HP Kunden-Fallstudie: Turbolader Für Datenbankauswertungen

Branche: Universitätskliniken

Die Charité Berlin startet mit einer HP Appliance durch

„Mit dem Einsatz des SAP NetWeaver® Business Warehouse Accelerator auf HP Hardware haben wir eine strategische Entscheidung getroffen, die sich in vielen Bereichen unserer Klinik rechnet." Martin Peuker, stellvertretender CIO der Charité Berlin

Ziel:

Da aufgrund des ständig wachsenden Datenbestands die Antwortzeiten bei Auswertungen unter SAP NetWeaver Business Warehouse (SAP NetWeaver BW) inakzeptabel geworden waren, suchte die Charité Berlin nach einer Lösung zur Beschleunigung des Reportings.

Lösung:

- Installation von Hard- und Software, die neben der Beschleunigung auch eine in die Zukunft gerichtete Skalierbarkeit garantiert.
- Die Systemerweiterung muss zertifiziert sein und sich harmonisch in die SAP® –Landschaft einfügen.
- Der Administrationsaufwand sollte sich auf das Wesentliche beschränken und auch in weiteren Ausbaustufen der IT gesichert sein.

IT-Verbesserungen:

- Die Integration des SAP NetWeaver BW Accelerator beschleunigt die Datenauswertung einiger Anwendungen bis annähernd 1000 Prozent.
- Als SAP zertifizierte Appliance gab es keine Kompatibilitätsprobleme.
- Der interne Administrationsaufwand ist durch den mit HP vereinbarten proaktiven Service sehr gering.

Ökonomische Verbesserungen:

- Die um mehrere hundert Prozent schnellere Auswertung bringt mehr Effizienz beispielsweise in Meetings und Konferenzen.
- Durch den enormen Performance-Zuwachs ergeben sich zusätzliche Einnahmemöglichkeiten durch pharmazeutische Forschung und Entwicklung, sowie verbessertes Time-to-Market.
- Der Return on Investment (ROI) liegt voraussichtlich bei zwei bis drei Jahren.

Die Charité zählt zu den größten Universitätskliniken Europas. Hier forschen, heilen und lehren Ärzte und Wissenschaftler auf internationalem Spitzenniveau. Über die Hälfte der deutschen Nobelpreisträger für Medizin und Physiologie stammen aus der Charité, unter ihnen Emil von Behring, Robert Koch und Paul Ehrlich. Weltweit wird das Universitätsklinikum als ausgezeichnete Ausbildungsstätte geschätzt. Der Campus verteilt sich auf vier Standorte, zu denen über 100 Kliniken und Institute, gebündelt in 17 „CharitéCentren", gehören. Mit 10.400 Mitarbeitern erwirtschaftet die Charité rund eine Milliarde Euro Umsatz pro Jahr und ist damit einer der größten Arbeitgeber Berlins.

Vor drei Jahren wurde im Rechenzentrum der Charité das SAP NetWeaver BW installiert, das ein einheitliches Berichtswesen für alle „CharitéCentren" ermöglichte. „Damals waren wir von der Performance begeistert", verrät Martin Peuker, stellvertretender CIO der Charité. „Aber da gab es auch noch nicht so viele Daten und Auswertungswünsche."

„Mit dem SAP NetWeaver BW Accelerator - sozusagen als ‚Nachbrenner' - liegen komplexe Reports nun in wenigen Sekunden statt in Minuten vor. Der Administrationsaufwand geht gegen Null. Das liegt aber auch an dem von HP sicher gestellten proaktiven Service."

Martin Peuker, stellvertretender CIO der Charité Berlin

Durch den sukzessiven Ausbau der Forschungs- und Entwicklungsarbeit hat sich das Datenvolumen inzwischen enorm gesteigert. Rund drei Terabyte nehmen derzeit die indizierten Datensätze ein, digitalisierte Informationen über Patienten ebenso wie Berichte aus OPs oder der Verbrauch von Medikamenten beinhalten. Dieses Datenvolumen verursachte ein schwer wiegendes Problem: „Sowohl die Navigation in den Datensätzen als auch deren Auswertung nahmen immer mehr Zeit in Anspruch", sagt Peuker. „Bis die Ergebnisse auf dem Bildschirm erschienen, vergingen dann manchmal schon eine oder zwei Minuten."

