

WAGO: Mehr Performance und Zukunftsfähigkeit mit neuem Storage System



Überblick

■ **Die Herausforderung**

Starkes Wachstum führte bei der WAGO Kontakttechnik GmbH zu einem erhöhten Bedarf an Speicher-Performance.

■ **Die Lösung**

Mit neuen IBM DS8100-Speicherservern rüstete sich das Unternehmen für diese und zukünftige Herausforderungen.

■ **Die Vorteile**

Durch die Storage-Virtualisierung kann WAGO heute Speicheranforderungen flexibler erfüllen.

Bei der elektrischen Verbindungstechnik mit Klemmen und Steckverbindern spielen deutsche Hersteller weltweit eine führende Rolle. Wegbereiter und Weltmarktführer für die Federklemm-Anschlussstechnik beispielsweise ist die stark wachsende WAGO Kontakttechnik GmbH in Minden. WAGO gehört außerdem zu den führenden Anbietern im Bereich der Automatisierungstechnik. Die Produkte von WAGO werden weltweit in der Industrie, im Fahrzeugbau (Schiff und Bahn), in der Gebäudetechnik und in vielen weiteren anspruchsvollen Anwendungen eingesetzt. 28 Gesellschaften und 8 Produktionsstätten mit 4.300 Mitarbeitern sorgen für kompetente Beratung und Kundennähe.

Eine der wichtigsten Anwendungen für das Unternehmen ist die selbstentwickelte ERP-Lösung. Um die Hochverfügbarkeit geschäftskritischer Systeme wie dieses zu sichern, nutzte WAGO in der Vergangenheit eine SAN-Umgebung auf hochverfügbaren Speicherlösungen. Zuerst verwendete WAGO in dieser SAN-Umgebung einen IBM Enterprise Storage Server F20 und einen SSA-Plattenstapel in einem zweiten Rechenzentrum. Später erweiterte WAGO diese Lösung um einen weiteren IBM Enterprise Storage Server 800.

Wachsender Performance-Hunger

Da das Unternehmen in den letzten Jahren stark wuchs, stiegen auch die Speicheranforderungen des ERP-Systems. „Durch das Wachsen des ERP-Systems hatten die Laufzeiten in den Nacht-Batches zugenommen, jedoch gelang es uns nicht, mit der vorhandenen Systemlandschaft die Performance entsprechend zu steigern“, so Raoul Eulenberg, Leitung Systemmanagement bei WAGO.

Um herauszufinden, wo das Problem lag, machte sich das Systemmanagement an eine gründliche Analyse. Man probierte zunächst aus, ob sich die Performance durch die Verdopplung der Serverleistung, also von CPU und RAM, zurückgewinnen ließ. Das war jedoch nicht der Fall; und auch an den Switches des SANs lag es nicht. Als Nächstes untersuchte man die Storage-Systeme näher. Man überlegte zum Beispiel, ob das Performance-Defizit mit der Spiegelung der Storage-Systeme zusammenhing, da

die Applikation für die Nacht-Batches nachts auch im gespiegelten Zustand gelaufen war, oder ob das Problem mit dem Flash-Copy-Vorgang für die ERP-Datenbank zusammenhing – beides traf nicht zu. Schließlich ermittelten die Techniker von IBM, dass schlicht und einfach das F20-System mit der immer größeren Menge an nächtlichen Input-/Output-Operationen nicht mehr zurande kam.

Viele Spindeln drehen

Um darüber Gewissheit zu erlangen, wie viel leistungsstärker ein neues Storage-System ist, testete R. Eulenberg mit seinem Team den Nacht-Batch mit einem alternativen Storage-Server. Für diesen Test wurde ein IBM DS8100 und ein Storage-System eines weiteren Herstellers ausgewählt. Das Ergebnis: Mit beiden Testsystemen konnte WAGO tatsächlich die Performance verbessern. „Wir haben festgestellt, dass wir in der Lage waren, unsere Performance zu vervierfachen, indem

wir auf neue Storage-Systeme setzen und möglichst viele ‚Spindeln‘ drehen lassen, spricht: die Daten des ERP-Systems intelligent verteilen. Das bedeutet, dass wir die Daten des ERP-Systems auf möglichst schnelle und möglichst viele Festplatten bringen.“

