



Deutsche Telekom AG: Die größte SAP HR-Implementierung auf IBM S/390.

Die Deutsche Telekom AG ist das größte unabhängige europäische Telco-Unternehmen. Mit rund 174.000 Beschäftigten erzielte sie 1998 einen Umsatz von fast 70 Milliarden Mark. Neben der Muttergesellschaft mit ihren über 200 Geschäftseinheiten gehören dem Konzern zahlreiche Tochterfirmen wie DeTeMedien und DeTeMobil an.

DeTeCSM (Deutsche Telekom Computer Service Management), eine weitere Telekom-Tochter, betreut mit ihren 5.300 Mitarbeitern derzeit etwa 3.200 Server und nahezu 200.000 Clients und erbringt zudem Benutzerservices für über 450 Anwendungen der Telekom. Empfänger der Dienstleistungen von DeTeCSM sind nicht nur Konzerngesellschaften, sondern auch externe Kunden.

Mitte der 90er Jahre hatte sich bei der Deutschen Telekom abgezeichnet, dass ein Executive Information System (EIS) immer dringender benötigt wurde: einerseits musste die Lohnabrechnung reorganisiert werden, andererseits war die Personalverwaltung immer komplexer und unübersichtlicher geworden.

Es lag auf der Hand, dass diese Vorhaben nur dann optimal angegangen werden könnten, wenn zunächst die Personalverwaltung neu strukturiert würde. Status quo war dort, dass in den Geschäftseinheiten auf 220 dezentralen UNIX*-Servern individuell operiert wurde, und dass die Daten der zwischen den Geschäftseinheiten wechselnden Mitarbeiter stets per Diskette mitwanderten – an manchen Tagen in bis zu hundert Fällen.

Das Projekt SAPHIR, mit dem die Telekom Anfang 1997 ihre Tochter DeTeCSM betraute, sollte im Wege der Konsolidierung der 220 dezentralen Server in nur einer Datenbank des SAP R/3 Moduls HR (Human Resources) und damit durch ein zentrales Personalverwaltungssystem Abhilfe schaffen. Mittlerweile betreibt die Deutsche Telekom das weltweit größte produktive HR-System mit 10.000 Usern. Abgelehnt wurde der Ansatz, ein logisch zentrales System zu implementieren; denn das hätte für den Aufbau der EIS-Datenbank einen „nach oben offenen“ Programmieraufwand bedeutet.

Industrie	Telekommunikation
Applikation	SAP R/3 Modul HR
Software	OS/390 AIX
Hardware	S/390 Parallel Sysplex RS/6000 SP

DeTeCSM



IBM Cluster stellt UNIX-Highend-Server in den Schatten

Die Alternative, nämlich das physikalisch zentrale System, erschien jedoch eine Zeit lang als gefährdet. Dazu Frank Hoffmann, Gesamtprojektleiter der Deutschen Telekom AG: „Obwohl alle Hersteller anfangs sagten, unsere Anforderungen seien ‚Peanuts‘, mussten sie – und wir – bald die Meinung ändern. Um sicherzugehen, verlangte ich von den Herstellern nicht nur eine theoretische Lösung unseres Problems, sondern auch den Aufbau eines Testsystems, an dem wir unser Vorhaben versuchsweise prüfen konnten.“

IBM stellte sich diesem Test mit einer Konfiguration bestehend aus einem Parallel-Sysplex-Cluster aus sechs S/390-Servern mit DB2 (als SAP R/3 Datenbankserver) und einer 60 Knoten umfassenden RS/6000 SP als SAP R/3 Applikationsserver; hinzu kamen zwei „RVA Turbo“-Speichersysteme. Diese Konfiguration trat gegen einen Verbund aus fünf Highend-Servern und acht Plattensystemen an, und zwar gegen das laut SAP Standardbenchmark leistungsfähigste UNIX-System eines Mitbewerbers.

