



From Data to Value

Strategische Datenanalyse mit AWS und der SAP Analytics Cloud

Wie Unternehmen mit Hybrid Warehousing, der Public Cloud und dem passenden Frontend das Maximum aus ihren Daten holen können.

Unternehmen, die im digitalen Zeitalter am Markt bestehen möchten, müssen sich mit einer zentralen Frage auseinandersetzen: Wie lassen sich Daten in Erkenntnisse, in strategische Entscheidungen und in konkrete Handlungen umsetzen? Die gängigen Technologien aus der Vergangenheit sind dafür oft nicht mehr geeignet.

Deshalb lohnt sich ein Blick auf die Möglichkeiten von Analytics in der Cloud. Ganz wichtig: Wer seine Daten optimal nutzen möchte, muss gemeinsam mit einem versierten Partner nicht nur die technologischen Voraussetzungen dafür schaffen, sondern auch für ein Umdenken innerhalb der Belegschaft und speziell in Fachabteilungen sorgen.



Die alten Zeiten: Datensilos und rigide organisierte Data Warehouses

Gerade in mittelständischen Unternehmen stehen viele IT-Verantwortliche vor der großen Herausforderung, die bestehende Dateninfrastruktur und -architektur fit für die Zukunft zu machen. Denn klassische, oft noch selbst im Rechenzentrum betriebene Data Warehouses sind aus mehreren Gründen nicht mehr zeitgemäß. So bestehen die zugrunde liegenden Quellen meist aus verschiedenen siloartig voneinander getrennten Einzelsystemen wie ERP, HR oder CRM, die eine Integration unterschiedlicher Daten häufig schwer machen. Auch auf die Zunahme an neuen relevanten Datenquellen (mobile Geräte, Social Media etc.) lässt sich in einer solchen Umgebung nicht einfach reagieren, denn es bestehen strikte manuell entwickelte Vorgaben hinsichtlich Datenqualität und Governance. In der Vergangenheit waren dies sinnvolle und hilfreiche Mechanismen. Heute stehen sie der modernen datengetriebenen Organisation eher im Weg.

Deswegen landen einige Daten gar nicht erst im Data Warehouse – und damit gehen eventuell wichtige Informationen verloren. Darüber hinaus weisen diese „alten“ Strukturen noch ein weiteres Problem auf: Sie sind in der Regel nicht intuitiv nutzbar, weshalb sich Nutzer, die nicht speziell dafür ausgebildet sind, für Insights oder deskriptive Analysen erst an die internen Profis wie Data Analysts und Data Scientists wenden müssen.

Data Lakes als umfassende Informationsgrundlage

Moderne Unternehmen setzen für die Datenhaltung stattdessen auf einen Data Lake. Hier fließen verschiedene Quellen zusammen und werden gesammelt. Egal ob Sensor- und Maschinendaten, Prozessdaten aus ERP und MES, Dokumente, Daten von Mobilgeräten oder Social Media – Data Lakes können dank entsprechender Konnektoren alles nativ aufnehmen.

Dabei spielt zunächst auch keine Rolle, ob die Daten strukturiert oder unstrukturiert sind, wichtig ist in erster Linie, dass alle potenziell wichtigen Informationen zentral und gemeinsam vorliegen. Statt vorher auszusortieren, folgt man dem Prinzip einer Lagerung in verschiedenen „Datentöpfen“, die von heiß (hochrelevant und ständig genutzt) über warm (in regelmäßigen Abständen wichtig, z. B. für Reports) bis hin zu kalt (kaum bis kein Zugriff) reichen.

Im Gegensatz zum klassischen Data Warehouse gehen also keine Daten verloren. Da diese jedoch teilweise unstrukturiert vorhanden sind, arbeiten in einer reinen Data Lake-Umgebung vor allem Data Scientists und Power User. Sie kennen ihre Daten, möchten sie genauer analysieren, grafisch aufbereiten und quasi Data Mining betreiben. Fachexperten in den jeweiligen Abteilungen hingegen sind in diesem komplexen Umfeld oft überfordert und in der strukturierteren Umgebung eines Data Warehouse besser aufgehoben.



