

Strategy[฿]

Überbrückung der Datenlücke für die KI-Bereitschaft

Die Bedeutung eines einheitlichen, ausgereiften Data Fabric
für skalierbare, vertrauenswürdige KI



Zusammenfassung

Um einen echten Mehrwert aus KI zu ziehen, benötigen Unternehmen saubere, vernetzte und zugängliche Daten. Doch veraltete Systeme und schlechtes Datenmanagement stehen dem im Wege. Tatsächlich nennt fast die Hälfte der Unternehmen Legacy Tools als größtes Hindernis für die KI-Bereitschaft.

Ein Data Fabric behebt dieses Problem, indem es verstreute Datenquellen miteinander verbindet, den Zugriff in Echtzeit ermöglicht und die Datenqualität und -Governance verbessert. Damit werden die KI-Bemühungen unterstützt, indem es Daten zuverlässig, sicher und einsatzbereit macht

49 %

der Unternehmen betrachten komplexe Daten in Legacy Tools als größte Herausforderung für die KI-Bereitschaft

– Enterprise Strategy Group (Teil von TechTarget)

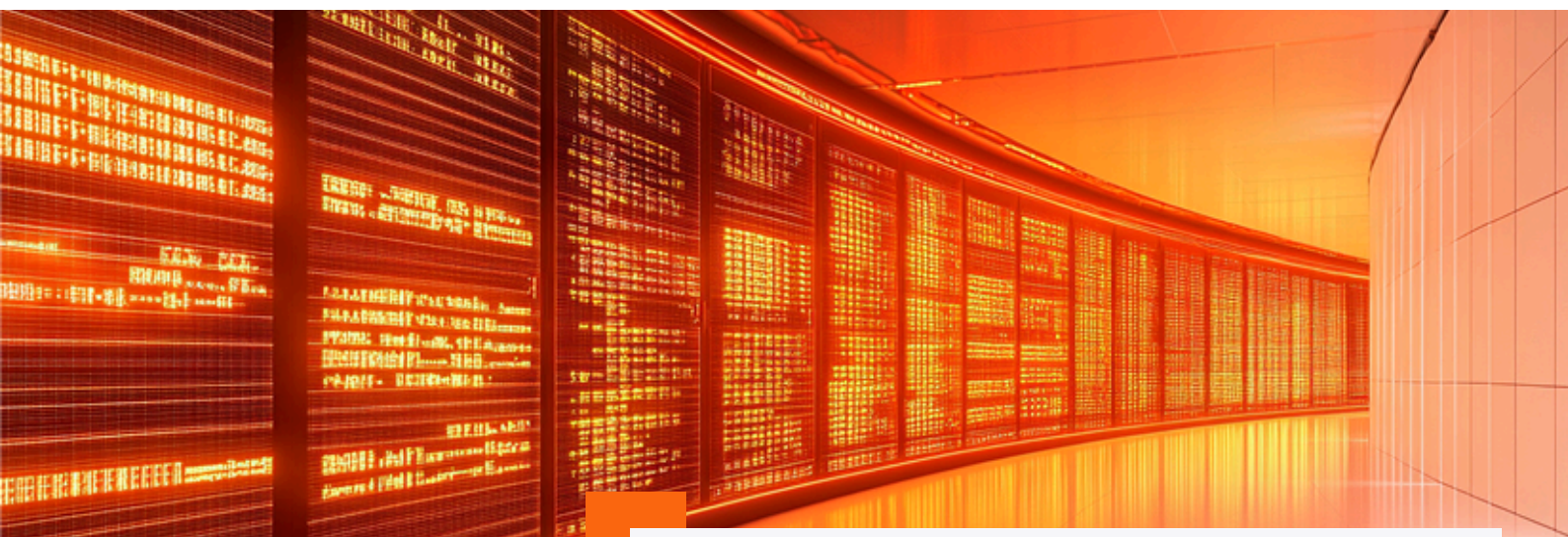
Einführung

KI verspricht einen großen Gewinn an Innovation, Effizienz und Wettbewerbsvorteilen. Um dies zu erreichen, brauchen Unternehmen jedoch mehr als nur Werkzeuge – sie benötigen genaue, zuverlässige und zugängliche Daten. Derzeit werden viele Unternehmen durch isolierte Systeme, Legacy-Infrastrukturen und überholte Datenpraktiken behindert.

