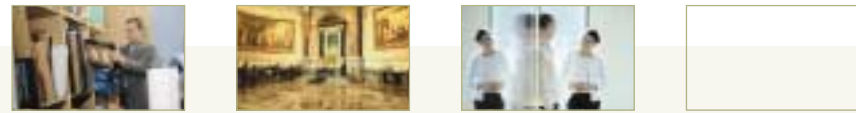


LAN TELEFONIE VERNETZT KULTUREN

Mit 4,5 Millionen Kunstobjekten in insgesamt 10 Sammlungen gehört das Kunsthistorische Museum (KHM) in Wien längst zu den kulturellen Attraktionen Österreichs. Seit der organisatorischen Zusammenlegung des KHM, des Museums für Völkerkunde sowie des Theaterkundemuseums und einer Modernisierung der gesamten IT-Struktur zählt das Museum nun auch technologisch zu den Aushängeschildern der Hauptstadt.

„Ursprünglich ging es uns lediglich um den Austausch unserer veralteten Telefonanlagen gegen eine moderne Anlage“, fasst Karin Raffl-Wesenjak, Abteilungsleiterin ITTK beim KHM, die Anforderungen zusammen. Rund 450 Anwender der drei Gebäude KHM, Völkerkundemuseum und Theatermuseum sowie die Abteilungen Profitcenter und Reproduktion galt es mit einer zukunftsweisenden Telefonanlage auszustatten:

„Wir wünschten uns einen einheitlichen Ersatz für unsere veralteten, zueinander inkompatiblen Geräte in den drei Gebäuden. Unsere Anwender sollten die Nebenstellen in den einzelnen Museen direkt und ohne Amtsverbindung anwählen können, dabei aber auch von außerhalb jederzeit erreichbar sein.“



Den Zuschlag für die Reorganisation der IT bekam schließlich 3Com, nachdem der Connectivity-Spezialist das KHM-Team zuvor im Rahmen eines kleineren Pilotprojekts überzeugen konnte. Dabei wurde ein einzelnes, örtlich getrenntes Büro auf der anderen Straßenseite mit Hilfe einer Wireless-LAN-Verbindung an das Hauptgebäude angeschlossen. So ließ sich das Geschäftszimmer ohne größeren finanziellen und zeitlichen Aufwand an das Zentralgebäude koppeln. Als technische Grundlage für den integrierten Sprach-Daten-Verkehr diente dabei eine NBX-100-LAN-Telefonanlage.

Sprache und Daten in einem Netz

„Die NBX-Technologie von 3Com haben wir dann auch für unsere einzelnen Museen in Betracht gezogen“, konstatiert IT-Managerin Raffl-Wesenjak. „Kernstück unserer Strategie bildet die SuperStack 3 NBX, die als Server im Hauptgebäude agiert und per Glasfaserverbindung die Verbindung zur Außenwelt hält. Die SuperStack 3 NBX konnte mit weit besserer Funktionalität aufwarten als alle anderen in Betracht gezogenen Voice-over-IP-Anlagen von Siemens, Philips oder Cisco. Der Clou an der Lösung mit der SuperStack 3 NBX ist, dass nicht nur die Telefonie selbst, sondern auch die Computerdaten über unser existierendes LAN laufen.“ Alles in allem verfügt der Museumsverband nun über 450 Telefone, die alle auf dem IP-Netz basieren. Sämtliche Anwender der drei Museen sind dabei auch IT-technisch komplett ver-

netzt und mit den 30 File-, Applikations- und Druckservern der Häuser verbunden.

