

Thema: Oracle

Autor: k.A.

AUSWERTUNGEN DAUERN NUN EIN PAAR MINUTEN STATT STUNDEN

Dreimal mehr Performance durch Serverkonsolidierung

Mit Server-Konsolidierung und Umstieg auf Oracle 10g als gemeinsame Datenbankumgebung konnte Lagermax nicht nur die Performance, sondern auch die Ausfallsicherheit seiner IT-Umgebung deutlich verbessern.

»Auswertungen, die vorher eine Stunde dauerten, liegen jetzt in Minuten vor. In einem zeitkritischen Business sind solche Vorteile überall im Betrieb direkt spürbar«, sagt Richard Lutsch, Leiter IT-Technik Lagermax.

SALZBURG – Mit den Geschäftsbereichen Internationale Spedition, Autotransport, Expressdienst- und Paketdienst sowie Dienstleistungen für die Textillogistik deckt die Lagermax Lagerhaus und Speditions AG als eines der größten eigentümergeführten Speditionsunternehmen in Österreich die gesamte Palette der dazu benötigten Logistikdienstleistungen ab. Im Stückgut Systemverkehr verbindet Lagermax als Österreich-Partner von 24plus mit regelmäßigen Direkt- und Hub-Verkehren über 27 Länder Europas und erfüllt die Funktion des Osteuropa-Hub. Mit zentraler Lage und einem Einzugsgebiet, das bis weit nach Bayern reicht, bildet

der Standort Salzburg eine Brückenfunktion zwischen West- und Ostösterreich.

Dazu kommt mit Lagermax AED ein Tag- und Nachtexpress-System für Waren mit kurzfristiger Lieferbereitschaft. Mit dem Lagermax Paketdienst steht dem Handel ein kompetenter Partner für den nationalen und internationalen Versand zur Seite. Überhaupt gehen die Leistungen der Salzburger Spedition weit über reine Transport- und Lageraufgaben hinaus und reichen bis zur Bereitstellung von Kapazität für Abnahme und Auslieferung von Anlagen. An 30 Standorten in elf europäischen Ländern vertreten, erwirtschaftet die Lagermax Unternehmensgruppe mit knapp 2.300 Mitarbeitern einen Gesamtumsatz von rund 300 Millionen Euro.

Sicherzustellen, dass die richtige Sendung pünktlich an den richtigen Empfänger geht, ist die Aufgabe der hoch automatisierten IT-Ausstattung von Lagermax. Bereits seit längerem vertraut die Salzburger Spedition in kritischen Bereichen auf Oracle-basierte Lösungen. Im Hochregallager sorgt die Logistiksoftware *Wamas* von Salomon Automation für exakte Ein- und Auslagerung sowie Kommissionierung der Waren, während die Sendungen von der Auftragserfassung über den Umschlag bis zur Zustellung von der Transflow-Logistiksoftware *LBase* begleitet werden. Die Abhängigkeit des Betriebs von diesen Softwareprodukten ist enorm, denn weder im Lager noch in der Transportlogistik ist ein Betrieb ohne Softwareunterstützung möglich.

Aus der Tradition gewachsen bestand bei Lagermax eine heterogene Server-Struktur mit einem Unix-Server für jede der beiden Hauptapplikationen sowie mit zahlreichen weiteren Applikationsservern für die restliche IT-Ausstattung. Performanceprobleme stellten Lagermax im Jahr 2005 vor eine schwierige Entscheidung: »Wir hatten die Wahl, entweder auf mächtigere Einzelserver umzustellen oder unsere Struktur völlig umzukrem-

pein«, erinnert sich Prokurist Walter Grandits, Leiter der Informatik. Gegen die Beibehaltung dedizierter Einzelserver sprach vor allem die Ausfallsicherheit. Sonderaktionen im Einzelhandel, etwa im Bereich Unterhaltungselektronik, werden mit Datum angekündigt. Da darf es einfach nicht vorkommen, dass die Ware nicht taggenau aus dem Hochregallager entnommen und zu den Filialen geliefert wird. Beide Vorgänge sind nur mit enger IT-Begleitung möglich, ihr Scheitern würde einen kaum abschätzbaren wirtschaftlichen Schaden für alle Beteiligten bedeuten.

Die Alternative hieß Serverkonsolidierung mit Oracle Grid Computing auf Basis des Oracle Real Application Cluster (RAC), einer Zusatzoption der Oracle Datenbank für Ausfallsicherheit und Skalierbarkeit. Der Vorteil dieser Umstellung geht über reine Performancesteigerung hinaus. Durch die Verteilung der Serverumgebung auf zwei getrennte Gebäude mittels unabhängiger RAC-Knoten und einem dahinter liegenden Storage Area Network (SAN) versprach sich das in der Einflugschneise des Salzburger Flughafens befindliche Unternehmen auch höhere Sicherheit im Katastrophenfall.

