

network Computing

5 | 2009

Tests · Trends · Technik für CIOs · CTOs · CSOs

Schlagen Sie die
Hacker mit ihren
eigenen Waffen.

Das neue Network Computing Intensivseminar

Attack & Defense

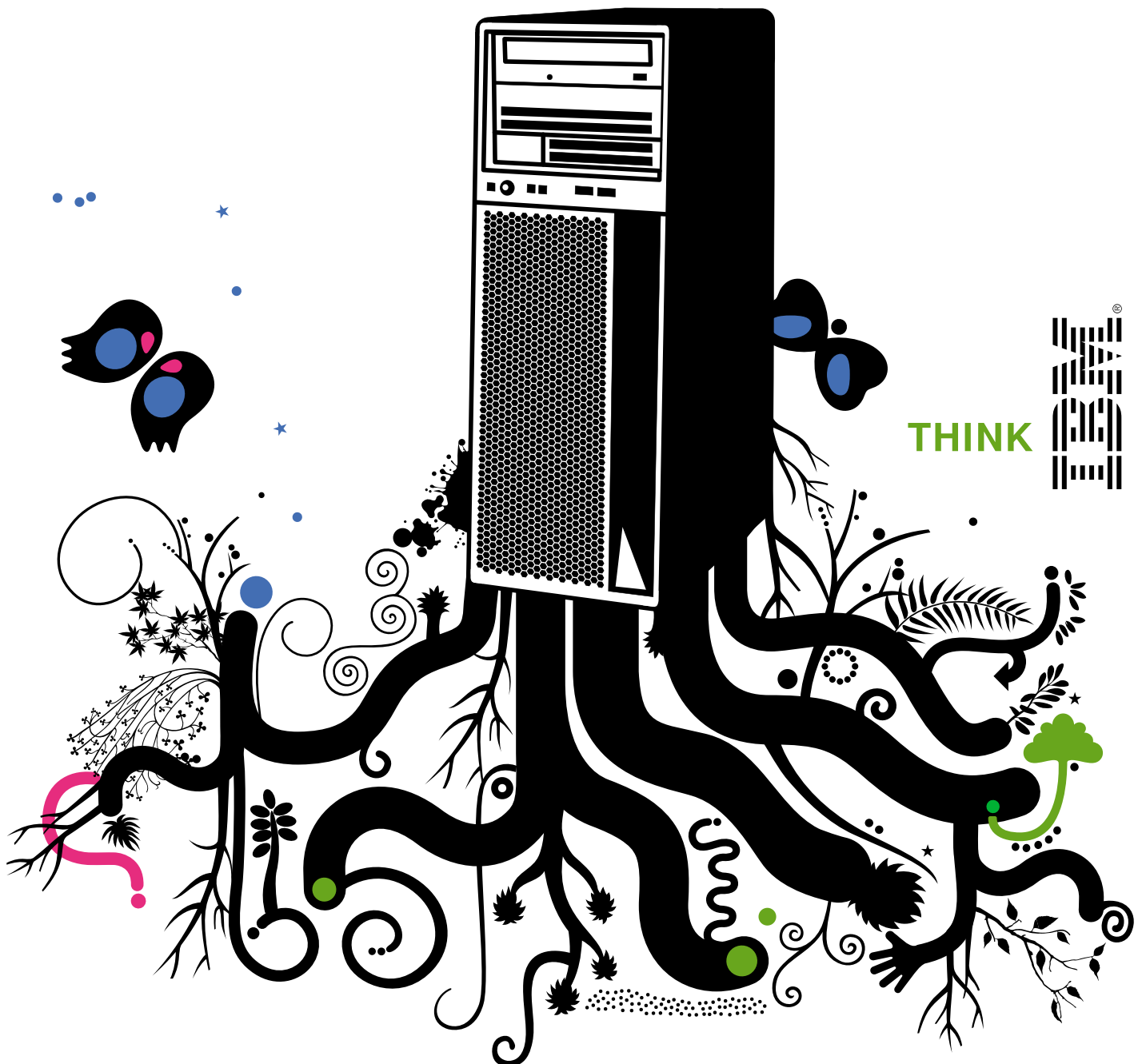
Mehr zum Seminar ab Seite 12 oder unter
go.networkcomputing.de/156

ENERGIEKOSTEN SCHRUMPFEN - UND DIE LEISTUNG WÄCHST.

Sie möchten die Energiekosten senken – aber nicht auf Kosten der Leistung? Dann wird Ihnen IBM Dynamic Infrastructure gefallen: Es ist unsere Vorstellung davon, wie zukünftige Rechenzentren Ihr Geschäft voranbringen. Effizient, flexibel, umweltfreundlich und maßgeschneidert. Eine Vorstellung, die schon in mehr als 2.000 Unternehmen erfolgreiche Realität wurde.

Systeme, Software und Services
für einen smarten Planeten.

ibm.com/green/datacenter/de



network Computing

Tests · Trends · Technik für CIOs · CTOs · CSOs

A photograph of a robin with a black head and back and a reddish-brown breast, perched on a wooden post. It is feeding its young in a nest made of dry grass and twigs. The nest contains several small, fluffy chicks with bright yellow-orange mouths. The background is a blurred green outdoor setting.

Desktop- Virtualisierung

Virtuelle Clients noch nicht flügge

Netzwerkmanagement

Kostengünstige Überwachungstools

REAL-WORLD LABS:

- ◆ 3 Desktop-Virtualisierer
- ◆ 3 Netzwerkmanagement-Produkte
- ◆ AdderView CATx IP 4024
- ◆ Aten Altusen KVM over the NET KN2124v



Ihr Potenzial. Unser Antrieb.
Microsoft

Entdecken Sie die Energie, die in Business Intelligence steckt.

Microsoft SQL Server 2008 Enterprise enthält bereits alle notwendigen Funktionalitäten von der Integration Ihrer Vorkomponenten über Datawarehousing bis hin zu Reporting, Analyse und Data Mining. Sie müssen diese also nicht extra erwerben, sondern können damit eine neue Form von Energie in Ihrem Unternehmen freisetzen. Microsoft Business Intelligence wird natürlich komplett in die gewohnte Arbeitsumgebung Ihrer Endanwender integriert. Erfahren Sie mehr über SQL Server 2008 unter SQLServerEnergy.de

 Microsoft
SQL Server 2008

Abspecken

Die Finanzkrise beschert uns den Trend des Abnehmens. Wer glaubt, zu viel Fett auf den Rippen zu haben, stellt das Essen ein. Und wer glaubt, zu fette PCs auf den Arbeitsplätzen stehen zu haben, stellt auf Thin-Clients um.

Doch das korrekte Abnehmen will gelernt sein. Wer die Nahrungsaufnahme komplett verweigert, wird zunächst ein paar Kilos verlieren. Aber die radikale 0-Diät, besser bekannt als Hungerstreik, ist keine Dauerlösung. Ebenso wenig führt »FdH« (Friss die Hälfte) zum gewünschten Erfolg. Irgendwann überwiegt der Hunger und die zwischenzeitlich abgemagerten Kilos kehren zurück. Wer korrekt abnehmen

Zur Sache

möchte, muss die komplette Ernährung umstellen, sich strikt an einen Diätplan halten und dabei Disziplin beweisen. Schokolade und

Bier bleiben tabu und gedünstetes Gemüse ersetzt das Beefsteak. Nur wer sich an den Plan hält, kann erfolgreich abspecken.

Auch die IT-Leute ändern nicht gerne ihre Gewohnheiten. Mit virtualisierten Clients sollen die Unternehmen bei den Desktops massiv abspecken, so dass scheinbar alles beim Alten bleibt. So direkt funktioniert der Umstieg dann leider doch nicht – ein Diätplan muss her. Dieser sieht vor, erst einmal den lieb gewonnenen fetten Windows-Desktop mit dutzenden Applikationen von zweifelhaftem Nutzen



auszuräumen. Weg mit Screensavern, auf wiedersehen Multimedia-Kram und der Verhau, lokal gesicherter Dateien, ab aufs Netzwerklaufwerk. Auch hier ist es enorm wichtig, sich dauerhaft an den Plan zu halten und nicht rückfällig zu werden – sonst war alles umsonst.

Erst wenn, der Unternehmens-Desktop unter strenger Aufsicht seine überflüssigen Kilobytes abgespeckt hat ist er reif für eine

virtualisierte Umgebung. Network Computing hat drei Komplettlösungen für Desktop-Virtualisierung ab Seite 14 getestet.

