

Virtualisierungskonzepte «vSun» bei Swisscom IT Services AG erfolgreich umgesetzt



*Solaris-Engineering-Projekt führt zu schlankerer
IT und höherer Kundenzufriedenheit*

Thomas Giger, Leiter Engineering Solaris bei Swisscom IT Services AG, Bern

Auf einen Blick

Unternehmen/Organisation

Swisscom IT Services AG, Bern

Anwendungen/Lösungen

Virtualisierungskonzept der LC Systems-Engineering AG/openX Consulting-Division, gemäss den Anforderungen der Swisscom IT Services AG

Anforderungen

Unter dem Projektnamen «vSUN» war in einer heterogenen Infrastruktur aus verschiedenen Hard- und Softwaresystemen eine neue, virtuelle Solaris-Plattform zu schaffen. Sie sollte auf Flexibilität, Kosteneffizienz und die steigenden Kundenanforderungen ausgerichtet werden. Im Fokus stand die Schaffung einer virtualisierten Multipurpose-Plattform mit günstigerer Kostenstruktur und ausgebauter Funktionalität. Dabei waren erhöhte Sicherheitsanforderungen, Auditierbarkeit und eine hohe Verfügbarkeit des Systems zu beachten.

Produkte

- Solaris10-Container auf T2000 und V490 von Sun Microsystems
- JomaSoft (Virtual Datacenter Control Framework VDCF)

Der Kunde

Swisscom IT Services AG gehört zu den führenden Schweizer Anbietern von Informatikdienstleistungen. Das Kerngeschäft der hundertprozentigen Swisscom-Tochter umfasst die Integration und den Betrieb von komplexen IT-Infrastrukturen im Voll- und Teil-Outsourcing. Langjährige Erfahrung, Know-how und die Umsetzung internationaler Technologietrends bilden die Basis für wirtschaftliche und zukunftsorientierte IT-Lösungen, die das Unternehmen seinen Kunden in der Telekommunikation, im Finanzsektor und im Gesundheitswesen sowie in den Bereichen öffentliche Verwaltung und Medien anbietet. Mit 2'700 Mitarbeitern und einem Jahresnettoumsatz von 836 Millionen Franken (2006) ist Swisscom IT Services AG als Informatikdienstleisterin fest im Schweizer IT-Markt etabliert.

Die Herausforderung

Um Marktstellung und Kompetenz behaupten zu können, sollte die bestehende heterogene Infrastruktur durch eine Server-Virtualisierung erweitert werden. Ergänzend zu den dedizierten Servern für Kunden aus unterschiedlichen Bereichen und mit zum Teil hohen Sicherheitsanforderungen (Banken) sollte eine leistungsfähige virtuelle Umgebung auf einer Solaris-Plattform unter dem Projektnamen «vSUN» geschaffen werden.

Der Projektleitung stellte sich die Aufgabe, verstärkt komplette Services für Outsourcing,

Hosting und Transaktionen so anzubieten, dass sie für die Kunden flexibel, massgeschneidert skalierbar und transparent verrechenbar sein würden. Gleichzeitig wurden ein schnelleres Provisioning (Time-to-market) und geringere Kosten gefordert. Zudem waren die verschiedenen Kunden-Frameworks wirksam gegeneinander abzuschotten und es musste – insbesondere für Kunden aus dem Bankensektor – die Auditierbarkeit gegeben sein. Zur Lösung dieser komplexen Problemstellung wandte sich die Swisscom IT Services AG an die Experten für Migrationen und Solaris-Projekte der openX Consulting, einer Division der LC Systems-Engineering AG. openX Consulting verfügt über mehr als 18 Jahre Erfahrung im Datacenter-Umfeld und bietet für komplexe, heterogene Mission-Critical-Umgebungen, wie sie auch in diesem Fall vorlagen, ein Integrations-Gesamtpaket. Dieses besteht aus Beratung, Bedarfsanalyse, Planung und Projektleitung, Administration der Lösung, Coaching und laufendem Support.

