

Strategy[®]



WHITEPAPER

Strategy Mosaic:
Vereinheitlichung
fragmentierter
Daten für intelligente
Unternehmens-
entscheidungen

Inhaltsübersicht

Zusammenfassung	3
Das moderne Datendilemma: Navigieren in fragmentierten Unternehmenslandschaften	3
Bewerten Sie Ihre Optionen: Lösungsansätze für die Herausforderungen der Datenintegration	4
Die Lösung von Mosaic: Eine universelle semantische Schicht	4
Kundenerfolgsgeschichte: Vuori	5
Wichtige Eigenschaften für eine wirksame Lösung	6
Einheitliche Unternehmensdefinitionen	6
Plattformübergreifende Kompatibilität	6
Skalierbare Performance	6
Umfassende Governance	7
KI-Bereitschaft	7
Self-Service-Funktionen	7
Portabilität	8
Kostenoptimierung	8
Warum sollte man eine robuste, universelle semantische Schicht wählen?	8
Technischer Überblick	10
Die Architektur der semantischen Schicht: Grundlage für universelle Business Intelligence	10
KI für Datenexperten: Beschleunigung von Workflows mit Mosaic Studio	11
Konzipiert für KI-Anwendungen: Semantische Vielfalt für KI	12
Multi-Cloud-Architektur: Agilität und Portabilität	13
Universelle Datenkonnektivität und Performance-Optimierung	14
Universelle semantische Schicht	15
Zentralisierte Unternehmenssicherheit	16
Vollständig verwalteter Cloud-Service und vereinfachte Bereitstellung	16
Nächste Schritte	17
FAQ	17

Zusammenfassung

Unternehmen stehen heute vor einer entscheidenden Herausforderung: die Vereinheitlichung fragmentierter Datenumgebungen, um Analysen und KI-Initiativen ohne kostspielige Überholung der Infrastruktur zu ermöglichen. Strategy Mosaic stellt einen Universal Semantic Layer vor: eine anbieterneutrale, KI-gestützte Plattform, die den Datenzugriff, die Governance und die Leistung über alle Tools und Clouds hinweg harmonisiert. Im Gegensatz zu Insellösungen bietet Mosaic vollständige Transparenz und zentrale Kontrolle und ermöglicht so eine sichere, gesetzeskonforme Überwachung sowohl für Menschen als auch für KI. Durch die Bereitstellung konsistenter Geschäftsdefinitionen, die Beschleunigung der Gewinnung von Erkenntnissen und die Gewährleistung robuster Sicherheit ermöglicht Mosaic Unternehmen die Umwandlung komplexer Datenökosysteme in eine einheitliche, leistungsstarke Grundlage.

Die wichtigsten Vorteile:

- **Vereinheitlichte Datendefinitionen:** Konsistente Metriken über alle Tools und Abteilungen hinweg, die Verwirrung beseitigen und das Vertrauen stärken.
- **Business User Freundlich:** Intuitive Geschäftsobjekte (wie z. B. Kunden oder Einnahmen) ersetzen komplexe Datenbanktabellen und ermöglichen den Benutzern den Zugriff auf Daten ohne technische Kenntnisse.
- **Rasche Bereitstellung von Einblicken:** KI-gesteuerte Automatisierung verkürzt die Datenmodellierung von Wochen auf Minuten.
- **Cloud-übergreifende Flexibilität:** Nahtlose Integration in Multi-Cloud-Umgebungen ohne neue Architektur.
- **High-Performance Analytics:** In-Memory-Caching und Abfrageoptimierung liefern Antworten im Sekundentakt.
- **KI-Bereitschaft:** Semantisch reichhaltige, verwaltete Daten sind die Grundlage für zuverlässige KI- und maschinelle Lerninitiativen.
- **Sichtbarkeit und Kontrolle von Daten:** Die zentralisierte Aufsicht gewährleistet die Einhaltung der Vorschriften und die Kontrolle.

Mit Strategy Mosaic erreichen Unternehmen Agilität, Kosteneffizienz und KI-gestützte Innovation und positionieren sich als Marktführer in der Analytics-Landschaft.

Das moderne Datendilemma: Navigieren durch fragmentierte Unternehmenslandschaften

Inkonsistente und unverbundene Datenlandschaften stellen eine große Herausforderung für die Skalierung von Analytics- und KI-Initiativen dar. Datensilos schaffen teamübergreifende Hindernisse, die Kosten und Ineffizienzen erhöhen und gleichzeitig die strategische Entscheidungsfindung untergraben.

Gemeinsame Herausforderungen für Unternehmen:

1. **Disjointed Ecosystems:** Teams kämpfen mit der Integration von Legacy-Systemen, Cloud-Plattformen und unterschiedlichen Tools, was die Produktivität bremst und die Kosten in die Höhe treibt.
2. **Inkonsistente Geschäftsmetriken:** Unterschiedliche Definitionen für Schlüsselkennzahlen (z. B. „Umsatz“ oder „Gewinn“) schränken das Vertrauen in die Analyseergebnisse ein.
3. **Fragmentierung der Sicherheit:** Isolierte Sicherheitsmaßnahmen erhöhen die Risiken für die Einhaltung von Vorschriften und verhindern eine zentralisierte Verwaltung.
4. **Vendor Lock-In:** Die Abhängigkeit von bestimmten Plattformen schränkt die Flexibilität ein und treibt die Kosten für Unternehmen, die skalierbare Lösungen suchen, in die Höhe.

Diese Hindernisse hindern Teams daran, Analytics für die Wertschöpfung zu nutzen, und halten Unternehmen davon ab, transformative KI-Initiativen einzuführen.

Bewerten Sie Ihre Optionen: Lösungsansätze für die Herausforderungen der Datenintegration

Unternehmen, die mit diesen Datenherausforderungen konfrontiert sind, haben verschiedene Möglichkeiten, die jeweils unterschiedliche Kompromisse in Bezug auf die Komplexität der Implementierung, die Zeit bis zur Wertschöpfung und die langfristige Flexibilität mit sich bringen. Die Kenntnis dieser Alternativen ist entscheidend, um fundierte strategische Entscheidungen über Ihre Datenarchitektur zu treffen.

