

Case Study

Mit Bordmitteln zur Big-Data-Reife

«Mit SQL Server 2012 PDW können wir nun unternehmensweit sämtliche Daten in Echtzeit analysieren und in einem einheitlichen Tool-Set auswerten.»

Peter Weber, Bereichsleiter Business Intelligence



Kundenprofil

Die Dynamic Parcel Distribution GmbH (DPD) zählt zu den führenden internationalen Paket- und Expressdienstleistern und transportiert bis zu 2,5 Millionen Pakete pro Tag. In rund 800 Depots weltweit sind mehr als 24.000 Mitarbeiter und 18.000 Fahrzeuge im Einsatz. DPD bietet B2B- und B2C-Kunden Services für nationalen und internationalen Paket- und Expressversand und ist in Deutschland Marktführer im B2B-Paketversand.

Land
Deutschland

Branche:
Transport und Logistik

Mitarbeiter:
entfällt

Arbeitsplätze:
ab 500 PCs

Projektdauer:
15 Monate

Ausgangslage

DPD hatte verschiedene BI-Systeme und Datenbanken im Einsatz, was eine unternehmensweite Auswertung erschwerte. Daher sollte die IT eine BI-Plattform schaffen, die alle Daten weltweit vereint und in Echtzeit analysieren kann.

Eingesetzte Software und Services

- Microsoft SQL Server

Lösung

Nach einem umfangreichen Proof of Concept entschied sich DPD für Microsoft SQL Server 2012 PDW. Den Ausschlag gaben die tiefe Integration der Microsoft-Technologie im Konzern und die Flexibilität der analytischen Tools von SQL Server.

Verbesserungen

Dank SQL Server 2012 PDW konnte DPD ein BI-System aufbauen, das alle Daten unternehmensweit in Echtzeit analysiert und in einem einheitlichen Tool-Set auswertet. Die Lösung verarbeitet unstrukturierte Daten aus einem Hadoop-System sowie Daten aus SAP BW und ERP.

Jedoch war das Unternehmen bis dahin nicht ausreichend für solche Analysen gerüstet. „DPD ist ein Franchise-Unternehmen, deren Gesellschaften oft eigene BI-Systeme betreiben“, sagt Weber. „Diese Systeme bewegten täglich 30 Millionen operative Datensätze und doppelt so viel Informationen etwa aus Faktura und der internen Leistungsverrechnung.“ Hinzu kommen unstrukturierte Daten aus Maschinenprotokollen, PDF-Dateien oder aus Video-Streamings, welche die korrekte Zulieferung in den Depots dokumentieren. „All diese Daten waren auf eine Vielzahl von Datenbanken verteilt.“

Big Data klopft an die Türe

Daher war es ein strategisches Anliegen, ein System zu schaffen, das alle Daten weltweit vereint, in Echtzeit analysiert und in einer analytischen Schicht zur Auswertung bereitstellt. „So haben wir uns im Mai 2013 für einen Proof of Concept mit Microsoft und SAP entschieden“, berichtet Weber. Microsoft SQL Server ist bereits im gesamten Unternehmen für das Reporting im Einsatz und einige Gesellschaften nutzen SAP, teilweise mit Hana. „Dabei haben wir sämtliche Realdaten aus einem Geschäftsjahr, rund 0,5 Terabyte, an die Anbieter übergeben und gebeten, eine Empfehlung zu geben, ob Big Data eine Lösung wäre.“

Microsoft-Partner Ceteris schickte Microsoft SQL Server 2012 Parallel Data Warehouse (PDW) ins Rennen. Als Hardware wurde ein Half Rack von HP gewählt. „Um zu zeigen, dass unsere Lösung zukunftsträchtig ist, haben wir die Daten auf 13 Jahre gestreckt und so 6,5 Terabyte im Test“, erläutert Markus Raatz, Vorstand der Ceteris AG.

