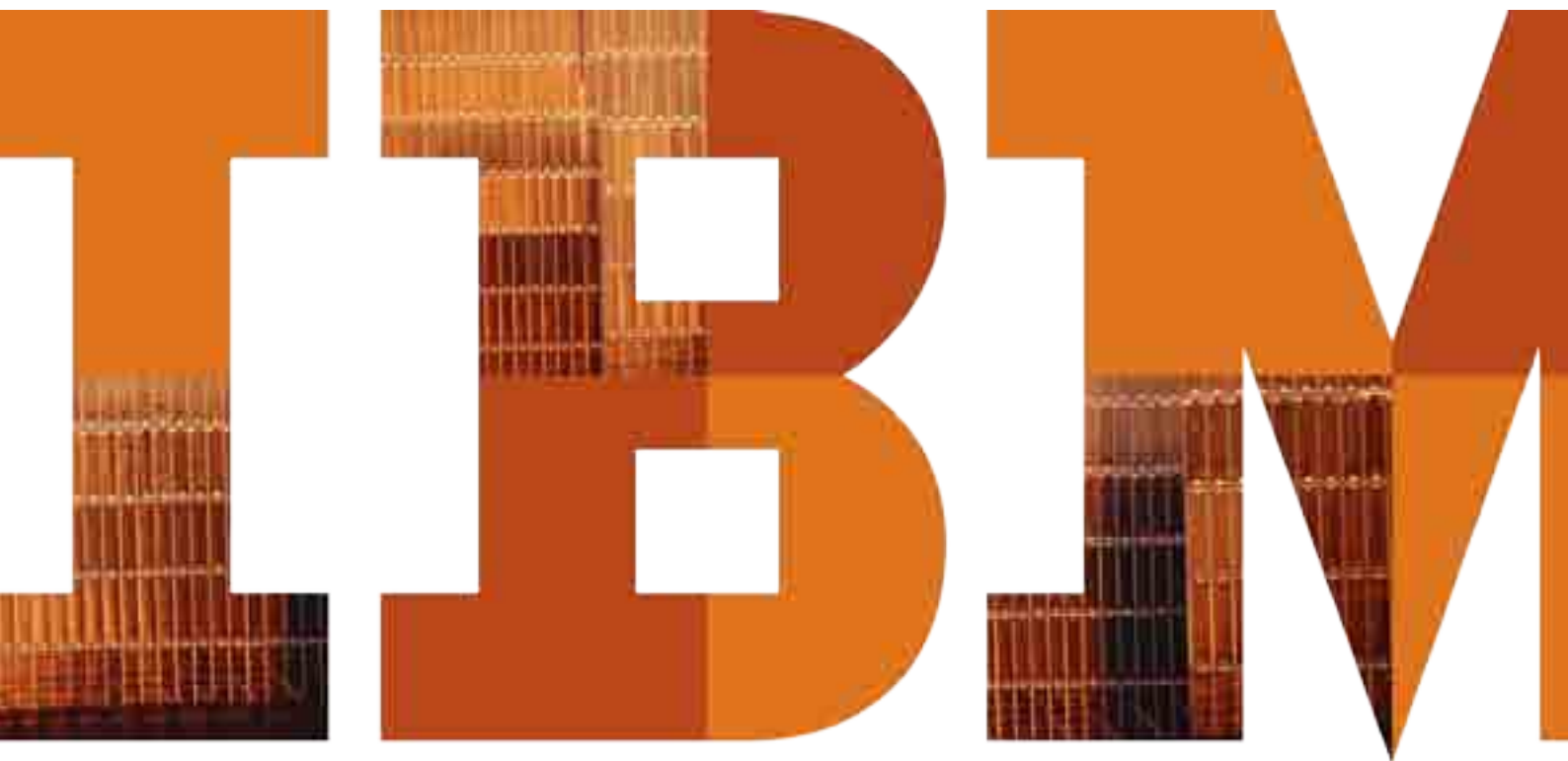


IBM Smart Analytics System

*Schnelle Erkenntnisgewinnung und Ergebnisvorhersage
mit integrierter Analyse-, Business-Intelligence- und
Data-Warehousing-Technologie*



Kurzübersicht

Die heutigen IT-Infrastrukturen müssen sich weiterentwickeln, um der immer größer werdenden Datenmenge und der zunehmenden Geschwindigkeit im Geschäftsumfeld gewachsen zu sein. Durch den intelligenten Einsatz von Analysefunktionen können Unternehmen aus ihren Daten Erkenntnisse erlangen, und durch die Konsolidierung von Systemen erhalten sie eine integrierte Sicht auf die geschäftlichen Zusammenhänge, die es ihnen erlaubt, Ergebnisse vorherzusagen, und dank Echtzeitinformatoren über die Wünsche ihrer Kunden schnell handeln zu können.