Die Cloud macht's möglich: Hybrid Warehousing in einem Digital Data Space

Wer die umfassende Datenfülle eines Data Lakes mit den strukturellen Vorteilen eines Data Warehouse kombinieren möchte, für den gibt es eine Lösung: Hybrid Warehousing. Voraussetzung dafür ist eine geeignete Infrastruktur über die Public Cloud-Kapazitäten eines Hyperscalers wie Amazon Web Services (AWS). Denn diese bieten eine flexible und skalierbare Infrastruktur und Rechenleistung für umfassende Datenanalysen, die sich je nach Lastspitzen dynamisch anpassen lassen, während veraltete On-Premises-Systeme hier schnell an ihre Grenzen stoßen.

Ein weiterer großer Pluspunkt sind die zahlreichen Services, die beispielsweise AWS rund um seine Data Lakes anbietet. Sie decken sämtliche Schritte des Data Lifecycle ab und bringen durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) und Machine Learning (ML) enorme Effizienzgewinne. So werden intelligente Algorithmen unter anderem für eine Vorstrukturierung der zufließenden Daten eingesetzt, was deren weiteren Einsatz um ein Vielfaches vereinfacht. Hier spielt aber auch der menschliche Faktor eine Rolle, denn der Algorithmus lernt und verbessert sich nur dann, wenn er regelmäßig Feedback vom Experten aus Fleisch und Blut bekommt.

Neben diesen Tools für Data Lakes bietet AWS zudem eine ganze Reihe an Data Warehouse-Services an, mit denen sich nicht nur Profis erste Einblicke verschaffen oder sogar Vorhersagemodelle erstellen können. Diese Kombination aus einem extrem offenen Data Ingestion Layer und intelligenten Tools ist der Kern von Hybrid Warehousing in einem Digital Data Space und eine wesentliche Voraussetzung für „Data to Value“.

SAP Analytics Cloud: Ein Frontend für alle Fälle

Als Backend und Datenbasis für Analytics in Form von Data Lakes punktet die Public Cloud mit Skalierbarkeit und dynamischer Bedarfsregelung, beides allerdings zum Preis einer hohen Standardisierung. Das macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn Nutzer über ein Frontend einen tieferen, individuelleren Blick in den Data Warehouse Layer werfen möchten. Hier stoßen Standard-Tools dann schnell an ihre Grenzen.

Im Hinblick auf die ideale Benutzeroberfläche zeigt die Erfahrung aus zahlreichen Kundenprojekten: Flexibilität ist Trumpf! Deshalb bietet sich die SAP Analytics Cloud als individuell gestaltbares Frontend an. Mithilfe von KI- und ML-Algorithmen zieht sie sämtliche verfügbaren Daten aus dem Backend und bereitet sie im Sinne von Augmented Analytics für Reporting, Planung, Budgetierung sowie Predictive Analytics auf – egal, ob die Informationen aus SAP-Systemen stammen oder aus anderen Quellen. Das Ausgabeformat ist ebenfalls frei wählbar und reicht von einer klassischen SAP-Oberfläche bis hin zu Excel-Tabellen, die über SAP BI-Tools wie Analysis for Office ausgegeben werden.

Darüber hinaus ermöglicht die SAP Analytics Cloud neben einer integrierten Planung über alle Prozesse hinweg auch eine Vernetzung der einzelnen Nutzer im Sinne einer Collaborative Enterprise. Das macht sie zu einem Kernelement von SAP Intelligent Enterprise und einem wesentlichen Bestandteil von SAP S/4HANA (Embedded Analytics) und RISE with SAP.

Der menschliche Faktor: Demokratisierung von Analytics

Damit aus Daten erst Informationen, dann konkrete Erkenntnisse und anschließend direkt ableitbare, sinnvolle Handlungsempfehlungen für einen echten geschäftlichen Mehrwert entstehen können, müssen Unternehmen also entsprechende technologische Voraussetzungen schaffen. Doch das ist erst die halbe Miete, denn mindestens genauso wichtig ist der menschliche Faktor. Nachhaltigen Erfolg hat nur, wer sich aktiv für eine Demokratisierung von Analytics einsetzt und ein neues Mindset aufbaut.