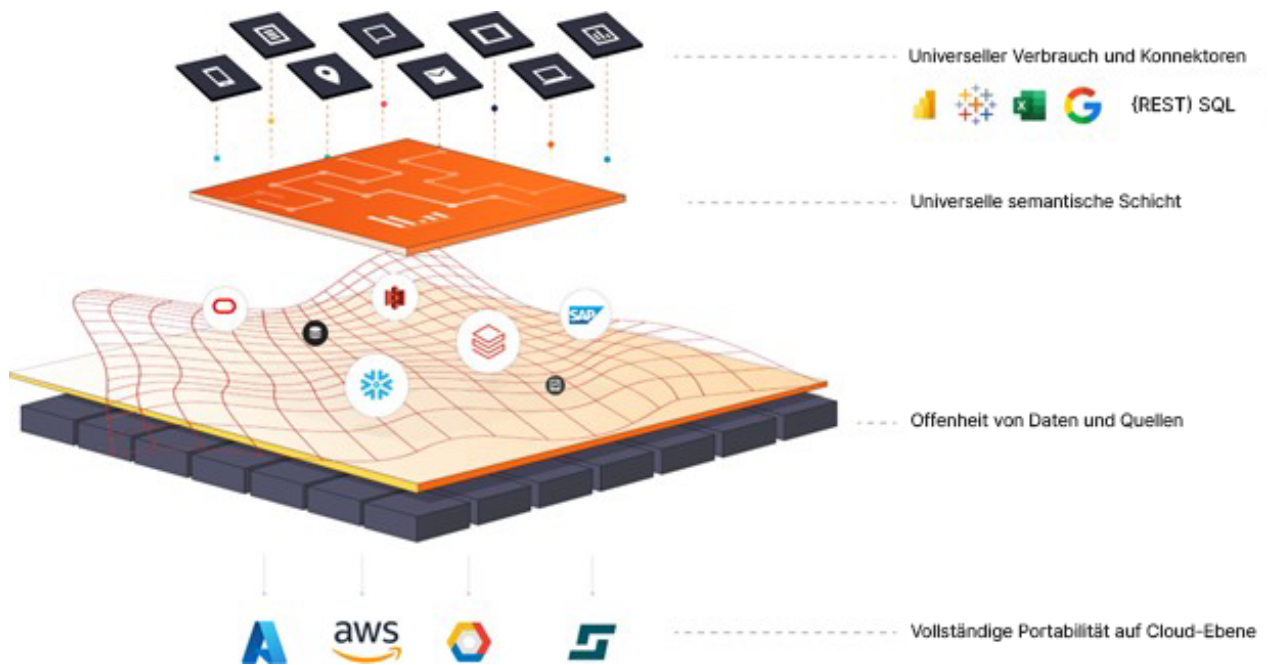
Während viele Unternehmen zunächst diese traditionellen Ansätze in Betracht ziehen, hat jeder von ihnen seine Grenzen, die sich auf Ihre Fähigkeit auswirken können, ein wirklich einheitliches, flexibles Datenökosystem zu schaffen:

Ansatz	Grenzen	Vorteil von Mosaic
BI-Tools	Silo-Metriken, Datenduplizierung, begrenzte Wiederverwendbarkeit der Logik.	Konsistente semantische Schicht, gewährleistet eine zentrale, zuverlässige Informationsquelle; offener Tool-Zugriff für alle bevorzugten BI- und Produktivitätstools.
Virtualisierung	Oft komplex zu verwalten, Performance-Herausforderungen zur komplexe Abfragen, möglicherweise SQL- zentrische.	Abstrahierte Geschäftslogik mit KI-geführten Modellierung, intelligente Caching und dynamische Abfrage Optimierung für hohe Leistung.
Data Warehouses	Hohe Kosten (Rechenleistung/Speicherplatz), Anbieterbindung, erfordert umfangreiche Datenbewegung (ETL).	Live-Abfrage und intelligentes Caching bereits bestehende Quellen; Anbieter-neutral, Reduzierung der Datenbewegungen und ETL-Abhängigkeit.
Eigenständige semantische Schichten	Oft fehlt es an tiefgreifender, nativer KI an praktischen Funktionen und eine leistungsstarke, integrierten Analytics-Engine.	Leistungsstarke In-Memory Analytics-Engine für Geschwindigkeit und Skalierbarkeit, die eine tiefgehende, native KI-Integration über die gesamte Plattform bietet.

In diesem Whitepaper wird dargelegt, dass Strategy Mosaic die optimale Lösung für diese Herausforderungen im Bereich der Unternehmensdaten darstellt – eine universeller semantische Schicht, die semantische Vielfalt, Leistungsoptimierung und Herstellerunabhängigkeit bietet, ohne dass Daten zentralisiert werden müssen oder neue technische Abhängigkeiten entstehen.

Die Lösung von Mosaic: Eine universelle semantische Schicht

Strategy Mosaic löst die Herausforderungen von Unternehmensdaten durch seinen Universal Semantic Layer – eine intelligente Abstraktion, die die Lücke zwischen komplexen Datenquellen und Geschäftsanwendern schließt. Diese herstellernerneutrale Plattform bietet sofortigen Nutzen und schützt gleichzeitig Ihre bestehenden Technologieinvestitionen durch vier Schlüsselfunktionen:



- **Universelle semantische Schicht:** Vereinfachen Sie die Komplexität mit einer speziellen Ebene, die Rohdaten in einer einheitlichen, allgemein verständlichen Sprache standardisiert. Nahtlose Integration von Daten über Tools und Clouds hinweg – eine Fähigkeit, die in jahrzehntelanger erfolgreicher, groß angelegter Implementierung in geschäftskritischen Umgebungen für Fortune-500-Unternehmen entwickelt wurde.
- **Transparente, vorhersehbare Preisgestaltung:** Nutzen Sie ein einfaches, auf dem nutzerbasiertes Preismodell ohne, die versteckten Gebühren, die bei verbrauchsabhängigen Cloud-Lösungen üblich sind.
- **KI-gesteuerte Effizienz:** Nutzen Sie die Leistung der KI, um Dateninitiativen zu beschleunigen, indem Sie die Modellierungszeit von Wochen auf Minuten reduzieren. Schaffen Sie eine zentrale, zuverlässige Informationsquelle mit konsistenten Metriken, die es den Teams ermöglicht, schneller auf Erkenntnisse zu reagieren.
- **Unabhängigkeit und Agilität der Anbieter:** Eliminieren Sie das Risiko der Anbieterbindung. Die portable Architektur von Mosaic ermöglicht mühelose Übergänge zwischen Datenbanken oder Cloud-Anbietern ohne kostspielige Umstrukturierung, sodass Ihr Unternehmen die Kontrolle über sein Datenökosystem behält.

Kundenerfolgsgeschichte: Vuori

Vuoris Implementierung der semantischen Schicht-Technologie von Strategy, auf der Mosaic aufbaut, führte zu diesen transformativen Ergebnissen:

- Eine zentrale, zuverlässige Informationsquelle für alle Metriken
- Schnellere Berichterstattungszyklen für Führungskräfte
- KI-gestützte Drilldowns für Analysten

Himanshu Shekhar

VP Planning & Analytics, Vuori

“ Wir haben Strategy eingeführt, damit unsere Führungskräfte und Analysten eigenständig agieren können, basierend auf einer einheitlichen und verbindlichen Datenbasis.“

Entscheidende Fähigkeiten für eine wirksame Lösung

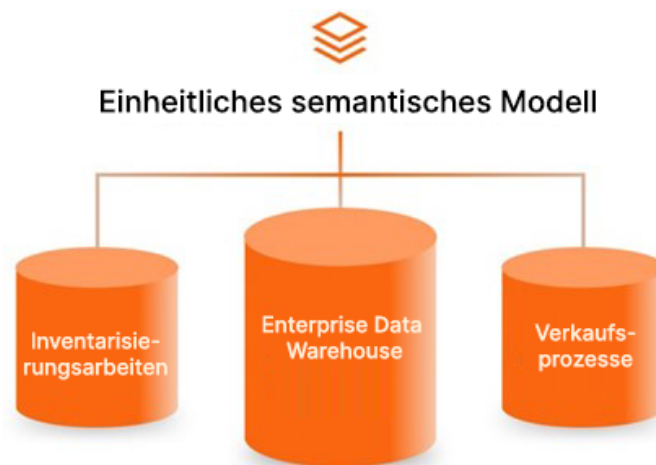
Um die Effektivität einer Lösung in diesem Bereich zu bewerten, sollten Unternehmen die Schlüsselfunktionen priorisieren, die sich direkt mit betrieblichen Ineffizienzen, Herausforderungen der Datenverwaltung und Hindernissen für den Erfolg von Analytics und KI befassen. Im Folgenden skizzieren wir die grundlegenden kritischen Fähigkeiten, die für eine effektive Lösung der Herausforderungen moderner Unternehmensdaten erforderlich sind:

Einheitliche Geschäftsmetriken

Eine robuste semantische Schicht ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass alle Unternehmensdaten konsistenten Geschäftsdefinitionen und Metriken unterliegen. Diese Schicht sollte Schlüsselemente wie Kennzahlen, Dimensionen, Attribute, Fakten, Beziehungen, Hierarchien sowie Standard- und nicht aggregierbare Metriken umfassend kapseln. Durch die effektive Abstraktion der zugrundeliegenden Datenkomplexität ermöglicht die Lösung fortschrittliche Analysefunktionen, ohne dass die Benutzer über umfangreiche Datenkenntnisse verfügen müssen.