Immer mehr IT-Verantwortliche erkennen, dass ihre Unternehmen durch Business Intelligence (BI) und Analysefunktionen in die Lage versetzt werden, sich diesen Herausforderungen zu stellen und sich eine bessere Wettbewerbsposition sichern. Allerdings ist es nicht unbedingt einfach, eine Analyzelösung zu finden, die in kurzer Zeit implementiert werden kann, sich schnell bezahlt macht, niedrige Gesamtbetriebskosten bietet und den sofortigen Zugriff auf Informationen ermöglicht. Bewährt hat sich in diesem Zusammenhang die Wahl einer vorintegrierten Lösung aus Hardware, Software und Services, die für die geschäftskritischen Aufgaben im jeweiligen Unternehmen optimiert ist.

IBM bietet eine solche Lösung: eine umfassende, sofort einsatzfähige, leistungsfähige Analyzelösung, die genau das bietet, was sich die Kunden von der Analyse-, BI- und Data-Warehousing-Technologie versprechen. Mit IBM Smart Analytics System können Unternehmen umgehend Erkenntnisse gewinnen, die ihnen helfen, schneller zu handeln. Bei geringeren Kosten können sie größeren Nutzen aus ihren Geschäftsinformationen ziehen und dank der modularen Architektur kann die Kapazität bei sich wandelnden Geschäftsanforderungen problemlos aufgestockt werden.

Analysebedarf durch ständig wachsende Datenmenge

Es gibt viele Menschen, die es mit der Devise „je mehr, desto besser“ halten. In manchen Fällen hat diese Devise ihre Berechtigung, aber wenn es um Informationen geht, entwickelt sich das „Mehr“ schnell zu einem ernsthaften Problem.

Welche Menge von Informationen Unternehmen zu verarbeiten haben und mit welcher Geschwindigkeit die Informationsflut zunimmt, ist gut dokumentiert. Unternehmen können heute Daten zu jedem Aspekt ihrer Geschäftstätigkeit erfassen, angefangen bei den Kunden bis hin zur erweiterten Lieferkette – und genau das tun sie auch. Dieser Trend wird sich mit noch höherer Geschwindigkeit fortsetzen, wenn sich Unternehmen weiterhin im Sinne des IBM Modells „Ein smarter Planet“ weiterentwickeln und Systeme immer stärker instrumentiert, miteinander verbunden und immer intelligenter werden.

Führungskräfte wissen um den Wert der erfassten Daten, aber sie benötigen bessere Tools, um sie zu analysieren und einen Nutzen daraus zu ziehen. Leistungsfähigere Analysetools können den Führungskräften dabei helfen, die Informationsflut zu verwalten und zeitnah Antworten auf bestimmte Fragen zu finden. So gelingt es, Erkenntnisse zu gewinnen und Ergebnisse vorherzusagen, um schneller handeln und sich daraus einen Vorsprung sichern zu können.

Schwierige Funktionen für erweiterte Analyse

- **Suche und Abfrage** – Ermitteln und Analysieren von Beziehungen zwischen zahlreichen Abfrageworkloads, Datenmengen und -typen; erfordert die Verteilung des Workloads auf mehrere Systeme mit schnellen Prozessoren
 - **Voraussageanalyse** – Voraussage durch Abfragen in mindestens einer riesigen Datenbank; erfordert Systeme mit großem Hauptspeicher und der Fähigkeit zur Durchführung komplexer Berechnungen
 - **Risikoanalyse** – Äußerst rechenintensiv; erfordert hoch skalierbare Accelerators, die für die Rechenmerkmale des analysierten Risiko- oder Hedgemodells optimiert sind
-

Dank des Zugriffs auf erweiterte Analysefunktionen stehen zeitnah und standortunabhängig Echtzeitinformationen über die voraussichtlichen Geschäftsabläufe den Mitarbeitern im gesamten Unternehmen zur Verfügung. Die Analyse wird so von einer auf eine Handvoll Fachleute beschränkte Back-Office-Aktivität zu einer Aktivität für das gesamte Unternehmen, von der jeder Einzelne punktgenau und im Kontext der aktuellen Situation profitieren kann. Der Schwerpunkt verlagert sich unternehmensweit von „erkennen und reagieren“ auf „voraussagen und agieren“. Das Ergebnis: zeitnah und souverän getroffene, fundierte Entscheidungen und Maßnahmen, die auf einheitlichen, vertrauenswürdigen Informationen beruhen.

Von den Vorteilen profitieren einzelne Unternehmen und ganze Branchen. Behörden werden in die Lage versetzt, komfortablere, zuverlässigere Services anzubieten. Banken erkennen vielleicht eine Möglichkeit, auf Konsolidierung und neue Geschäftsmodelle zu reagieren. Für Telekommunikationsunternehmen eröffnen sich möglicherweise neue Wege, den Kundenservice zu verbessern, was bei der Kundenakquise und Kundenbindung ein wichtiger Aspekt ist.

Die Vorteile liegen also klar auf der Hand. Weniger klar ist die Frage, welche Technologien zum gewünschten Erfolg führen. Bei nur allzu vielen der gegenwärtig angebotenen Analyselösungen sind Enttäuschung bei den Kunden vorprogrammiert, denn die Lösungen sind zu komplex und nicht für die Verarbeitung unternehmenstypischer Datenmengen ausgelegt. Zudem nehmen Implementierung und Konfiguration zu viel Zeit in Anspruch, wodurch der erwartete Investitionsertrag ausbleibt. All diesen Schwierigkeiten begegnet IBM mit einer umfassenden, integrierten und leistungsfähigen Analyselösung, die optimal auf Analyseworkloads abgestimmt ist, sodass in kürzester Zeit wertvolle Ergebnisse und Erkenntnisse gewonnen werden können.