Jede einzelne Sammlung und Abteilung präsentiert sich dabei aus Gründen der Datensicherheit als eigenständiges VLAN, deren zentrales Routing über modulare 3Com Backbone Multilayer Switches im Haupthaus (KHM) stattfindet. Die gesamte Telefonie wird in einem eigenen VLAN über die SuperStack 3 NBX koordiniert. Überrascht zeigte sich Raffl-Wesenjak auch von der Geschwindigkeit, mit der die komplette Realisierung des Voice-over-IP-Projekts vonstatten ging: „Nach gründlicher Evaluierung haben wir für die Planung gerade einmal 2,5 Monate gebraucht – die Umsetzung, also die tatsächliche Installation und Inbetriebnahme, war in einer Woche erledigt.“

Beachtliche Einsparungen

Das definitiv stärkste Argument für die 3Com-Lösung war laut Raffl-Wesenjak allerdings der äußerst moderate Preis für die Komplettlösung. Nach der intensiven Prüfung mehrerer Angebote diverser Hersteller stand die Entscheidung fest: „Während eine adäquate Lösung etwa bei Siemens rund 4,3 Millionen Schilling gekostet hätte, haben wir bei 3Com ein All-in-one-Paket für ganze 2,9 Millionen Schilling bekommen.“

„Mit 3Com haben wir über 1,5 Mio. Schilling gespart.“



3Com Customer Solutions



Erfolge aus der Praxis

3Com GmbH
Hauptniederlassung
Max-Planck-Straße 3
D-85609 Aschheim
Tel.: +49 (0)89/25 000-0
Fax: +49 (0)89/25 000-111
www.3com.de

3Com (Austria) Ges.m.b.H.
c/o REGUS Twin Tower
Wienerbergstraße 11
A-1100 Wien
Tel.: +43 (0)1/99 460-65 13
Fax: +43 (0)1/99 460-54 57
www.3com.at

3Com (Schweiz) AG
Hauptniederlassung
Morgenstrasse 131
CH-3018 Bern
Tel.: +41 (0)844/833 933
Fax: +41 (0)844/833 934
www.3com.ch



WIRELESS LAN MACHT AUSBILDUNG MOBIL

An der KV Zürich Business School, der größten Wirtschaftsschule der Schweiz, wird in einem Pilotprojekt der Einsatz der Wireless LAN-Technologie von 3Com getestet, um Auszubildende besser auf die Anforderungen der Praxis vorzubereiten.

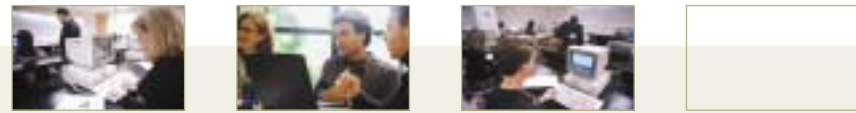
„Ein Lehrling in einem kaufmännischen Betrieb sitzt heute bereits vom ersten Tag seiner Ausbildung an vor einem PC“, erläutert Willy Meister, Leiter des „Information Technology Centers“ (ITC) an der KV Zürich Business School. „Und es wird erwartet, dass er sofort damit umgehen kann.“

Ab dem Jahr 2003 sollen Auszubildende vor ihrem Eintritt in den Betrieb mit fünf Wochen Blockunterricht auf diese Anforderungen vorbereitet werden. Das hat gravierende Auswirkungen auf den Schulbetrieb und die IT-Infrastruktur. Denn ein Unterricht ohne Internet ist dabei nicht mehr denkbar.

Flexibilität durch Notebooks

Im Rahmen eines Pilotprojekts bekamen rund 200 Schüler in 14 Klassen eigene Notebooks. Den anfangs fest verkabelten Geräten mangelte es jedoch an der erforderlichen Flexibilität. Im Frühjahr 2000 kam deshalb der Wunsch auf, die Notebooks über Funk ans Netzwerk anzubinden.

Die Aufgabe, in der Pilotphase drei Gebäude mit insgesamt 130 Klassenzimmern drahtlos zu vernetzen,



gestaltete sich schwieriger als erwartet. So brachten die zuerst gewählten Komponenten im realen Einsatz nicht die versprochene Leistung.

„Das größte Problem war, dass weder der Hersteller noch sein Vertragspartner Erfahrungen mit größeren Installationen hatten und bereits unsere Pilot-Installation beide überforderte“, betont Willy Meister. Das Projekt wäre damals fast gescheitert, doch dann brachte 3Com ein eigenes WLAN auf den Markt. „Wir setzen seit vielen Jahren erfolgreich 3Com Produkte ein und sind auch mit der Betreuung durch unseren Partner Micro Control sehr zufrieden“, so der IT-Experte.

