Systeme ausgewählt werden.

Offene Tabellenformate wie Apache Iceberg, Delta Lake und Apache Hudi machen Daten in einem Data Lake für Analysen und KI nutzbar, indem sie sie zuverlässig und über jede Rechen-Engine hinweg abfragbar machen und die Abhängigkeit von einem einzelnen Anbieter verringern.

Ihre Open-Data-Infrastruktur erfordert die folgenden wesentlichen Funktionen:



ein zentrales Datenrepository – insbesondere ein moderner Data Lake, der offene Tabellenformate nutzt –, das als skalierbare, einheitliche Datenquelle dienen kann, die mit einer Vielzahl von Abfrage- oder Rechen-Engines, Tools oder beliebigen Abstraktionsebenen zwischen Nutzenden und Daten kompatibel ist



eine Datenintegrationslösung, die strukturierte und unstrukturierte Daten aus allen Quellen zuverlässig und automatisch in großem Umfang zentralisiert und Folgendes bietet:

- schnelle, zeitnahe Aktualisierungen
- die Möglichkeit, Daten in offenen Tabellenformaten an einen Data Lake zu übermitteln
- automatische Schemamigrationen
- Zuverlässigkeit und schnelle Wiederherstellung nach Ausfällen



die Möglichkeit, Daten auf kollaborative und versionskontrollierte Weise zu modellieren und zu transformieren, ohne an einen bestimmten Anbieter oder ein proprietäres Format gebunden zu sein



Funktionen für die Data Governance, z. B.:

- die Möglichkeit, sensible Daten zu sperren und zu verschlüsseln, bevor sie in einem zentralen Repository ankommen
- Zugriffskontrolle
- Rückverfolgung der Data Lineage, wodurch Teams die Herkunft von Datenbeständen ermitteln können
- Datenkatalogisierung in Verbindung mit einer einheitlichen semantischen Ebene, um alle Datenbestände und ihre Zuordnungen zur realen Welt zu erfassen
- Beobachtbarkeit

Automatisierung und offene Standards sind für effiziente, zuverlässige und skalierbare Datenintegration von zentraler Bedeutung. Ähnlich wie die KI als solche stellt die automatisierte Datenintegration einen gewaltigen Multiplikator dar, der Engineering-Ressourcen für höherwertige analytische und operative Aktivitäten freisetzt und gleichzeitig sicherstellt, dass Daten für alle nachgelagerten analytischen Anwendungen, wie beispielsweise agentenbasierte KI, aktuell und zuverlässig sind.

Auf organisatorischer Seite benötigt Ihr Team die folgenden Praktiken und Strukturen:

- routinemäßigen Einsatz von Automatisierung, wo immer es möglich ist, um Personal- und Infrastrukturkosten zu kontrollieren und Datenbestände effizient zu erstellen
- Datenkompetenz, um qualitativ hochwertige und KI-fähige Datenbestände sicherzustellen
- Transparenz, Governance und Kontrolle, um die Einhaltung datenbezogener rechtlicher, regulatorischer und ethischer Aspekte zu gewährleisten
- Produktentwicklungsmentalität und die Fähigkeit, Daten auf KI-Anwendungsfälle abzustimmen und Datenprodukte auf die Anforderungen der Interessengruppen zuzuschneiden

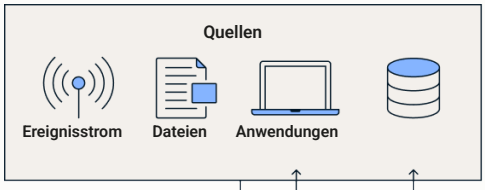
Diese Praktiken und Strukturen belegen, dass Ihr Team effektiv und verantwortungsbewusst mit Daten umgeht und für die Nutzung agentischer KI bereit ist.

