



Cemex baut bei weltweit einheitlicher Datenarchitektur für SAP-Migration und -Synchronisation auf Informatica-Plattform

HERAUSFORDERUNG

Implementierung einer standardisierten, weltweiten Dateninfrastruktur, um die Migration von J.D. Edwards und Legacy-Systemen auf eine einzige SAP R/3-Instanz zu ermöglichen und Datensynchronisation in Batch und Echtzeit über 150 Systemschnittstellen anzubieten.

INFORMATICA LÖSUNG

- Informatica PowerCenter®
- Informatica PowerCenter Connect™ for SAP

VORTEILE

- ROI in Millionenhöhe durch verbesserte Entwicklerproduktivität
- Schnellere „Time-to-Value“ durch beschleunigte Einrichtung der SAPDatenintegration
- Sicherstellung von durchgehender Datenintegrität durch Datenvalidierung und Stammdatenmanagement
- Verbesserte Geschäftsgilität und -präzision mit Hilfe einer weltweit einheitlichen Dateninfrastruktur für SAP

„PowerCenter konnte uns als einzige Lösung die Kombination aus universellem Datenzugriff, hoher Leistung und der Flexibilität bei Datenbewegungen bieten, die wir benötigen, um ein weltweites System für die Datensynchronisation in einer heterogenen Infrastruktur zu errichten“

— Nelson Enriquez, Chief IT Architect bei Cemex

Cemex mit Sitz in Monterrey, Mexiko, ist weltweit führender Lieferant für Transportbeton und der drittgrößte Zementhersteller. Das Unternehmen hat Kunden in 50 Ländern in Nord-, Mittel- und Südamerika, Europa, Asien und Afrika und erwirtschaftet mit über 50.000 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von rund 15,6 Milliarden Dollar. Cemex produziert im Jahr an die 100 Millionen Tonnen Zement an Produktionsstandorten in 20 Ländern auf der ganzen Welt. Seit März 2005 gehört in Deutschland die frühere Readymix Baustoffgruppe zu CEMEX und heißt jetzt CEMEX Deutschland AG.

Die Herausforderung

In seiner hundertjährigen Unternehmensgeschichte hing der Erfolg von Cemex vor allem von der Fähigkeit ab, erhebliche Mengen von Rohstoffen wie Kalkstein, Sand, Lehm und Gips effizient zu mischen und daraus Zement herzustellen, das Pulver, das mit Wasser vermischt Beton ergibt. Beim Wachstum seines Geschäftes in mehr als 50 Ländern weltweit nutzt Cemex seine Erfahrung im Herausziehen und Zusammenführen ungleicher Zutaten auch für einen anderen Rohstoff – seine Unternehmensdaten. Die enorme Bedeutung der Daten für den Betrieb von Cemex wurde unterstrichen, als das Unternehmen im März 2005 die größte Übernahme seiner Firmengeschichte tätigte und die in London ansässige RMC Gruppe für 5,8 Milliarden Dollar kaufte. Auf der Geschäftsebene war diese Übernahme eine ungeheure Gelegenheit für Cemex, das über Nacht zum weltweiten Marktführer für Transportbeton aufstieg und seine Präsenz in Europa ausbaute.

Auf der IT-Seite sah sich Cemex aber mit der enormen Herausforderung inkompatibler Systeme zwischen den beiden Unternehmen konfrontiert – RMC mit einer SAP-basierenden Backoffice-Infrastruktur in Europa und Cemex mit Anwendungen von J.D. Edwards in Nord-, Mittel- und Südamerika und Asien. Nach einer strategischen Analyse der Optionen durch IT- und Geschäftsverantwortliche, entschied sich Cemex dafür, seine J.D. Edwards-Anwendungen in Rente zu schicken und SAP als einzige, weltweite Infrastruktur im Backoffice einzurichten.

Eine SAP-Installation würde aber wiederum ganz eigene Herausforderungen mit sich bringen.