„3Com hat bereits in Europa und in den USA erfolgreich Universitäten mit WLANs für bis zu 5.000 Anwender ausgestattet“, berichtet Martin West, Marketing-/Verkaufsleiter von Micro Control. „Dieses Know-how garantiert unseren Kunden die problemlose Realisierung auch von komplexen WLAN-Installationen.“ Tatsächlich konnte das Projekt durch die Erfahrung von 3Com erfolgreich weitergeführt werden. Mit derzeit 10 Access-Points gelang es, eine komplette Etage im Hauptgebäude drahtlos an Intranet und Internet anzubinden.

Einfache Installation

„Wir haben auf der ganzen Etage problemlosen Zugang zum Netz“, erläutert Willy Meister. „Und nach fünf Monaten ist es noch zu keinem einzigen Hardware-Ausfall gekommen.“ Im Vergleich zum vorigen Kabelsystem bietet das 3Com WLAN eine ganze Reihe von spezifischen Vorteilen – von der einfachen Installation bis zum

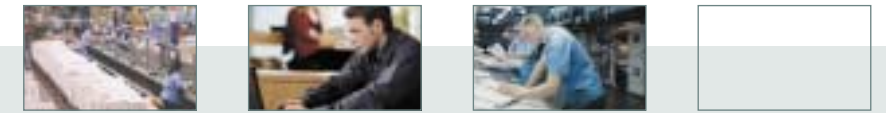
komfortablen Management. „Da die 3Com Access-Points den benötigten Strom aus dem Netzanschluss beziehen, können sie überall dort aufgestellt werden, wo sich ein Kat5-Kabel verlegen lässt“, erläutert Martin West. Für Willy Meister ist diese Unabhängigkeit von Steckdosen auch ein wichtiger Kostenfaktor. „Das Hauptgebäude ist mittlerweile 25 Jahre alt und verfügt einfach nicht über genügend Stromanschlüsse für moderne Anwendungen“, erläutert der IT-Experte. „Bei Systemen anderer Hersteller mit eigenem Netzstecker entständen pro Access-Point Mehrkosten von rund 800 Franken.“

Wachstum & Skalierbarkeit

Ein Access-Point bietet heute eine Bandbreite von 11 MBit/s, was selbst bei durchschnittlich 20 Anwendern pro Zugang ein flottes Arbeitstempo ermöglicht. Bis zum Jahr 2003 möchte die KV Zürich Business School ihr Netzwerk auf GBit-Ethernet umstellen und neue Access-Points installieren, die dann 55 MBit/s Bandbreite zur Verfügung stellen. Trotz der technisch sehr guten Ausstattung spielt die Kostenseite für die KV Zürich Business School dennoch eine entscheidende Rolle. „Natürlich haben wir uns auch preisgünstigere drahtlose Netzwerke mit Infrarot-Anbindung angesehen“, berichtet Willy Meister. „Doch waren die für unseren speziellen Bedarf nicht leistungsfähig genug. Und beim direkten Kostenvergleich von 3Com Funknetz und Kabelanschluss haben wir festgestellt, dass beide Systeme ungefähr die gleichen Kosten verursachen.“

„Mit der Entscheidung für 3Com haben wir klar die am besten auf unsere Bedürfnisse zugeschnittene Gesamtlösung gewählt.“

3COM SWITCHING – EINE WIRKSAME MEDIZIN



„The heartbeat of pharma packaging“ lautet der Slogan der Uhlmann Pac-Systeme GmbH & Co. KG aus Laupheim. Und das Herz des weltgrößten Herstellers von Verpackungsmaschinen für die Pharmaindustrie schlägt in der IT. Ausfallsicherheit und Redundanz sind für Uhlmann absolut geschäftsentscheidende Netzwerkkriterien.

Mit rund 1.000 Kunden und einem globalen Marktanteil von 35 Prozent dominiert Uhlmann das Geschäft mit Pharmaverpackungsanlagen. Kein Wunder also, dass für das 1948 gegründete Familienunternehmen die Zuverlässigkeit der IT-Systeme allerhöchste Priorität genießt: „Die Bedeutung der EDV bei uns ist absolut strategisch“, konstatiert EDV-Leiter Erlfried König. Mehrere Millionen Franken habe der fortschrittliche Konzern deshalb bereits seit Anfang des Jahres 2001 in seine EDV investiert.