So bauen Sie Ihre Datenplattform-Architektur für KI auf

Die komplette Neuentwicklung agentischer KI-Modelle ist ein komplexes Unterfangen, das große Geldbeträge und mehrere Monate an Entwicklungszeit kosten kann. Eine praktischere und weniger riskante Option besteht darin, ein Grundmodell mithilfe einer RAG-Architektur mit den einzigartigen, proprietären Daten Ihres Unternehmens anzureichern und so spezialisierte Agenten zu erstellen, die zum Ausführen bestimmter Aufgaben über MCP-Server mit Ihren Betriebsabläufen interagieren.

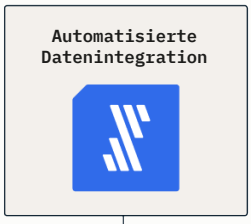
Das Grundprinzip ist einfach: Betriebsdaten fließen in eine offene, regulierte Basis ein; durch Transformationen werden Rohdaten in geschäftlichen Kontext umgewandelt; Agenten greifen diesen Kontext ab und agieren über kontrollierte Schnittstellen wie MCP; Ergebnisse werden protokolliert, überprüft und wieder in die Betriebssysteme zurückgeführt.

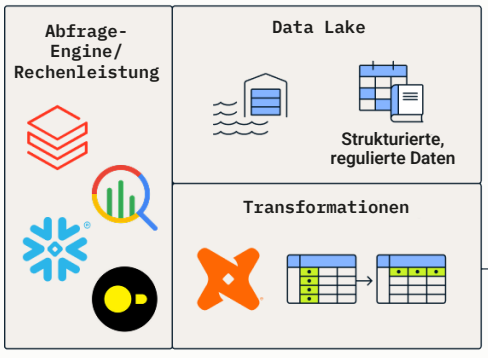
1. Daten stammen aus Anwendungen, Betriebssystemen, Ereignisströmen und Dateisystemen.



2. Daten werden extrahiert und in offenen Tabellenformaten in einen Data Lake geladen.

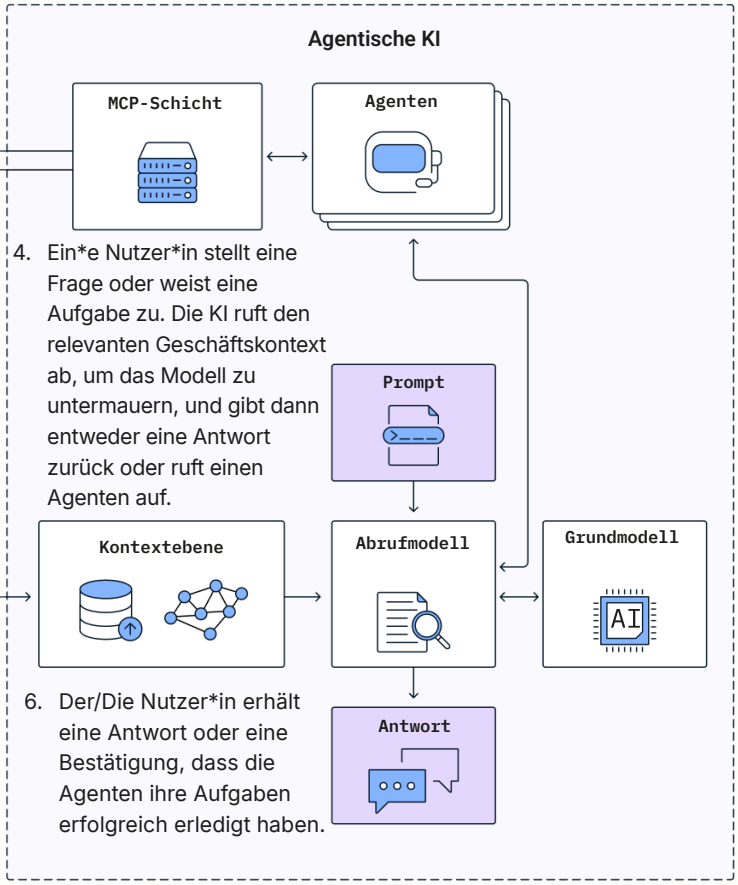
   Eine automatisierte Datenintegration wie Fivetran gewährleistet aktuelle und zeitnahe Daten.