Cemex müsste:

- Daten von mehr als 30 J.D. Edwards- und Legacy-Anwendungsinstanzen auf SAP migrieren;
- Daten der SAP-Applikationen von RMC auf eine neue SAP-Plattform überführen, die auf die Prozesse und die Informationsstruktur von Cemex zugeschnitten ist;
- 150 Schnittstellen erstellen, um eine Synchronisation in nahezu Echtzeit und Batch zu ermöglichen;
- betriebliche Daten aus dem Frontoffice bidirektional mit SAP im Backoffice synchronisieren.

Cemex hat die Größe des Aufwands für seine zweigleisige SAP-Migration und die Synchronisation keinesfalls unterschätzt und die möglichen Risiken eines derart komplexen und ehrgeizigen Unterfangens klar erkannt: Budgetüberschreitungen, verpasste Fristen und heimtückische Probleme mit der Datenkonsistenz, welche die Informationsgrundlage des gesamten Geschäfts über Jahre hinaus unterminieren könnte.

Vor der Übernahme von RMC hatte Cemex zehn Jahre lang ein selbst gestricktes Werkzeug auf Basis von Visual Basics, IBM AS/400 sowie eine Desktop-Datenbank im Einsatz, um Daten auf seine J.D. Edwards-Anwendungen zu migrieren. Zusätzlich wurde DataMirror für die Datensynchronisation genutzt. Nach Ansicht von Cemex war keines dieser Tools geeignet für ein facettenreiches SAP-Datenintegrationsprojekt auf globaler Ebene. Um erfolgreich zu sein, müssten die Bemühungen um die Datenintegration die Erfahrungen aus der Produktion von Zement und Beton widerspiegeln – eine genaue und effiziente Einbeziehung von Rohstoffen und komplexen, chemischen Prozessen, um ein

felsenfestes Material herzustellen, auf das die Welt sich verlässt.

Die Lösung

Nach umfangreichen Tests führender Datenintegrationsplattformen entschied Cemex sich für Informatica PowerCenter und PowerCenter Connect für SAP. Bemerkenswert war, dass PowerCenter bereits sowohl bei Cemex als auch bei RMC seit mehreren Jahren in verschiedenen Umfängen im Einsatz war und die IT-Manager für die Leistungsfähigkeit auf Enterprise-Niveau bürgten. Nach Aussagen der IT-Manager von Cemex sprachen vor allem folgende Gründe für PowerCenter:

- Die Unterstützung einer einzigen, weltweit einheitlichen SAP-Datenarchitektur;
- Die Wiederverwendbarkeit von PowerCenter-Komponenten, um die Einrichtung über zahlreiche Projekte zu beschleunigen;
- Eingebauter Zugriff auf Daten in J.D. Edwards-, SAP- und Legacy-Anwendungen;
- Flexible, bidirektionale Datensynchronisation zwischen betrieblichen Anwendungen und SAP; Datenintegrität und Konsistenz durch Validierung und Metadaten-/Masterdatenmanagement.

Wichtigstes Auswahlkriterium war die Möglichkeit, mit PowerCenter eine standardisierte Integrationsgrundlage für eine einheitliche, globale Datenarchitektur zu schaffen, die auf einer einzigen SAP-Instanz und dem „Cemex-Way“ beruht, einer Methodik, um gemeinsame Prozesse und Informationsstrukturen für die gesamte, weltweite Cemex-Organisation zu definieren. Die von PowerCenter betriebenen Schritte bei SAP-Migration und Synchronisation sollten ein Hauptelement der langfristig angelegten Cemex-Way-Initiative sein, um Adhoc-Datensilos, speziell in einzelnen Ländern und Abteilungen zu beseitigen und eine einzige weltweite Datenarchitektur auf Basis von SAP

in einem konsolidierten Rechenzentrum am Cemex-Hauptquartier in Monterrey, Mexiko, einzurichten. Die enge technische und geschäftliche Partnerschaft zwischen SAP und Informatica, die SAP-Zertifizierung von PowerCenter für SAPs DMI (Data Migration Interface), die Integration mit ALE/ I-DOC und dem SAP BW (Business Warehouse) waren weitere Auswahlgründe.