Plattformübergreifende Kompatibilität

Die Lösung muss eine umfassende Portabilität über mehrere Cloud-Umgebungen hinweg, Konnektivität zu einer Vielzahl von Datenquellen und die Gewinnung von Erkenntnissen durch bevorzugte BI-Tools bieten. Ein Vertriebsleiter möchte zum Beispiel in Salesforce verfügbare Prognosedaten zusammen mit den tatsächlichen Verkaufsdaten aus Snowflake in Power BI einbinden. Die Möglichkeit, Daten über verschiedene Quellen hinweg zu verbinden, abzufragen und zu verknüpfen, ermöglicht flexible, umfassende und integrierte Berichterstattungslösungen, ohne dass alle Daten in einer speziellen Quelle zentralisiert werden müssen. Durch die Entkopplung der Geschäftssemantik und -sicherheit von der zugrunde liegenden Datenspeicher- und -verwendungsarchitektur können Unternehmen nahtlose Übergänge zwischen Umgebungen erreichen, ohne die hohen Kosten einer Neuarchitektur von Systemen auf sich nehmen zu müssen. Diese Flexibilität beschleunigt die unternehmensweite Einführung erheblich und erhöht den Wert bestehender BI-Investitionen und der semantischen Schicht selbst.



Skalierbare Performance

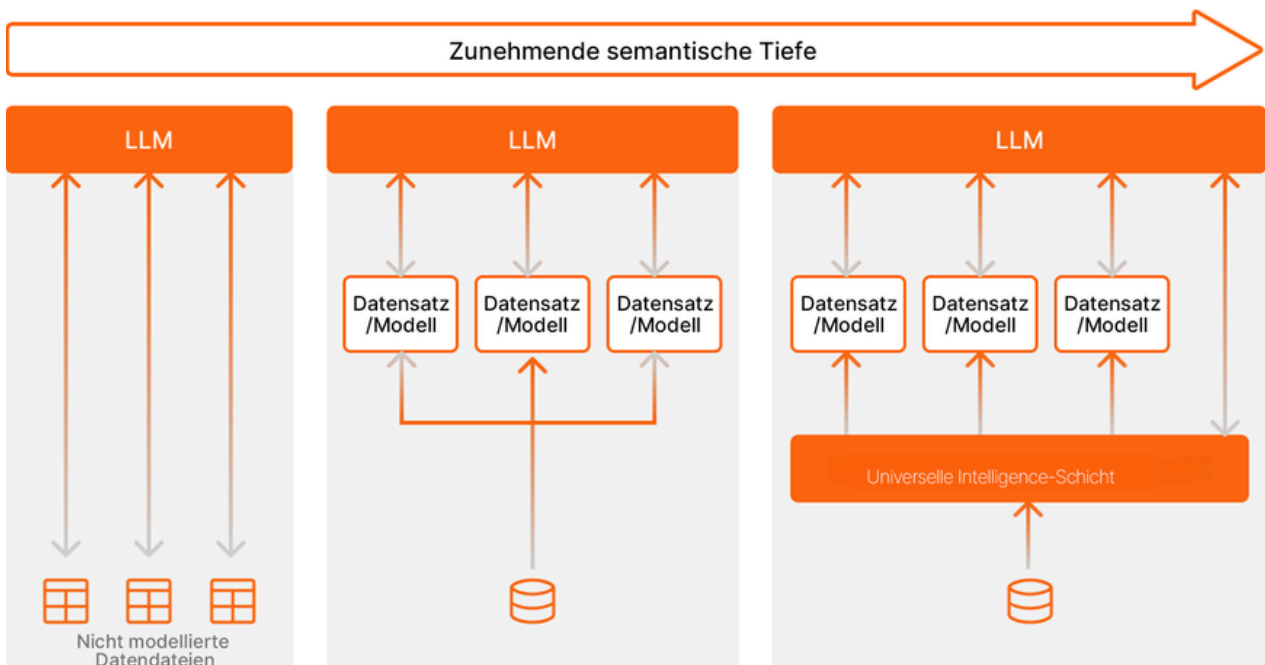
Für eine effektive Push-Down-Verarbeitung und datenquellenübergreifende Berechnungen ist eine leistungsstarke In-Memory-Kalkulations-Engine unerlässlich. Diese Engine sollte schnellere Antwortzeiten bieten, insbesondere bei der Zusammenarbeit mit älteren oder langsameren Datenbanken. Darüber hinaus muss es in der Lage sein, anspruchsvolle Abfragen aus den zugrunde liegenden Data Warehouses auszulagern und die Rechenkosten zu optimieren, um letztlich die Gesamtleistung des Systems zu verbessern.

Umfassende Governance

Ein zentraler Sicherheitsrahmen ist unerlässlich, um die einheitliche Durchsetzung von Governance-Richtlinien an allen Zugangspunkten zu gewährleisten. Dieser Rahmen sollte robuste Funktionalitäten wie Sicherheitsfilter, Zugriffskontrolle auf Objektebene (ACLs) und granulare Benutzerrechte bieten. Darüber hinaus sollte es die Verwaltung von Benutzergruppen und rollenorientierten Berechtigungen ermöglichen, zusammen mit flexiblen Authentifizierungsprotokollen zum Schutz sensibler Informationen, insbesondere im Zusammenhang mit der Interaktion mit großen Sprachmodellen (LLMs).

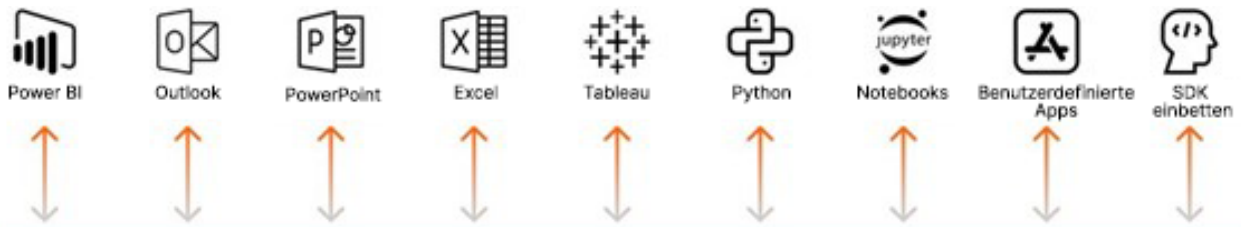
KI-Bereitschaft

Eine effektive Lösung muss semantisch angereicherte, gut verwaltete Daten liefern, die von KI-Systemen problemlos genutzt werden können und denen sie vertrauen. Es sollte Modellierungs- und semantische Definitionsaufgaben automatisieren und gleichzeitig robuste Schutzmechanismen implementieren, die verhindern, dass sensible Informationen den zugrunde liegenden großen Sprachmodellen ausgesetzt werden. Durch die Bereitstellung umfangreicher kontextbezogener Metadaten und konsistenter Geschäftsdefinitionen verbessert die Lösung die KI-Genauigkeit und -Zuverlässigkeit erheblich und verwandelt generische KI in geschäftsspezifische Intelligenz, die die einzigartige Datenlandschaft Ihres Unternehmens versteht. Diese Grundlage ermöglicht es Unternehmen, KI-Lösungen zu implementieren, die genaue, konforme Ergebnisse für eine Vielzahl von KI-Initiativen liefern.