Kriterien für eine erfolgreiche Analyselösung

Bei einer Kundenbefragung bezüglich der Kriterien für eine Analyselösung ermittelte IBM einige allgemeine Faktoren für eine erfolgreiche Implementierung:

- **Konsolidierung aller erforderlichen Komponenten in einem System.** Die Lösung soll für unternehmensspezifische Analyseaufgaben ausgelegt sein, die gleichzeitig mit dem Unternehmenswachstum und mit bedarfsorientierter Preisgestaltung modular implementiert werden können sowie Leistung und Zuverlässigkeit der Spitzenklasse bieten.
- **Kurze Implementierungszeit.** Die Lösung muss vordefiniert sein, damit sie schnell implementiert und in Betrieb genommen werden kann, ohne dass Vorbereitungs- oder Anpassungsaufwand eine hohe Leistung erzielen und für die besonderen Anforderungen des jeweiligen Kunden getestet und vorkonfiguriert sind.
- **Geringere Betriebskosten und besseres Systemmanagement.** Für die Lösung sollen weniger Betriebsmittel, d. h. Speicher, Server und Stellfläche, erforderlich sein, die IT-Fachleute sollen im Zuge des Unternehmenswachstums umgehend Benutzer und Datenkapazität hinzufügen können und die Kosten für die Integration sollen niedriger sein.
- **Sofortiger Zugriff auf Informationen und Analysefunktionen.** Vorkonfigurierte BI-Module sollen Flexibilität bei der Funktionalität und Bereitstellung bieten, erweiterte Datenerkennung durch Data-Mining und Textanalyse umfassen sowie optimierte, integrierte OLAP-Funktionalität (Online Analytical Processing) bereitstellen.

IBM: Pionier und Marktführer im Bereich der Analyselösungen

IBM hat schon vor langer Zeit den Nutzen von Analysefunktionen erkannt und kann auf langjährige Erfahrung mit den Datenbank- und Data-Warehouse-Technologien zurückblicken, die die Grundlage für Analyselösungen bilden. Um das Analyseportfolio zu ergänzen und weitere Technologien auf einem hohen Entwicklungsstand anbieten zu können, hat IBM wichtige Unternehmen und Produkte erworben, darunter Ascential Software, Trigo, Cognos und SPSS.

In jeder neuen Generation von Analyseprodukten hat IBM Lehren aus der Vergangenheit umgesetzt, damit die Lösungen immer besser geeignet sind, Erkenntnisse zu gewinnen, die zielgerichtete Maßnahmen ermöglichen. Auf Grundlage von in vielen Jahren bei Unternehmenskunden gesammelten Erfahrungen baute IBM eine Bibliothek bewährter Verfahren für die Systementwicklung und das Management großer Data-Warehouses auf. Daraus wurden BCUs (Balanced Configuration Units) entwickelt, d. h. optimierte Hardware- und Softwarezuordnungen auf Basis bewährter Verfahren, die auf langjährige Erfahrung beim Entwurf, im Aufbau und in der Implementierung von Data-Warehouses für Kunden überall auf der Welt zurückgehen. Dank der BCUs konnte die Implementierungszeit erheblich verkürzt und das Risiko für den Endbenutzer reduziert werden. Zudem zeigten die BCUs, wie nützlich integrierte Komponenten und konsolidierte Datenspeicher sind. Die Entwicklung mündete dann in IBM Balanced Warehouse, vordefinierten Lösungen, in denen Services mit einem Portfolio von Optionen aus mehreren Systemklassen kombiniert wurden, um verschiedenen Kundenanforderungen gerecht zu werden. Auch war IBM Balanced Warehouse ein optimiertes System, das sich aus „Modulen“ zusammensetzte, sodass Benutzer ihr Data-Warehouse nach Bedarf erweitern konnten.

In Anbetracht der wachsenden Anforderungen an BI und Systemvernetzungen wurden in der nächsten Lösungsgeneration, IBM Smart Analytics System, technische Fortschritte in den Bereichen BI und Systemkonnektivität umgesetzt. Die Übernahme von Cognos und SPSS durch IBM machte die nächste Stufe der Funktionalität möglich, nämlich die vollständige Integration der Analysefunktionen in das Data-Warehouse-System. Der modulare Aufbau wurde offener gestaltet, um die Einbindung funktionaler Add-ons von Zusatzsoftware zu ermöglichen.

Den aktuellen Lösungen liegen neue bewährte Server- und Speichertechnologien von IBM zugrunde und sie werden mit einer Reihe verschiedener Chipsätze, Speicherprodukte und Leistungsprofile angeboten. Sie sind Teil umfassender Roadmaps für Wachstum und Entwicklung, bei denen nach dem Investitionsvolumen, dem Grad der Systemdedizierung und den Kundenanforderungen unterschieden wird.