Das Migrationsprojekt wurde Mitte 2005 in Monterrey auf den Weg gebracht. Ein Team erstellte ein Basismodell des Cemex-Way für Prozesse und Informationsstrukturen, das bei der Datenintegration mit PowerCenter sowie neu eingerichteten SAP R/3-Modulen für Materialverwaltung, Finanzen, Vertrieb und Controlling Anwendung finden sollte. Um dieses Basismodell möglichst effektiv einzusetzen, sollte die erste Phase der zahlreichen Migrationsprojekte in Europa stattfinden, wo RMC in Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Spanien und Polen SAP-Anwendungen betrieb.

PowerCenter Connect for SAP von Informatica ist eine Datenzugriffsoption für PowerCenter, die einen breiten, auf Metadaten aufsetzenden, hochgradig leistungsfähigen Datenaustausch für unternehmensweite Datenintegrationsinitiativen ermöglicht. Die Lösung bietet eine eingebaute Interoperabilität mit SAP IDOCS, ABAP, ALE, BAPI und DMI, die sich für das 15-köpfige Cemex-Team als von unschätzbarem Wert erwiesen hat, um 400 Zuordnungen (Mappings) und 150 Workflows zwischen den SAP-Quellen und -Zielen zu kreieren. Der Trick bestand darin, Workflows einzubauen, um die Daten aus dem Standard-SAP-Modell, wie es bei RMC in Gebrauch war, in die angepasste Informationsstruktur des Cemex-Way zu überführen. Im März 2006 hatte Cemex erfolgreich die Daten aus dem in Deutschland beheimateten SAP-System in die konsolidierte SAP-Instanz in der Zentrale in Mexiko migriert.

Migration auf der Überholspur: 75 Prozent wieder verwendbare Komponenten, um 80 Prozent erhöhte Produktivität

Die intuitive „drag & drop“-Oberfläche von PowerCenter half, die Komplexität zu reduzieren, mit der sich die Entwickler konfrontiert sahen, als sie auf Feldebene Regeln einrichten mussten, um SAP-Daten in die speziellen Datendefinitionen

„Das Schöne an dem Prozess war, dass wir, als die Workflows und Mappings für Deutschland erstellt waren, mehr als 75 Prozent davon in Großbritannien, Frankreich und anderen europäischen Nationen, wo SAP-Anwendungen von RMC liefen, wieder verwenden konnten“

des Cemex-Way zu transformieren. „Das Schöne an dem Prozess war, dass wir, als die Workflows und Mappings für Deutschland erstellt waren, mehr als 75 Prozent davon in Großbritannien, Frankreich und anderen europäischen Nationen, wo SAP-Anwendungen von RMC liefen, wieder verwenden konnten“, kommentiert Héctor Cantú, IT Deployment Manager bei Cemex. „Die Wiederverwendung der Informatica PowerCenter-Komponenten wird unsere Produktivität um rund 80 Prozent erhöhen“, so Cantú. „Für die nächsten Länder können wir denselben Satz an Workflows nehmen und mit minimalem Aufwand – zwei Tage Feintuning in PowerCenter – lokalisieren. Für uns ist das großartig, denn andernfalls müssten wir das Rad in jedem Land neu erfinden.“

Abgesehen von SAP betreiben die RMC-Niederlassungen in den einzelnen europäischen Ländern eine Reihe von Standard- und kundenspezifischen Anwendungen, bei denen zahlreiche Sprachen, eigentümliche Datenstrukturen und eine große Zahl an Instanzen involviert sind. PowerCenter bietet hier auch die Plattform für den Zugriff, die Transformation und Migration dieser Daten aus Nicht-SAP-Systemen. „Eine bewährte Lösung und ein klarer Blick, wie wir Daten für all diese Länder und Legacy-Anwendungen migrieren werden, ist dabei ausschlaggebend“, so Cantú.