Für Klinik-Mitarbeiter, die eine Auswertung nahezu in Echtzeit benötigten, um beispielsweise den Medikationsplan eines Patienten aufgrund statistischer Werte anzupassen, ein unhaltbarer Zustand. „Wir versuchten zunächst, die Datenbanken kompakter zu strukturieren, aber das führte zu keinem befriedigenden Ergebnis", der stellvertretende CIO Martin Peuker. Der Weg zur Lösung des Problems kam schließlich von HP. Diesem Unternehmen und seinen Server- und Storage-Produkten war die Charité ohnehin seit vielen Jahren eng verbunden. HP offerierte der Klinik, einen hochskalierbaren HP BladeSystem Cluster, bestehend aus vier ProLiant BL460c Server Blades, die jeweils mit zwei Intel Xeon 64-Bit Quad-Core-Prozessoren bestückt sind.

Softwaretechnisches Herzstück des Systems: Der „SAP NetWeaver BW Accelerator", eine gemeinsame Entwicklung von SAP, HP und Intel, die sich bereits in zahlreichen großvolumigen Datenbankprojekten bewährt hatte.

1000 Prozent Beschleunigung

Der SAP NetWeaver BW Accelerator erzielt den enormen Leistungszuwachs durch Verlagerung der Datenselektion, die in der Regel ca. 80 Prozent der Auswertungszeit in Anspruch nimmt, in den Hauptspeicher des Rechnerclusters. Dazu werden beim erstmaligen Laden zuerst die entsprechenden Datensätze im BW System selektiert, dann komprimiert und schließlich in den Hauptspeicher des Rechnerclusters geladen. Während des Betriebs werden Änderungen an den SAP BW-Datensätzen fortlaufend mit dem Hauptspeicher synchronisiert. Wird nun ein Report angefragt, erfolgt die Aufbereitung der Daten direkt im Arbeitsspeicher, der natürlich deutlich schneller als jede Festplatte arbeitet. Lediglich der logische Teil des Aufbaus einer Auswertung geschieht noch im SAP NetWeaver BW. Somit schafft der Accelerator auch noch zusätzliche Leistungsreserven im bestehenden BW System.

„Mit dem SAP NetWeaver BW Accelerator - sozusagen als ‚Nachbrenner' - liegen komplexe Reports nun in wenigen Sekunden statt in Minuten vor", zeigt sich Peuker begeistert. Dabei sei sowohl

die Installation als auch der Betrieb des SAP NetWeaver BW Accelerator denkbar einfach: „Der Administrationsaufwand geht gegen Null“, so der stellvertretende CIO Martin Peuker. „Das liegt aber auch an dem von HP sicher gestellten proaktiven Service. Dabei werden die Systeme regelmäßig überprüft und mit aktuellen Patches versorgt. Die damit sichergestellte Hochverfügbarkeit des komplexen IT-Workflows ist für uns unverzichtbar.“

Eine Investition, die sich rechnet

Der mit dem SAP NetWeaver BW Accelerator erzielte Performance-Gewinn begeistert aber nicht nur die IT der Charité, sondern auch die kaufmännische Verwaltung freut sich über die Anschaffung, und zwar in zweierlei Hinsicht: Erstens ermöglicht die verbesserte Performance jetzt das Online-Reporting in den Controlling-Konferenzen. Zweitens unterstützt das System die gesamte Wirtschaftsplanung der Charité. Ausschlaggebend ist dabei immer die eingesparte Zeit, gleichzusetzen mit eingesparten Kosten und schnellerem Return-on-Investment. Denn rund ein Drittel ihrer Einnahmen erzielt die Charité durch pharmazeutische Forschung und Entwicklung, die in der Wertschöpfungskette eines Medikaments den größten Teil des Zeitaufwands einnehmen. So dauert es wenigstens zehn Jahre von der Grundlagenforschung bis zur Vorlage des Medikaments bei den Genehmigungsbehörden.

Kundenlösung im Profil

Primäre Anwendungen

- SAP NetWeaver Business Warehouse
- SAP NetWeaver BW Accelerator

Primäre Hardware

- HP Integrity Superdome Servers
- HP StorageWorks XP Disk Array
- HP ProLiant Server Blade BL460c
- HP ProLiant BladeSystem c7000 Enclosure
- HP StorageWorks Enterprise Virtual Array (EVA)

Weitere Systemkomponenten

- SAP ERP Systeme
- Clinical Information Systems Betrieben durch HP ProLiant Servers
- Verschiedene Betriebssysteme
- HP StorageWorks Komponenten zur Hochverfügbarkeit

Allein sechs Jahre entfallen dabei durchschnittlich auf die klinische Entwicklung. Schnellere Auswertungen der Testergebnisse können helfen, diesen Zeitraum und damit insgesamt die Markteinführungszeit drastisch zu verkürzen. Darüber hinaus wird in Zukunft diese Technologie auch die Mustererkennung für klinische Studien maßgeblich unterstützen und hier einen entscheidenden Vorteil bringen.