Self-Service-Funktionen

Die Befähigung von Fachanwendern durch Self-Service Analytics ist für moderne Unternehmen von entscheidender Bedeutung. Die Lösung sollte den Zugang zu den Daten erleichtern, intuitive Schnittstellen bieten und die von den Nutzern bereits regelmäßig verwendeten Tools nutzen, indem sie in eine breite Palette gängiger Anwendungen und Plattformen integriert wird. Funktionen wie die KI-gestützte Modellierung und die Abfrage in natürlicher Sprache rationalisieren komplexe Aufgaben und machen die Gewinnung von Erkenntnissen für Benutzer mit unterschiedlichen Datenkenntnissen leichter zugänglich. So werden kollaborative Umgebungen direkt in ihren bevorzugten Tools gefördert.



Die universelle semantische Schicht

Portabilität

Die universelle semantische Schicht muss in der Lage sein, Geschäftslogik, Sicherheitsprotokolle und Konfigurationen mühelos über verschiedene Umgebungen hinweg zu übertragen. Diese Fähigkeit stellt sicher, dass Unternehmen bei der Einführung neuer Anwendungen, der Migration zu anderen Cloud-Anbietern oder der Anpassung von Geschäftsmodellen ihre etablierten Geschäftsregeln und Sicherheitsmaßnahmen beibehalten können, ohne dass kostspielige und zeitaufwändige Anpassungen erforderlich sind.

Optimierung der Kosten

Eine effektive Lösung sollte erhebliche Kosteneinsparungen durch verbesserte betriebliche Effizienz und eine geringere Abhängigkeit von umfangreichen zusätzlichen Dateninfrastrukturen ermöglichen. Zu den wichtigsten Strategien zählen die Reduzierung von ETL-Prozessen durch die Möglichkeit, direkte auf verschiedene Datenquellen zuzugreifen, die Optimierung der Gesamtkosten für Abfragen durch In-Memory-Verarbeitung sowie die Vermeidung von Anbieterbindung, um von Kostenvorteilen zwischen verschiedenen Datenbanken und Cloud-Anbietern profitieren zu können.

Warum eine robuste, universelle semantische Schicht?

Die Einführung einer robusten universellen semantischen Schicht, wie Strategy Mosaic, bietet entscheidende Vorteile, mit denen sich Unternehmen heute häufig konfrontiert sehen. Hier erfahren Sie, warum dies eine strategische Investition für Führungskräfte im Bereich Analytics ist:



Optimiertes Datenmanagement und Standardisierung

Durch den Einsatz einer einheitlichen Lösung vereinfacht ein Universal Semantic Layer das Datenökosystem. Es verringert die Abhängigkeit von isolierten Data Warehouses und ermöglicht die Nutzung der vorhandenen Geschäftslogik in verschiedenen Abteilungen. Dieser Ansatz maximiert den Wert und die Konsistenz und ermöglicht es den Datenteams, sich auf die Bereitstellung von Erkenntnissen zu konzentrieren, anstatt unterschiedliche Datenquellen zu verwalten.



Agilität bei der Anpassung an technologische Veränderungen

Das Design des Universal Semantic Layer entkoppelt Geschäftslogik und Sicherheit von spezifischen Datenspeichertechnologien. Diese Flexibilität ermöglicht es Unternehmen, schnell auf Marktveränderungen zu reagieren, zwischen Cloud-Anbietern zu wechseln oder neue Datenquellen zu integrieren, ohne dass umfangreiche Kosten für eine neue Architektur anfallen. Diese Flexibilität verhindert die Bindung an einen bestimmten Anbieter und bewahrt Ihre strategischen Investitionen in die Dateninfrastruktur.



Beschleunigen Sie Ihren Erkenntnisgewinn

Mit KI-gesteuerten Funktionen reduziert ein Universal Semantic Layer die für die Datenmodellierung und -aufbereitung benötigte Zeit erheblich – von Wochen auf wenige Minuten. Dieser schnelle Prozess ermöglicht es den Analytics-Teams, zeitnah umsetzbare Erkenntnisse an die Unternehmensleitung zu liefern und so eine Kultur der fundierten Entscheidungsfindung und Innovation zu fördern.



Umfassende und konsistente Governance

Die Zentralisierung von Sicherheit und Governance durch den Universal Semantic Layer gewährleistet, dass die Datensicherheit über alle Zugangspunkte hinweg gewährleistet ist. Diese Konsistenz verringert das Risiko von Schwachstellen, die durch uneinheitliche Sicherheitsmaßnahmen entstehen, und sorgt dafür, dass die Compliance-Anforderungen erfüllt werden und sensible Informationen wirksam geschützt werden.



Verbesserte KI- und Machine-Learning-Fähigkeit

Der Universal Semantic Layer liefert saubere, kontextreiche Daten, die KI/ML-Initiativen unterstützen. Indem sie sicherstellen, dass die Daten semantisch vielfältig und gut verwaltet sind, können Unternehmen Advanced Analytics-Funktionen nutzen, die genauere und relevantere Ergebnisse liefern. So können Unternehmen die Vorteile der KI-gestützten Erkenntnisse voll ausschöpfen.



Kosteneffizienz und niedrigere Gesamtbetriebskosten

Die Investition in eine robuste universelle semantische Schicht senkt die Betriebskosten durch verbesserte Effizienz erheblich. Durch die geringere Abhängigkeit von traditionellen Infrastrukturen können Unternehmen ihre ETL-Prozesse reduzieren, die Abfragekosten optimieren und die In-Memory-Verarbeitung besser nutzen. Darüber hinaus schützt die Flexibilität der Lösung vor der Bindung an einen bestimmten Anbieter und ermöglicht es Unternehmen, kosteneffiziente Datenstrategien zu nutzen.