Mit Abschluss der Migration in Deutschland hat sich das Migrationsteam von Cemex SAP-zu-SAP-Projekten in anderen europäischen Ländern zugewandt. Anfang 2007 soll die Migration von Daten aus J.D. Edwards- und Legacy-Applikationen zu einer einheitlichen SAP-Instanz in Nordamerika, Mexiko, Mittelamerika, Südamerika und Asien beginnen.

Zehnmal schnellere Schnittstellenentwicklung für Datensynchronisation

Parallel zu den Migrationsbemühungen nutzt ein separates Cemex-Team mit zwölf Mitarbeitern PowerCenter und PowerCenter Connect für SAP, um Schnittstellen für die bidirektionale Synchronisation zwischen den SAP-Backoffice-Anwendungen und dem Frontoffice-System von Cemex. „Die eingebaute Schreib/Lese-Unterstützung für SAP trägt zu einer um den Faktor 10

verbesserten Entwicklerproduktivität bei den Schnittstellen bei“, bestätigt Nelson Enriquez, Chief IT Architect bei Cemex.

„Hätten wir PowerCenter nicht eingesetzt, müssten wir die Schnittstellen manuell erstellen, vielleicht als ABAP-Code, vielleicht auch in Visual Basic“, so Enriquez weiter. „Die Verbesserung der Produktivität beträgt nahezu 10-zu-1, weil PowerCenter sehr unkompliziert ist und SAP von Anfang an unterstützt. Es handelt sich lediglich um eine Zuordnung – Quelle, Ziel, Regeln, Daten transformieren – das ist alles.“

Sehr ähnlich dem Migrationsprojekt erfolgte auch die Entwicklung der rund 150 Schnittstellen zunächst in Deutschland und wird nun den Rest der europäischen Länder durchlaufen, bevor sie Nord-, Mittel- und Südamerika und Asien erreichen. Einmal fertig gestellt werden die Schnittstellen die von PowerCenter betriebene Datensynchronisation unterstützen. Das wird die Effizienz und Qualität der erfolgskritischen Faktoren Lieferkette, Logistik, Kundenbestellwesen, Produktion und Finanzen der weltweiten Cemex-Operationen verbessern.

Eines der Hauptziele ist es, die Cemex-Investitionen in eine speziell angefertigte Anwendung namens Gincó (eine spanische Abkürzung) zu maximieren, das „Kronjuwel“ des Transportbeton-Geschäftes bei Cemex. Gincó läuft auf einer Sybase-Datenbank und organisiert Kundenbestellungen, Produktion, Lagerbestand, Lieferungen und noch weitere Aspekte des Transportbetons, der nach Kundenspezifikationen hergestellt werden und als Schlamm vorgehalten werden muss, bis er gegossen wird.

Synchronisation erfolgskritischer Betriebsdaten nahezu in Echtzeit

Sobald PowerCenter „live“ geht, wird es stündlich bidirektionale Synchronisation von Gincó-Daten und SAP R/3 durchführen für Rechnungswesen, Versorgung, Wartung, Vertrieb und Customer Relationship Management. Cemex hat sich für die 64-Bit-Version von PowerCenter entschieden, nachdem diese bei Tests DataMirror in punkto Performance, Skalierbarkeit und Flexibilität übertroffen hat. Die Einrichtung von PowerCenter erfolgte in einer hochverfügbaren Architektur, die Lösung wird auch Daten zwischen SAP R/3, einer

speziell angefertigten Anwendung namens Sico, Hyperion Financial Management für die globale Konsolidierung, SAP BW, der CRMANwendung von SAP sowie dem Oracle basierten I2 für Supply Chain Management und Ariba für den Einkauf synchronisieren. Aufgrund der Flexibilität bei Datenbewegungen in Batch, Realtime oder CDC (Changed Data Capture – Erfassung geänderter Daten) kann Cemex für seine diversen Geschäftsanforderungen individuelle Synchronisationen einrichten.

