

Hochverfügbarkeit bei Danfoss durch Logical Partitioning.

Die Danfoss Interservices GmbH (DESCI) mit Sitz in Offenbach am Main ist eine deutsche Tochter der Danfoss A/S aus Nordborg/Dänemark. Sie ist spezialisiert auf die Geschäftsfelder Warenwirtschaft und Datenverarbeitung, die sie als IT-Dienstleister exklusiv den deutschen Unternehmen der Danfoss A/S anbietet. Ihre acht Mitarbeiter kümmern sich selbständig um eine IT-Landschaft mit rund 350 Usern.

Im Juli 1999 hat die DESC I als erstes Unternehmen weltweit technologisches Neuland betreten. Sie installierte SAP R/3 erfolgreich auf der logischen Partitionierung eines IBM AS/400-Servers.

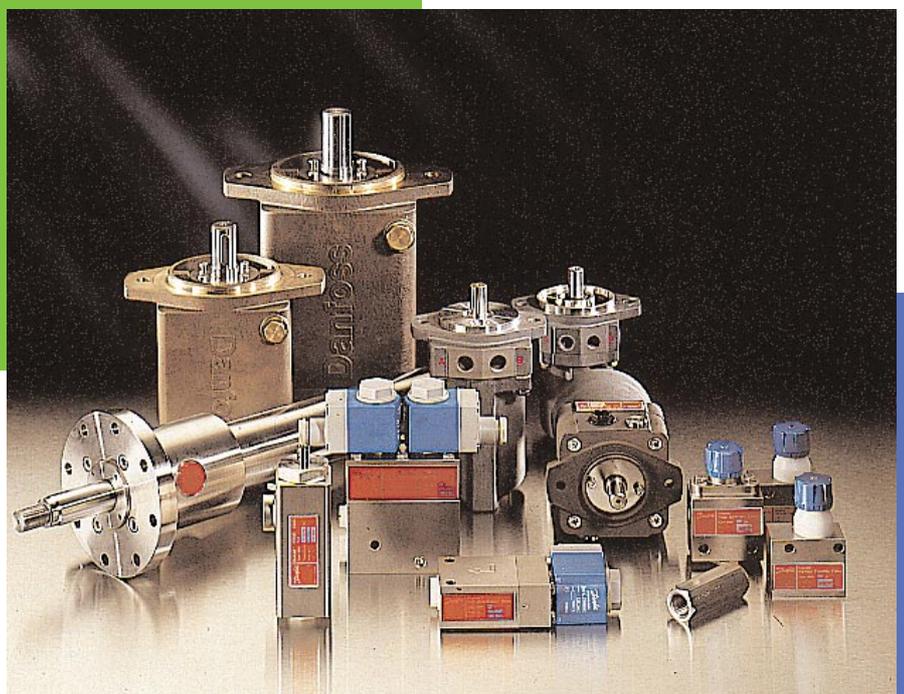
Das Betriebssystem OS/400 Version 4 bietet seit Mai 1999 mit dem Release 4 ganz neue Möglichkeiten in der IT-Landschaft. Eine Besonderheit ist das Logical Partitioning (LPAR), das die logische Partitionierung auf einem Mehrwege IBM AS/400-Server ermöglicht, um bis zu 12 Server zu betreiben. Jeder der voneinander unabhängigen Server hat dabei eigene CPU, Arbeits- und Massenspeicher. Damit wird eine ideale Lösung für Serverkonsolidierung, Konsolidierung von Business Units, gemischte Produktions- und Testumgebungen sowie integrierte Cluster geboten.

Seit 1986 arbeitet Danfoss mit einem IBM System /38, im Juni 1988 kam die erste IBM AS/400 hinzu. Als Software wurde lange Zeit eine Anwendung der Firma Steeb eingesetzt, die heute eine Tochter der SAP ist. Um die Performance und Transparenz in der Steuerung und Überwachung aller Produktionsabläufe -prozesse zu steigern, entschied die Geschäftsleitung, die Altsysteme durch SAP R/3 abzulösen.

Technologische Kompetenz für integrierte Unternehmenslösungen

Gerhard Walter, Leiter Informationstechnologien DESC I, sieht die IBM AS/400 durch ihre hohe Zuverlässigkeit als ideale Ergänzung für die komplexe Applikation SAP R/3. Sie lief auf dem S40-Server mit 12 Prozessoren, bei Tests wurde dagegen das zweite System mit vier Prozessoren verwendet. Parallel liefen neben OS/400 und DB2/400 noch zahlreiche weitere Anwendungen.