Komponenten von IBM Smart Analytics System

IBM Smart Analytics System bietet umfangreiche Analysefunktionen auf Basis eines leistungsfähigen Data-Warehouse mit Servern und Speicher von IBM. Es besteht aus Software- und Hardwarekomponenten sowie Modulen, die tief integriert und so optimiert wurden, dass sie zur Verarbeitung von Analyseworkloads zusammenwirken (siehe Abbildung 1), und bildet so die zentrale Grundlage für End-to-End-Analyselösungen. Dank der folgenden Leistungsmerkmale von IBM Smart Analytics System können Entscheidungsträger alle Informationen auf einheitliche Weise einsehen, neue Erkenntnisse gewinnen und weitergeben sowie schneller bessere Entscheidungen treffen.

Data-Warehouse als Grundlage

Den Kern von IBM Smart Analytics System bildet IBM InfoSphere Warehouse, ein einheitliches Data Warehouse, das den Zugriff auf strukturierte und unstrukturierte Informationen in Echtzeit ermöglicht. Dieses wird auf Basis von IBM DB2 betrieben, eines relationalen Datenbankservers, der auf Servern mit UNIX®, Linux®, IBM i, IBM z/OS und Microsoft® Windows® eingesetzt werden kann.

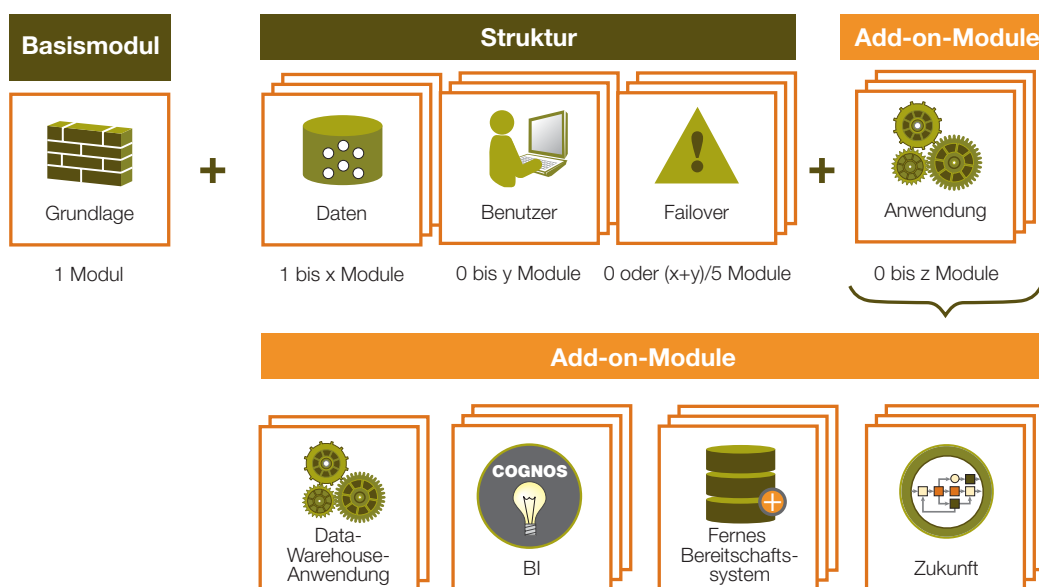


Abbildung 1: Das modulare Modell von IBM umfasst physische Module und Softwarezuordnungen. Jedes Modul kann bei Bedarf skaliert werden, damit Kapazität für mehr Benutzer und Daten verfügbar wird.

Die zugrunde liegende Datenbank ist nicht nur für das Management des Datenspeichers zuständig, sondern auch für die schnelle Systemimplementierung und die erweiterte Analyse von wesentlicher Bedeutung. Zu den Features und Funktionen zählen:

- **Datenpartitionierung** – InfoSphere Warehouse unterstützt die Datenpartitionierung, sodass die Benutzer verschiedene Möglichkeiten zur Verteilung der Daten auf die einzelnen Server haben, wodurch große Parallelität und lineare Skalierbarkeit möglich werden. Und da mit InfoSphere Warehouse Daten physisch in mehreren Dimensionen in Gruppen zusammengefasst oder nach Wertebereich sortiert werden können und die Ein-/Ausgabe (E/A) auf relevante Datenpartitionen beschränkt werden kann, ist der Arbeitsaufwand für die Auflösung zahlreicher Abfragen erheblich geringer.
- **Komprimierung** – Benutzer können Speicheroptimierungstechnologien nutzen, wodurch erheblich weniger Plattenspeicherplatz erforderlich ist und die Abfrageleistung verbessert wird.
- **Workload-Management** – Mit geringem Systemaufwand können die Benutzer die Ausführungsumgebung der Datenbank differenziert steuern. So können sie u. a. die einer bestimmten Workload zugeordnete CPU- und Vorabsempriorität festlegen sowie Workloads je nach verschiedenen Geschäftsprioritäten ausführen. Dank dieser Steuerungsmöglichkeit kann das Risiko einer Nichteinhaltung von Service-Level-Agreements (SLA) durch die Festlegung von Prioritäten für die Ausführung geschäftskritischer Workloads gesenkt werden. Auch zeitbasierte Steuerungsmechanismen können verwendet werden. Beispielsweise können Einsparungen realisiert werden, indem Vorgänge mit niedriger Priorität automatisch so reguliert werden, dass sie zu einem Zeitpunkt ausgeführt werden, zu dem sie sich nicht auf Vorgänge mit hoher Priorität auswirken. Ebenfalls neu sind die E/A-Priorisierung für den Pufferpool und die Integration mit dem Linux-Workload-Management, womit der Benutzer noch mehr Einfluss auf die Ausführungsumgebung der Datenbank nehmen kann.
- **Autonomie und Speichermanager für automatische Leistungsoptimierung** – Die Hauptspeicherkonfiguration wird dadurch vereinfacht, dass für verschiedene Parameter automatisch Werte festgelegt werden. Datenbankworkloads sind nur selten dauerhaft statisch. Daher ist es durchaus möglich, dass ein System, das zu einem Zeitpunkt von einem äußerst versierten Administrator optimiert wurde, zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr optimal ist. Änderungen können sich in Sekundenschnelle vollziehen, sodass der Administrator kaum Zeit hat, darauf zu reagieren. Besonders anfällig für derartige Änderungen sind Speichereinstellungen für die Datenbank, denn diese können sich in erheblichem Maße auf die Antwortzeiten auswirken. In solchen kritischen Situationen besteht die Gefahr, dass die SLAs nicht eingehalten werden. Der Speichermanager für automatische Leistungsoptimierung (STMM – Self-Tuning Memory Manager) bietet eine automatische Optimierungsfunktion, mit der verfügbare Speicherressourcen dynamisch auf mehrere Speicherkonsumenten verteilt werden. STMM reagiert auf Änderungen in den Workloadmerkmalen durch Anpassung der Parameterwerte für die Hauptspeicherkonfiguration und der Größen der Pufferpools, um eine Leistungsoptimierung zu erzielen.
- **Leistungsmanagement** – Mit InfoSphere Warehouse erhält der Kunde eine umfangreiche, proaktive Lösung für das Leistungsmanagement in Datenbankanwendungen. Datenbankadministratoren werden dabei unterstützt, die Leistung und Verfügbarkeit der Datenbank zu optimieren und Leistungsengpässe zu beheben, bevor diese die Geschäftsabläufe beeinträchtigen.
 - Frühzeitige, unmittelbare Problemerkennung zur Vermeidung von Auswirkungen auf Produktionssysteme
 - Verbessertes Leistungsmanagement zur Einhaltung von SLAs mittels Empfehlungen für die Optimierung
 - Unterstützung für Trendanalysen im gesamten Performance Warehouse zur Planung für künftiges Wachstum

Analyse in Aktion: Ein deutsches Unternehmen aus der Reise- und Freizeitbranche

Geschäftliche Herausforderung

Ein deutsches Unternehmen aus der Reise- und Freizeitbranche benötigte für ein neues Geschäftsmodell eine schnellere, stabilere Plattform für das Informationsmanagement und wollte webbasierten Zugriff auf systemübergreifende, standardisierte Informationen anbieten. Außerdem wollte das Unternehmen operative Anwendungen mit BI-Funktionalität ausstatten und Entscheidungsprozesse im Unternehmen besser unterstützen.

Das Unternehmen entschied sich für IBM, da IBM eine E2E-Lösung anbietet, die ein skalierbares Hardwarepaket, ein dynamisches Data-Warehouse-Konzept, leistungsfähige BI und Software für den webbasierten Zugriff auf alle Daten umfasst.

IBM Lösung

Die IBM Smart Analytics-Lösung des Unternehmens setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- IBM Cognos 8 BI
- IBM InfoSphere Balanced Warehouse
 - InfoSphere Warehouse
 - IBM System Server
 - IBM System Storage

Vorteile der Lösung

Dem Unternehmen stehen jetzt umfassende, konsolidierte Informationen in Echtzeit zur Verfügung, wodurch es agiler geworden ist. Die Produktzyklen sind kürzer geworden, das Unternehmen genießt eine höhere Flexibilität, dank eines integrierten, optimierten unternehmensweiten Systems konnten Kosten eingespart werden und alle Mitarbeiter profitieren nun von den durch die verbesserte BI gewonnenen Erkenntnissen.

BI

Die BI-Module von IBM Smart Analytics System basieren auf Cognos 8 BI, einem Produkt, das vollständige BI-Funktionalität, nämlich Berichterstellung, Analyse und Erstellung von Dashboards, in einer einzigen serviceorientierten Architektur (SOA) bereitstellt. Neben Cognos 8 BI wird in IBM Smart Analytics System und InfoSphere Warehouse uneingeschränkter Zugriff verwendet, wobei auf offenen Standards aufgebaut wird, die eine Vielzahl von Tools, für Erkennung und Analyse, von anderen Anbietern unterstützen.