3. Daten werden in Modelle, Semantik und geschäftlichen Kontext – also Definitionen, Kennzahlen und Fakten – umgewandelt, die KI-Systeme lesen und auswerten können.

5. Spezialisierte Agenten kommunizieren bei Bedarf mit MCP-Servern für bestimmte Anwendungen, Betriebssysteme und Datenspeicher.



4. Ein*e Nutzer*in stellt eine Frage oder weist eine Aufgabe zu. Die KI ruft den relevanten Geschäftskontext ab, um das Modell zu untermauern, und gibt dann entweder eine Antwort zurück oder ruft einen Agenten auf.

6. Der/Die Nutzer*in erhält eine Antwort oder eine Bestätigung, dass die Agenten ihre Aufgaben erfolgreich erledigt haben.

Zunächst ähnelt diese Architektur der anderer analytischer Anwendungsfälle. Sie benötigen hochleistungsfähige Pipelines, um strukturierte und unstrukturierte Daten aus einer Vielzahl von Quellen zu extrahieren und in eine Destination, z. B. einen Data Lake, zu laden. Teams sollten bevorzugt mit offenen Tabellenformaten wie Apache Iceberg, Delta Lake oder Apache Hudi arbeiten. Teams sollten Transformationen an der Destination und nicht während der Übertragung durchführen, um die Leistungsfähigkeit und Flexibilität der vom Team gewählten Rechen- und Abfrage-Engine optimal zu nutzen. Diese Entscheidungen bilden das Rückgrat einer Open Data Infrastructure, die dafür sorgt, dass Daten über verschiedene Engines, Clouds und KI-Dienste hinweg zugänglich bleiben.

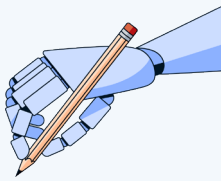
Angesichts der Vielzahl von Anwendungsfällen für KI und der rasanten Weiterentwicklung der entsprechenden Tools ist Interoperabilität von entscheidender Bedeutung: Die für einen bestimmten Anwendungsfall besten Systeme sind möglicherweise nicht ideal für einen anderen und könnten schon in einem Jahr veraltet sein. Der Einsatz offener Formate verringert das Risiko einer Anbieterabhängigkeit, bewahrt die Flexibilität und erleichtert das Verlagern von Workloads von einem Tool zu einem anderen, wenn sich die Anforderungen ändern.

Moderne Tools wie Databricks Mosaic AI, Snowflake Cortex, Google Vertex AI, AWS Bedrock und andere Angebote führender Cloud-Anbieter können Komplexität abstrahieren, darunter Vektordatenbanken und andere Systeme, die zum Speichern von geschäftlichem Kontext in Formaten genutzt werden, die KI-Modelle lesen und auswerten können. Diese Tools können die Umsetzung vorantreiben, sollten jedoch auf einer Datenbasis aufbauen, die offen, interoperabel und portabel bleibt.

Solche Tools entbinden Ihr Team zudem nicht von der Verantwortung für das Context Engineering. Unter Context Engineering versteht man das gezielte Versorgen eines KI-Systems mit den Daten, Metadaten, Definitionen, Werkzeuge, Berechtigungen und Anweisungen, die es benötigt, um eine Aufgabe zuverlässig auszuführen. Dazu gehört nicht nur das Umwandeln von Daten in Formate, die eine KI lesen kann, sondern auch das Bereitstellen definierter Kennzahlen und Regeln. Der Kontext entscheidet darüber, ob der Agent das Unternehmen versteht, die richtige Informationsquelle nutzt und innerhalb angemessener Grenzen handelt.

Ab diesem Punkt dürften das Verwalten der Produktionsinfrastruktur, das Context Engineering, die Qualitätskontrolle der Ergebnisse Ihrer KI sowie das Optimieren von Prompts, Skills und Anweisungen den Großteil Ihrer technischen Arbeit ausmachen (mehr dazu später).