„KI ist wirklich nicht mehr experimentell“, so Stephen Catanzano, Senior Analyst bei der Enterprise Strategy Group (Teil von TechTarget). „Jeder ist auf dem Weg, die Vorteile von KI zu nutzen – Wettbewerbsvorteile, Innovationen, Kosteneinsparungen und mehr.“

Dennoch haben die meisten Unternehmen immer noch mit fragmentierten Daten, uneinheitlichen Definitionen und Governance-Lücken zu kämpfen. Ohne eine solide Grundlage kann die KI nicht die Ergebnisse liefern, die Führungskräfte erwarten.

In diesem Paper wird untersucht, wie eine ausgereifte Datenstruktur, unterstützt durch eine starke Metadatenstrategie, dazu beiträgt, diese Herausforderungen zu bewältigen, und wie ein einheitlicher Datenzugriff, semantische Konsistenz und Echtzeit-Governance den Weg für skalierbare, vertrauenswürdige KI ebnet



Stephen Catanzano

Senior Analyst bei der Enterprise Strategy Group (Teil von TechTarget)

“*Jeder ist auf dem Weg, die Chancen der KI zu nutzen – Wettbewerbsvorteile, Innovationen, Kosteneinsparungen und mehr.*”

Die größte Hürde: Datenbereitschaft

Die Einführung von KI beschleunigt sich, aber die Datenbereitschaft bleibt das größte Hindernis - insbesondere bei Generative AI. Trotz des großen Interesses haben erst 21 % der Unternehmen KI vollständig in ihre Geschäftsabläufe integriert, während 79 % sich noch in frühen oder unvollständigen Stadien befinden (Enterprise Strategy Group).

Datenbereitschaft bedeutet mehr als nur Daten zu haben – es geht darum, die richtigen Daten zu haben: genau, zugänglich, gut verwaltet und strukturiert. Andernfalls werden die Ergebnisse der KI unzuverlässig oder sogar riskant.

„Wenn die Leute der Antwort nicht vertrauen, werden sie nicht lernen, sich darauf zu stützen, und sie werden sie nicht in vollem Umfang nutzen“, erklärt Peggy-Sue Werthessen, Vice President, GTM Strategy bei Strategy.

79 %

er Unternehmen haben KI noch nicht vollständig in ihre Kultur und Abläufe eingebettet

– Enterprise Strategy Group (Teil von TechTarget)

Die Herausforderung der Integration

Viele Unternehmen verlassen sich auf einen Flickenteppich aus Legacy-Systemen, Cloud-Plattformen und Tools von Drittanbietern. Diese fragmentierte Umgebung erschwert eine skalierbare Datenverwaltung. Laut ESG geben 49 % der Unternehmen an, dass komplexe Daten in Legacy Tools eine der größten Herausforderungen für die KI-Bereitschaft darstellen.

KI-Systeme müssen saubere, gut strukturierte Daten aus verschiedenen Quellen einlesen. Heute beziehen 64 % der Unternehmen täglich Daten aus 100 bis 499 Quellen, was die Notwendigkeit einer umfassenden Integration unterstreicht.