Die Anforderung:

Hochverfügbarkeit rund um die Uhr „Wir waren bis vor einigen Monaten schlichtweg nicht zufrieden mit den Möglichkeiten des redundanten Routings und der Ausfallsicherheit“, erläutert König.

Um diese Probleme zu lösen, hatte sich Königs IT-Team für die Modernisierung des internen Netzes entschieden

– hin zu absoluter Ausfallsicherheit und Redundanz. Gleichzeitig musste eine permanente Kommunikation zwischen den Niederlassungen in Brasilien, Schweden, England sowie zur externen Produktionsstätte in den USA und der Zentrale in Laupheim per 2-Megabit-VPN-Verbindung realisiert werden.

Anfang 2001 machte man sich auf die Suche nach einem kompetenten Netzwerklieferanten. „Obwohl uns Cisco ein wirtschaftlich gutes Angebot machen konnte, haben wir uns schließlich für 3Com entschieden“, resümiert König. Nach seinen Worten verband 3Com ein innovatives Konzept vom Backbone bis hin zu den einzelnen Edge-Geräten mit einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis. Auch die Zusage, beim Ausfall einer Komponente innerhalb von vier Stunden helfend zur Seite zu stehen, überzeugte das Team um König. „Das hatte einfach alles Hand und Fuß“, so der EDV-Leiter.

Die Lösung:

Redundanz und Layer-3-Switching Ethernet und Layer-3-Switching statt Routing lautete denn auch die Devise von Uhlmann, mit der man gleich mehrere Fliegen mit einer Klappe schlagen konnte: Hochverfügbarkeit, Investitionssicherheit und niedrige Total Cost of Ownership (TCO). Hochverfügbarkeit wurde dabei durch eine doppelte Auslegung sämtlicher Core-Komponenten bis zum Edge-Bereich realisiert. Zu den Eckpfeilern des Highspeed-LAN von Uhlmann gehört der 3Com Switch 4007. Abgesehen von der hohen Ausfallsicherheit überzeugte

der Switch auch bei der Implementierung. So ließ sich das Gerät dank vorkonfigurierter Chassispakete problemlos in das Netz integrieren. Die Layer-2-Konfiguration erfolgte automatisch. Und auch die Anpassung höherer Netzebenen, etwa für die automatische Vergabe von IP-Adressen im VLAN, ließ sich relativ einfach bewerkstelligen.

Im Anwendungsbereich vertraut Uhlmann dem 3Com SuperStack 3 Switch 3300. Mit redundanten Netzteilen, RMON-fähig und auf Level-3-Switching aufrüstbar bilden die Edge-Switches nach Ansicht von König die ideale Ergänzung zu den Backbone-Switches von 3Com. Hinzu kommen einige Switches der 3Com SuperStack 3 Switch 4900-Reihe auf 1.000-Megabit-Kupferleitungen, die über ein Software-Upgrade die Implementierung von Layer-3-Switching ermöglichen. Zudem ließen sich die Switches an jeder beliebigen Stelle des Netzes einsetzen – ein Umstand, der Uhlmann aufgrund der vorhandenen Kupfer- und Glasfasernetze gelegen kam.

Das Ergebnis:

Performance für die Zukunft

Heute besitzt Uhlmann sieben große Backbones, 250 Gigabit-Ports und insgesamt 1.200 Fast-Ethernet-Anschlüsse. „Mit 4 Gigabit Bandbreite auf dem Backbone und bis zu 2 Gigabit sonst sind auch unsere bandbreitenhungrigen CAD-Konstrukteure hochzufrieden mit der neuen Infrastruktur“, fasst der EDV-Leiter die Stimmung bei Uhlmann nach der Umstellung zusammen.

„Bereits die Planung verlief absolut reibungslos. Die eigentliche Umstellung ging an einem Wochenende glatt über die Bühne.“