„PowerCenter konnte uns als einzige Lösung die Kombination aus universellem Datenzugriff, hoher Leistung und der Flexibilität bei Datenbewegungen bieten, die wir benötigen, um ein weltweites System für die Datensynchronisation in einer heterogenen Infrastruktur zu errichten“, kommentiert Enriquez.

Die Ergebnisse

ROI in Millionenhöhe durch verbesserte Entwicklerproduktivität

Die Verantwortlichen von Cemex erwarten über die nächsten Jahre bei den Arbeitskosten Einsparungen in Millionenhöhe in Folge der verringerten Entwicklungszeit, die möglich gemacht wurde durch den in PowerCenter eingebauten Zugriff auf SAP und andere Systeme, die leichte Bedienung und die Wiederverwendbarkeit der Komponenten in kommenden Projekten. Eine 80-prozentige Verbesserung bei der Effizienz des Migrationsteams bedeutet, dass Cemex sowohl die Teamgröße geringer ansetzen als auch die Entwicklung beschleunigen kann, da um die 75 Prozent der Komponenten mit minimalem Aufwand in anderen Länderprojekten wieder verwendet werden können. Auf Seiten der Schnittstellenentwicklung spart eine Erhöhung der Entwicklerproduktivität um den Faktor 10 Zeit und Geld. Das erlaubt Cemex, rascher sein Netz für die Datensynchronisation einzurichten und für die Integration der Back- und Frontoffice-Daten in nahezu Echtzeit oder Batch-Modus die Rendite zu ernten. Über die Jahre wird sich PowerCenter weiter bezahlt machen, weil es die Notwendigkeit beseitigt, kundeneigene Programmcodes zu überprüfen, zu patchen und zu warten.

Schnellere „Time to Value“ durch beschleunigte Einrichtung der SAP-Datenintegration

Cemex CEO Lorenzo Zambrano hat einen aggressiven Zeitplan vorgegeben. PowerCenter hilft, diesen einzuhalten und dabei Budgetüberschreitungen zu vermeiden, die häufig aus massiver, kundeneigener Programmierung und einem Unterschätzen des Umfangs und der Komplexität von Datenmigration resultieren. Cemex kann die Informations-Assets der RMC Group schnell einsetzen und die vielfältigen Prozesse hinter der Einrichtung der einzelnen SAP-Instanz sowie die kontinuierliche Anpassung des Cemex-Way-Modells rationalisieren. Dies ist möglich, weil gegenüber der Zeit, die für die Implementierung alternativer Migrations- und Synchronisationssysteme benötigt würde, Monate abgezogen werden können. Die standardisierte Datenintegrationsinfrastruktur versetzt Cemex außerdem in die Lage, die Agilität und Produktivität der Organisation durch eine schrittweise erfolgreiche Umstellung in Richtung einer serviceorientierten Architektur weiter zu verbessern.

Validierung und Masterdatenmanagement gewährleisten durchgehende Datenintegrität

Die Entwickler von Cemex profitieren von PowerCenters Flexibilität bei der Einbindung der Validierungsprozesse in die Datenmigrations- Workflows in den Phasen vor und nach der Transformation. Dies gewährleistet die Integrität der Datenwerte und Prozesse durch den ganzen Migrationszyklus. Beispielsweise stellen die Validierungsmechanismen in Deutschland sicher, dass bei der Migration von SAP-Finanzdaten die Abweichung zwischen Quelle und Ziel null Prozent beträgt. Die Validierung verzeichnete wiederum bei einer Last von 600.000 offenen Einträgen nur 35 Problemfälle, die vom Cemex-Finanzteam