Viel Spass beim Lesen und lassen Sie sich tagtäglich ihr gedünstetes Gemüse schmecken.

Ihr Andreas Stolzenberger



Attack & Defense

Einen Microsoft-Terminal-Server knacken, passwortgeschützte Dateien manipulieren oder den Lausangriff auf Kollegen starten – dies klingt wie kriminelle Straftaten, hat aber genau das Gegenteil zum Zweck.

Mit dem Event »Attack & Defense« gibt Network Computing in Kooperation mit dem ICT-Security-Dienstleister Compass Security AG Teilnehmern die Möglichkeit, Hackern Einhalt zu gebieten.

Am 16. Juni 2009 lernen die Akteure im Bauzentrum München in 18 frei wählbaren »Online-Wargames« die gängigsten Angriffsmethoden und Abwehrmaßnahmen.

Mehr dazu ab Seite 12 oder unter go.networkcomputing.de/156

Verlassen Sie sich
nicht aufs
Bluffen!



Bei Systemausfällen
hilft Ihnen
kein Pokerface weiter!

PRTG – Ihr Ass im Ärmel

bewahrt Sie vor bösen
Überraschungen
in Ihrem Netzwerk.



PRTG Network Monitor
überwacht
Verfügbarkeit • Bandbreite • Auslastung

PAESSLER
www.paessler.com

network
Computing
Referenz

Getestet in NWC 10/08



REAL-WORLD LABS

Dickes Futter für die Kleinen

Desktop-Virtualisierungslösungen – Die Kombination aus Virtueller-Maschine (VM) und Thin-Client soll künftig den Arbeitsplatz-PC ersetzen. Drei Komplettlösungen stellen sich zum Test. **S. 14**

AKTUELL

- S. 5 Zur Sache
- S. 40 Forum Security
- S. 42 Forum Konvergenz & Wireless
- S. 44 Forum Datacenter & Infrastruktur
- S. 46 Forum Datacenter & Infrastruktur: 5 Fragen



REAL-WORLD LABS

- S. 8 First Looks:
 - ◆ Ipswitch WhatsConnected
 - ◆ Entuity Eye of the Storm 2009
- S. 10 Vergleichstest Desktop-Virtualisierung : Kinderstube / Dickes Futter für die Kleinen
- S. 20 Einzeltest AdderView CATx IP 4024: Flexibler Schalter
- S. 22 Einzeltest Aten Altusen KVM over the NET KN2124v: Schöner schalten



- S. 24 Vergleichstest Netzwerkmanagement-Produkte : **Kostengünstige Kontrolle**

PRISMA

- S. 30 Management – Leistungsprofile: Erst checken, dann virtualisieren



- S. 32 Buyer's Guide:

»So« gegen »Ho«

Soho-NAS – Home- und Office-Anwender setzen immer häufiger Speicher-Appliances ein. Während viele Hersteller die Einsatzgebiete über einen Kamm scheren, gehen die Anforderungen von Privat- und Geschäftsanwendern weit auseinander.

- S. 36 Management – Identity- und Access-Management: Kosten runter, Sicherheit rauf

PRAXIS

- S. 34 Hands-on

SERVICE

- S. 48 Impressum & erwähnte Firmen
- S. 49 Anzeigenindex

Sie sind ein Experte im Serverraum!

Wir helfen Ihnen das passende Rack- und Kühlsystem zu finden!

Die integrierten Kühllösungen von APC machen Ihre IT-Räume zukunftssicher, ohne das Budget zu sprengen

Verhindern die Einschränkungen Ihres Serverraums, dass Sie neue Technologien einsetzen?

Konsolidierung, Virtualisierung, konvergente Netzwerke, Blade Server – bedeutet höchste Leistungsdichte und höchste Anforderungen an Kühlung und IT-Management. Viele Serverräume sind dafür nicht geeignet und den IT-Managern stehen nur vage Schätzungen über Stromqualität, Feuchtigkeit und Wärmeströme zur Verfügung. Die Frage ist: Wie lässt sich wirtschaftlich die Zuverlässigkeit und das Management dieser Serverräume erhöhen?

Die Komplettlösung für Serverräume von APC® by Schneider Electric

Jetzt gibt es Komponenten für Stromversorgung, Kühlung, Überwachung und Management, die Sie problemlos als integrierte Komplettlösung einsetzen oder als Komponenten problemlos in die vorhandene Struktur einfügen können. Keine komplizierte Konfiguration der Kühlung; keine kostenintensiven Anpassungen der Technik. Sie können sich zu 100 % sicher sein, dass Ihr Serverraum auch mit zukünftigen Anforderungen Schritt hält.

Zukunftssichere Serverräume – einfach und kostengünstig

Geschlossene InRow® Kühlmodule, NetShelter® Schränke für High-Density-Konfigurationen und das APC Rack Air Containment System ergeben eine optimale Lösung für nahezu jede IT-Umgebung. Überwachungssensoren auf Rackebene, intelligente Steuerung der Kühlmodule und die integrierte Managementsoftware ermöglichen vollständige Remote-Funktionen über das gesamte System. Zusammen mit einem USV-System (z. B. aus den Smart-UPS® oder Symmetra® Reihen) ergibt sich eine Komplettlösung für aktuelle und zukünftige Anforderungen.



Erfahren Sie, wie Sie die Kosten für die Kühlung senken können, mit unserem **KOSTENLOSEN Cooling Efficiency Kit** – registrieren Sie sich noch heute und gewinnen Sie einen KVM Switch!



Besuchen Sie uns dazu unter <http://promo.apc.com> und geben Sie den Keycode **71227t** ein.
Tel: Deutschland: 0180 100 09 74* / Schweiz: 0800 111 469 / Österreich: 0800 999 670



Die rack-basierte Kühlung von APC zieht warme Luft von der Wärmequelle auf der Rückseite und leitet kühle Luft zur Vorderseite, wo sie benachbarte Racks kühlt.

Wenn Sie separate IT-Räume haben ...

Nutzen Sie die vorkonfigurierten High-Density-Kühlsysteme als Komplettlösung.

Das APC InRow SC System kombiniert eine InRow SC Präzisionskühlung (Kapazität bis zu 7 kW), ein NetShelter SX Rack und ein Rack Air Containment System – und all das für einen begrenzten Zeitraum zu einem Sonderpreis.



Wenn nicht ...

Dann setzen Sie auf NetShelter CX: Mobile Serverschränke mit extremer Geräuschdämmung, konzipiert für Büroumgebungen.

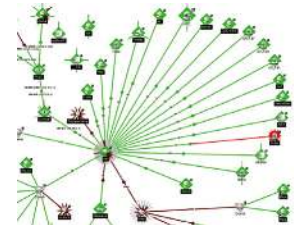


Diese Lösungen integrieren Stromversorgung, Kühlung und Managementfunktionen in einem sicheren, geräuscharmen und gekühlten Schrank, der sich kaum von anderen Büromöbeln unterscheidet.

APC
by Schneider Electric

Sehen, was angeschlossen ist

WhatsUp Gold WhatsConnected – Das Plug-in-Modul für »WhatsUp Gold« liefert Schlüsselfunktionen für die Discovery, grafische Darstellung, Durchsuchung und Dokumentation physischer Netzwerke.



Mit ihrem Plug-in-Modul »WhatsConnected« erfüllt Ipswitch den Wunsch vieler Administratoren, noch tieferen Einblick in IP- und physische Connectivity (Layers 2 und 3) zu erhalten. Whatsconnected sammelt Informationen von so gut wie jedem Gerät im Netzwerk, entdeckt und zeigt physische Connectivity, Gerätetypen, Asset-/Inventar- sowie Konfigurationsinformationen. All dies stellt das Programm dem Anwender zusammengefasst in leicht verständlichen Netzwerkgrafiken zur Verfügung.

Durch den Benutzer anpassbare Topologiefunktionen erzeugt Whatsconnected selbstverständlich automatisch. Ein Klick mit der rechten Maustaste auf eine solche Grafik exportiert Geräteinformationen von Whatsconnected zu Whatsup-Gold und automatisiert die Erzeugung konsolidierter Mapviews gemeinsam mit Performance- und aktiven Monitoren für die verbundenen Schnittstellen. Jede Netzwerkgrafik lässt sich durch Microsoft-Visio veröffentlichen und Inventarinformationen, die das Modul während des Discovery-Prozesses gesammelt hat, stehen im CSV- oder Excel-Format auch externen Applikationen zur Verfügung.