Stephen Catanzano

Senior Analyst bei der Enterprise Strategy Group (Teil von TechTarget)

“*Unternehmen möchten unbedingt GenAI nutzen, aber viele stellen fest, dass ihre Daten noch nicht bereit sind.*”

Fragmentierung im gesamten Unternehmen

Auch jenseits der Systeme sind die Daten oft über Teams, Ziele und Workflows hinweg isoliert. Forrester Research stellt dies in einem kürzlich veröffentlichten Bericht „Unify Data, AI, And Analytics To Activate Business Outcomes“ klar heraus: „Daten, KI und Analytik sind fragmentierte Ökosysteme aus Prioritäten, Zielen, Abläufen, Talenten, Informationen und Technologie.“

Um dieses Problem zu lösen, müssen Unternehmen den Datenzugriff vereinheitlichen, Silos aufbrechen und eine Kultur der Datenkompetenz aufbauen. Dazu gehört nicht nur die Schulung, sondern auch die Ausstattung der Teams mit Tools, die es ihnen ermöglichen, die gewonnenen Erkenntnisse umzusetzen.

Investitionen in Daten und künstliche Intelligenz verpuffen oft, wenn die Mitarbeiter nicht angemessen vorbereitet sind. Forrester Research betont, dass „Kenntnisse ohne Kompetenzzentren und Self-Service-Plattformen unzureichend sind“.

Ein starkes technisches Fundament stellt außerdem sicher, dass Lösungen konsistent skaliert werden – unabhängig davon, ob sie auf Unternehmens-, Team- oder individueller Ebene erstellt werden.

Stellenwert von Vertrauen, Qualität und Governance

Generative AI hat neue Risiken geschaffen – von Halluzinationen bis hin zu Compliance-Lücken. Unternehmen müssen sicherstellen, dass die Erkenntnisse erklärbar und zu den Datenquellen rückverfolgbar sind.

Erklärungstools helfen den Benutzern zu verstehen, wie KI funktioniert und woher ihre Erkenntnisse kommen. Die Datenherkunft – also die Möglichkeit, nachzuvollziehen, woher die Daten stammen und wie sie verarbeitet wurden – ist der Schlüssel zum Aufbau dieses Vertrauens. Dies ist besonders wichtig bei der Arbeit mit unterschiedlichen Datensystemen.

Tools für die Datenabfolge und die Erklärbarkeit helfen, dieses Vertrauen aufzubauen. Dies gilt auch für eine strenge Governance, insbesondere beim Umgang mit sensiblen oder regulierten Daten.

„Wenn man der KI eine Frage stellt, ist es wichtig, dass die Unternehmen nachvollziehen können, woher die Antwort kommt - vor allem, wenn sie sich als falsch oder irreführend herausstellt“, führt Peggy-Sue Werthessen weiter aus.

74 %

der Unternehmen betrachten die Datenqualität als kritisch oder mit hoher Priorität.


– Enterprise Strategy Group (Teil von TechTarget)

Mangelnde Datenqualität kann zu fehlerhaften Modellen und schlechten Entscheidungen führen. 74 % der Unternehmen stufen Datenqualität inzwischen als entscheidend oder hoch priorisiert ein (Enterprise Strategy Group). Saubere, aktuelle und vollständige Daten sind für GenAI unerlässlich, um genaue, faire und nützliche Ergebnisse zu liefern.

Von der Pilotphase zur Skalierung: Was jetzt zählt

Um KI von Experimenten zum unternehmensweiten Erfolg zu führen, brauchen Unternehmen mehr als nur einen Hype – sie benötigen eine Infrastruktur. Das bedeutet Datenverarbeitung in Echtzeit, robuste Governance, erklärbare Ergebnisse und plattformübergreifende Konsistenz.

Ohne diese Grundlagen werden auch die fortschrittlichsten KI-Tools nicht ausreichen. Mit ihnen wird KI zu einem skalierbaren, vertrauenswürdigen Motor für Entscheidungen, Einblicke und Innovationen.