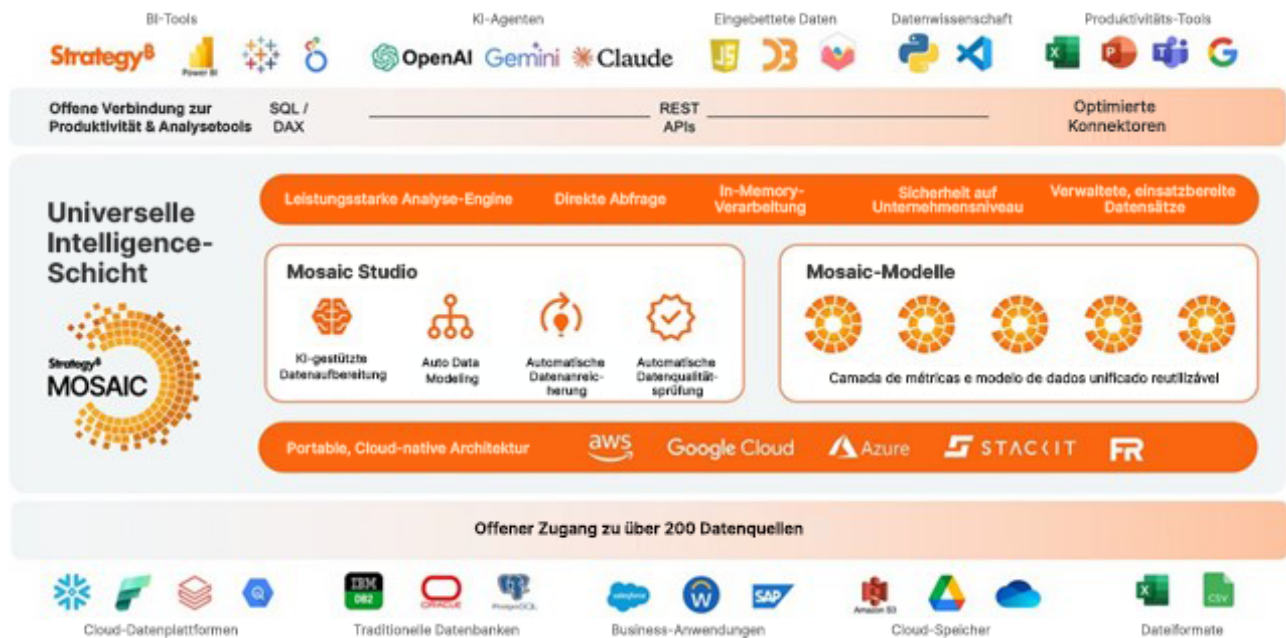


Umfassende Transparenz und zentrale Steuerung

Da Unternehmen die Einführung von KI beschleunigen, ist es entscheidend, nicht nur zu verstehen, wo sich die Daten befinden, sondern auch, wie Menschen und Maschinen auf sie zugreifen. Mosaic ist in einzigartiger Weise in der Lage, diese unerlässliche End-to-End-Transparenz zu schaffen, die es Unternehmen ermöglicht, ihre Datenumgebung zu überwachen, zu prüfen und zu kontrollieren. Diese ganzheitliche Überwachung gewährleistet die Einhaltung von Vorschriften, verwaltet Risiken und schafft Vertrauen in KI-Operationen – Fähigkeiten, die über die Möglichkeiten herkömmlicher Tools hinausgehen.



Technischer Überblick



Die Architektur der semantischen Schicht: Grundlage für universelle Business Intelligence

Strategy Mosaic verfügt über eine reichhaltige semantische Schicht, die über grundlegende Datenmodelle hinausgeht und ein umfassendes, geschäftsfreundliches Verständnis der Daten eines Unternehmens ermöglicht.



- **Was macht eine echte semantische Schicht im Vergleich zu grundlegenden Datenmodellen aus?** Im Gegensatz zu einfachen Datenkatalogen oder Datenvirtualisierungstools, die Datenbanken in erster Linie als andere Datenbanken darstellen oder einfach nur die zugrunde liegenden Tabellen katalogisieren, ermöglicht Strategy Mosaic Analysten und Architekten die Definition konsistenter Geschäftsdefinitionen und eines Sicherheitsmodells innerhalb seiner Schicht. Es wandelt die technische Datenkonnektivität in geschäftsfreundliche Objekte und Definitionen um. Einige Anbieter verfügen zwar über semantische Schichten, diese sind jedoch oft nicht universell, sondern an bestimmte Datenbanken oder Anwendungen gebunden. Strategy Mosaic hingegen soll eine universelle semantische Schicht sein, die Geschäftssemantik und Sicherheit von der zugrunde liegenden Datenspeicherung entkoppelt.
- **Geschäftsnahe Objekt- und Definitionsstruktur:** Die semantische Ebene bietet konsistente Geschäftsdefinitionen und Metriken für verschiedene Datenquellen. Dadurch können Fachanwender anspruchsvolle Analysen durchführen, ohne die Komplexität der zugrunde liegenden Daten verstehen zu müssen. Es kapselt kritische Messgrößen wie Umsatz und Gewinn, unterstützt nicht aggregierbare Messgrößen wie Lagerbestand und Mitarbeiterzahl und enthält ausgefeilte Definitionen für wichtige Geschäftseinheiten.
- **Wie Mosaic Beziehungen und Hierarchien verwaltet:** Die KI-Engine von Mosaic erstellt automatisch Beziehungen zwischen Datentabellen und generiert Hierarchien auf der Grundlage des Informationsschemas, was wertvolle Zeit und Mühe spart.
- **Definitionen von Metriken und Kalkulations-Engine:** Die Metriken werden automatisch mit bereits angewandten Aggregationsfunktionen erstellt. Mosaic ermöglicht auch die Erstellung von Metriken unter Verwendung natürlichsprachlicher Eingabeaufforderungen. Die leistungsstarke In-Memory-Kalkulations-Engine ermöglicht datenquellenübergreifende Berechnungen und gewährleistet konsistente Berechnungen über alle angeschlossenen Datenquellen hinweg, selbst wenn die Daten verteilt sind. Diese Engine stellt sicher, dass unabhängig vom verwendeten Tool (Tableau, Excel oder KI über SQL) dieselbe vertrauenswürdige Antwort für Metriken wie „Umsatz“ oder „Bestand“ gegeben wird.
- **Funktionen zur Verwaltung von Metadaten:** Mosaic-Modelle enthalten Metadaten, wie z. B. automatisch mithilfe von KI generierte Spaltenbeschreibungen, was die Nutzung durch KI-Anwendungen beschleunigt. Datenkataloge hingegen katalogisieren in erster Linie vorhandene Metadaten und Abstammungen, definieren aber keine semantischen Modelle.

KI für Datenexperten: Beschleunigung von Workflows mit Mosaic Studio

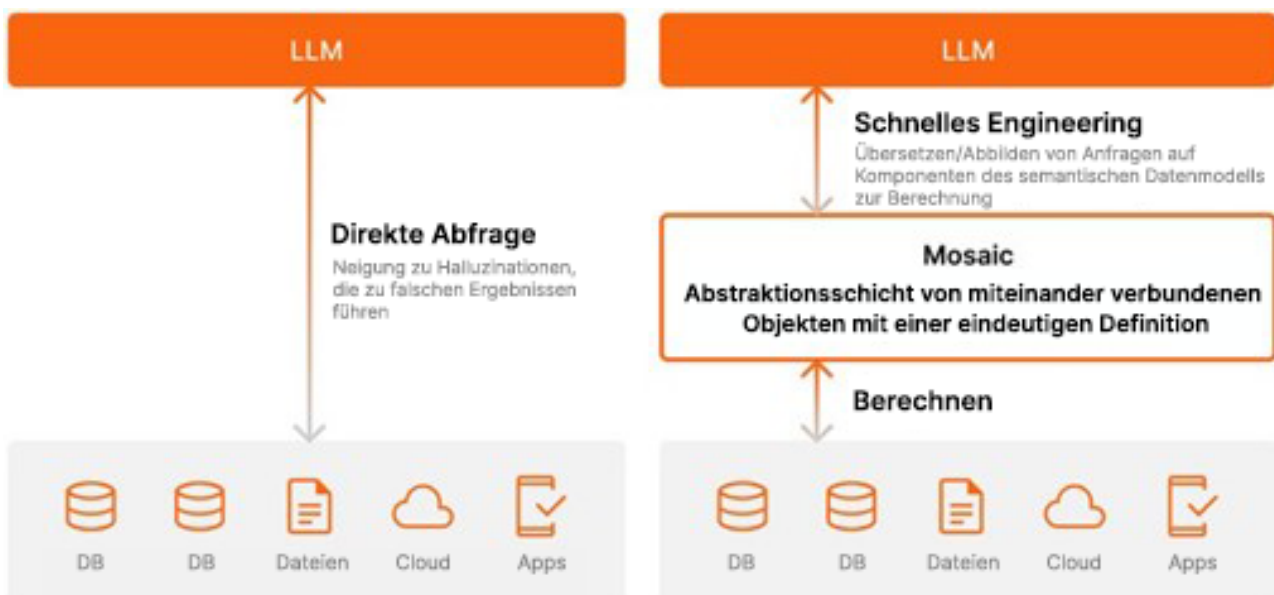
Strategy Mosaic Studio ist eine fortschrittliche, KI-gesteuerte Modellierungsumgebung, die die Entwicklung semantischer Schichten durch ein Microservices-basiertes Designmuster programmatisch beschleunigt.