„In dieses System haben wir unsere SQL-Statements eingepflegt und ohne eine Anpassung die vierfache Query-Performance und siebenfache Daily-Load-Performance erreicht im Vergleich zu unseren vorigen Systemen, die auch schon schnell waren“, berichtet Weber. „Der Proof of Concept bewies eindeutig: Beide

Der Logistikmarkt ist im Umbruch. Mittlerweile werden wesentlich mehr Pakete an private Endkunden zugestellt als an Unternehmen. Daher plant auch die DPD, in diesen Bereich zu expandieren. „Hierzu wollen wir uns vor allem durch einzigartigen Service differenzieren“, erläutert Peter Weber, Bereichsleiter Business Intelligence. „Beispielsweise werden wir künftig für ein Paket ein Zeitfenster von einer Stunde nennen, wann es seinen Bestimmungsort erreichen wird.“

Dazu wollte DPD im Vorfeld alle Sendungen – täglich etwa 2,5 Millionen Pakete – statistisch auswerten, um ein Zeitfenster für die Auslieferung besser prognostizieren zu können. In diese Berechnung sollten zudem Echtzeitdaten am Tag der Zulieferung einfließen, um die Prognose bei Bedarf korrigieren zu können.

Lösungen arbeiten äußerst schnell.“ Darüber hinaus zeigte sich, dass die validierte Konfiguration von SQL Server 2012 PDW Flaschenhalse ausschließt. „Das PDW schafft Geschwindigkeit ohne Optimierungen“, ergänzt Weber. „Das spart enorm an Aufwand für Pflege und Optimierung.“

Lösung mit Bordmitteln

Schließlich entschied sich DPD für SQL Server 2012 PDW. „Wir unterhalten bereits ein 15-köpfiges BI-Team, das die SQL-Technologie beherrscht. Zudem setzen wir flächendeckend SQL Server ein“, so Weber. „SAP hingegen nutzen nur einige Gesellschaften im Konzern. Zudem es ist schwierig, kurzfristig SAP-Fachkräfte zu bekommen.“

Im Sommer 2014 wird die Lösung in Betrieb gehen. SQL Server 2012 PDW bildet dann einen operationalen Data-Store sowie das Interface für alle Auswertungssysteme. „Zur Auswertung nutzen wir ausschließlich Tools aus dem Microsoft BI-Stack, da Microsoft hier eine Roadmap bietet, die interaktive Reports und Dashboards enthält und mit SharePoint und PowerPivot in Richtung Self-Service-BI zielt“, erläutert Weber. Der Clou der Architektur: „Da Hana eine normale relationale Datenbank ist, können wir mit den Standard-ODBC-Schnittstellen von Microsoft problemlos darauf zugreifen“, erläutert Weber. „Damit können wir die SAP-BW- und -ERP-Daten über Hana an die BI-Tools von Microsoft weiterreichen.“

Microsoft Deutschland GmbH

Konrad-Zuse-Straße 1
85716 Unterschleißheim
Telefon: +49-89-3176-0
Email: info@microsoft.de
www.microsoft.de

Microsoft ist der weltweit führende Hersteller von Standardsoftware, Services und Lösungen, die Menschen und Unternehmen aller Branchen und Größen helfen, ihr Potenzial voll zu entfalten. Sicherheit und Zuverlässigkeit, Innovation und Integration sowie Offenheit und Interoperabilität stehen bei der Entwicklung der Microsoft-Produkte im Mittelpunkt



Die Fahrzeuge von DPD senden alle fünf Sekunden ein GPS-Signal.

Die Lösung verarbeitet auch unstrukturierte Daten, etwa aus mobilen Endkundenportalen und Social Media-Kanälen. Diese werden in ein Hadoop-System geladen und gelangen über Microsoft Polybase in die Auswertungssysteme, wo sie sich relational analysieren lassen.

„All diese Daten, ob strukturiert oder unstrukturiert, können wir nun mit SQL Server 2012 PDW unternehmensweit in Echtzeit analysieren und in einem einheitlichen Tool-Set auswerten“, resümiert Weber. „Wir brauchen also nicht für alles Big Data. Man kann sehr viel mit den Technologien machen, die man bereits nutzt.“

Weitere Referenzen finden Sie unter:
www.microsoft.de/kundenreferenzen

CETERIS AG
business intelligence

Ceteris AG
Friedrichstraße 121
10117 Berlin
Telefon: +49 30 814566-00
Email: kontakt@ceteris.ag
www.ceteris.ag

Microsoft Partner:

Die Ceteris AG bietet technische Beratung und Unterstützung für Business Intelligence-Lösungen mit Microsoft-Technologien an. Ziel ist, aus verteilten und inhomogenen Unternehmensdaten erfolgskritisches Wissen zu erzeugen.