Whatsconnected ist vollständig integriert in das beliebte Whatsup-Gold-Management- und Monitoring-Framework (alle Editionen). Whatsup-Gold-Nutzer benötigen aber mindestens Version 12.3.1 der Management-Software – zu den rund 1900 Dollar, die Ipswitch für das Modul verlangt, sind also gegebenenfalls Upgradekosten zu addieren.

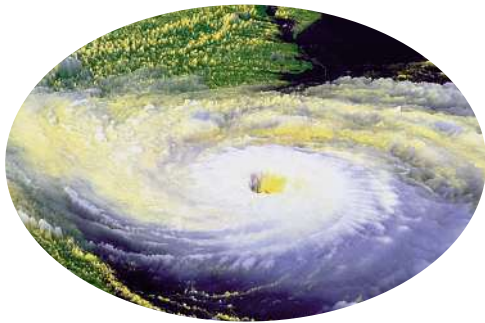
Die Funktionalität des Produkts übertrifft viele typische IP-Discovery- und Network-Mapping-Programme, da es Device-Connectivity tatsächlich bis hinunter zum individuellen Port darstellt und ein detailliertes Hardware-Inventar sowie Konfigurationsinformationen liefert. Eine gute Suchfunktion rundet Whatsconnected ab. Etwas ungerecht erscheint die Tatsache, dass das Programm für Grafikexporte lediglich die englischen Versionen von Visio 2003 und 2007 unterstützt. dj@networkcomputing.de

STECKBRIEF

Produkt: WhatsConnected
Hersteller: Ipswitch
Charakteristik: Discovery/Mapping-Plug-in für WhatsUp Gold
Preis: 1895 Dollar (für beliebig viele Geräte)
Web: www.ipswitch.com

Plusminus:

- + Anwenderfreundliche grafische Darstellungen
- + Sehr gute Integration in WhatsUp Gold
- Preis



Im Auge des Sturms

Netzwerk-Management – Entuitys »Eye of the Storm« liefert eine Fülle von Informationen über das Netzwerk und daran angeschlossene Geräte.

Viele Netzwerkmanagement-Produkte scheitern gleich zu Anfang, weil sie schwer zu installieren und kompliziert anzuwenden sind. Und einigen mag es einfach nicht gelingen, die zusammengetragenen Informationen so zu präsentieren, dass sie für den Betrachter irgendeinen Sinn ergeben. Hier ist »Eye of the Storm 2009«, kurz Eye, erfrischend anders, denn bei diesem Produkt besitzen das Deployment und die Bedienungsfreundlichkeit höchste Priorität. Außerdem bietet Eye Werkzeuge, um aus der Menge an gesammelten Informationen Berichte zu erzeugen, die auf unterschiedliches Publikum zielen.

Das Produkt führt eine Netzwerkanalyse und ein Geräte-Monitoring durch, benachrichtigt bei Fehlern, gibt Ratschläge zur Problembehandlung und stellt dem Administrator ein detaillier-

tes Inventar zur Verfügung. Die 2009-Version enthält außerdem ein Green-IT-Feature, mit dem es Systeme übergreifend die Stromnutzung

STECKBRIEF



Produkt: Eye of the Storm 2009
Hersteller: Entuity
Charakteristik: Netzwerk-Management-Software

Preis: auf Anfrage
Web: www.entuity.com

Plusminus:

- + Einfaches Deployment und leichte Anwendung
- + Auf unterschiedliche Zielgruppen zugeschnittene Berichte
- + Klarer Einblick in Netzwerkperformance und -verhalten



beobachtet, detaillierte Berichte darüber liefert und auf Trend bei Workstation-Shutdowns hinweist. Die einfach zu benutzende Web-Schnittstelle des Produkts dient dem Management und Monitoring verteilter Netzwerke.

Die Installation von Eye ist einfach. Für einen ersten Test war das Produkt innerhalb von rund fünfzehn Minuten auf einem Windows-Server-System installiert. Anschließend startete es eine gründliche Netzwerkgeräte-Discovery. Neben einem vollständigen Inventar zeigt Eye dem Administrator, wie die Geräte miteinander verbunden sind. Bei der Ereignisbenachrichtigung geht Eye über simple Alerts hinaus, indem es dem Administrator hilft, die Ursache und die Auswirkungen eines Ereignisses genau zu bestimmen. Die Berichtsfunktionen sind extensiv. dj@networkcomputing.de

LANCOM



... connecting your business

Das beste WLAN aller Zeiten!

Die höchsten Datenraten aller Zeiten, die beste Funkfeldabdeckung, maximale Kompatibilität – 802.11n setzt neue Maßstäbe im Wireless LAN. Drinnen wie draußen.

Machen auch Sie Ihr Netz zukunftsfähig – und steigen Sie um auf die 802.11n (Draft) Indoor & Outdoor Access Points, Clients und „11n-ready“ WLAN-Controller von LANCOM.

Ob im kleinen Netz mit wenigen Access Points, im Controller-basierten WLAN mit Tausenden von Geräten, für den Hotspot-Betrieb oder im Freien: 802.11n WLAN von LANCOM sorgt überall für ungekannte Leistungsfähigkeit.



LANCOM OAP-310agn



LANCOM
Systems

www.lancom.de



Desktop Virtualisierung – Die Servervirtualisierung ist eine erwachsene und etablierte Technologie. Der kommende Trend der virtuellen Desktops steht jedoch erst am Anfang.

Virtuelle Maschinen wurden noch vor wenigen Jahren als Entwicklerspielzeug belächelt. Heute nehmen nur noch wenige Administratoren physische Server ohne irgend eine Form von Virtualisierung in Betrieb. Die CPU-Hersteller integrieren zunehmend mehr VM-Funktionen direkt auf den Prozessor und

alle modernen Betriebssysteme kommen mit integrierten Hypervisor-Features auf den Markt.

Es war nur eine Frage der Zeit, bis das Thema Virtualisierung den 1998er-Hype des Server-Centric-Computing in Verbindung mit Thin-Clients aus der Versenkung holt.

Damals sollten Terminal-Server gezielt einzelne Applikationen an Thin-Clients als Desktop-Ersatz liefern. Diese Technologie hatten sich die Open-Systems-Entwickler wieder einmal beim Mainframe abgeschaut. Die praktische Umsetzung krankte leider etwas am verwendeten Betriebssystem. Während Unix-Derivate schon immer problemlos mehrere simultan angemeldete Benutzer versorgen konnten, funktionierte das beim Windows-Terminal-Server nur mit groben Einschränkungen – bis heute. Nicht alle Windows-Applikationen laufen im Terminal-Server-Modus.

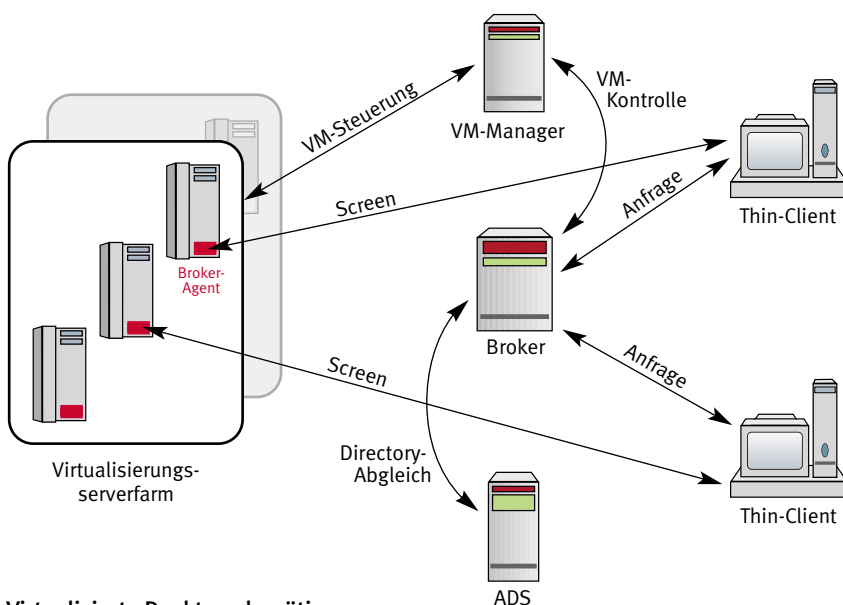
Die Thin-Clients haben daher nicht wie erwartet auf breiter Front die Fat-Desktops ersetzen können. Immerhin gibt es etliche erfolgreiche Thin-Client-Installationen überwiegend bei größeren Unternehmen. Eine zusätzliche Hürde zur Software-Kompatibilität stellen die teils sehr aufwändigen Management- und Provisioning-Szenarien dar.