- **KI-Service-Architektur:** Mosaic Studio implementiert ein auf Microservices basierendes Designmuster mit dedizierten KI-, Modellierungs-, Daten- und Rechendiensten, die zusammenarbeiten. Der KI-Dienst führt LLM-basierte Modellierungsoperationen über parametrisierte APIs aus, implementiert mehrstufige Schlussfolgerungsketten und generiert dynamisch kontextbezogene Aufforderungen zur Modelloptimierung.

- **Erweiterte Funktionen zur Automatisierung der Modellierung:** Die Plattform führt eine umfassende Analyse von Quellmetadaten und Beispieldatensätzen durch automatisierte statistische Profilerstellung durch. Diese Intelligenz identifiziert Entitäten, bestimmt die Semantik, ordnet Beziehungen zu und definiert Geschäftsmetriken – und ermöglicht so die schnelle Bereitstellung von produktionsreifen semantischen Modellen. Die Ergebnisse umfassen eine um 87 % schnellere Zeit bis zum ersten Modell und eine 10-fache Verbesserung des Durchsatzes im Vergleich zu herkömmlichen Methoden.
- **System zur Erkennung von Datenbeziehungen:** Mosaic Studio deckt Datenbeziehungen auf, indem es Metadatenmuster analysiert, Schlüsselverbindungen identifiziert und die Semantik von Spalten bewertet. Das System weist potenziellen Beziehungen Vertrauenswerte zu und implementiert automatisch Verbindungen mit hoher Vertrauenswürdigkeit, während andere zur Überprüfung durch einen Menschen markiert werden.
- **ETL-freie Datenaufbereitung:** Die Vorbereitungs-Engine identifiziert und behebt proaktiv Qualitätsprobleme, einschließlich fehlender Werte, inkonsistenter Formatierung (z. B. nachlaufende/führende Leerzeichen), doppelter Einträge und Normalisierungsprobleme – und das alles ohne herkömmliche ETL-Prozesse.

Konzipiert für KI-Anwendungen: Semantische Vielfalt für KI

Strategy Mosaic wurde mit KI als Kernstück entwickelt, um sowohl die Modellbildung zu beschleunigen als auch die nächste Generation von KI-Anwendungen durch die Bereitstellung von reichhaltigem semantischem Kontext und vertrauenswürdigen Daten zu unterstützen.



- **Semantische Schichtarchitektur für KI-Zuverlässigkeit:** Mosaic implementiert eine universelle semantische Schicht, die als Abstraktionsschicht für miteinander verbundene Objekte mit eindeutigen Definitionen dient. Diese Architektur bietet eine strukturierte Wissensdarstellung, die das Risiko von Halluzinationen, das bei direkten LLM-Datenbankabfragen besteht, erheblich reduziert. Die universelle semantische Schicht des Systems schafft einen rechnerischen Rahmen, der die Konsistenz der Geschäftsregeln über alle KI-Interaktionen hinweg durchsetzt.

- **Sichere Nutzung von Metadaten für KI-gestützte Funktionen:** Die sichere Architektur von Mosaic schützt sensible Daten vor dem Zugriff durch LLMS, indem nur Metadaten, Objektnamen, Datentypen und minimale Beispieldaten freigegeben werden, niemals jedoch Ihr vollständiger Datensatz. Diese begrenzten Informationen ermöglichen KI-Funktionen wie automatisch generierte Attribute, Modellierungsvorschläge, erweiterte Metriken (Auto Metric) und logische Ansichten (Auto SQL) unter Wahrung des Datenschutzes. Die Plattform stellt semantische Modelle über Standardschnittstellen (SQL, REST, Python) zur Verfügung, wobei robuste Governance-Kontrollen den unbefugten Zugriff während der KI-Verarbeitung verhindern.
- **KI-Daten-Governance auf Unternehmensebene:** Die Architektur von Mosaic implementiert umfassende Datenqualitätskontrollen, die für eine zuverlässige KI-Nutzung unerlässlich sind, einschließlich automatischer Metadatenanreicherung, Beziehungsvalidierung und Durchsetzung semantischer Konsistenz. Die Plattform bietet eine integrierte Verlaufsverfolgung für KI-generierte Erkenntnisse und ermöglicht eine vollständige Nachvollziehbarkeit, wie KI-Systeme zu ihren Schlussfolgerungen kommen.

Multi-Cloud-Architektur: Agilität und Portabilität

Strategy Mosaic bietet Agilität und Portabilität durch seine Multi-Cloud-Architektur und gewährleistet Flexibilität und Kostenoptimierung für Unternehmen.

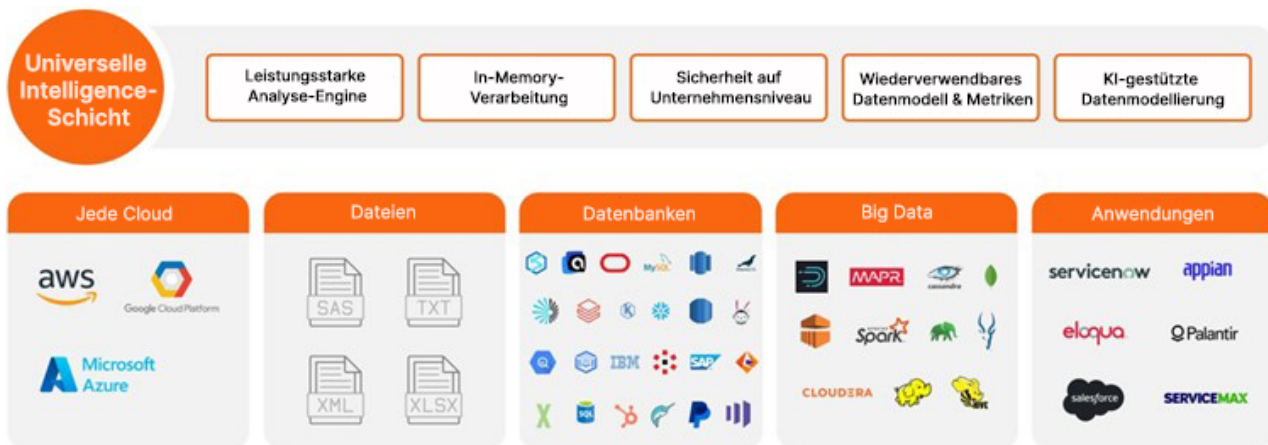
- **Bereitstellungsoptionen bei verschiedenen Cloud-Anbietern:** Mosaic ist so konzipiert, dass es in jeder Cloud läuft, einschließlich AWS, Azure, GCP und anderen wie StackIT. Dies ermöglicht eine vollständige Offenheit und Portabilität der Cloud auf der Cloud-Ebene.

Migrationsmöglichkeiten zwischen Umgebungen: Durch die Entkopplung der Geschäftssemantik und -sicherheit von der Datenspeicherung ermöglicht Mosaic den Kunden den Wechsel zwischen Datenbankanbietern oder Cloud-Anbietern ohne den kostspieligen und zeitaufwändigen Prozess der Neuentwicklung nachgelagerter Anwendungen oder der Umgestaltung der semantischen Schicht. Dies bietet ein hohes Maß an Flexibilität und macht die Datenstrategie zukunftssicher.