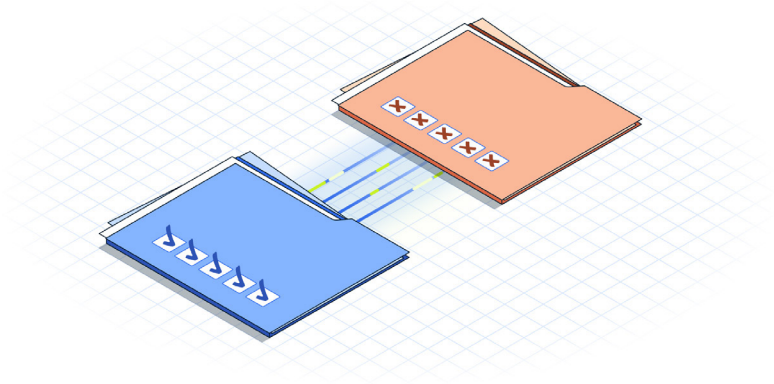
KI hat weder ein Bewusstsein noch eine menschenähnliche Kontinuität von Erfahrungen, Zielen, Gefühlen oder Werten. Im Kern besteht agentische KI aus linearer Algebra, Statistik, Berechnungen und Software-Integration in großem Maßstab.





KAPITEL 3

Wo agentische KI am besten funktioniert



Künstliche Intelligenz weist aufgrund ihrer Konzeption ein sehr „uneinheitliches“ Leistungsprofil auf: Manche Aufgaben löst sie hervorragend, bei anderen hingegen weist sie Defizite auf. In der folgenden Tabelle sind einige nennenswerte Stärken und Schwächen der KI aufgeführt.

Stärken der KI	Schwächen der KI
Mustererkennung und -vervollständigung für Text und Code, darunter: • Entwerfen • Bearbeiten • Zusammenfassen • Übersetzung • Programmieren	Unterscheidung zwischen Wahrheit und Plausibilität, insbesondere wenn die Fakten unklar oder sehr spezifisch sind, wie zum Beispiel: • Quellenangaben • Aktuelle Ereignisse • Rechtliche, medizinische und sonstige sensible Daten
Ideenfindung und Brainstorming, insbesondere wenn Breite gefragt ist und die Kosten eines schlechten Vorschlags gering sind	Wissen, wann man nicht antworten sollte (z. B. wenn die Prämisse einer Anfrage falsch oder unangemessen sein könnte oder es keine tragfähige Lösung gibt)
Logisches Durchdenken von Problemen mit klaren, genau definierten Prämissen und Einschränkungen	Offene Problemstellungen, die Urteilsvermögen, kausales Denken auf der Grundlage begrenzter Anhaltspunkte sowie langfristige Planung und (vor allem) Umsetzung erfordern
Erklären und Anleitung geben	Konfrontative Interaktionen

Beachten Sie, dass die Fähigkeit einer agentischen KI, sich in externe Tools – wie Rechner, Vorhersagemodelle, Datenbanken, Wissensdatenbanken und andere – zu integrieren, einige dieser Schwächen abmildern kann.

Kurz gesagt weisen die besten Anwendungsfälle für agentische KI folgende Merkmale auf:

- hohes Volumen
- wiederholbare Struktur
- text- bzw. code-intensive Eingaben
- klare Erfolgskriterien
- kostengünstige Überprüfung durch Menschen
- reversible oder risikoarme Maßnahmen
- verfügbare verlässliche Daten

Im Gegensatz dazu weisen schlechte Anwendungsfälle für agentische KI folgende Merkmale auf:

- unklare Zuständigkeiten
- hohe rechtliche oder Sicherheitsrisiken
- lückenhafte Daten
- böswillige Nutzende
- langfristige Planung
- unumkehrbare Maßnahmen

Schauen Sie sich die Arbeitsabläufe in Ihrem Unternehmen genau an. Wo gibt es Engpässe? Welche Aufgaben sind repetitiv, für Menschen nicht machbar und beinhalten Text oder Code?