Stephen Catanzano

Senior Analyst bei der Enterprise Strategy Group (Teil von TechTarget)

“ *Data Governance ist die Grundlage für zuverlässige KI-Systeme.* ”

Die Rolle einer ausgereiften Data Fabric

Ohne eine solide Datengrundlage kann KI keinen echten Mehrwert bieten. In dem Maße, in dem es wächst, steigt auch der Bedarf an vertrauenswürdigen, hochwertigen Daten. Tatsächlich planen 94 % der Unternehmen, ihre Investitionen in Datenbereitstellungen im nächsten Jahr zu erhöhen (Enterprise Strategy Group).

Eine ausgereifte Datenstruktur überbrückt die Bereitschaftslücke, indem sie strukturierte und unstrukturierte Daten über alte und moderne Systeme hinweg verbindet. Damit wird sichergestellt, dass die Daten zugänglich, nachvollziehbar und konsistent sind – entscheidend für zuverlässige KI-Erkenntnisse.

Um KI im gesamten Unternehmen skalieren zu können, ohne Legacy-Systeme neu zu plattformen, benötigen Unternehmen eine einheitliche Datenebene, die Vergangenheit und Gegenwart miteinander verbindet. Eine ausgereifte Fabric tut dies, indem sie den Zugriff virtualisiert, gemeinsame Definitionen durchsetzt und einen sicheren Datenfluss in Echtzeit ermöglicht. Konkret ermöglicht eine gut ausgebaute Datenstruktur Folgendes:

- Einheitlicher Zugriff auf Daten über Silos hinweg
- Datenherkunft und -integrität für optimale Erklärbarkeit
- Automatisierte Erkennung und Feature Engineering durch semantische Anreicherung
- Echtzeit-Datenfluss für Training, Scoring und Feedback-Schleifen

Diese Architektur verbessert die Leistung der KI, insbesondere bei der Integration von Prompt-Engineering und semantischen Datenmodellen für generative Anwendungsfälle.

94 %

der Unternehmen erwarten, dass sie ihre Investitionen in die Datenbereitstellung erhöhen werden im nächsten Jahr

– Enterprise Strategy Group (Teil von TechTarget)

Dies sind die zentralen Komponenten, die eine ausgereifte Data-Fabric-Architektur ausmachen und den Weg zu skalierbarer und vertrauenswürdiger KI ermöglichen:

Metriken und Dimensionen

Klare Unternehmensdefinitionen – Metriken (quantitative Messgrößen) und Dimensionen (beschreibende Attribute) – bilden das Rückgrat einer zuverlässigen Analyse. Eine ausgereifte Datenstruktur stellt sicher, dass diese konsistent, transparent und systemübergreifend wiederverwendbar sind.

Hierarchien

Hierarchien gliedern die Daten in strukturierte Ebenen (z. B. Jahr > Quartal > Monat) für Drill-Down-Analysen. Sie ermöglichen es den Nutzern, einfach zwischen Übersichts- und Detailansichten zu navigieren, sodass Erkenntnisse leichter zugänglich und umsetzbar sind.

Metadaten

Metadaten geben Daten eine Bedeutung. Es wird beschrieben, was Daten sind und wie sie verwendet und verwaltet werden. Eine metadatengesteuerte Architektur unterstützt die Erkennung, Einhaltung von Vorschriften und die Interoperabilität zwischen verschiedenen Systemen.

Zu den Metadatentypen gehören:

- Geschäftliche Metadaten (Definitionen, Regeln)
- Technische Metadaten (Formate, Speicherung)
- Governance-Metadaten (Qualität, Compliance)



Eine metadatengesteuerte Architektur ermöglicht Interoperabilität, Zusammensetzbarkeit und Übertragbarkeit, um eine verteilte und entkoppelte Datenlandschaft zu verwalten und zu ermöglichen.

Data Fabrics der nächsten Generation benötigen eine Metadatenstrategie, Forrester Research, Februar 2025.

Konnektivität

Eine ausgereifte Datenstruktur lässt sich mit verschiedenen Datenquellen und Plattformen integrieren. Es wendet systemübergreifend eine konsistente Geschäftslogik an, wie z. B. gemeinsame Metriken und Attribute, und reduziert so Datensilos.