Mit den Testergebnissen im Hinterkopf ließ man sich im nächsten Schritt entsprechende Angebote von den Storageherstellern unterbreiten. Nach ausführlicher Prüfung entschied sich das Systemmanagement von WAGO erneut für Produkte von IBM: „Das IBM System entsprach der Anforderung des stark wachsenden Unternehmens, den stetig steigenden Performance-Hunger des ERP-Systems auch in Zukunft jederzeit stillen zu können. Außerdem war es auch gleich verfügbar“, äußert sich R. Eulenberg zur Entscheidung. „Zudem sprach das Preis-Leistungs-Verhältnis für IBM; und nicht zuletzt überzeugte uns das Konzept der Storage-Virtualisierung, das IBM ebenfalls anbot.“



„Die IBM bot uns ein Leistungsspektrum, das mächtiger und technisch weiter entwickelt war als das des Mitbewerbers.“

Vor allem von der Storage-Virtualisierung erhoffte man sich großen Nutzen: „Durch die Storage-Virtualisierung sind wir in der Lage, Applikationen auf verschiedene Tier-Level zu verschieben und dadurch Performance-Engpässe zu vermeiden. Wenn zum Beispiel Applikationen wichtiger werden, dann können wir diese im laufenden Betrieb auf Speicher verschieben, die besonders leistungsstark sind. Das wäre vorher nicht so einfach möglich gewesen“, so Eulenberg zu den Vorzügen der Storage-Virtualisierung. „Außerdem sind wir durch die Virtualisierung des Flash-Copy zum Beispiel auch in Zukunft in der Lage, diesen nicht nur für das ERP-System zu nutzen, sondern auch für andere Anwendungen wie etwa den Microsoft Exchange Server.“

Virtualisierung nützlich schon bei der Migration

Darüber hinaus half die Storage-Virtualisierung bei der Migration von den Altsystemen auf die neuen: „Wir konnten dadurch die Daten zwischen den

Systemen sehr leicht und schnell hin und her schieben. Das hat uns viel Ausfallzeit gespart, sodass unsere Verfügbarkeit auch während der Installation sehr hoch blieb – wir konnten alles mit nur drei Down-Zeiten an Wochenenden realisieren. Und selbst dann betraf der Ausfall nur Einzelsysteme und nicht das ganze System, sodass wir schnell, flexibel und kostengünstig alle Daten in die neue Landschaft übermitteln konnten“, so der Systemmanagement-Leiter weiter. Die gesamte Implementierung bis zur vollen Einsatzbereitschaft hat so insgesamt nur etwa knapp sechs Monate gedauert. Seit Mai laufen alle Systeme produktiv mit der neuen Lösung.

Eingesetzt werden zwei IBM DS8100 Storage Server, einer davon im Hauptrechenzentrum, der andere im Ausfallrechenzentrum. Ersterer hat einen Beistellschrank, da man damit rechnet, dass der Server in der Endausbaustufe bis zu 60 Terabyte in verschiedenen Speicherklassen hosten wird. Die Speicherklassen, die sogenannten Tier-Level, sind im Augenblick folgendermaßen aufgeteilt: 2 Terabyte hochverfügbarer, schneller und über beide Rechenzentren gespiegelter Tier1-Storage für das ERP- und das Lagerverwaltungssystem – in Zukunft sollen hier auch das SAP- und das Exchange-System gespeichert werden; zudem: 2,5 Terabyte Tier2-Storage für das Vertriebssystem, ebenfalls mit



schnellen Festplatten, nicht jedoch im Ausfallzentrum gespiegelt; und auf langsameren Festplatten 6 Terabyte für File-Server und Testumgebungen.

Und das Ergebnis dieser neuen Gesamtlösung ist mehr als zufriedenstellend: „Wir haben die anvisierte Performance zum Teil sogar übertroffen. Unser ERP-System läuft jetzt mit doppelter Geschwindigkeit.“ Außerdem hat sich im Zuge des Wechsels die Verfügbarkeit und Datensicherheit erhöht. Darüber hinaus kann WAGO mit Hilfe der Storage-Virtualisierung wachsende Speicheranforderungen schneller und flexibler meistern – und ist damit bestens ausgerüstet für weiteres Unternehmenswachstum in der Zukunft.



IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie unter:
ibm.com

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind eingetragene
Marken der IBM Corporation.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicenamen
können Marken anderer Hersteller sein.

Java und alle Java-basierenden Marken und Logos sind
Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder
anderen Ländern.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-
Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA
und/oder anderen Ländern.

Intel, Intel Inside (Logo), MMX und Pentium sind Marken
der Intel Corporation in den USA und/oder anderen
Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group
in den USA und anderen Ländern.

Linux ist eine Marke von Linus Torvalds in den USA und/
oder anderen Ländern.

Gedruckt in Deutschland.

© Copyright IBM Corporation 2007
Alle Rechte vorbehalten.