Die Aufgabe

Kern des Projektes «vSun» war die Einführung eines neuen Virtualisierungskonzeptes. Das «v» steht für virtuelle Rechenleistung auf Solaris-Servern mit dem Effekt spürbarer Kostensenkung, schneller Wertberichtigung (Provisioning) und der Einrichtung einer Mehrzweck-Plattform (Multipurpose). In sogenannten Virtualisierungs-Pools werden verschiedene Stufen an Verfügbarkeit und Leistung definiert. «Durch die Einführung

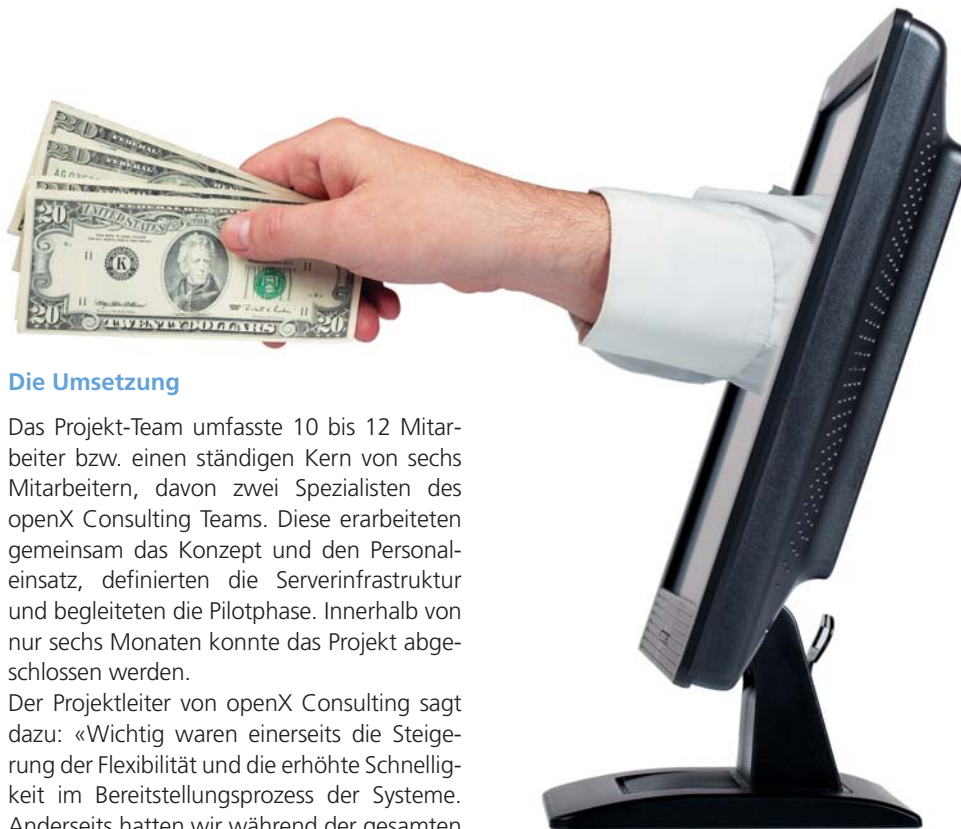
standardisierter Hardware und eines einzigen Betriebssystems wird es möglich, den Kunden in kürzester Zeit spezifische virtuelle Server (Container) auf einer konsolidierten Plattform kosteneffizient bereitzustellen», erläutert Thomas Giger, Leiter des Projekts bei Swisscom IT Services AG. Hierzu müssen allerdings die Standard-SLAs (Service Level Agreements) der dedizierten Server eingehalten und ein gemeinsames Wartungsfenster für alle Zonen in einem Pool definiert werden, so Giger weiter.

Das openX Consulting Team der LC Systems übernahm das Consulting und Coaching des gesamten Projekts bis zur Implementierung und erstellte zunächst mit Swisscom IT Services AG ein Virtualisierungskonzept sowie einen Anforderungskatalog. Im weiteren Verlauf wurde die Hard- und Software von Sun im Labor geprüft und ein umfassender Support während des Deployments und der Pilot-Phase geleistet. Im Vordergrund standen dabei die zentralen Anforderungen Sicherheit, Verrechnung (Kosten, Accounting, Pricing), Ressourcenmanagement, Wartung, Administration und neue Prozesse (zu verkaufende Leistungen).

Die Lösung

Die von openX Consulting vorgeschlagene Lösung umfasst verschiedene Container für die Priorisierung, die Isolation der Container und ihre Anpassung an die Netzwerksicherheit inklusive möglicher Disaster-Szenarien. Die Kommunikation kann falls nötig automatisch geblockt werden, die betriebliche Absicherung erfolgt über einen VDCF- (Virtual Datacenter Control Framework) Management-Server von JomaSoft. Alle Server werden über ein SAN (Storage Area Network) angebunden. Routing und weitere Probleme wurden konzeptionell gelöst.