Im Jahr 2016 sagte Geoffrey Hinton, der später für seine Arbeit an künstlichen neuronalen Netzen den Nobelpreis für Physik 2024 erhalten sollte, in einer viel beachteten Prognose voraus, dass der Beruf des Radiologen aufgrund der KI-Bilderkennung bis 2021 aussterben würde.[10]

Im Jahr 2025 waren die Gehälter, die Beschäftigungszahlen und die Auslastung von Radiologen so hoch wie nie zuvor. Die Radiologie umfasst zahlreiche Aufgaben, die über die Auswertung von Bildaufnahmen hinausgehen, wie beispielsweise das Beraten anderer medizinischer Fachkräfte, die direkte Patientenversorgung, das Verfassen von Befunden und das Auswerten von Unterlagen.

KI wird eher komplexe Arbeitsabläufe ergänzen als Arbeitsplätze überflüssig machen.

Zu den praktischen Anwendungsbereichen agentischer KI gehört unter anderem die Automatisierung folgender Bereiche:

Kategorie	Praxisbeispiel	Agentisches Vorher-Nachher
Triage und Alarmierung	Eskalationen im Kundensupport	Vom manuellen Durchsehen der Warteschlangen zur automatischen Kennzeichnung dringender Tickets, die weitergeleitet und mit Eskalationsnotizen versehen werden.
Auftragserfassung	Bearbeiten von E-Mail-Bestellungen	Vom manuellen Übertragen von PDF-Dateien und E-Mails in ERP-Systeme zum automatischen Extrahieren, Validieren und Erstellen von Bestellungen.
Dokumentenprüfung	Sicherheitsfragebögen	Vom manuellen Durchsuchen von Richtlinien und früheren Antworten zum Erstellen fundierter Antwortentwürfe, in denen Ausnahmen hervorgehoben sind.
Analyse unstrukturierter Daten	Zusammenstellen von Kundenfeedback	Vom Durchlesen Tausender Tickets und Protokolle zum Gruppieren von Themen und Extrahieren von Zitaten sowie zum Einstufen von Produktanfragen.
Datenanreicherung	GTM-Akquise	Von der manuellen Kundenrecherche zu erweiterten, bewerteten und personalisierten Empfehlungen zur Neukundenakquise.
Konversationsanalyse	Fragen und Antworten zu KPI für Führungskräfte	Von Ticket-Anfragen von Analysten zu Antworten in natürlicher Sprache auf der Grundlage regulierter Geschäftsdaten.

Wir haben bei Fivetran und dbt Labs mehrere dieser Anwendungsfälle umgesetzt. Der Chief Product Officer von Fivetran nutzt agentische KI, um Jira-Daten einer Konversationsanalyse zu unterziehen.[11] Eine direkte Abfrage des MCP-Servers von Jira war bei diesem Umfang nicht mehr tragbar. Daher haben wir die Jira-Daten über Fivetran in BigQuery übertragen, sie mithilfe eines Claude Skills abgefragt und so innerhalb weniger Stunden – statt in mehreren Analysten-Sprints – Erkenntnisse für den Produktbetrieb gewonnen.

In einem anderen Fall hat unser Support-Team eine maßgeschneiderte KI-App in Zendesk integriert, um Fragen zu beantworten, Antwortentwürfe zu erstellen, Übergaben zusammenzufassen und ähnliche Tickets zu finden.[12] Die mit Fivetran und dbt entwickelte App bündelt das Wissen aus Zendesk, Slab, Jira, GitHub, Google Drive, Gong, Salesforce und Dokumenten.