leicht adressiert werden konnten, und half damit, eine neue Unternehmensanwendung schneller einzuführen. „Das ist phänomenal“, kommentiert Cantú. „Wenn man ein konventionelles Werkzeug für die Datenmigration nutzt, läuft es am Ende darauf hinaus, dass man die Daten in SAP packt und anschließend Validierungen durchführt. Dann wäre es aber sehr schwierig, in SAP einen Blick auf die transformierten Daten zu erhalten und Problemfelder zu lokalisieren.“ In ähnlicher Weise ermöglichen die von Metadaten angetriebene Architektur und die sich selbst dokumentierenden Zuordnungen die Visibilität und Überprüfbarkeit des gesamten Migrationszyklus und unterstützen die Konsistenz von Material-, Produkt-, Kunden- und anderen Referenz- und Transaktionsdaten für das SAPbasierte Masterdatenmanagement.

Verbesserte Beweglichkeit und Präzision im Geschäft mit einer weltweit einheitlichen SAP-Dateninfrastruktur

Aus Branchensicht repräsentiert das Cemex- Projekt die nächste Generation einer unternehmensweiten Datenintegrationsinfrastruktur. Möglich wurde dies durch eine visionäre Geschäfts- und IT-Führung und durch robuste und innovative Technologie von SAP, Informatica und anderen Anbietern von Unternehmenssoftware. Die Cemex-Implementierung unterstützt die andauernde Initiative des Unternehmens, Rechenzentren zu konsolidieren. Dazu wird eine einheitliche, globale Datenarchitektur über eine Landschaft aus diversen Geographien, Software- und Hardwareplattformen und Business-Anforderungen ausgebreitet. Das System untermauert den Ruf von Cemex als weltweit führendes Unternehmen bei fortschrittlichen E-Business-Technologien und versetzt es in die Lage, sein rasantes Wachstum als weltweiter Marktführer für

Zement und Transportbeton fortzusetzen. Die verbesserte Beweglichkeit und Präzision im Geschäft bei der Lieferkette, in der Produktion, bei Finanzen, Kundenmanagement und in anderen Bereichen tragen dazu bei.

Auf einen Blick

- Datenintegration: Informatica PowerCenter und PowerCenter Connect for SAP
- Quellen: mehr als 100 SAP-, J.D. Edwards und selbst erstellte Legacy-Anwendungen
- Ziele: weltweit eine SAP R/3-Instanz und Front-Office-Anwendungen

Unternehmensprofil Informatica

Informatica ist ein führender Anbieter von Software und Dienstleistungen für die unternehmensweite Datenintegration. Mit Informatica können Unternehmen Ihren Geschäftswert erhöhen, indem sie sämtliche Informationen aus dem gesamten Unternehmen integrieren. Weltweit verlassen sich mehr als 2.700 Unternehmen auf Informatica, um Datenintegrationsanforderungen jeder Komplexität und Größe schneller und günstiger als bisher zu realisieren. Weitere Informationen finden Sie unter www.informatica.com/de

Kurzübersicht

Gründungsjahr: 1993
Firmensitz: Redwood City, Kalifornien/USA
Mitarbeiter: 1.100+
Kunden: 2.700+
NASDAQ: INFA

INFORMATICA
The Data Integration Company™

Informatica GmbH Lyoner Strasse 15 60528 Frankfurt am Main
Tel: +49 (0)69 92 88 09-0 Fax: +49 (0)69 92 88 09-500 www.informatica.com/de

Informatica Niederlassungen weltweit: Australien · Belgien · China · Deutschland · Frankreich · Großbritannien · Irland · Japan · Kanada · Korea · Niederlande · Schweiz · Singapur · USA

© 2009 Informatica Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Informatica, das Informatica Logo, Informatica PowerCenter, Informatica Data Quality, Informatica Data Explorer und PowerExchange sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Informatica Corporation in den Vereinigten Staaten und im rechtlichen Sinne weltweit. Alle anderen Firmen- und Produktnamen sind Markennamen oder Warenzeichen der entsprechenden Unternehmen.

(04/30/2009)