Das zentrale Design der «vSun»-Architektur besteht in der Isolation von Applikationen auf einer gemeinsamen Server-Hardware als Teil eines gemeinsamen Betriebssystems. Die dynamische Ressourcen-Zuteilung führt zu einer besseren Auslastung und erlaubt eine Server-Konsolidierung. Damit einhergehend ist eine geringere Komplexität des Systems und ein reduzierter Administrationsaufwand. Die Isolation der Applikationen garantiert die Eingrenzung und Kontrolle aller benötigter Ressourcen, um vorhersagbare Service-Levels bieten zu können. Zudem bleiben Software-Fehler isoliert und können sich nicht ausbreiten, was die Ausfallzeiten auf dem Gesamtsystem minimiert. Ebenso werden unautorisierte Zugriffe, egal ob versehentlich oder mutwillig, durch die System-Architektur ausgeschlossen.



Die Umsetzung

Das Projekt-Team umfasste 10 bis 12 Mitarbeiter bzw. einen ständigen Kern von sechs Mitarbeitern, davon zwei Spezialisten des openX Consulting Teams. Diese erarbeiteten gemeinsam das Konzept und den Personaleinsatz, definierten die Serverinfrastruktur und begleiteten die Pilotphase. Innerhalb von nur sechs Monaten konnte das Projekt abgeschlossen werden.

Der Projektleiter von openX Consulting sagt dazu: «Wichtig waren einerseits die Steigerung der Flexibilität und die erhöhte Schnelligkeit im Bereitstellungsprozess der Systeme. Andererseits hatten wir während der gesamten Projektphase unser besonderes Augenmerk auf eine sehr hohe Ausfallsicherheit zu richten. Schliesslich können die Kundenbedürfnisse durch unseren Auftraggeber nur so optimal erfüllt werden.»

Fazit

Nach einem erfolgreichen Testlauf wurde die Pilotphase abgeschlossen und die erneuerte Infrastruktur zunächst mit drei Kunden gefahren. Eine besondere Herausforderung stellte sich im Bezug auf die Interkommunikation der einzelnen Zonen, damit mehrere Kunden mit verschiedensten Applikationen auf einem Hardwareelement bedient werden können. Die Erwartungen wurden erfüllt: »Die Provisionierung verkürzte sich von Wochen auf Stunden«, erklärt Thomas Giger. Hervorzuheben sind aus seiner Sicht ausserdem die feine Verteilung der Ressourcen über adaptive Server sowie die nun erreichte hohe Flexibilität bei kundenspezifischen Anpassungen.

Für den Anbieter interessant ist auch dieser Aspekt: Die erfolgte Standardisierung bietet Kostenvorteile dank einfacherer Prozesse. Der reduzierte Hardware-Einsatz bedeutet schlussendlich auch weniger Administrationsaufwand. Ein weiterer Vorteil: Leistung wird

garantiert, aber nicht reserviert (Stichwort Nutzungsrechte). Die Funktionalitäten des VDCF-Management-Servers sollen vereinbarungsgemäss im Lauf der Zeit sukzessive erweitert werden; hierzu gibt es eine Roadmap, basierend auf dem von openX Consulting erstellten Anforderungskatalog und der Solaris10-Roadmap von Sun. Thomas Giger äussert sich hochzufrieden über den Ablauf: «In openX Consulting haben wir einen sehr kom-

«Durch die Einführung standardisierter Hardware und eines einzigen Betriebssystems wird es möglich, den Kunden spezifische virtuelle Server auf einer konsolidierten Plattform bereitzustellen. Dies nicht nur in kürzester Zeit, sondern auch kosteneffizient.»

petenten Partner für die Umstellung und Modernisierung unserer IT-Infrastruktur gefunden. Sie verstand das Projekt in Rekordzeit erfolgreich umzusetzen. Nutzniesser sind in erster Linie unsere Kunden, speziell aus dem Bankensektor. Wir können ihnen nun noch umfassendere, hochaktuelle und effizient kalkulierte Dienstleistungen anbieten.»

→ itnow