Die Mehrzahl der Unternehmen bleibt folglich beim klassischen PC-Client mit allen seinen Nachteilen. Die Desktop-Virtualisierung soll nun jedoch die dicken Arbeitsplatz-PCs endlich ablösen.

Eine Mama für alle

Das Konzept ist simpel und einleuchtend. Die Software-Installation des Arbeitsplatz-PCs wandert in eine Virtuelle-Maschine auf einem dicken Server mit Hypervisor. Der Anwender erhält einen kompakten, geräuschlosen Thin-Client, welcher eine Verbindung zu seiner VM herstellt.

Aus Sicht des Anwenders ändert sich nicht viel, nach wie vor hat er seinen privaten Desktop mit der eigenen Konfiguration täglich vor



Virtualisierte Desktops benötigen einen Connection-Broker und das VM-Management. Die Nutzbarkeit der Lösung hängt davon ab, wie gut Broker und VM-Manager miteinander kooperieren.

den Augen. Das ist der wesentliche Vorteil gegenüber einer Terminal-Lösung. Dennoch kann der Verwalter alle Desktops zentral verwalten und sichern. Fällt die Client-Hardware aus, gehen keine Daten verloren, da die VM einfach weiterläuft. Auch kann der Administrator mit wenigen Klicks aus einem bestehenden Desktop-Template neue Maschinen erstellen und zuweisen.

Gierige Mäuler

So weit zu den offensichtlichen Vorteilen. Es gibt allerdings auch etliche Problemereiche. Voll ausgestütete VMs brauchen viele Ressourcen. Eine Server-Farm für Desktop-Virtualisierung muss vor allem enorm viel Hauptspeicher zur Verfügung stellen können. Da alle Clients in der Regel ohnehin das selbe OS nutzen, kann die Systemvirtualisierung im Gegensatz zu vollvirtualisierten Maschinen enorm an Ressourcen einsparen und wesentlich mehr virtuelle Desktops pro physischem Server bereit stellen.

Ein Server mit 16 GByte Hauptspeicher genügt für 30 vollvirtualisierte XP-Arbeitsplätze. Eine Systemvirtualisierung mit Parallels Virtuozzo-Containers schafft, in Abhängigkeit der verwendeten Desktop-Applikationen, hingegen zwischen 90 und 150 virtuelle Desktops. In diesem Szenario hängt die Ressourcenbelastung nicht von der schier Zahl der Desktops, sondern vom Ressourcenbedarf der darin laufenden Applikationen ab. Ob sich die Theorie so in der Praxis auch umsetzen lässt, wird der folgende Test zeigen.

Da ist der Wurm drin

Ein wesentliches Problem der Desktop-Virtualisierung bleibt die Verwaltung. Der so genannte Connection-Broker, also der Rechner, welcher die Verbindung zwischen Thin-Client und VM herstellt, muss vollends mit dem Virtualisierungs-Management integriert sein. Nur dann lassen sich gemäß Regelwerk bei Bedarf zügig neue VMs erstellen, oder bestehende hochfahren. Bei vielen aktuellen Lösungen besteht hier noch Nachholbedarf.

Die Komplexität dieser Verwaltungsstruktur bestimmt letzten En-

des auch, für welche Unternehmen die Desktop-Virtualisierung in Frage kommt. Das kleinste Setup besteht aus zwei Virtualisierungsservern, einem ADS-Domain-Controller und einem Connection-Broker-Server. Je

nach Lösung kommt noch eine Maschine für das VM-Management hinzu (siehe Grafik). Desktop-Virtualisierungslösungen eignen sich daher vorerst nur für Installationen mit 50 und mehr Arbeitsplätzen, zumindest

theoretisch. Wie das ganze in der Praxis aussieht, zeigt der folgende Test der Lösungen VMware-View, Citrix-Xen-Desktop und Quest-Vworkspace (früher Provision Networks).

ast@networkcomputing.de

— Anzeige —



Hohe Lösungskompetenz

Produkte erhalten Sie fast überall.

Lösungen für Ihre individuelle Anforderung erhalten Sie bei uns - von der Konzeption über die Inbetriebnahme bis zum Support. Entweder durch uns oder einen unserer Partner vor Ort.

KVM-Lösungen von Guntermann & Drunck optimieren Ihren IT-Einsatz. Rufen Sie uns an, und wir lösen gemeinsam Ihre Anforderung.

Hergestellt in Deutschland.

Guntermann & Drunck GmbH
Dortmunder Straße 4a · D-57234 Wilnsdorf
Tel. 0 27 39/89 01-100 · sales@GDsys.de · www.GDsys.de

Aus Technologie Lösungen schaffen!

seit 1985

Guntermann & Drunck
GmbH



16.06.09 München

09.00 bis 18.00 Uhr



Network Computing Attack & Defense

Was ist ein Wargame?

Die Durchführung von Online-Wargame-Cases (Produktspezifikation von Compass Security AG) ist nichts Neues. Schon im frühen 19. Jahrhundert simulierten Strategen mit »Kriegsspielen« die möglichen Taktiken der Gegner, um diese zu studieren. Sie bilden einen wesentlichen Bestandteil der defensiven Überlegungen. Während die Angriffs-Strategien im Wandel der Zeit gleich geblieben sind, haben sich die Techniken geändert. In der Informationsglobalisierung sind Angriffe auf IT-Systeme allgegenwärtig.

Ein Wargame verlangt von den Teilnehmern die selbständige Einarbeitung in das vorgegebene Thema in Kombination mit der praktischen Umsetzung des erlernten Wissens für das Lösen des jeweiligen Rätsels. Betreuer stehen während der gesamten Dauer für Diskussionen, Impulse und Anregungen bereit. In regelmäßigen Abständen werden einzelne Wargames auf der Bühne im Detail besprochen und deren Gegenmaßnahmen und Abwehr diskutiert.

Voraussetzungen für die Security-Rätsel

Grundlegende Betriebssystem-Kenntnisse in Windows und/oder Linux sind die Basis, um mindestens zwei der Rätsel lösen zu können. Mit der zur Verfügung gestellten Hilfe durch die Security-Experten vor Ort lassen sich mit diesem Basiswissen auch bis zu vier der Rätsel lösen. Mit grundlegendem Know-how über Router-Architekturen, Datenbanken, Firewalls oder weitere Sicherheitssoftware lassen sich unter der Hilfenahme der Experten vor Ort nahezu alle Rätsel lösen. Aber auch für den Kenner der Materie gibt es zusätzliche Rätsel, die Kopferbrechen bereiten und ihm seine ganze Erfahrung und Wissen abverlangen. Die möglichen 8 der insgesamt 18 Rätsel lassen sich frei wählen – entweder nach Thematik oder Schwierigkeitsgrad.

Live – Schlüpfen Sie in die Rolle Ihres Gegners!

Das Seminar

Network Computing Attack & Defense ist ein 1tägiges Seminar für IT-Verantwortliche in Unternehmen mit dem Ziel C-Level-Verantwortliche und IT-Administratoren vor Gefahren und Angriffe auf ihr Unternehmensnetz zu schützen.

Die kognitiven Lernziele eines herkömmlichen Seminars erreichen Level 1 bis 2 der Bloomschen Taxonomie von Benjamin Bloom (<http://de.wikipedia.org/wiki/Lernziel>). Das Seminar Attack & Defense vermag auf Grund seines Workshop-, Wettkampf- und realen Szenario-Charakters die Lernziele bis in die Stufe 4 zu vermitteln – neben klassischem Wissen (1) und Verstehen (2) kommt eine gesteigerte Effektivität und die Umsetzung des Erlernten durch Anwenden (3) und Analyse (4) hinzu. Letztere Stufen werden erst dadurch möglich, dass das Hacking-Lab eine Infrastruktur bereitstellt in der reale Szenarien durchexerziert werden können, was im regulären Unternehmensalltag nicht möglich ist, weil fast alle Unternehmen es sich nicht leisten können eine entsprechende Laborplattform zu etablieren. Interessierten beziehungsweise Betroffenen steht demnach auch keine Möglichkeit zur Verfügung praktisch etwaige Sicherheitslücken nachvollzie-

hen zu können – geschweige denn, dass diesen Personen der zeitliche Rahmen dafür genehmigt würde.