- **Unterstützung der Hybrid-Cloud:** Mosaic funktioniert sowohl vor Ort als auch in verschiedenen Cloud-Umgebungen.
- **Leistungsoptimierung durch Cloud-Plattform:** Während Mosaic auf jeder Cloud läuft, optimieren die In-Memory-Engine und die Abfragebeschleunigungsfunktionen die Leistung bei der Arbeit mit mehreren Datenquellen, anstatt sie für bestimmte Cloud-Plattformen zu optimieren. Sie verbessert die Abfragegeschwindigkeit, insbesondere bei Abfragen älterer oder langsamerer Datenbanken.
- **Kostenmanagement in Cloud-Umgebungen:** Mosaic hilft bei der Verwaltung und Senkung der Abrufkosten von Cloud-Datenbanken, indem es die Daten live oder im Cache nutzt und die Anzahl der Datenabrufe von der Quelle minimiert. Es bietet „Kostenarbitrage“, indem es den Wechsel zwischen billigeren Datenbankanbietern und die Verwendung verschiedener, für bestimmte Szenarien optimierter Datensysteme ermöglicht.

Universelle Datenkonnektivität und Leistungsoptimierung

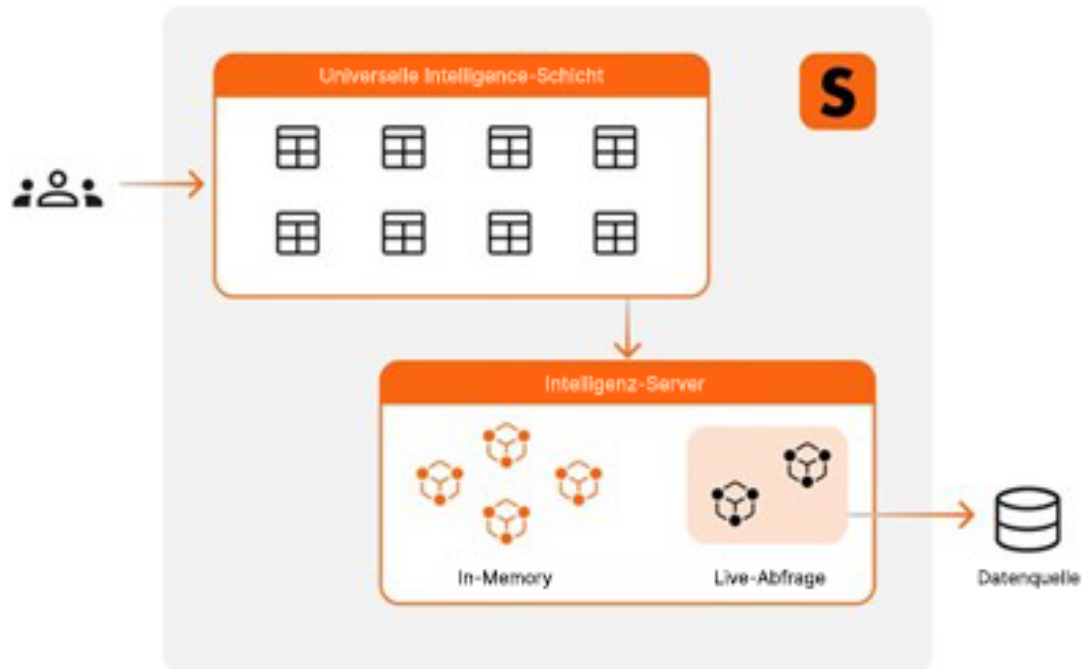
Strategy Mosaic bietet eine umfassende Datenkonnektivität zur Vereinheitlichung verschiedener Datenquellen in Verbindung mit Funktionen zur Leistungsoptimierung und Datenaktualität.



- **Umfassender Zugang zu Datenquellen:** Über seinen Universal Access Service stellt Mosaic Daten aus mehr als 200 zugrunde liegenden Datenquellen als einheitliche, semantisch angereicherte Tabellen zur Verfügung. Dies ermöglicht Benutzern die nahtlose Abfrage von Cloud-Datenbanken, lokalen Systemen, Dateien und Anwendungen, ohne dass sie die technische Komplexität der einzelnen Quellsysteme verstehen müssen. Das intelligente Abfrage-Routing der Plattform gewährleistet eine optimale Leistung, unabhängig davon, wo sich die Quelldaten befinden.
- **Architektur des Universal Access Service:** Mosaic implementiert ein mehrstufiges Konnektivitäts-Framework mit einem Universal Access Service, der Abstraktionsschichten für das Parsing, die Analyse, die Planung und die Optimierung von Abfragen bietet. Der Abfrage-Compiler des Systems wandelt eingehende Anfragen durch eine mehrstufige Optimierung um, bevor er die Ausführung auf die Datenquellen verteilt, wobei intelligente Entscheidungen über die Platzierung der Datenverarbeitung auf der Grundlage der Fähigkeiten der Quellen getroffen werden.
- **Hybrides Ausführungsmodell:** Mosaic verwendet eine hochentwickelte hybride Ausführungseingine, die in der Lage ist, dynamisch optimale Abfrageausführungsstrategien zwischen direktem Passthrough und In-Memory-Verarbeitung zu bestimmen. Das System verwaltet ein verteiltes Metadaten-Repository der Quellfunktionen, um intelligente Routing-Entscheidungen zu treffen, und ermöglicht so quellenübergreifende Verbindungen ohne Datenduplikation oder Zentralisierung.
- **Intelligentes Caching-Subsystem:** Die Plattform implementiert eine mehrstufige Caching-Architektur mit semantisch orientierter Datenpartitionierung. Zwischengespeicherte Datensätze werden als Tabellen mit Versionskontrolle dargestellt, die intelligente zeitliche Kohärenzprotokolle und deltabasierte Aktualisierungsmechanismen implementieren. Das Caching-Subsystem verfügt über konfigurierbare Freshness-Richtlinien mit zeitbasierten, ereignisbasierten und hybriden Invalidierungsstrategien, um ein Gleichgewicht zwischen Leistung und Datenaktualität herzustellen.
- **Optimierung und Beschleunigung von Abfragen:** Die Engine zur Abfragebeschleunigung verwendet einen kostenbasierten Optimierer, der Datenverteilungsstatistiken, Netzwerklatenz und Leistungsmerkmale der Quelle berücksichtigt. Es implementiert fortgeschrittene Techniken wie Prädikat-Pushdown, Join-Reordering, Aggregations-Pushdown und Materialized View Matching. Die intelligente Abfragezerlegung des Systems ermöglicht Antwortzeiten von weniger als einer Sekunde, indem teure Operationen strategisch aus den zugrunde liegenden Data Warehouses ausgelagert werden, mit adaptiven Ausführungsplänen, die auf Laufzeitbedingungen reagieren.

Universelle semantische Schicht

Strategy Mosaic bietet eine universelle semantische Schicht, die den Zugang zu vertrauenswürdigen Daten ermöglicht, so dass die Nutzer diese Daten überall in verschiedenen Tools und Anwendungen über offene Standards nutzen können.



