Der Weg zur operativen Datennutzung

All Eyes on Data

In unserer datengetriebenen Welt haben die meisten Unternehmen mittlerweile eine wichtige Erkenntnis erlangt: Die Fähigkeit, verschiedenste Informationen zu sammeln, zu verwalten und zu nutzen, haben einen direkten Einfluss auf den eigenen Geschäftserfolg.

Themen wie Datenintegration, Datenmanagement und Datenqualität sind unverzichtbare Schritte in der Datenstrategie, die die Grundlage für fundierte Entscheidungsfindung, operative Effizienz und für die Entwicklung strategischer Initiativen bilden. Unternehmen, die diese Konzepte strategisch und proaktiv umsetzen, können von optimierter Entscheidungsfindung, gesteigerter Wettbewerbsfähigkeit und einem besseren Verständnis ihrer Kunden profitieren.

Im Nachfolgenden werden wir etwas tiefer in die Thematik eintauchen und Praktiken sowie Herausforderungen untersuchen.

Eine erfolgreiche Strategie beginnt mit der Datenintegration. Unter Datenintegration versteht man die Zusammenführung von Daten aus verschiedenen Quellen und Systemen zu einem kohärenten, also einem logisch zusammenhängenden Datensatz. In einer Unternehmenslandschaft, in der Daten aus internen Abteilungen, externen Datenquellen oder auch verschiedensten Plattformen stammen können, ist die nahtlose Integration von entscheidender Bedeutung.

Herausforderungen bei der Datenintegration können in Form von Dateninkonsistenzen, unterschiedlichen Datenformaten und technischen Hürden auftreten. Daten aus Legacy-Systemen müssen möglicherweise mit modernen Cloud-Anwendungen in Einklang gebracht werden, was eine sorgfältige Planung und Abstimmung erfordert. Datenschutz- und Sicherheitsaspekte sind ebenfalls von großer Bedeutung, da sensible Informationen während der Integration geschützt werden müssen. Trotz dieser, nicht einfachen, Aufgaben bietet eine erfolgreiche Datenintegration enorme Vorteile. Sie ermöglicht einen Rundumblick auf Unternehmen und erleichtert die Identifizierung von Kapazitätsengpässen und Chancen.

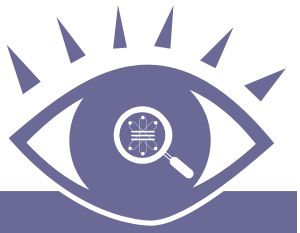
Durch eine effektive Datenintegration werden Datensilos abgebaut, die Effizienz gesteigert und die Grundlage für eine detaillierte Analyse geschaffen. Unternehmen, die eine umfassende Datenintegration praktizieren, können schnell auf Veränderungen reagieren, fundierte Einblicke gewinnen und wertvolle Synergien zwischen verschiedenen Geschäftsprozessen schaffen.

Die richtige Organisation: Datenmanagement & Data-Governance. Eine ebenfalls wichtige Aufgabe ist das Datenmanagement, das die Organisation, Aufbewahrung und Pflege von Daten im gesamten Lebenszyklus umfasst. Effektives Datenmanagement gewährleistet, dass Daten zugänglich, aktuell und verlässlich sind. Es beinhaltet die Definition von Datenstandards, die Sicherung der Datenintegrität sowie die Einhaltung von Datenschutzbestimmungen und regulatorischen Anforderungen. Unternehmen, die in eine robuste Datenmanagementstrategie investieren, können nicht nur Zeit und Ressourcen sparen, sondern auch das Vertrauen der Kunden stärken und Risiken minimieren.

Die Aufgaben des Datenmanagements reichen von der Erstellung klar definierter Datenstandards und -richtlinien bis zur Verwaltung von Datenarchiven und -banken. Darüber hinaus umfasst es auch die Identifizierung von Datenverantwortlichen, die dafür sorgen, dass Daten korrekt klassifiziert, aktualisiert und aufbewahrt werden. Datenmanagement geht über das einfache Speichern von Informationen hinaus – und beinhaltet die Schaffung einer Datenkultur im Unternehmen, in der ein bewusster Umgang mit Daten gefördert wird.