Weiterer Nutzen von Attack & Defense:

- Hacker mit ihren eigenen Waffen schlagen
- Legale Überschreitung der ethischen Hacker-Grenzen
- Experteninfos aus erster Hand
- Tipps und Tricks von erfahrenen Security-Spezialisten
- Reale Angriffsszenarien mit Workshop-Charakter
- Professionelle Testumgebung
- Spielerischer Know-how-Transfer
- Learning by Doing
- Analyse der Hacker-Methodik
- Präsentation von Abwehrmaßnahmen
- Impulse für die eigene Security-Strategy und -Policy
- Optimierung der Betriebssysteme, der Applikationen und des Sicherheitsequipments
- Zertifikat bei bestandenen 5 Cases (Master of Defense)
- Schwierigkeitslevel frei wählbar
- Kontakt zu Gleichgesinnten im B2B-Umfeld

Weitere Informationen unter:

8 von 18 Wargames

In 8 von 18 frei wählbaren Szenarien setzen Sie sich während des eintägigen Praxisseminars von Network Computing mit Themen wie Windows-, Unix-, Web-Application- und Netzwerk-Sicherheit auseinander.

Thema 1 – Windows-Sicherheit:

- EFS-Hacking – Ein EFS-verschlüsseltes File betrachten
- Shatter-Attack – Ausbau der Privilegien auf eine Local-Admin
- Fast-Crack – Zugang zum System, wenn Passwort vergessen
- Runas-Crypto-Attack – Kryptografie-Angriff auf lsrunase.exe
- Terminal-Server-Breakout – Microsofts Terminal-Server knacken
- Passwortgeschütztes ZIP – Einsicht in ein durch Passwort geschütztes ZIP-File

Thema 2 – Unix-Sicherheit:

- Got ROOT – Ausbau der Privilegien auf Root-Rechte
- Restricted-Shell-Breakout – Ausbruch aus einer Restricted-Shell in die Unix-Welt
- NFS-Hacking – Mounten durch die Firewall

Thema 3 – Web-Application-Sicherheit:

- SQL-Injection – Authentisierung, ohne das Passwort zu kennen
- SQL-Injection – Auslesen von Kreditkarten aus einem Glocken-Shop
- XML-Injection – Auslesen von System-Accounts und Ausspionieren von Passwörtern
- Cross-Site-Scripting – Session-Hijacking
- Authorization Bypassing – Einsehen von fremden Profilen
- Firefox-Observation-Plugin – Firefox-Plugin, welches ein Opfer überwacht

Thema 4 – Netzwerk-Sicherheit:

- VLAN-Attack – Ausbruch aus dem eigenen VLAN in das Datenbank-Netz
- Voice-over-IP-Lauschattacke – Abhören einer Voice-over-IP-Verbindung
- DNS-Host-Name-Change – DNS-Spoofing, gefälschte DNS-Einträge

Beispiele für mögliche Aufgabenstellungen:

Windows-Sicherheit:

Ein Anwender möchte aus Sicherheitsgründen einen Microsoft-EFS-geschützten Ordner erstellen. Finden Sie heraus, ob der EFS-Schutz hält was er verspricht oder ob Sie in der Rolle des »Feindes«, wie bössartige Kollegen oder selbst der Administrator, unberechtigt auf Umwegen trotzdem die Daten ausspähen können.

Unix-Sicherheit:

Die Trennung der Privilegien ist unter Unix seit dessen Erfindung ein wichtiger Bestandteil des Sicherheitskonzepts. Hacker greifen meist zuerst über unprivilegierte User auf das System zu und versuchen dann durch »Privilege Escalation« ihren Zugriff auf Root-Rechte auszuweiten. Versuchen Sie in diesem Wargame »root« zu werden.

Web-Application-Sicherheit:

Viele Web-Applikationen haben Schwachstellen bei ungeprüftem User-Input, welche sich von üblen Individuen mittels SQL-Injection, Cross-Site-Scripting und dergleichen zu immensen Sicherheitslöchern ausbauen lassen. Versuchen Sie sich über eine SQL-Injection-Schwachstelle in eine verwundbare Web-Anwendung anzumelden, ohne dass Sie das Passwort kennen.

Netzwerk-Sicherheit:

Der große Lauschangriff – Simulieren Sie einen Angriff aus dem internen Netzwerk, welcher die Voice-over-IP-Gespräche eines Kollegen mitschneidet.

Hacking-Lab

Das Hacking-Lab ist eine Online-Hack&Learn-Infrastruktur. Reale Angriffe – wie sie täglich mannigfaltig auf die Unternehmen einschlagen – werden im Hacking-Lab vom Kooperationspartner der Network Computing, der Compass Security AG (Schweiz), nachgestellt. In zahlreichen Szenarien kann man mit eigenen Mitteln beziehungsweise mit einschlägigen Tools, die im Internet kursieren, versuchen, die speziell dafür erstellte Laborumgebung live zu knacken. Wargames heißt »Learning by Doing« mit heute aktuellen IT-Security-Hands-on-Aufgaben in einer hochperformanten und innovativen Laborumgebung.

Network Computing Attack & Defense

powered by Compass Security AG



Veranstaltungsort:

Bauzentrum München

Grüner Saal (5. OG)
Willy-Brandt-Allee 10
81829 München



Teilnahmegebühr:
499,- Euro
zzgl. MwSt.

350,- Euro
zzgl. MwSt.

bei Nutzung des eigenen
Laptops / Notebooks

Leistungen:

- Bereitstellung des Equipments
- Vollverpflegung (Coffeebreaks/Mittagessen)
- Informationsmaterial rund um das Thema Attack & Defense
- Teilnahmezertifikat
- Game Party
- kostenloser Parkplatz im Parkhaus

Anmeldecoupon

Anmeldung bis zum 10.06.2009 unter

Fax: +49 (0)81 21-95 15 98

Name	Vorname
Vollständige Firmenbezeichnung	
Abteilung	
Straße	
PLZ, Ort	
Telefon, Fax	
E-Mail	(erforderlich, da wir Ihnen die Anmeldebestätigung per E-Mail senden)
Abweichende Rechnungsanschrift	
Ort / Datum / Stempel /	rechtsverbindliche Unterschrift

Eine Veranstaltung von





Dickes Futter für die Kleinen

Desktop-Virtualisierungslösungen – Die Kombination aus Virtueller-Maschine (VM) und Thin-Client soll künftig den Arbeitsplatz-PC ersetzen. Drei von vier verfügbaren Komplettlösungen stellen sich zum Test.

Das Labor hat folgende Lösungen unter die Lupe genommen: »Vmware View 3«, »Citrix Virtual Desktop 3« und »Parallels Virtuozzo Containers 4« mit »Vworkspache 6« von Quest. Microsofts Med-V hat es nicht mehr in den Test geschafft (siehe Kasten). Alle Applikationen können darüber hinaus auch in Verbindung mit anderen als den mitgelieferten Virtualisierern, physischen Maschinen und Terminal-Servern kooperieren. Der Test konzentriert sich auf die im jeweiligen Paket enthaltenen Virtualisierungslösungen.

Vmware View

Die Basis von Vmwares Desktop-Virtualisierung stellt natürlich der ESX-3.5-Server dar. Mindestens zwei Hypervisor-PCs sollten die Hardware-Basis für die virtuellen Desktops stellen. Dazu benötigt der Verwalter einen Vcenter-PC 2.5. Beide Komponenten benötigen mindestens den Patch-Stand U3. Für die Tests im Labor setzt Network Computing zwei ESX-3.5-Server mit U4 auf einem Wortmann-Terra-Server (Core Quad mit 8 GByte RAM) und einer Eigenbau-Maschine (ebenfalls mit Core Quad und 8 GByte RAM) ein.

Der Virtual-Center-Server 2.5U4 arbeitet auf einem eigenen kleinen IBM-Eserver mit Penti-

um-4-CPU und 1 GByte RAM unter Windows-2003-R2-Standard.

View braucht darüber hinaus folgende Komponenten:

- ◆ Der View-Composer stellt das Bindeglied zwischen dem View-Connection-Server als Request-Broker und dem Vcenter-Management-Server her. Der Composer muss daher direkt auf dem Vcenter-Server laufen.
- ◆ Der View-Connection-Server verwaltet die Desktop-Verbindungen und die Zugangsrechte. Die Software arbeitet auf einem eigenständigen Windows-2003-Server oder einer Windows-2003-VM.
- ◆ Der View-Agent sitzt in den zu virtualisierenden Desktop-VMs und ermöglicht den Clients die Steuerung. Zudem kann er Ressourcen wie USB-Ports des verbundenen Thin-Clients in das laufende System einblenden. Das Kommunikationsprotokoll basiert auf Microsofts RDP. Vmware erweitert das Protokoll um zusätzliche Datenkanäle, welche Features wie Remote-Disks und USB-Devices integrieren.
- ◆ Der View-Client arbeitet auf dem Thin-Client und stellt die Verbindung zu den Desktops her. Die Software lässt sich als Binärprogramm installieren oder als Active-X-Control über den In-

ternet-Explorer starten. Für Linux-Clients gibt es eine Open-Source-Implementierung des View-Clients. Diese steht aktuell jedoch nur als Beta-Variante bereit.