Lesen Sie mehr darüber unter https://www.fivetran.com/blog/how-i-used-ai-agents-to-optimize-product-operations

KAPITEL 4

Die Zuverlässigkeit Ihrer Agenten sicherstellen

Die beste Möglichkeit für effektiven Einsatz agentischer KI besteht darin, Agenten für spezifische, einzelne Probleme zu entwickeln, anstatt KI als monolithischen Allrounder zu betrachten.

Der minimale funktionsfähige Arbeitsablauf für eine nutzbare agentische KI sieht in etwa so aus:

1. Zeit- oder aktionsbasierter Auslöser
2. Hintergrundinformationen sammeln
3. Analysieren und entscheiden
4. Ausgabe erstellen
5. Human-in-the-Loop um Genehmigung bitten (falls zutreffend)
6. Zurück ins System schreiben

So systematisieren Sie KI-Arbeitsabläufe – Prompts, Anweisungen und Skills

Nutzende interagieren mit agentischer KI über Befehle in natürlicher Sprache. Der Schlüssel zum Erstellen guter Prompts ist eine klare Kommunikation, die Mehrdeutigkeit minimiert und so viel nützlichen Kontext wie möglich bereitstellt.

Prompt-Beispiel

DAS FOLGENDE BEISPIEL ZEIGT EINEN UNBEDARFTEN PROMPT:

Welche Kunden sind gefährdet?

EIN HILFREICHERER PROMPT BIETET SO VIEL KONTEXT UND SO VIELE DETAILS WIE MÖGLICH:

Identifiziere Unternehmenskunden, bei denen in den nächsten 90 Tagen eine Vertragsverlängerung ansteht, die Produktnutzung zurückgeht, ungelöste Support-Tickets der Prioritätsstufen P1 und P2 vorliegen und in den letzten Gesprächen eine negative Stimmung zu verzeichnen war. Gib Kontoverantwortliche, Nachweise, wahrscheinliche Risikofaktoren und empfohlene nächste Maßnahmen zurück.

Als generative KI erstmals populär wurde, war Prompt Engineering – die Kunst, Anfragen mit so vielen relevanten Details wie nötig zu verfassen und durch wiederholte Anpassungen die optimale Formulierung zu finden – eine unverzichtbare Fähigkeit für erfolgreiche KI-Nutzende. Das Prompt-Engineering hat sich inzwischen zu Anweisungen und Skills weiterentwickelt, wobei Tools agentische KI in die Lage versetzen, über Software zu agieren.

Anweisungen enthalten dauerhafte Vorgaben dazu, wie sich ein Modell über verschiedene Gespräche oder Aufgaben hinweg verhalten soll. Sie enthalten festgelegte Vorgaben, Einschränkungen und Parameter, die für breite Anwendung vorgesehen sind, wie beispielsweise Unternehmens-Styleguides, Organisationsstrukturen und Best Practices.

Skills sind auf bestimmte Aufgaben- oder Arbeitsablauftypen zugeschnitten und umfassen Anleitungen, Referenzdateien, Vorlagen, Ressourcen und Skripte. Im Grunde handelt es sich dabei um wiederverwendbare Playbooks und eigenständige Mini-Anwendungen, die genau festlegen, wie ein Modell eine Aufgabe ausführen soll.

Schauen Sie sich die Skills-Bibliothek von Fivetran an unter https://github.com/fivetran/skills-library/tree/main.

Anweisungen und Skills können sehr ausführlich sein und manchmal mehrere hundert oder sogar tausend Wörter umfassen. Betrachten Sie sie als Mini-Anwendungen, die agentische KI für bestimmte Aufgaben modularisieren.

Sie sollten Agenten stufenweise mit zunehmend größerer Autonomie und Komplexität einführen. Beginnen Sie mit reinen Leseagenten, die Informationen abrufen und zusammenfassen. Erstellen Sie anschließend Entwurfsagenten, die Ausgaben für die Überprüfung und endgültige Umsetzung durch Menschen vorbereiten. Entwickeln Sie dann begrenzte Agenten mit Schreibzugriff, die innerhalb strenger, eng gefasster Grenzen agieren. Potenziell risikobehaftetes Handeln von Agenten sollten einer Genehmigung unterliegen, während sensible, irreversible, regulierte oder sicherheitskritische Maßnahmen weiterhin nicht autonom ausgeführt werden dürfen.