- **Universelle semantische Schichtarchitektur:** Mosaic implementiert eine eigene Zugriffsschicht mit speziellen Protokollen für verschiedene Client-Typen. Der Service umfasst Parsing-/Analyse- und Planungs-/Optimierungskomponenten, die kundenspezifische Abfrageformate in die interne Darstellung von Mosaic übersetzen und so eine konsistente Datenbereitstellung über alle Zugriffsmethoden hinweg gewährleisten, während die Geschäftsdefinitionen des semantischen Modells genutzt werden.
- **Auf Standards basierende Konnektivitätsprotokolle:** Die Plattform ermöglicht Client-Konnektivität über branchenübliche Schnittstellen wie SQL (JDBC/ODBC), DAX (XMLA), REST APIs und Python-Schnittstellen. Dieser auf Standards basierende Ansatz gewährleistet maximale Kompatibilität mit vorhandenen BI-Tools und benutzerdefinierten Anwendungen, ohne dass proprietäre Treiber erforderlich sind.
- **Funktionen zur Integration von BI-Tools:** Mosaic bietet optimierte Konnektoren für führende Analytics-Plattformen, mit spezieller Unterstützung für Tableau (über JDBC mit SQL-Optimierung), Power BI (über DAX-Abfrageverarbeitung), Excel und Google Sheets. Jeder Konnektor implementiert toolspezifische Optimierungen, um die Leistung und Kompatibilität mit den systemeigenen Abfragefunktionen des Tools zu maximieren.
- **API-Framework für Entwickler:** Für benutzerdefinierte Anwendungen und erweiterte Integrationen bietet Mosaic umfassende RESTful-APIs mit JSON-Antwortformatierung, Python-SDKs mit Datenrahmenintegration und sprachspezifische Client-Bibliotheken. Diese APIs unterstützen Authentifizierung, Paginierung und Komprimierung, um die Anforderungen von Produktionsanwendungen zu erfüllen.

Zentralisierte Unternehmenssicherheit

Strategy Mosaic zentralisiert und erzwingt durchgängig Sicherheit und Governance auf Unternehmensniveau für alle Datenzugriffspunkte und gewährleistet so Vertrauen und Compliance.

- **Zentralisiertes Sicherheitsmodell:** Strategy Mosaic zentralisiert und gewährleistet die konsequente Durchsetzung von Sicherheits- und Governance-Standards auf Unternehmensniveau an sämtlichen Datenzugriffspunkten, um Vertrauen und Compliance zu gewährleisten.
- **Sicherheit auf Zeilen- und Objektebene:** Mosaic bietet granulare Sicherheitskontrollen, einschließlich Sicherheitsfiltern (Sicherheit auf Zeilenebene) und Zugriffskontrolle auf Objektebene (ACLs). Benutzer können ausgefeilte Sicherheitsfilter definieren, um den Zugriff auf der Grundlage von Land, Region oder Produkt zu kontrollieren.
- **Authentifizierungsmethoden und Integration:** Es unterstützt granulare Benutzerprivilegien, Benutzergruppen und rollenorientierte Verwaltung sowie flexible Authentifizierungsmethoden.
- **Audit-Protokollierung und Compliance-Funktionen:** Mosaic unterstützt die Governance, einschließlich Richtlinien, zur Unterstützung der Einhaltung von Standards und Vorschriften. Sie sorgt für eine konsistente Durchsetzung von Richtlinien.
- **Datenmaskierung und Datenschutzkontrollen:** Mosaic trägt durch die konsequente Anwendung von Sicherheitsregeln zu einer drastischen Verringerung der Gefährdung durch personenbezogene Daten oder des Risikos von Datenverletzungen bei. So wird sichergestellt, dass sensible Daten geschützt und nicht offengelegt werden.
- **Schutz sensibler Daten vor LLMs:** Das Design von Mosaic verhindert die Preisgabe sensibler Informationen an die zugrundeliegenden Large Language Models (LLMs) und ermöglicht dennoch den Zugriff auf kontrollierte Unternehmensdaten. So wird sichergestellt, dass die KI nur die Informationen sieht und verarbeitet, die sie sehen soll.

Vollständig verwalteter Cloud-Service und vereinfachte Bereitstellung

Mosaic bietet mit seinem vollständig verwalteten Cloud-Service Funktionen auf Unternehmensniveau mit einfacher Bedienung für den Verbraucher.

- **Vollständig verwalteter Service:** Verfügbar über Strategy Cloud ohne kundenseitige Installation oder Konfiguration.
- **Native Cloud-Integration:** Läuft nativ innerhalb der Strategy Cloud-Architektur und nutzt die integrierten Funktionen für Sicherheit, Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit.
- **Direkter Zugriff:** Nach der Bereitstellung ist Mosaic sofort als Arbeitsbereich für die Modellierung und als Endpunkt für universelle semantische Abfragen verfügbar.
- **Kein Aufwand für die Infrastruktur:** Kunden nutzen Mosaic für die Modellierung, KI-gestützte Metrikgenerierung und förderierte Analytics ohne zusätzliche Infrastruktur oder Containerverwaltung.

Nächste Schritte

Weitere Informationen:

- [Planen Sie eine Discovery Session](#): Sprechen Sie mit unseren Solution Architects, um Ihre aktuelle Datenlandschaft zu analysieren und die zentrale Chancen zu identifizieren
- [Sehen Sie sich eine Demo an](#): Erleben Sie Strategy Mosaic in Aktion, wie es sich nahtlos mit verschiedenen Datenquellen verbindet, KI-gestützte Modellierung einsetzt und sich in Ihre bevorzugten BI-Tools integriert
- [Lesen Sie die Dokumentation](#): Vertiefen Sie sich in die technischen Besonderheiten der Implementierung und Integration.

FAQ

Frage: Wie lange dauert es in der Regel, Strategy Mosaic umzusetzen?

Antwort: Der Zeitrahmen für die Implementierung hängt von der Komplexität ab, aber viele Kunden sehen den ersten Nutzen bereits nach wenigen Wochen. Unsere KI-gestützten Modellierungstools beschleunigen die Implementierung um das 10-fache im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen für semantische Schichten.

Frage: Wie geht Strategy Mosaic mit bestehenden Datenmodellen und Geschäftslogik um?

Antwort: Strategy Mosaic kann vorhandene Datenmodelle und Geschäftslogik aus verschiedenen Quellen importieren, wodurch Ihre Investitionen erhalten bleiben und gleichzeitig erweiterte Funktionen und plattformübergreifende Konsistenz geboten werden.

Frage: Welche technischen Kenntnisse sind für die Nutzung von Strategy Mosaic erforderlich?

Antwort: Während Datenexperten erweiterte Funktionen nutzen können, benötigen Geschäftsanwender nur minimale technische Schulungen. Die KI-gestützte Modellierung und die natürlichsprachlichen Schnittstellen machen sie für eine Vielzahl von Nutzern zugänglich.

Frage: Wie funktioniert das Preismodell von Strategy Mosaic?

Antwort: Im Gegensatz zu vielen Cloud-Datenplattformen, die nach Datenvolumen oder Verarbeitungszeit abrechnen, bietet Strategy Mosaic eine vorhersehbare Preisgestaltung auf Basis von Lizenzen.

Frage: Können wir unsere bevorzugten BI-Tools mit Strategy Mosaic weiter verwenden?

Antwort: Ja. Strategy Mosaic ist für den universellen Zugriff über Standardschnittstellen wie SQL-, REST- und Python-APIs mit optimierten Konnektoren für beliebte Tools wie Tableau und Power BI konzipiert.

Frage: Wie schützt Strategy Mosaic sensible Daten?

Antwort: Strategy Mosaic bietet zentralisierte Sicherheitskontrollen, einschließlich Sicherheit auf Zeilenebene, Zugriffskontrolle auf Objektebene und Datenmaskierungsfunktionen, die an allen Zugriffspunkten einheitlich durchgesetzt werden.

Frage: Wie verhält sich Strategy Mosaic im Vergleich zu Data Mesh- oder Data Fabric-Ansätzen?

Antwort: Strategy Mosaic ergänzt die bestehende Dateninfrastruktur und dient eher als vereinheitlichende Schicht denn als monolithischer Ersatz. Es bietet viele der Vorteile, die von Data Fabric- und Data Mesh-Initiativen angestrebt werden, wie z. B. konsistente, kontrollierte und leicht zugängliche Daten, durch seinen einzigartigen Ansatz, der sich auf KI-gestützte semantische Konsistenz, robuste Sicherheit und Anbieterneutralität konzentriert.