Andererseits ermöglicht der SAP NetWeaver BW Accelerator Abfragen, von denen die Forscher aufgrund der enormen Komplexität in früheren Zeiten nur geträumt haben. „Die so gewonnenen Daten lassen sich hervorragend vermarkten", meint Peuker und nennt als Beispiel Reports über einige Tausend Herzinfarkt-Patienten. „Die haben wir nun in zwei bis maximal 15 Sekunden auf dem Bildschirm, die Ergebnisse lassen sich in kurzen Abständen aktualisieren, was für die pharmazeutische Forschung und Entwicklung im Allgemeinen einen echten Mehrwert darstellt. Die Daten sollen zukünftig einen Wettbewerbsvorteil in der klinischen Entwicklung bringen", meint Peuker.

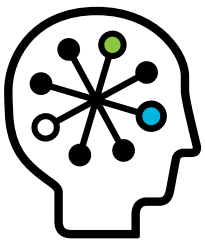
Nicht nur für Martin Peuker, sondern für den gesamten Geschäftsbereicht IT hat sich somit die Investition in den SAP NetWeaver BW Accelerator gelohnt: „Mit dem Einsatz dieser Appliance haben wir eine strategische Entscheidung getroffen, die sich in vielen Bereichen unserer Klinik rechnet."

Die „SAP-Landschaft" der Charité Berlin

Hardwaretechnische Leistungsträger der „SAP-Landschaft" der Charité sind HP Server der Superdome-Serie, die von mehreren Blade-und Storage-Systemen unterstützt werden. Sie bilden das Rückgrat für SAP-Applikationen. Business Warehouse und Anwendungen für Personalverwaltung und -abrechnung sind dabei als zentrale Funktionseinheiten definiert.

Für medizinische Arbeitsplätze und OP-Dokumentationen stellt das Modul „i.s.h.med" zusammen mit den Modulen „IS-H" und „ACM" ein vollständiges Krankenhausinformationssystem zur Verfügung. Während mit „i.s.h.med" beispielsweise Vitalparameter aus Patientenuntersuchungen abgerufen werden können, ist „IS-H" für die Patientenverwaltung und -abrechnung zuständig. Über „ACM" erfolgt das Management ambulanter Leistungen. Außerdem existieren spezifische Module für die Bereiche Kardiologie und Gastroenterologie.

Im nichtmedizinischen Bereich sind die Module „MM" für die Logistik, „WM/SD" für die Lagerverwaltung, „PM" für Instandhaltung und „FMPSM" für Drittmittelmanagement zuständig. Module für Controlling („MOCO"), Investitionsüberwachung („PS"), Finanzen („FI/AA") und das Management von Lieferantenbeziehungen („SRM") runden die wichtigsten SAP-Applikationen ab. Für die Kommunikation mit anderen medizinischen Softwaresystemen wurden Schnittstellen implementiert, beispielsweise „e*gate". Damit wird die vollständige Transaktionssicherheit des Datenaustauschs zwischen den Systemen gewährleistet, und zwar ungeachtet der unterschiedlichen Nachrichten- und Kommunikationsprotokolle der Systemschnittstellen. Das „Business Application Programming Interface" (BAPI) als standardisierte Programmierschnittstelle der SAP-Business-Objekte ermöglichen es externen betriebswirtschaftlichen Programmen, auf die Daten und Geschäftsprozesse des SAP-ERP zuzugreifen.



Technologien für Ihren Geschäftserfolg

Um mehr zu erfahren, besuchen sie; www.hp.com/de

© Hewlett-Packard Development Company, L.P. Das Unternehmen behält sich Änderungen der hier dargestellten Informationen ohne vorherige Ankündigung vor. Eine Garantie für HP Produkte und Services ergibt sich ausschließlich aus den Garantieunterlagen, die mit den Produkten bzw. Services ausgeliefert werden. Aus keiner der hier gemachten Aussagen kann eine zusätzliche Garantie abgeleitet werden. Eine Haftung seitens HP für technische oder inhaltliche Fehler bzw. Auslassungen ist ausgeschlossen.

© SAP AG. Alle Rechte vorbehalten. SAP, R/3, SAP NetWeaver, Duet, PartnerEdge, ByDesign, SAP Business ByDesign, und weitere im Text erwähnte SAP-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern. Business Objects und das Business-Objects-Logo, BusinessObjects, Crystal Reports, Crystal Decisions, Web Intelligence, Xcelsius und andere im Text erwähnte Business-Objects-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Business Objects S. A. in den USA und anderen Ländern. Business Objects ist ein Unternehmen der SAP. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.