KAPITEL 5

Ihre Checkliste für den Einstieg in die KI

Um alles, was wir bisher besprochen haben, zusammenzufassen: Sie können sich KI-Bereitschaft wie das Abhaken der folgenden Checkliste vorstellen:

- ☐ **Wählen Sie den Arbeitsablauf aus:** Definieren Sie die Aufgabe, die Nutzenden, die Entscheidung und die Erfolgskennzahl.
- ☐ **Führen Sie die Daten zusammen:** Nutzen Sie automatisierte Pipelines, um die vom Agenten benötigten Quellen zu zentralisieren.
- ☐ **Steuern Sie den Kontext:** Fügen Sie Data Lineage, Qualitätsprüfungen, Berechtigungen, semantische Definitionen und Metadaten hinzu.
- ☐ **Stellen Sie die richtige Schnittstelle bereit:** Machen Sie dem Agenten die semantische Ebene, die APIs, die MCPs und die Tools verfügbar, die er für die Aufgabe braucht.
- ☐ **Erstellen Sie den Agenten:** Geben Sie ihm Prompts und Anweisungen und steuern Sie ihn unter Berücksichtigung der geregelten Daten und genehmigten Tools.
- ☐ **Sorgen Sie für Validierung und Absicherung:** Testen Sie Ergebnisse, legen Sie Vertrauensschwellen fest, veranlassen Sie bei Bedarf eine manuelle Überprüfung und protokollieren Sie Entscheidungen. Validieren Sie Agenten anhand früherer Fälle, verlangen Sie Quellenangaben oder Links zu Quellen, überwachen Sie falsch positive und falsch negative Ergebnisse, protokollieren Sie Tool-Aufrufe und bewerten Sie die Leistung nach Workflows, nicht nur anhand von Modell-Benchmarks.
- ☐ **Verwenden Sie Ergebnisse aktiv wieder:** Übertragen Sie die Ergebnisse in die operativen Systeme, erfassen Sie Feedback und fassen Sie die Muster in Form von Skills, Anweisungen oder anderen Vorlagen zusammen.

Grundlegend für Ihren Erfolg im Bereich KI ist eine zuverlässige Dateninfrastruktur

KI verspricht eine reichhaltige, innovative Zukunft in jeder Branche, ist aber auf eine Datenbasis angewiesen, die auf zentralisierten, aktuellen und geregelten Daten beruht.

Jedes KI-Projekt beginnt mit Daten. Fivetran zentralisiert Daten unternehmensweit, während dbt sie in geprüfte, dokumentierte und semantisch aussagekräftige Zusammenhänge umwandelt. Gemeinsam ermöglichen Fivetran und dbt Labs den Aufbau der Dateninfrastruktur, die Sie zum Entwickeln zuverlässiger agentischer KI benötigen.

Bevor Sie Agenten einführen, stellen Sie sicher, dass die nötige Datenbasis für ihre ordnungsgemäße Funktion vorhanden ist.

Fivetran und dbt Labs unterstützen Sie beim Zentralisieren, Verwalten und Aufbereiten der Unternehmensdaten, die Agenten für zuverlässiges Arbeiten benötigen.

Kostenlos einsteigen →

dbt jetzt ausprobieren →

[1] Kandaswamy, Rajesh. (2026). 2026 Hype Cycle for Agentic AI. Gartner. https://www.gartner.com/en/articles/hype-cycle-for-agentic-ai

[2] Klein, B., Lewis, C. und Isenberg, R. (16. Oktober 2025). Deploying agentic AI with safety and security: A playbook for technology leaders. McKinsey Quarterly. https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/deploying-agentic-ai-with-safety-and-security-a-playbook-for-technology-leaders