Datenhaltungsparadigmen: Data Mesh vs. Data Lake. Ein aktueller Ansatz, der im Bereich des Datenmanagements diskutiert wird, ist Data Mesh. Im Gegensatz zum traditionellen zentralisierten Ansatz betont Data Mesh die dezentrale Datenverwaltung, bei der Daten in Domänen aufgeteilt werden und einzelne Teams für die Verwaltung und Pflege verantwortlich sind. Dieser Ansatz fördert Agilität und Skalierbarkeit, da Teams unabhängig voneinander arbeiten können. Data Mesh erfordert jedoch eine ausgefeilte technologische Infrastruktur und ein starkes Data-Governance-Modell, um sicherzustellen,

Illustration: © Vectortone | Dreamstime.com



Unterschiede Data Lake vs. Data Mesh

	Data Mesh	Data Lake
Konzept	Dezentralisierte Datenverwaltung mit Fokus auf Domain-orientierte Teams.	Zentraler Speicher für eine breite Palette strukturierter und unstrukturierter Daten.
Architektur	Daten werden in verschiedenen Domänen oder Meshes organisiert. Jede Domäne ist für ihre eigenen Daten verantwortlich.	Alle Daten werden im Rohformat im Data Lake gespeichert, was Flexibilität bei der Datenverarbeitung und -analyse ermöglicht.
Verantwortlichkeiten	Domain-Teams verwalten ihre Datenquellen, stellen Dienste zur Datenbereitstellung zur Verfügung und übernehmen die End-to-End-Verantwortung für ihre Daten.	Benutzer können auf den gesamten Datenbestand zugreifen. Datenmanagement-Aufgaben wie Datenbereinigung, -transformation und -aufbereitung sind notwendig.
Flexibilität	Ermöglicht Agilität und Skalierbarkeit, da Domain-Teams unabhängig arbeiten und Datenquellen nach Bedarf hinzugefügt werden können	Bietet die Möglichkeit, große Mengen unterschiedlicher Daten aus verschiedenen Quellen zu speichern. Die bedarfsorientierte Verarbeitung von Daten wird ermöglicht.
Herausforderungen	Erfordert eine starke Data-Data-Governance, um sicherzustellen, dass Datenqualität und -konsistenz gewährleistet sind.	Datenqualität und -konsistenz müssen aktiv verwaltet werden, da Data Lake ohne angemessenes Datenmanagement schnell unübersichtlich werden kann.

dass Daten auch weiterhin konsistent und qualitativ hochwertig bleiben.

Ein weitreichend etablierter Ansatz für das Datenmanagement ist Data Lake, der als zentrale Speicherung für strukturierte und unstrukturierte Daten dient. Data Lake ermöglicht es, verschiedene Datenarten in ihrem Rohformat zu speichern und bei Bedarf darauf zuzugreifen. Im Vergleich zum traditionellen Data-Warehouse-Ansatz bietet Data Lake mehr Flexibilität und Skalierbarkeit, da große Datenmengen aus unterschiedlichen Quellen aufgenommen werden können. Allerdings ist es möglich, dass Data Lake ohne angemessenes Datenmanagement schnell chaotisch wird, was zu Problemen bei der Datenqualität und -verfügbarkeit führen kann.

Generell ist ein effektives Datenmanagement unverzichtbar, damit eine optimale Nutzung von Daten gewährleistet wird. Ob durch die Implementierung von Data Mesh oder durch die Nutzung von Data Lakes – die richtige Balance zwischen Flexibilität und Kontrolle ist entscheidend, um sicherzustellen, dass Daten in einer Weise verwaltet werden, die das Geschäftswachstum und die datengesteuerte Entscheidungsfindung unterstützt.

Qualität trotz Quantität. Ohne angemessene Datenqualität sind jedoch weder Integration noch Datenmanagement von Nutzen. Datenqualität bezieht sich auf die Genauigkeit, Konsistenz, Vollständigkeit und Aktualität der Daten. Minderwertige Daten können zu fehlerhaften Analysen, ineffizienten Prozessen und unzuverlässigen Entscheidungen führen. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass Unternehmen Mechanismen zur kontinuierlichen Überwachung, Bewertung und Verbesserung der Datenqualität implementieren. Eine datengesteuerte Organisation zeichnet sich nicht nur durch ihre Fähigkeit aus, umfassende Datenquellen zu nutzen, sondern auch durch ihre Sorgfalt bei der Aufrechterhaltung einer hohen Datenqualität.

Die Auswirkungen schlechter Datenqualität sind vielfältig und können zu ineffizienten Geschäftsprozessen, verpassten Chancen und erhöhten Kosten führen. Oftmals verschwenden Unternehmen wertvolle Ressourcen, indem sie Zeit und Geld für die Bereinigung von Daten aufwenden, anstatt diese produktiv zu nutzen. Datenqualität ist zudem ein wichtiger Faktor für die Einhaltung von Compliance-Vorschriften und Datenschutzrichtlinien, da unzuverlässige Daten durchaus zu rechtlichen Problemen führen können.