Im Rahmen des Stresstests wurde auf beiden Plattformen SAP R/3 HR installiert; und auf einer Basis von 240 000 Datensätzen und 10 000 angemeldeten Benutzern mussten beide Systeme acht Telekom-typische Geschäftsprozesse mit Dialog- und Batch-Workload abarbeiten. Dabei prüfte DeTeCSM Antwortzeiten und CPU-Auslastung zunächst bei 3 200, dann bei 4 500 aktiven Benutzern. Außerdem wurde geprüft, wieviele Benutzer das jeweilige System bei einem vorgegebenen Mix aus den acht Geschäftsprozessen überhaupt bedienen konnte.

Die IBM Konfiguration bestand alle drei Prüfungen, das konkurrierende System dagegen erfüllte nur eines der drei Kriterien. Und während das IBM Cluster bei jedem der Tests noch Reserven aufwies, arbeitete das UNIX-System durchwegs am Limit. Dazu Projektchef Dr. Ulrich Schulz: „Erst die sehr unterschiedlichen Ergebnisse der Benchmarks machten deutlich, wie hoch die Performance-Erwartungen waren, die wir an die Plattform stellten. Vor allem bei der Batch-Verarbeitung bot sich keine Alternative zu IBM S/390; und was den Online-Betrieb betrifft, so werden wir mit bis zu 4 500 angemeldeten Benutzern eines der größten SAP Systeme weltweit betreiben.“

Dr. Ulrich Schulz, IT-Verantwortlicher für das SAPHIR-Projekt bei DeTeCSM:

„IBM hat von Anfang an überzeugen können. Sowohl der Benchmark als auch die anschließende Implementierung und Datenübernahme wurden äußerst professionell und zuverlässig durchgeführt. Knappe acht Monate nach Beendigung des Benchmarks konnte bereits der Produktivstart erfolgen. Wir sind sicher, mit IBM und S/390 die richtige Wahl getroffen zu haben.“

DeTeCSM in substanzieller Zusammenarbeit mit IBM und SAP

Die Ergebnisse des Benchmarks beeindruckten die Verantwortlichen auch insoweit, als sie die Stärken der S/390-Plattform in einem produktiven SAP R/3 Umfeld mit hohem Datenvolumen veranschaulichten. „Vor allem der Nachweis, dass die IBM in der Lage war, nicht bloß eine ‚Paper Solution‘, sondern eine ‚Working Solution‘ zu präsentieren“, so Dr. Schulz anerkennend, „gab den Ausschlag für unsere S/390-Entscheidung. Sie gibt uns die Sicherheit, auch in Zukunft so wachsen zu können, wie es die Business-Notwendigkeiten erfordern.“

Mit der überzeugenden Demonstration von Skalierbarkeit und Performance durch IBM – oder um mit den Worten von Dr. Schulz zu sprechen: mit diesem „Nachweis der prinzipiellen Machbarkeit“ – war der Startschuss zum eigentlichen Projekt SAPHIR gefallen, bei dem DeTeCSM innerhalb von zwei Jahren in substanzieller Zusammenarbeit mit IBM und SAP die weltweit größte zentrale SAP R/3 HR-Anwendung implementierte. Dabei oblag DeTeCSM nicht nur die Planung und Installation der gesamten Infrastruktur – von den Servern über die PCs und Drucker bis hin zum Intranet und seiner Sicherheit. Es waren auch zahlreiche Koordinierungs- und Schulungsaufträge zu erfüllen; und auch die Erstellung der Bedienungshandbücher verlangte die Mitarbeit der Projektverantwortlichen.



© International Business Machines Corporation 2000

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.

* UNIX ist ein registriertes Warenzeichen in den USA und/oder anderen Ländern, exklusiv lizenziert durch die C/Open Company Limited.

Warenzeichen anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.



Außenwerbung am Flughafen Tegel, Berlin
(Bildnachweis: Deutsche Telekom AG)