[3] OpenAI. (11. März 2026). Wayfair boosts catalog accuracy and support speed with OpenAI. OpenAI. https://openai.com/index/wayfair/

[4] Langchain Team. (10. März 2026). How C.H. Robinson is transforming the logistics industry with LangChain. LangChain. https://www.langchain.com/blog/customers-chrobinson

[5] Doere, K. (20. November 2025). Klarna says its AI agent is doing the work of 853 employees. CX Dive. https://www.customerexperiencedive.com/news/klarna-says-ai-agent-work-853-employees/805987/

[6] Keen, Emma. (25. Juni 2025). Gartner Predicts Over 40% of Agentic AI Projects Will Be Canceled by End of 2027. Gartner. https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-06-25-gartner-predicts-over-40-percent-of-agentic-ai-projects-will-be-canceled-by-end-of-2027

[7] Fivetran, Redpoint Insights. (4. Mai 2026). The 2026 agentic AI readiness index. Fivetran. https://www.fivetran.com/resources/reports/the-2026-agentic-ai-readiness-index

[8] Cecco, L. (16. Februar 2024). Air Canada ordered to pay customer who was misled by airline's chatbot. The Guardian. https://www.theguardian.com/world/2024/feb/16/air-canada-chatbot-lawsuit

[9] Nolan, B. (23. Juli 2025). An AI-powered coding tool wiped out a software company's database, then apologized for a 'catastrophic failure on my part'. Fortune. https://fortune.com/2025/07/23/ai-coding-tool-replit-wiped-database-called-it-a-catastrophic-failure/

[10] Lohr, S. (14. Mai 2025). Your A.I. Radiologist Will Not Be With You Soon. The New York Times. https://www.nytimes.com/2025/05/14/technology/ai-jobs-radiologists-mayo-clinic.html

[11] Kundavaram, A. (8. Mai 2026). How I used AI agents to optimize product operations. Fivetran. https://www.fivetran.com/blog/how-i-used-ai-agents-to-optimize-product-operations

[12] James, A. (21. Mai 2026). How we transformed customer support with Fivetran-enabled AI. Fivetran. https://www.fivetran.com/blog/how-we-transformed-customer-support-with-fivetran-enabled-ai



Fivetran und dbt Labs stellen die Dateninfrastruktur bereit, die Agenten vertrauenswürdig macht – vom Zeitpunkt der Datenübertragung über jede Transformation bis hin zum Kontext, auf dessen Grundlage ein Agent Schlussfolgerungen zieht.

Die Fivetran-Plattform überträgt, verwaltet und transformiert Daten aus allen Systemen, die in einem Unternehmen zum Einsatz kommen. So schafft sie eine sichere, zuverlässige und zukunftsfähige Grundlage, die flexibel über verschiedene Clouds, Engines und Tools hinweg eingesetzt werden kann. Mit Fivetran basieren Analysen, Betriebsabläufe und KI auf Daten, denen Sie vertrauen und die Sie kontrollieren. Tausende Unternehmen weltweit, darunter OpenAI, LVMH, Pfizer und Verizon, setzen auf Fivetran, um Daten in einen Wettbewerbsvorteil zu verwandeln.

Erfahren Sie mehr unter **Fivetran.com** oder folgen Sie Fivetran auf **LinkedIn**.

Seit 2016 hat es sich dbt Labs zur Aufgabe gemacht, Datenfachkräfte beim Aufbau und der Weitergabe von Unternehmenswissen zu unterstützten. dbt ist der Standard für KI-fähige strukturierte Daten. Gestützt auf die dbt Fusion-Engine gibt es Unternehmen die nötige Leistung, den Kontext und das Vertrauen, um ihre Analysen im KI-Zeitalter zu skalieren. Weltweit nutzen mehr als 100.000 Datenteams dbt, darunter auch Teams bei Siemens, Roche und Condé Nast.

Erfahren Sie mehr unter **getdbt.com** und folgen Sie dbt Labs auf **LinkedIn**, **X**, **Instagram** und **YouTube**.