English Only, please

Stand heute spricht der View-Composer nur englisch. Auch ansonsten ist die Software recht US-lastig. Im Tests scheitern anfangs alle Versuche, die Software überhaupt einzurichten. Die Fehlermeldung besagt, dass die Dotnet-Runtime 3.0 fehlt. Die Meldung bleibt, obwohl alle Dotnet-Pakete bis 3.5 auf der Maschine arbeiten.

Die Lösung des Problems überrascht: Die US-Version des zu Grunde liegenden Windows-2003-R2-Standard-Servers nutzt deutsche Ländereinstellungen. In der Regel spricht gar nichts dagegen, einen englischsprachigen Server mit Nicht-US-Ländereinstellungen zu betreiben. Die Composer-Installation jedoch scheitert daran – ein peinlicher Programmierungsfehler der einer international operierenden Softwareschmiede eigentlich nicht unterlaufen sollte. Erst mit US-Locale lässt sich der Composer einrichten.

Die Setup-Routine wirkt dabei unfertig und erfordert Handarbeit vom Verwalter. In der Re-

gel arbeitet auf dem Vcenter-Server bereits eine SQL-2005-Express-Datenbank, welche die Vcenter-Konfiguration enthält. Das Composer-Setup ist momentan nicht in der Lage, automatisch zum bestehenden SQL-2005-Express-Server die vom Composer benötigte Datenbank zu erstellen. Vielmehr muss der Verwalter in Handarbeit eine passende Datenbank und die zugehörige ODBC-Quelle anlegen. Das frei verfügbare Microsoft-Tool »SQL-Server Management Studio Express« hilft bei dieser Aufgabe.

Ähnlich verhält sich die Situation beim View-Connection-Server. Auch diese Software fordert eine US-Version des Betriebssystems mit US-Ländereinstellung. Der Connection-Server braucht eine ADS-Integration und eine Verbindung zum Vcenter-Server. Die Software beschert dem Systemverwalter ein Web-Gui. Dies überzeugt nicht gerade durch Übersicht und Bedienkomfort und wirkt eher wie Web 0.5 anstatt Web 2.0. Schade, dass VMware hier überhaupt eine eigene Web-Gui erstellen muss, anstatt die Funktionen des Connection-Servers in den ohnehin vorhandenen Vcenter-Client zu integrieren.

Auf dem Connection-Server deklariert der Administrator einzelne individuelle VMs oder dynamische Pools. Letztere stellen die eigentliche Stärke der View-Lösung dar. Der Administrator installiert zunächst einen Windows-XP-Rechner mit allen Applikationen und Patches, der als Vorlage für den Pool fungiert. Die Installation muss die VMware-Tools und den View-Agent enthalten. Vom fertigen Desktop legt der Verwalter einen Snapshot an, der später als Quelle für die VMs im Pool dient.

VMware setzt auf die Technologie der Linked Clones. Nur die erste Maschine des Pools braucht den kompletten Massenspeicher. Alle weiteren arbeiten als Copy-on-Write-Clone und sichern daher nur die Differenz zur ursprünglichen VM. Dank dieser Funktion entstehen neue VMs im Pool binnen weniger Sekunden.

STECKBRIEF

network
Computing

Referenz

View

Hersteller: VMware

Charakteristik:
Desktop-
Virtualisierungslösung

Preis: ab etwa 2000 Euro für 10 Desktops
(inkl. Lizenzen für View-Manager,
Vcenter, 1 ESX-Server)

Web: www.vmware.de

Plusminus:

- + gute Integration von View und Hypervisor 🟢
- + simple Administration 🟢
- nur englische Software 🟢

den. Nur für den ersten virtuellen Desktop benötigt View ein paar Minuten. Der ESX-Server kann darüber hinaus RAM-Blöcke deduplizieren. Laufen mehrere virtuelle Maschinen mit dem gleichen Betriebssystem, kann der Hypervisor Hauptspeicher einsparen. Der Hersteller geht davon aus, dass virtuelle Clients mit 512 MByte Zuweisung tatsächlich nur 256 MByte verbrauchen.

Steht der Pool zur Verfügung, weist ihm der Verwalter individuelle ADS-Benutzer oder komplette -Gruppen zu. Über den View-Client erhalten diese Anwender später eine Liste der Pools und darin enthaltenen VMs, auf die sie Zugriff haben. So kommt jeder Benutzer zu seiner eigenen Windows-Maschine. Je nach Policy des Administrators können die Nutzer daran herkonfigurieren, wie sie wollen.

Die erweiterten Einstellungen des Pools legen fest, was mit inaktiven VMs passiert. Der Verwalter kann sie einfach weiter laufen lassen oder View anweisen, die Maschinen im Standby-Modus schlafen zu legen. Der Verwalter darf bei Bedarf die Vorlage-Maschine starten, deren Konfiguration modifizieren und einen neuen Snapshot er-

stellen. Das Policy-Setup erlaubt, den Basis-Snapshot im laufenden Betrieb zu ändern. Dabei bleiben bereits bestehende virtuelle Desktops erhalten. Auf Wunsch kann View aber auch alle Anwender trennen, deren Maschinen löschen und auf Basis des neuen Snapshots neu generieren.

View erlaubt nicht nur den Zugriff auf Maschinen unter VMware. Prinzipiell darf der Administrator den View-Agent auf jedem beliebigen Windows-Rechner mit XP oder Vista installieren. Der View-Connection-Server verwaltet solche Quellen als individuelle Desktops außerhalb eines automatisierten Pools. Bei der Migration von physischen auf virtuelle Desktops kann der Verwalter daher bestehende PCs mitnehmen und die physischen Boxen vom Schreibtisch des Anwenders ins Rechenzentrum verbannen.

Im Test richtet Network Computing den View-Agenten problemlos auf zwei XP-Clients unter Xen ein und übergibt deren Steuerung dem View-Server. Mit Virtuozzo-Containern funktioniert das allerdings nicht.

XP bevorzugt

Theoretisch kann View anstelle von XP- auch Vista-Clients verwenden. Jedoch »verkompliziert« diese Windows-Version das Setup und fordert deutlich mehr Ressourcen. Laut VMware genügt ein ESX-Server mit acht Cores und 16 GByte RAM für 60 bis 90 virtuelle XP-Desktops – je nach darin ausgeführten Applikationen. Mit Vista wären es lediglich 30 bis 45 virtuelle Desktops.

Das Volumen des Server-RAMs wiegt bei View-Lösungen schwerer, als die Performance der CPU. Wer mehr VMs pro Server verwenden will, muss in erster Linie den Hauptspeicher aufstocken. Die Testerfahrungen im Labor zeigen, dass eine 8-Core-Maschine mit 24 GByte RAM als Basis für 100 XP-Desktops mit normalen Office-Diensten ausreicht. In der Praxis werden Administratoren zwei identische Maschinen für Load-Balancing und Failover verwenden. Dann sollten zwei 8-Core-Rechner mit je 16 GByte genügen. Wichtig dabei ist jedoch, dass die SAN-Anbindung stimmt und beide Rechner über ausreichend LAN-Interfaces (mindestens 4, besser 8) verfügen.

Fazit: Mit View geht VMware den richtigen Weg zu den virtuellen Desktops. Leider hinterlassen die Kernkomponenten View-Composer und -Connection-Server noch den Eindruck, als wären sie mit der heißen Nadel gestrickt. Die Lokalisierung auf deutsch und andere Sprachen fehlt vollends und die Forderung der Software nach einer englischen Windows-2003-Plattform ist inakzeptabel.

Auch die GUI des Connection-Servers kann nicht so recht überzeugen, zumal die Lösung eigentlich ohne separate GUI funktionieren sollte. Der Virtual-Center-Client kann Plug-Ins aufnehmen und genau dort sollten sich auch die View-Funktionen integrieren lassen.



Der View-Manager führt ein eigenes Web-Gui ein, anstatt sich in den Vcenter-Client zu integrieren.