Thema: Oracle

Autor: k.A.

SERVERKONSOLIDIERUNG IST DIE ZUKUNFT

Allerdings: Weder für die Speditionsoftware von Transflow noch bezüglich der Logistiksoftware von Salomon gab es vorher Erfahrungswerte auf einer solchen Plattform. Dazu rechneten Walter Grandits und sein Team mit Widerstand durch die Softwarehersteller, die verständlicherweise traditionell auf eine dedizierte Umgebung für die eigene Applikation Wert legen. Diese Bedenken konnten allerdings im direkten Gespräch mit allen Beteiligten ausgeräumt werden, und so fiel zum Jahreswechsel 2005/06 die Entscheidung zugunsten der »großen Lösung«.

Diese Lösung besteht aus zwei RAC-Knoten mit dual core Opteron Maschinen mit je 16 GB Hauptspeicher. Zwei HP Blade Center kontrollieren ein über LWL gekoppeltes SAN. Während die Anwendungsprogramme früher auf viele kleine Applikationsserver verteilt waren, werden nun beide Hauptanwendungen auf Instanzen derselben Datenbank betrieben. Über drei VM Ware Server wird die Windows- und Linux-Umgebung virtualisiert, um auch die Applikationsserver ausfallsicher zu machen. »Sicherheitstechnisch bedeutet das für uns einen gewaltigen Sprung«, erklärt Richard Lutsch, Leiter IT-Technik bei Lagermax. »Erstmals erreichen wir das Niveau an Hochverfügbarkeit und Ausfallsicherheit, das wir für einen verlässlichen 24-Stunden Betrieb brauchen.«

Ein weiterer Nutzen der Umstellung auf Oracle Grid Computing ist die einfache und wirtschaftliche Skalierbarkeit der Anlage. Musste bisher alle drei bis vier Jahre ein neuer Server angeschafft werden, kann dank des modularen Aufbaus nun durch einfaches Hinzufügen preiswerter Standard-Hardware die Performance beinahe beliebig gesteigert werden. Das reduziert die erforderliche Investition für zusätzliche Leistung.

Die Umstellung erfolgte in zwei Schritten: Im November 2006 wurde zunächst das Speditionspaket von Transflow umgestellt, im Oktober 2007 folgte die Salomon-Lagerlogistik. »Wir waren überrascht, wie wenig Probleme die Umstellung auf Oracle 10g R2 verursachte«, sagt Grandits. »Immerhin übersprangen wir mit der für Oracle 8 konzipierten Applikation eine Version des Datenbanksystems.«

ERHEBLICHE KOSTENVORTEILE NACH PROBLEMLOSER UMSTELLUNG

Mit dem Umstieg auf Oracle 10g R2 als Datenbanksystem wurde auch die Datenbankwartung umgestellt: War diese früher auf den dedizierten Servern von den einzelnen Softwareherstellern durchgeführt worden, liegt sie jetzt in den Händen von DBConcepts als unabhängigen Partner. »Das bringt zusätzliche Sicherheit«, so Grandits. »Ein monatlicher Health-Check und das regelmäßige Einspielen von Updates entlasten unsere eigenen IT-Mitarbeiter und gewährleisten die Kontinuität.« Den größten Nutzen der Umstellung sieht Grandits jedoch in der Wirtschaftlichkeit des Betriebs. Zum gesunkenen Verwaltungs- und Schulungsaufwand kommt, dass Aktualisierungen früher durch den beinahe durchgehenden 24h-Betrieb problematisch und praktisch nur am Wochenende mit erheblichem Überstundenaufkommen auszuführen waren. »Das ist jetzt ohne Daten- oder Performanceverlust und vor allem ohne Produktionsstillstand im laufenden Betrieb möglich. Auch die zuvor drei Stunden dauernde nächtliche Datenbanksicherung gehört dank Online-Sicherung mit Flashback der Vergangenheit an.« Zudem bietet Oracle 10g viele Möglichkeiten zur Fehlereingrenzung und Selbsthilfe auch für Nicht-Administratoren.

Größer als erwartet fiel die Performance-Steigerung aus, die zum Teil natürlich auf die Hardware zurückzuführen ist, zum Teil jedoch auch auf die intelligente Struktur des Datenbanksystems. Lutsch spricht nicht von Verbesserungen im Prozentbereich, sondern von einem Faktor drei. »Bestimmte Aktionen, vor allem Auswertungen, die vorher eine ganze Stunde dauerten, liegen jetzt im Minutenbereich vor. In einem Geschäft wie unserem, in dem Vorgänge oft zeitkritisch sind, sind solche Vorteile überall im Betrieb direkt spürbar.« [oli]