Das System versetzt Entscheidungsträger in die Lage, umgehend neue Erkenntnisse zu gewinnen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um bessere Geschäftsergebnisse zu erzielen. Durch die tiefe Integration und Optimierung stehen BI-Funktionen zur Verfügung, die ausgeweitet und angepasst werden können, wenn sich die Analyseanforderungen ändern und mit denen der Kunde sofort durchstarten kann.

Mit IBM Smart Analytics System erhalten Geschäftsleute, die eine benutzerfreundliche Lösung mit kurzer Implementierungszeit verlangen, leistungsfähige BI-Software. IBM Smart Analytics System ermöglicht eine einheitliche Sicht auf Informationen aus allen Bereichen des Unternehmens und aus mehreren Datenquellen, die Gewinnung und Weitergabe neuer Erkenntnisse und eine bessere Entscheidungsfindung zum Wohle des Unternehmens.

Mehrdimensionale Analyse – OLAP

Mit Cubing Services bietet IBM Smart Analytics System eine neue Methode für die Bereitstellung von Informationen aus dem Data-Warehouse, bei der durch Zugriff in Echtzeitgeschwindigkeit erweiterte geschäftliche Erkenntnisse gewonnen werden können, ohne dass Daten verschoben oder dupliziert werden. Anders als andere OLAP-Tools greift Cubing Services nahtlos auf Daten im Data-Warehouse zu und erstellt dynamisch Cache-Würfel, die über standardisierte OLAP-Schnittstellen wie MDX (Multidimensional Expressions), XMLA (XML for Analysis) und ODBO (OLE DB for OLAP) verfügbar gemacht werden. Der Zugriff auf Cubing Services ist von BI-Clients wie Cognos 8 BI, Microsoft Excel, IBM DB2 AlphaBlox und IBM DataQuant möglich.

Cubing Services bietet zudem Optimierungsverfahren, mit denen die Leistung von OLAP-Abfragen massiv gesteigert werden kann. Dabei wird die Bereitstellung der Ergebnisse von Geschäftsanalyse und Optimierung verbessert und Entscheidungsträgern stehen mehr Möglichkeiten für die Datenanalyse und die Gewinnung von geschäftlichen Erkenntnissen zur Verfügung.

Die Skalierbarkeit und die Leistung sind es, die Cubing Services so nützlich machen.

- Die Skalierbarkeit entsteht dadurch, dass Cubing Services aus mehreren Terabyte (TB) von Quelldaten Daten ableitet eine hohe Leistung erzielen kann, wobei die Skalierbarkeit von DB2 genutzt wird.
- Grundlage der Leistung ist die Fähigkeit zum Zugriff in Gedankenschnelle über die zukunftsweisenden, dynamisch erstellten Würfel. Cubing Services baut auf der Funktionalität für hybrides OLAP auf, die durch die OLAP-Accelerator-Tools implementiert ist. Dabei wird mit Metadaten aus den in InfoSphere Warehouse Design Studio definierten OLAP-Strukturen für jede importierte Würfeldefinition ein dimensionaler Cache auf dem Cubing-Server generiert.

Analyse in Aktion: Ein brasilianisches Finanzinstitut

Geschäftliche Herausforderung

Ein brasilianisches Finanzinstitut wollte das Kaufverhalten der Kunden besser vorhersagen und Cross-Selling- und Up-Selling-Möglichkeiten sowie Markttrends erkennen können.

IBM Lösung

Das Institut implementierte eine IBM Smart Analytics System-Lösung zum Konsolidieren von Daten aus über 70 verschiedenen Quellen in einem Data-Warehouse, die Anwendungen für CRM (Customer-Relationship-Management) und Risikomanagement unterstützt.

Die IBM Smart Analytics-Lösung des Finanzinstituts setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- InfoSphere Warehouse
- IBM Power Systems
- IBM System Storage
- IBM InfoSphere Information Server
- IBM ILOG Optimization Decision Manager (ODM) für die Entscheidungsunterstützung bei der Planung
- IBM Branchenmodelle

Vorteile der Lösung

Das Finanzinstitut kann nun Datenbank-Mining nutzen, um die Entscheidungen der Kunden zu verstehen und das Betriebsrisiko zu senken. Außerdem konnte es den Implementierungszyklus seines CRM-Modells von acht Monaten auf wenige Wochen verkürzen und kann nun analytische Modelle nahezu in Echtzeit ausführen, um das Kaufverhalten der Kunden besser vorhersagen und Markttrends erkennen zu können.

Data-Mining und Textanalyse

Die leistungsfähigen, dabei jedoch benutzerfreundlichen Funktionen für Textanalyse und Data Mining, die mit IBM Smart Analytics System verfügbar sind, ermöglichen eine integrierte Analyse sowohl strukturierter als auch unstrukturierter Daten. Das System unterstützt Standardmodelle für das Data Mining (Clustering, Zuordnung, Klassifizierung und Voraussage), die per Drag-and-drop in Design Studio entwickelt werden können. Die Data Mining-Modelle können in der Produktionsumgebung ausgeführt werden, um das Echtzeit-scoring von Datensätzen zu ermöglichen.