Was das konkret bedeutet? Der Umgang mit Daten darf nicht nur den Statistik- und IT-Profis vorbehalten sein, sondern muss vor allem auch dort etabliert werden, wo das konkrete Wissen über die Prozesse hinter den Zahlen sitzt: in den Fachabteilungen. Im analytischen Umfeld sollte es keine monolithischen Lösungen mehr geben, sondern eine neue Datenverarbeitungskultur. Diese sollte vor allem die Nutzer in den Mittelpunkt stellen und anhand intuitiver Tools den Spaß, die Interaktivität und die Motivation im Umgang mit Daten fördern. Deswegen nutzen wir DataOps (Data Governance und Data Model Management), Self-Service Analytics und eine hybride Data-Warehouse-Architektur. So können Unternehmen nicht nur ihre bereits bestehende Wertschöpfungskette optimieren, sondern bereits im Vorfeld geschäftskritische Ereignisse erkennen und entsprechende Maßnahmen einleiten – denn wer kennt seine Daten besser als derjenige, der sie täglich im Job braucht?

Reisebegleiter auf dem Weg von „Data to Value“

Eine funktionierende Datenarchitektur und -kultur, in der Analytics schneller zu informierten Entscheidungen und damit letztlich zu einem echten Mehrwert führt, ist nicht von heute auf morgen umsetzbar, sondern gleicht einer Reise. Um die „Reisekosten“ relativ gering zu halten und trotzdem gut ans Ziel zu kommen, brauchen vor allem mittelständische Unternehmen (beispielsweise in der Fertigung) einen erfahrenen Partner, der mit den branchenspezifischen Besonderheiten bestens vertraut ist.

Das beginnt bei der Planung der im Backend gesammelten Daten. Wer ohne festgelegte Parameter viele strukturierte und unstrukturierte Daten aus verschiedenen Quellen (ERP, MES, Social Media, mobile etc.) erhebt und sammelt, verwandelt seinen gewünschten Data Lake schnell in einen unübersichtlichen Data Swamp. Deswegen empfiehlt es sich, zunächst mit einem überschaubaren Pilotprojekt zu starten, bei dem beispielsweise zunächst die Daten einer Maschine erhoben, mit anderen Daten kombiniert und in einem entsprechenden Modell ausgewertet werden. So kann der Kunde schnell selbst ein Verständnis dafür entwickeln, welche Daten tatsächlich relevant sind. Ein versierter AWS-Partner, der das breite Angebot des Hyperscalers im Bereich Data Lakes kennt, kann gemeinsam mit dem Kunden eine maßgeschneiderte Lösung entwerfen.

Gleiches gilt für die Wahl des richtigen Frontend. Nur wer seinen Mitarbeitern eine intuitiv bedienbare und an individuellen Anforderungen ausgerichtete Lösung zur Verfügung stellt, fördert ihre Motivation im Umgang mit Daten. Selbst entwickelte Lösungen wie das Syntax IIoT Portal sorgen dafür, dass sich nicht nur Data Scientists mit produktionsrelevanten Zahlen auseinandersetzen, sondern auch die Werker an der Produktionslinie auf einen Blick den aktuellen Status aller Maschinen sehen.

Eine Verknüpfung mit der SAP Analytics Cloud erlaubt zudem einen tieferen und sogar vorausschauenden Blick. Voraussetzung dafür sind umfassendes SAP-Know-how und Erfahrung mit den Spezifika der Fertigungsbranche. Dann können Unternehmen sämtliche Informationen aus SAP- und Nicht-SAP-Systemen zusammenführen und optimal auswerten – und so aus Daten mithilfe von Analytics, Hybrid Warehousing und dem passenden Frontend letztlich einen echten Business-Mehrwert ziehen. Ganz im Sinne von „Data to Value“.

ÜBER SYNTAX

Syntax ist ein global agierender IT-Dienstleister und einer der führenden Managed Cloud Provider für den Bereich Enterprise Critical Applications. Hauptsitz des 1972 gegründeten Unternehmens ist Montreal, Kanada. Im März 2019 wurden mit der ehemaligen Freudenberg IT (FIT) sowie dem amerikanischen AWS-Spezialisten EMERALDCUBE zwei etablierte IT-Unternehmen in die Syntax Organisation integriert.

WWW.SYNTAX.COM/DE-DE



Syntax Systems GmbH & Co. KG
(ehemals Freudenberg IT GmbH & Co. KG)
Höhnerweg 2-4
69469 Weinheim, Germany
T +49 (0)6201 80-8008
M kontakt@syntax.com

inhaltlich verantwortlich:

Sophie Westphal
Head of Marketing Europe
M Sophie.Westphal@syntax.com