Automatisch übertragbare Informationen

Geschäftsregeln, Beziehungen und Metadaten sollten wiederverwendbar und automatisch übertragbar sein. Dadurch wird die Entwicklung rationalisiert, Doppelarbeit vermieden und die Konsistenz zwischen den Projekten gewährleistet.

Granulare Sicherheit

Sicherheit ist von Anfang an integriert – mit Richtlinien, die regeln, wer welche Daten einsehen darf, bis auf Zeilen- und Feldebene. Dies gewährleistet die Einhaltung von Vorschriften und den Schutz sensibler Daten, insbesondere in komplexen rechtlichen Umgebungen.

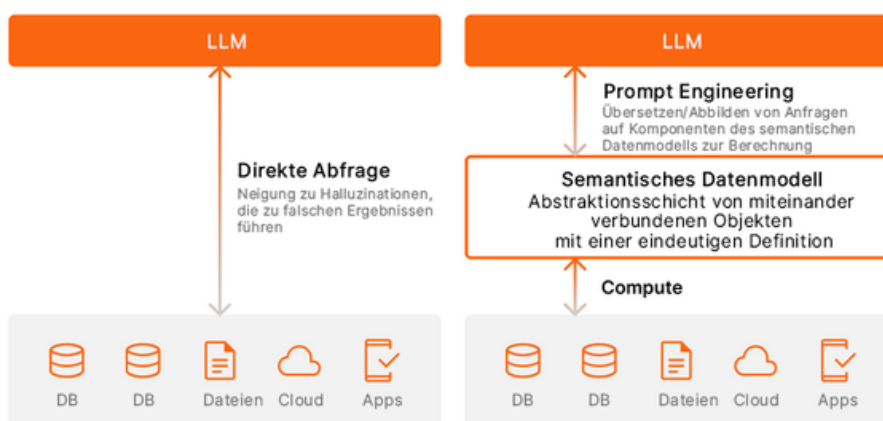
Semantisches Datenmodell von Strategy: Grundlage der Datenbereitschaft

Strategy hat eine semantische Schicht entwickelt, die eine Verbindung zu verschiedenen Datenquellen herstellt, Geschäftskonzepte definiert und diese Definitionen für Analytics-Aufgaben wiederverwendet. Alle Sicherheitsprotokolle sind automatisch übertragbar, sodass auch der Ad-hoc-Datenzugriff denselben strengen Regeln folgt.

Das semantische Datenmodell beruht auf drei Grundprinzipien: Wiederverwendbarkeit, automatische Übertragbarkeit und Schutz der Privatsphäre.

Wiederverwendbare Datenobjekte

Wiederverwendbare Objekte beschleunigen die Entwicklung und sorgen für konsistente Ergebnisse über verschiedene Tools und Teams hinweg. Dadurch wird der Zeitaufwand für die Neuerstellung von Definitionen verringert und die Genauigkeit der Berichterstattung verbessert.



Eine reichhaltige Semantik ist für die Genauigkeit der KI und die Minimierung von Halluzinationen unerlässlich.

Automatisch übertragbare Updates

Wenn Datenregeln oder Objekte aktualisiert werden, werden die Änderungen automatisch auf alle abhängigen Assets übertragen. So bleibt alles auf dem neuesten Stand, der Wartungsaufwand wird reduziert und die Zuverlässigkeit der Daten verbessert.

PeggySue Werthessen

Vice President, GTM Strategy, Strategy

“*Automatisch übertragbare Sicherheitsprotokolle schaffen Vertrauen und ermöglichen es Unternehmen, innovativ zu sein, ohne die Datensicherheit zu gefährden.*”

Datenschutzbewusste Architektur

Das semantische Datenmodell umfasst integrierte Verschlüsselungen, Authentifizierungen und rollenbasierte Berechtigungen. Der Zugriff ist auf autorisierte Benutzer beschränkt, um sensible Daten zu schützen und die Einhaltung von Vorschriften auf jeder Ebene zu gewährleisten.