Die Verbesserung der Datenqualität erfordert eine proaktive Herangehensweise. So ist es notwendig, Datenqualitätsregeln und -standards festzulegen, um sicherzustellen, dass Daten bei der Erfassung und Verarbeitung korrekt sind. Regelmäßige Überwachung, Datenbereinigung und -pflege sind ebenfalls wichtig, damit die Qualität im Laufe der Zeit aufrechterhalten wird.

Folglich ist Datenqualität ein nicht zu vernachlässigender Aspekt in der datenzentrierten IT. Unternehmen, die sich der Bedeutung von Datenqualität bewusst sind und sich gezielt um eine Verbesserung bemühen, sind in der Lage, ein solides Fundament für erfolgreiche Entscheidungsfindung, innovative Lösungen und nachhaltiges Wachstum zu schaffen.

Datenmanagement und -integration bilden das Konstrukt für die erfolgreiche Nutzung von Daten. In einer Ära, in der in fast jedem Unternehmensbereich große Datenmengen generiert werden und die Geschäftswelt maßgeblich beeinflussen, sind Datenmanagement und -integration von essenzieller Bedeutung, um datengetriebene Entscheidungen zu treffen, die Effizienz zu steigern und Wettbewerbsvorteile zu erlangen.

Datenintegration ermöglicht es, eine Vielzahl von Datenquellen nahtlos zu verknüpfen und ein umfassendes Bild zu zeichnen. Durch die Zusammenführung von Informationen aus verschiedenen Abteilungen und Plattformen wird eine effektive Grundlage geschaffen, einen umfassenden Überblick bereitzustellen und fundierte Analysen durchzuführen. Allerdings erfordert dies eine sorgfältige Planung, um Dateninkonsistenzen und technologische Herausforderungen zu bewältigen.

Datenmanagement bringt Ordnung in die Datenlandschaft und sorgt für Integrität, Konsistenz und Verfügbarkeit. Durch die Schaffung klarer Standards, die Implementierung von Governance-Strukturen und die Pflege eines robusten Datenlebenszyklus gewährleistet das Datenmanagement, dass Daten als wertvolle Unternehmensressource betrachtet werden. Dies fördert nicht nur eine datengesteuerte Entscheidungsfindung, sondern stärkt auch das Vertrauen von Kunden und Partnern. Die Auswahl der Datenhaltung, sei es in Form von Data Mesh oder Data Lakes, spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Data Mesh ermöglicht dezentrales Datenmanagement durch Domain-Teams, während Data Lake eine zentrale Speicherung für unterschiedlichste Daten bietet. Die Wahl zwischen beiden Ansätzen hängt von der Unternehmensstruktur, den technologischen Fähigkeiten und den spezifischen Anforderungen ab. Durch die optimale Nutzung können Unternehmen nicht nur Wissen aus Daten gewinnen, sondern auch die Agilität, Innovation und strategische Ausrichtung stärken. Die richtige Balance zwischen Flexibilität und Kontrolle ermöglicht es, die Daten optimal zu nutzen und somit einen soliden Grundstein für eine erfolgreiche Zukunft zu legen.

*/ Datenmanagement geht über das einfache Speichern von Informationen hinaus – und beinhaltet die Schaffung einer Datenkultur im Unternehmen, in der ein bewusster Umgang mit Daten gefördert wird.

Durch den Einsatz modernster Softwarelösungen und Technologien unterstützt Controlware Sie dabei, die Basis für eine effiziente Datenverarbeitung und -analyse zu etablieren. Unser Analytics-Experten-Team verfügt über langjährige und umfangreiche Kenntnisse in den Bereichen Datenmanagement, -integration, Monitoring und Observability. Dadurch sind wir in der Lage, nicht nur bewährte Methoden anzuwenden, sondern auch innovative Lösungsansätze zu entwickeln, die speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Gemeinsam mit Ihrem Team analysieren unsere Experten Ihre vorhandene Datenlandschaft und erarbeiten maßgeschneiderte Konzepte, die darauf abzielen, das volle Potenzial Ihrer Informationen auszuschöpfen. Nutzen Sie zeitgemäße Softwarelösungen und unsere Expertise, um einen Mehrwert für Ihr Business zu generieren.

Christopher Gasteier,
Business Development Manager IT-Management
Controlware GmbH

www.controlware.de
blog.controlware.de