IBM Smart Analytics System bietet funktionsreiche Präsentationskomponenten für die visuelle Analyse der Data Mining-Ergebnisse. Die Modelle können auch im Standardformat PMML (Predictive Model Markup Language) aus Modellierungstools von anderen Anbietern importiert werden. Außerdem gibt es die Möglichkeit, die Tools in der Data Mining-Umgebung, z. B. SPSS Modeler, zu erweitern, damit Data Mining-Benutzer ihre Data Mining-Modelle für die Echtzeitausführung in die Datenbank stellen können.

Mit Hilfe der Funktionen für Voraussage- und Musteranalyse können Benutzer Betrug erkennen, der Abwanderung von Kunden entgegenwirken, die Kunden in Segmente einteilen und die Warenkorbanalyse vereinfachen. Die Funktionen für das datenbankinterne Data-Mining können in vorhandene Systeme integriert werden, wodurch eine skalierbare, hoch leistungsfähige Voraussage- und Musteranalyse möglich wird, ohne dass Daten auf proprietäre Data Mining-Plattformen verschoben werden müssen.

Die Textanalyse ist ein wesentlicher Vorteil der IBM Lösungen. In vielen Lösungen kann auf die Mehrheit der unstrukturierten Daten, die überall im Unternehmen erfasst werden, nicht zugegriffen werden. Dazu zählen z. B. Notizen aus dem Call Center, Kundenrückmeldungen, Textfelder mit freiem Format, Bilddokumente und Webseiten. InfoSphere Warehouse unterstützt die Analyse von bislang ungenutzten unstrukturierten Daten und ermöglicht somit zusätzliche Erkenntnisse über kunden- und produktspezifische Fragen.

Analyse in Aktion: Eine große Krankenversicherung

Geschäftliche Herausforderung

Eine große Krankenversicherung benötigte eine Möglichkeit, Arbeitgebern, Verbrauchern und Dienstleistern bessere Informationen bereitzustellen, die vermehrt zielgerichtete Maßnahmen ermöglichen, und Erkenntnisse aus der Voraussageanalyse bietet.

IBM Lösung

Die IBM Smart Analytics-Lösung des Versicherungsunternehmens, die die Grundlage seines Analysesystems bildet, setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- Cognos 8 BI
- InfoSphere Balanced Warehouse
- InfoSphere Warehouse
- IBM Power Systems
- IBM System Storage

Vorteile der Lösung

Dem Versicherungsunternehmen stehen nun umfangreichere und bessere Informationen über die Wirkung von Behandlungen und Medizintechnik zur Verfügung und es hat mehr Einblick in neue Trends im Gesundheitswesen.

Die IBM Smart Analytics System-Familie

IBM Smart Analytics-Lösungen sind in verschiedenen Konfigurationen auf Basis unterschiedlicher IBM Hardwareplattformen erhältlich (siehe Abbildung 2):

- **System 5600:** Mit einer neuen Konfiguration, die auf der IBM System x-Technologie aufbaut und für Workloads im Bereich der Geschäftsanalyse ausgelegt ist, bietet diese Lösung optional eine Solid-State-Platte (SSD) für eine geringere Datenlatenz.
- **System 7700:** Dieses auf der neuesten IBM Power Systems-Technologie (POWER7) basierende System kann auf mehrere Petabyte (PB) Daten skaliert werden, sodass Erkenntnisse aus bislang noch ungenutzten Informationen gewonnen werden können.
- **System 9600:** Diese neue, auf der IBM System z-Technologie basierende Konfiguration ist mit einer für System z konzipierten und optimierten Datenbank und einem für eine kürzere Datenlatenz optimierten Smart Disk-Controller ideal für erweitertes Abfrage-/Workload-Management geeignet.

Die IBM Smart Analytics System-Familie auf einen Blick

	5600	7700	9600
Kernsoftware	<ul style="list-style-type: none"> • InfoSphere Warehouse Enterprise Edition • Cognos 8 BI 	<ul style="list-style-type: none"> • InfoSphere Warehouse Enterprise Edition • Cognos 8 BI 	<ul style="list-style-type: none"> • InfoSphere Warehouse on System z • Cognos 8 BI for Linux on System z
Analysefunktionalität	<ul style="list-style-type: none"> • Abfragen und Berichterstellung • Mehrdimensionale Analyse – OLAP • Data-Mining • Textanalyse 	<ul style="list-style-type: none"> • Abfragen und Berichterstellung • Mehrdimensionale Analyse – OLAP • Data-Mining • Textanalyse 	<ul style="list-style-type: none"> • Abfragen und Berichterstellung • Mehrdimensionale Analyse – OLAP
Betriebssystem	Linux	IBM AIX	IBM z/OS
Serverplattform	IBM System x	IBM POWER7	IBM System z
Speicherplattform	IBM System Storage, SSD (optional)	IBM System Storage, SSD Standard (optionale Erweiterung)	IBM System Storage, SSD (optional)
Service für Erstellung, Implementierung, Diagnose und Unterstützung	Ja	Ja	Ja

Abbildung 2: Die IBM Smart Analytics System-Familie umfasst die Betriebssysteme Linux, AIX und z/OS.

