

## Lieferlogistik auf neue Basis gestellt

*Lagermax erzielt Performancesteigerung bis Faktor 3 durch Serverkonsolidierung*

Bestellte Warensendungen pünktlich zu ihrem Bestimmungsort zu bringen, ist die Aufgabe eines international tätigen Lager- und Speditionsunternehmens wie der Salzburger Lagermax-Gruppe. Server-Konsolidierung und Umstieg auf Oracle 10g als gemeinsame Datenbankumgebung steigern Performance und Zuverlässigkeit der Lager- und Transportlogistik und erhöhen die Wirtschaftlichkeit des EDV-Betriebs.



In unserer flexiblen, globalisierten Wirtschaft ist ein wichtiges Erfolgskriterium die rasche und treffsichere Reaktion auf Markterfordernisse. Das reicht von bedarfsgerechter Fertigung bis zum umfangreichen Zukauf von Teilen aus aller Welt oder zur Produktionsverlagerung innerhalb kürzester Zeit. Zunehmend knapper kalkulierte Umsetzungszeiten stellen höchste Anforderungen an die Logistik: Komponenten müssen «just in time» an der Fertigungsstraße eintreffen, fertige Produkte zum vereinbarten Termin bei Verarbeitern, Händlern oder Endverbrauchern.

Mit Internationaler Spedition, Auto-transport, Express- 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 und erwirtschaftete an 30 Standorten in elf europäischen Ländern 2006 mit 2.315 Mitarbeitern einen Gesamtumsatz von 283,3 Millionen Euro.

### Die richtige Sendung an den richtigen Empfänger

Sicherzustellen, dass die richtige Sendung pünktlich an den richtigen Empfänger geht, ist die Aufgabe der hoch

automatisierten EDV-Ausstattung. Lagermax vertraut in kritischen Bereichen schon lange 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 Auftragsfassung über den Umschlag bis zur Zustellung von der Transflow-Logistiksoftware LBase begleitet werden. Die Abhängigkeit des Betriebs von diesen Softwareprodukten ist enorm: Weder im Lager noch in der Transportlogistik ist ohne Softwareunterstützung ein Betrieb möglich.

Historisch bestand die heterogene Server-Struktur aus einem Unix-Server für jede der beiden Hauptapplikationen sowie zahlreichen Applikationsservern für die restliche EDV-Ausstattung. Performanceprobleme stellten Lagermax 2005 vor die Entscheidung: «Wir konnten entweder auf mächtigere Einzel-

### Lagermax Lagerhaus und Speditions AG

Salzburg, Österreich  
www.lagermax.com

**Mitarbeiter:** 2315

**Umsatz:** ca. € 283 Mio.

**Branche:** Logistik

Unternehmensprofil

server umstellen oder unsere Struktur völlig umkrempeln», erinnert sich Prokurist und Informatikleiter Walter Grandits. Gegen die Beibehaltung dedizierter Einzelservers sprach die Ausfallsicherheit. Sonderaktionen im Einzelhandel werden mit Datum angekündigt. Da darf es nicht vorkommen, dass die Ware nicht taggenau in den Filialen eintrifft. Beide Vorgänge sind nur mit enger EDV-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 einer solchen Umstellung geht über die reine Performancesteigerung hinaus. Durch die Verteilung der Serverumgebung auf zwei getrennte Gebäude mittels unabhängiger RAC-Knoten und einem dahinter liegenden Storage Area Network versprach sich das in der Einflugschneise des Salzburger Flughafens befindliche Unternehmen auch eine Erhöhung der Sicherheit im Katastrophenfall.

### Serverkonsolidierung als Weg in die Zukunft

Allerdings: Weder für die Speditionssoftware noch bezüglich der Logistiksoftware gab es Erfahrungswerte auf einer solchen Plattform. Dazu rechne-



Walter Grandits, Richard Lutsch

ten Walter Grandits und sein Team mit Widerstand durch die Softwarehersteller, die traditionell auf eine dedizierte Applikationsumgebung Wert legen. Diese Bedenken konnten ausgeräumt werden, zum Jahreswechsel 2005/06 fiel die Entscheidung zugunsten der «großen Lösung».

Diese Lösung besteht aus zwei RAC-Knoten. 2 HP Blade Center kontrollieren ein SAN. Die beiden Hauptanwendungen werden nun auf Instanzen derselben Datenbank betrieben. Über drei VMware-Server wird die Windows- und Linux-Umgebung virtualisiert, um auch die Applikationsserver ausfallsicher zu machen. «Sicherheitstechnisch war das für uns ein gewaltiger Sprung», weiß Richard Lutsch, Leiter IT-Technik. «Erstmals erreichen wir das Niveau an Hochverfügbarkeit und Ausfallsicherheit, das wir für einen verlässlichen 24-Stunden-Betrieb brauchen.»

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

### Problemarme Umstellung bringt Kostenvorteil

Im November 2006 wurde zunächst das Transflow-Speditionspaket umgestellt, im Oktober 2007 folgte die Salomon-Lagerlogistik. «Wir waren überrascht, wie wenig Probleme die Umstellung auf Oracle 10g R2 verursachte», sagt Walter Grandits. «Immerhin übersprangen wir eine mit der für Oracle 8 konzipierten Applikation Version des Datenbanksystems.» Mit dem Umstieg wurde auch die Datenbankwartung umgestellt: Früher von den einzelnen Softwareherstellern durchgeführt, liegt sie jetzt in den Händen



von DBConcepts als unabhängigem Partner. «Das bringt zusätzliche Sicherheit», weiß Walter Grandits. «Ein monatlicher Health-Check und das regelmäßige Einspielen von Updates entlasten unsere eigenen EDV-Mitarbeiter.»

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 24-Stunden-Betrieb problematisch und praktisch nur am Wochenende mit erheblichem Überstundenaufkommen auszuführen waren. «Das ist jetzt ohne Daten- oder Performanceverlust und vor allem ohne Produktionsstill-



DBConcepts Daten- und Informationsverarbeitungsges.m.b.H.  
Technologiezentrum S.I.G.  
Wien, Österreich  
www.dbconcepts.at

Partnerprofil

stand im laufenden Betrieb möglich», freut sich Richard Lutsch. «Auch die zuvor drei Stunden dauernde nächtliche Datenbanksicherung gehört dank Online-Sicherung mit Flashback der

Vergangenheit an.» Zudem bietet Oracle 10g zahlreiche Möglichkeiten zur Fehlerbegrenzung 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. Richard

Lutsch spricht von Verbesserungen um den Faktor 3. «Bestimmte Aktionen, 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.»

Adresse

### Oracle Austria GmbH

IZD Tower  
Wagramer Straße 17-19  
1223 Wien  
Tel. +43 1 33777-0  
Fax +43 1 33777-333  
www.oracle.at