Plattformunabhängig und skalierbar

Die Lösung lässt sich in Cloud-, On-Premise- und Hybridsysteme integrieren und skaliert problemlos mit wachsenden Datenanforderungen. Diese Flexibilität unterstützt verschiedene Benutzergruppen und analytische Workloads ohne Leistungseinbußen.

Zentralisierte Governance und Sicherheit

Die zentralisierte Governance schafft eine einzige einheitliche Datenbasis, indem sie einheitliche Regeln im gesamten Unternehmen anwendet und Datensilos beseitigt. So wird sichergestellt, dass die Geschäftsdaten vertrauenswürdig und zuverlässig bleiben und für KI bereit sind.

Kosteneffizienz

Wiederverwendbare Komponenten unterstützen Self-Service-Analysen, sodass das semantische Datenmodell den IT-Aufwand und die laufenden Wartungskosten reduziert. Die Wiederverwendbarkeit hilft den Teams, Innovationen schneller umzusetzen, ohne alles von Grund auf neu entwickeln zu müssen.

Automatische Datenmodell-anreicherung

Die neue Funktion von Strategy analysiert automatisch Datenmodelle und reichert sie mit relevanten Metadaten an, damit Teams intelligenter und schneller arbeiten können.



Heutige Daten und datenwissenschaftliche Ansätze schaffen einen umfangreichen semantischen, logischen und physischen Fußabdruck, den Plattformen zur Automatisierung und Skalierung von Intelligenz nutzen.

Data Fabrics der nächsten Generation benötigen eine Metadatenstrategie, Forrester Research, Februar 2025.

Die wichtigsten Erkenntnisse

Die Generative AI entwickelt sich rasant – aber ohne Datenbereitschaft wird sie keinen echten Nutzen bringen. Der Schlüssel zur Verringerung von Risiken wie Halluzinationen, unzuverlässigen Ergebnissen und Governance-Fehlern ist eine ausgereifte, durchgängige Datenstruktur. Ohne Ausnahmen muss sie den Echtzeitzugriff, die semantische Konsistenz und die Integration über alle Datenquellen hinweg gewährleisten.

Merkmale einer ausgereiften Data-Fabric-Architektur

- Einheitlicher Zugriff auf strukturierte und unstrukturierte Daten ohne Neuplattformierung
- Semantische Konsistenz zwischen modernen und Legacy Systemen
- Wiederverwendbare, automatisch übertragbare Datenobjekte für optimale Geschwindigkeit und Genauigkeit
- Granulare Sicherheit und zentralisierte Governance für Datenschutz und Compliance
- Aktive Metadaten und Abstammung für Erklärbarkeit und Vertrauen
- Unterstützung für Multi-Form-Attribute, Metriken und Hierarchien
- Skalierbare, plattformunabhängige Bereitstellung in hybriden Umgebungen

Die Vorteile von Strategy

Während manche Lösungen nur einige dieser Punkte abdecken, bietet Strategy alle von ihnen – und zwar sofort. Das semantische Datenmodell folgt drei Prinzipien: Wiederverwendbarkeit, Vererbbarkeit und Datenschutzbewusstsein. Es ermöglicht Unternehmen einen schnelleren Weg zur KI-Bereitschaft, ohne dass sie auf Kontrolle oder Governance verzichten müssen.



Das Momentum ist da: Laut ESG planen 94 % der Unternehmen, ihre Ausgaben für die Datenbereitstellung im nächsten Jahr zu erhöhen.

Der semantische Ansatz von Strategy überbrückt die Kluft zwischen fragmentierten Daten und KI-Erfolg – in großem Maßstab, mit höchster Sicherheit und ohne Neuaufbau.