Vorteile von IBM Smart Analytics System für Unternehmen

IBM Smart Analytics System bietet eine Reihe von Vorteilen für Unternehmen, die große Datenmengen schnell analysieren möchten, um wichtige Erkenntnisse zu gewinnen und sich einen Wettbewerbsvorteil zu sichern. Dazu gehören:

- **Schnelle Antworten auf geschäftsrelevante Fragen:** Entscheidungsträgern werden schnell Informationen im Kontext geliefert und ihnen steht eine interaktive Self-Service-Umgebung für die Untersuchung und Analyse zur Verfügung.
- **Optimierte Geschäftsergebnisse:** Entscheidungsträger können ohne großen Aufwand die finanzielle und betriebliche Leistung des Unternehmens messen und überwachen, Ergebnisse analysieren und voraussagen sowie vorausschauend planen, um die Geschäftsergebnisse zu verbessern.
- **Fundiertere Entscheidungen in kürzerer Zeit:** Entscheidungsträger im gesamten Unternehmen erhalten die richtigen Informationen und gewinnen neue Erkenntnisse – wo, wann und wie auch immer sie diese benötigen.
- **Neue Chancen:** Professionelle Benutzer werden durch neue Erkenntnisse in die Lage versetzt, Geschäftschancen zu erkennen und zur Steigerung der Kunden- und Produktrentabilität zu nutzen, der Abwanderung von Kunden entgegenwirken, Betrug zu erkennen, die Patientenversorgung zu verbessern, Werbekampagnen wirkungsvoller zu gestalten u. v. a. m.

Gewinnung von Erkenntnissen, aus einer Vielzahl von Daten, die zielgerichtete Maßnahmen ermöglichen

Für Unternehmen, die überlegt handeln, ist es von zentraler Bedeutung, die unzähligen Informationen, die im modernen Geschäftsumfeld generiert werden, erfassen, vereinheitlichen und Erkenntnisse daraus ziehen zu können. Dazu setzen sie auf eine Technologie, die hoch leistungsfähig, anpassbar und für Analyseaufgaben optimiert ist – wie IBM Smart Analytics System.

Als umfassende, sofort einsatzfähige Analyselösung, die darauf ausgelegt ist, in kürzester Zeit die sinnvolle Nutzung von Informationen zu ermöglichen, bietet IBM Smart Analytics System die Chance, bei geringeren Kosten größeren Nutzen aus Geschäftsinformationen zu ziehen. Dank der modularen Architektur können Unternehmen jeder Größe kosteneffizient die Kapazität aufstocken und Funktionen hinzufügen, wenn sich die Analyseanforderungen im Laufe der Zeit ändern.

Mit IBM Smart Analytics System erhält Ihr Unternehmen genau die Informationen, die es benötigt, um intelligenter zu agieren, denn den Entscheidungsträgern werden die angesichts der aktuellen Gegebenheiten richtigen Antworten geliefert und gleichzeitig ist Ihr Unternehmen optimal für schnelle Anpassung und Wachstum aufgestellt, um auch die Fragen von morgen beantworten zu können.

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über IBM Smart Analytics System erfahren möchten, wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner oder IBM Business Partner oder besuchen Sie uns unter:

ibm.com/smart-analytics-system



IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
Germany
ibm.com/de

IBM Österreich

Obere Donaustrasse 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie unter: ibm.com

IBM, das IBM logo, ibm.com, AIX, AlphaBlox, Ascential, Balanced Warehouse, Cognos, DB2, ILOG, InfoSphere, POWER7, Power Systems, Smarter Planet, System i, System Storage, System x, System z und z/OS sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Sind diese und weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesen Informationen mit einem Markensymbol (® oder ™) gekennzeichnet, bedeutet dies, dass IBM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common-Law-Marken (common law trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Common-Law-Marken in anderen Ländern sein.

Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft und Windows sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und/oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

Vertragsbedingungen und Preise erhalten Sie bei den IBM Geschäftsstellen und/oder den IBM Business Partnern.

Die Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

Bei IBM heißt Dienst am Kunden zugleich auch Dienst an unserer Umwelt: Wir nehmen Ihre IBM Altgeräte und Zubehörteile zurück und stellen deren umweltfreundliche Entsorgung zum Selbstkostenpreis sicher. IBM Hardwareprodukte sind fabrikneu hergestellt. Sie können neben neuen auch wiederverwendete Teile enthalten.

© Copyright IBM Corporation 2010
Alle Rechte vorbehalten.



Bitte der Wiederverwertung zuführen

Diese Veröffentlichung dient nur der allgemeinen Information.

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten und Services erhalten Sie bei der zuständigen IBM Verkaufsstelle oder dem zuständigen Reseller.

IBM leistet keine rechtliche Beratung oder Beratung bei Fragen der Buchführung und Rechnungsprüfung. IBM gewährleistet und garantiert nicht, dass seine Produkte oder sonstigen Leistungen die Einhaltung bestimmter Rechtsvorschriften sicherstellen. Der Kunde ist für die Einhaltung anwendbarer Sicherheitsvorschriften und sonstiger Vorschriften des nationalen und internationalen Rechts verantwortlich.

Bei abgebildeten Geräten kann es sich um Entwicklungsmodelle handeln.