Im Betrieb arbeitet die Lösung jedoch sehr zuverlässig. Gut gefällt die Integration der virtuellen Pools in den Vmware-Server. Neue Desktops erstellt der Composer im Handumdrehen und die Belastung der ESX-Ressourcen hält sich tatsächlich in Grenzen. Bestehende Maschinen lassen sich ebenfalls in Handarbeit integrieren.

Negativ scheinen jedoch die Zukunftsaussichten dieser Lösung: Die von Vmware kürzlich vorgestellte neue Vmware-Infrastruktur Vsphere 4 setzt ein neues Management ein, welches zum Vcenter 2.5 nicht mehr kompatibel ist. Folglich lässt sich View 3.x nicht mit Vsphere 4 verwenden. Vmware muss in absehbarer Zeit einen Nachfolger präsentieren, welcher zur Version 4 passt und bestehende View-3-Infrastrukturen übernehmen kann.

Citrix Xen Desktop 3

Wie erwartet geht Citrix das Thema Desktop-Virtualisierung von einer anderen Seite her an. Hier steht nicht der Virtualisierungs-Server, sondern der Delivery-Controller im Vordergrund. Das solle dem Anwender mehr Flexibilität geben. In der Praxis fällt dadurch das Setup allerdings wesentlich komplexer als bei Vmware aus.

Das Citrix-Setup besteht aus einem Desktop-Delivery-Controller und einem Provisioning-Server. Der DDC stellt die Benutzerverwaltung und den Zugang über Citrix hauseigenes ICA-Protokoll. Der Provisioning-Server hingegen verwaltet die virtuellen Clients. Das Management des PVS kann dabei sowohl Rechner auf virtuellen Maschinen unter Xen oder Vmware, sowie physischen Client-Blades verwalten.

Dazu kommen ein oder mehrere Xen-5-Server. Wie bei allen anderen Lösungen sollten auch hier mindestens zwei Virtualisierungs-Server für Load-Balancing und Failover bereit stehen. Für das Test-Setup nutzt Network Computing erst einmal nur einen 2-Wege-Dual-Core-Opteron-Server von Thomas Krenn mit 8 GByte RAM.

Dieser hostet als erstes zwei virtuelle Windows-2003-Standard-Server, welche die von Citrix benötigten Dienste bereit stellen. Ein dritter arbeitet als ADS-Domain-Controller, dessen Dienste aber auch die anderen Lösungen erfordern.

Der DDC betreibt auch den Lizenz-Server, was bei der Vmware-Lösung der Vcenter-Server übernimmt. Ferner stellt er das Web-Portal, an dem sich später die Anwender einloggen und die ICA-Verbindung zu ihren virtuellen Desktops erhalten.

Einen Management-Server für die virtuelle Infrastruktur gibt es bei Xen nicht. Ein Master-Xen-Server übernimmt die Kontrolle des Clusters und die Verwaltungslösungen treten mit diesem in direkten Kontakt.

Im Mittelpunkt der Citrix-Lösung steht der Provisioning-Server. Er verwaltet Systemimages und verteilt diese sowohl auf physische Rechner als auch auf virtuelle Maschinen. Citrix nutzt hierbei einen PXE-Bootloader und einen pro-



prietären virtuellen Disk-Treiber. Verwaltete Desktops starten per PXE und erhalten über den PVS Zugang zu einer privaten oder gesharten virtuellen Disk. Mit diesem Trick lässt sich eine XP-Arbeitsstation tatsächlich Diskless starten. Die PXE/DHCP/TFTP-Dienste kann ein beliebiger Rechner im LAN stellen. Es funktionieren sowohl die Windows-integrierten Services als auch System-fremde Server unter Linux.

Um ein Master-Image zu erstellen, legt Network Computing zunächst eine XP-Maschine mit eigener Platte auf dem Xen-Server an und spielt dort alle aktuellen Updates ein. Dann erhält die Maschine die Xen-Tools.

Anschließend deklariert das Test-Team die eben erstellte Maschine über ihre MAC-Adresse als Template-Master im PVS und weist dem Rechner eine neue, leere PVS-Platte zu.

Im weiteren Setup soll nun der Master-Desktop über PXE mit dem speziellen virtuellen Disk-Treiber von Citrix starten, das System aber zunächst von der auf dem Xen-Server deklarierten Platte holen. Über einen Wizzard soll das XP schließlich die lokale Installation auf die PVS-Platte spiegeln. Diese Vdisk würde dem PVS dann als Boot-Master für die virtuellen Desktops dienen.

Die Master-Disk ließe sich für individuelle Maschinen Klonen und diesen exklusiv mit Schreibrechten zuweisen. Der PVS kann das ei-

ne Image aber auch geshared allen virtuellen Desktops zuweisen. Der PVS würde für jeden Rechner dabei einen eigenen Write-Puffer verwalten, der individuelle Änderungen an der Platte cached. Diese gehen bei einem Neustart der VM verloren – so weit die Theorie.

PXE-Boot zum Bluescreen

Im Test versagt der PVS jedoch kläglich. Nachdem das Labor-Team den Citrix-eigenen Treiber für den Zugriff auf die PVS-Platte installiert hat, stürzt der Windows-XP-Client beim Start mit einem Bluescreen ab. Nach einem Update des PVS und des Virtual-Disk-Treibers auf die letzte Version lässt sich die XP-Maschine zumindest mit Tricks starten. Doch erst nach mehreren Startversuchen, diversen Neustarts des PVS sowie mehreren Anläufen, auf dem PVS die passende Vdisk zu erstellen, kann der Master-Desktop die PVS-Platte überhaupt erkennen.

Der erste Versuch, das Master-Image zu erstellen wird vom PVS jäh unterbrochen. Network Computing hat dem PVS-Computer einen eigenen Namen gegeben und nicht den vom Citrix-Reviewers-Kit vorgesehenen. Damit bekommt der PVS keine Freigabe vom Lizenz-Server und fährt in folge dessen die virtuelle Maschine einfach nach fünf Minuten herunter – mitten während der Image-Erstellung.

Nach dem Umbenennen der Maschine und aller darauf bezogenen Konfigurationen geht das Spiel von neuem los. Drei Blue-Screens und mehreren Vdisk-Definitionen später schafft es der Master-Desktop endlich, ein Abbild seiner Konfiguration auf die Vdisk zu sichern.

Jetzt kann Network Computing einen Desktop-Pool auf dem Xen-Server anlegen und starten. Der PVS stellt wie erwartet die Verbindung zum Xen-Server her und generiert die gewünschten Desktops. Leider bleiben die jedoch direkt nach dem PXE-Start hängen und melden den Fehler »OS fehlt«. Scheinbar hat das Klonen des Master-Desktops auch im dritten und vierten Anlauf nicht funktioniert.

Das passiert sonst nie

Wie in solchen Fällen üblich versichert der Hersteller-Support, dass Network Computings Test-Setup das einzige Setup mit einem Problem wäre und der PVS natürlich in sämtlichen anderen Installationen fehlerfrei arbeitet.

Das Test-Team hat sich beim Setup jedoch ziemlich genau an die Angaben des 70 Seiten starken Reviewers Guides gehalten – anfangs mit Ausnahme der dort vorgegebenen Rechner-Benennungen. Das Test-Setup müsste daher funktionieren.

Schon das Basis-Setup bis zum Auftreten der PVS-Fehler hat mindestens drei Mal so lange gedauert, wie die Inbetriebnahme der kompletten Vmware-Lösung. Das PVS-Konzept erscheint zwar schlüssig und flexibel, sorgt aber für einen enormen Arbeitsaufwand. Zudem drohen Fla-

STECKBRIEF

Xen Desktop 3

Hersteller: Citrix
Charakteristik: Hypervisor mit Connection- und Provisioning-Server
Preis: 295 Dollar pro virtuellem Desktop (Enterprise-Version inkl. DDC und PVS)
Web: www.citrix.de

Plusminus:

- + flexibles, vom Hypervisor unabhängiges Konzept
- + Integration in bestehende Citrix-Infrastruktur
- komplexes und umständliches Setup des PVS
- Provisioning-Server funktioniert im Test nicht



Ihr Potenzial. Unser Antrieb.
Microsoft

Die Welt der Web-Anwendungen wird einfacher. Denn auf Windows Server 2008 und Internet Information Services 7.0 können Sie nicht nur ASP.NET, sondern auch PHP-Anwendungen mit FastCGI betreiben. Mit Windows Server 2008 erhalten Sie außerdem Funktionen für Videostreaming sowie SharePoint® Services out of the box. Erfahren Sie mehr unter www.microsoft.de/php

 Windows Server
Internet Information Services 7.0



Perfekt für PHP
und ASP.NET-Experten.

schenhölse, wenn dutzende verwalteter Desktops über das proprietäre Citrix-Protokoll ihr Systemlaufwerk auf dem PvS ansprechen.