Industrie	Fertigungsindustrie
Applikation	SAP R/3 Module FI, CO, AM, HR, PP, MM, SD
Software	OS/400 DB2/400
Hardware	IBM AS/400 Modell 730 und 740



Seit 01.01.1998 arbeitet DESCi erfolgreich mit den Modulen Finanzwesen (FI) und Controlling (CO), Personalwirtschaft (HR), Anlagenbuchhaltung (AM) und teilweise auch mit Produktionsplanung (PP). Zum 01.01.1999 wurden außerdem die Module Vertrieb (SD) und Materialwirtschaft (MM) eingeführt. Der Leiter der Informationstechnologien DESCi sieht dank der SAP R/3 Module keine Risiken mehr bei der Einführung des Euro und angesichts der Jahr-2000-Problematik.

Für Gerhard Walter ist der große Vorteil der IBM AS/400 jedoch „die parallele Bedienung von Datenbank und Applikations-Server. Das vereinfacht die Administration und macht einen separaten Applikations-Server für SAP R/3 überflüssig. Die zahlreichen Funktionen und die verlustfreie Performance von Hard- und Software zeigen, dass die Entscheidung für IBM AS/400 und SAP R/3 richtig war.“

„IBM AS/400 ist im Vergleich zu anderen Systemen auf Dauer günstiger und vor allem wesentlich sicherer. Systemadministration und Datenbankmanagement waren schon immer ein Vorteil der IBM AS/400, der mit SAP R/3 erst richtig zum Tragen kommt.“

Gerhard Walter, Leiter Informationstechnologien DESCi

Um eine optimale Hochverfügbarkeit der Systeme zu erreichen, was bislang nur durch einen zusätzlichen Server möglich gewesen wäre, hat sich die DESCi entschlossen, mittels LPAR die beiden IBM AS/400-Server neu zu partitionieren.

Rasche Implementierung von Hard- und Software

Die Aufrüstung der IBM AS/400 von Mod. S40 auf 740 und Mod. 53S auf 730 erfolgte an einem Wochenende Anfang Juli 1999. Danach lief ein einwöchiger Routinebetrieb der Systeme unter OS/400 Version 4 Release 3. Als nächstes wurde auf dem Mod. 730 das Release 4 installiert, anschließend durch

LPAR die Partitionierung in zwei Systeme mit je zwei Prozessoren mit zwei Gigabyte Hauptspeicher vorgenommen. In LPAR 2 wurde das bisherige Testsystem übernommen und SAP R/3 unter den neuen Bedingungen erprobt. Anschließend wurde SAP R/3 auf dem Mod. 740 installiert und eingesetzt.

In LPAR 1 von Mod. 730 wurde Ende Juli mit der Software von DataMirror eine Synchronisierung des Datenbestandes des Produktions-Servers 740 erstellt. Damit wurde das Ziel der Hochverfügbarkeit durch zwei identische Systeme und das Testsystem erreicht. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Arbeiten wurde der zweite Server in das Nachbargebäude verlegt, um nicht nur physisch, sondern auch räumlich zwei getrennte Einheiten zu bilden.

Maximale Flexibilität für optimale Voraussetzungen

Bei Ausfall des Produktions-Servers wird das Backup aktiviert. Dazu wird das Testsystem gesperrt und das Backup mit vier Prozessoren und vier Gigabyte Hauptspeicher konfiguriert. Während es die Produktion erhält, können auf dem Produktions-Server notwendige Korrekturen vorgenommen werden. Neue Daten werden durch DataMirror wieder überspielt und stehen der Produktion verlustfrei zur Verfügung.

Den größten Vorteil von LPAR sieht Gerhard Walter in der hohen Flexibilität, mit der die IT-Landschaft verändert werden kann. Ganz gleich, ob es sich dabei um Veränderungen aufgrund wachsender Geschäftsprozesse oder neuer IT-Komponenten handelt. Danfoss Deutschland kann jederzeit optimal auf alle Herausforderungen reagieren.



© International Business Machines Corporation 1999

IBM Deutschland
Informationssysteme GmbH
70548 Stuttgart

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien

IBM Schweiz
Bändliweg 21, Postfach
8010 Zürich

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

SAP und R/3 sind eingetragenes Warenzeichen der SAP AG.

Warenzeichen anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.



Durch ihre automatischen Heizkörperthermostate ist die Danfoss A/S mit Sitz in Nordborg/Dänemark jedermann ein Begriff. Dabei handelt es sich nur um eine von 17 Produktlinien, die Danfoss weltweit herstellt und vor Ort vertreibt.