Der PvS funktioniert mit verschiedenen Hypervisoren wie Xen, Vmware oder Hyper-V. Das geht bei View zwar auch. Das automatisierte Management funktioniert dann aber nur mit VMs auf ESX. Der Citrix-PvS beherrscht die automatisierte Verwaltung einer Farm mit Client-Blades ebenso, wie mit VMs. Das PXE-Bootkonzept macht die PvS-Lösung weitestgehend unabhängig.

Die Anwender müssen sich folgende Frage stellen: Ist diese Flexibilität den Mehraufwand wert – einmal davon abgesehen, dass die Lösung im Labor nicht funktioniert. Der PvS scheint – wenn er dann funktioniert – eine Lösung für größere Unternehmen zu sein, die bereits Citrix-Komponenten für Terminal-Server am laufen haben.

Vworkspace 6 & Virtuozzo Containers 4

Die letzte Lösung besteht aus Komponenten zweier Hersteller. Die Parallels-Virtuozzo-Container-4 sorgen für die System-Virtualisierung eines Windows-2003-Servers. Die dabei entstehenden Container benötigen weitaus weniger Ressourcen, als eine komplette Virtuelle Maschine. Im Gegenzug nutzen die Virtual-Private-Server (VPS) die Systemdienste des Hosts und lassen sich daher nicht so flexibel konfigurieren, wie vollwertige virtuelle Maschinen. Im Test kann eine VPS beispielsweise keinen View-Agent aufnehmen.

Ein Windows-2003-Server erzeugt nur Container mit Windows-2003 als System. Doch der Kern des 2003-Servers und des XP-Clients sind prinzipiell gleich. Parallels offeriert daher ein Container-System-Template, welches die VPS wie XP-Desktops aussehen lässt und die Server-Tools aus den Container entfernt. Wie bei den anderen Systemen schlägt Virtuozzo zwei physische Hosts für Ausfallsicherheit und Load-Balancing vor. Für den Test nutzt Network Computing zwei virtuelle Windows-2003-Server im ESX-Cluster. Ein dezidiertes Management-Server ist nicht vonnöten. Der erste Virtuozzo-Node im Verbund mutiert zum Master und übernimmt die Kontrolle über alle weiteren Slave-Nodes.

Vworkspace stammt ursprünglich von Provision Networks, welche von Quest Software übernommen wurden. Der Broker kann verschiedene virtuelle Infrastrukturen steuern, darunter auch Virtuozzo, Vmware, Hyper-V oder Virtual-Iron. Zudem bindet die Software physische Clients ein. Je nach Lizenz kann Vworkspace auch einzelne Applikationen von Terminal-Servern zu Thin-Clients durchschalten. Diese Funktion bleibt im Test jedoch außen vor.

Wie Vmware modifiziert auch Quest das RDP-Protokoll von Microsoft ein wenig, um Zusatzdienste wie lokale Ressourcen des Thin-Clients in die virtuelle Maschine einzublenden.

HINWEIS ZUM TEST VON 2003-R2 ZU 2008-R2

In den aktuell verfügbaren Windows-2008-Server sollten die IT-Verwalter nicht investieren. Im Herbst bringt Microsoft Windows-7 und damit zeitgleich auch den Windows-Server-2008-R2 auf den Markt. Erste Tests von Windows-7 sehen vielversprechend aus. Für Unternehmen scheint daher der direkte Umstieg von Windows-XP und -2003-R2-Server auf Windows-7 und -2008-R2-Server der richtige Pfad zu sein. In einer der kommenden Ausgaben wird Network Computing den Hyper-V-Server der Vorab-Version des 2008-R2-Servers unter die Lupe nehmen. Im Anschluss wird die Plattform für weiterführende Tests mit Med-V und App-V zum Einsatz kommen.

Der Zugriff auf die Desktops erfolgt im Quest-eigenen Windows-Client.

Für den Test setzt Network Computing zunächst die brandneue Version 6.1 von Vworkspace auf einem virtuellen Windows-2003-Server auf. Das Setup funktioniert allerdings nicht so wie es soll. Der Vmware-ESX-Cluster ließe sich anstandslos steuern, jedoch kommt keine Verbindung zu den Virtuozzo-Maschinen zustande. Das Test-Team bittet um Support von Seiten des Herstellers. Die direkten technischen Ansprechpartner können das Problem nicht lokalisieren und eskalieren die Anfrage zum 2nd-Level-Support.

Frag den Support – den anderen

Dann passiert, was Network Computing befürchtet hatte: Der Virtuozzo-2nd-Level-Support aus einem Billiglohnland zückt die »Geht mich nichts an«-Karte und verweist an den Quest-Support. Doch ein Kunde der eine angeblich zusammenpassende Lösung von einem Hersteller kauft, kann mit so etwas gar nichts anfangen. Erst auf Druck der Redaktion nehmen sich die Support-Teams beider Hersteller das Problem zur Brust. Der Quest-Support hat mit der eigenen 6.1-Installation ebenfalls Probleme im Zusammenspiel mit Virtuozzo und kann für den Moment nicht weiterhelfen.

Drei Tage lang tauschen der nicht gerade zügig reagierende Parallels-Support in Rußland und Network Computing Mails aus. Dann loggen sich die Spezialisten per Webex auf dem Test-Setup ein. Dort prüft der Support-Mann erst einmal alle Fehlerquellen, welche das Test-Team schon lange ausgeschlossen hat. Nach einer vierstündigen Sitzung scheint das Problem gefunden: Der Connect-Timeout von 30 Sekunden reicht einfach nicht. Doch auch nach glücklicher Kontaktaufnahme zu Virtuozzo funktioniert das Provisioning von Containern nicht so, wie es soll.

Downgrade bitte

Network Computing folgt der Empfehlung des Quest-Supporters und setzt das Test-Setup von Vworkspace 6.1 auf 6.0 mit Hotfix 3 zurück und siehe da: Hier funktioniert zumindest die Steuerung des Master-Nodes. Der Virtuozzo-Slave-Node entzieht sich standhaft der Kontrolle durch die Quest-Software.

Vworkspace erstellt mit wenigen Klicks Container-Gruppen und weist diese einzelnen Anwendern oder Anwendergruppen des ADS zu. Damit die Integration sauber funktioniert, muss der Verwalter zuvor auf dem Virtuozzo-Node die Rechtevergabe prüfen. Sonst kann die Quest-Software zwar neue Container erstellen, aber die Kontrolle darüber nicht erlangen.

Die Vworkspace-Management-Console verwirrt den Anwender anfangs ein wenig. Viele Einstellungen lassen sich an mehreren Stellen vornehmen. Diverse Erweiterte und eher selten benötigte Optionen finden sich direkt im Hauptmenü. Auch an das Konzept, eine »Managed Application« anzulegen, welche einen virtuellen Desktop-Pool erhält, erscheint fremd.

Mit etwas Übung und Routine wird sich der Systemverwalter doch bald in der Management-Console auskennen.

Fazit: Die Kombination aus Vworkspace und Virtuozzo stellt interessante Alternative zu den Lösungen von Vmware und Citrix dar. Da Vworkspace mehrere Backends steuert, hat der Verwalter die freie Wahl oder kann gar Setups mischen – auch mit Terminal-Services. Virtuozzo schränkt zwar den Anwender innerhalb der VPS ein, dafür kommen die Container mit wenig Ressourcen aus.

STECKBRIEF



Virtuozzo 4 und Vworkspace 6

Hersteller: Parallels & Quest

Charakteristik: Systemvirtualisierung mit Request-Broker

Preis: 150 Euro pro virtuellem Desktop

Web: www.parallels.de / www.quest.com

Plusminus:

- + Ressourcen-sparende Container-Technologie
- + flexibler, Virtualisierungs-unabhängiger Broker
- Vworkspace 6.1 funktioniert im Test nicht richtig mit Virtuozzo 4



Negativ fällt jedoch die noch mäßige Integration der beiden Programme in eine Komplettlösung ins Gewicht. Das zeigt zum Einen der gegenseitige Verweis der Support-Abteilungen als auch die Tatsache, dass die nagelneue Version 6.1 von Vworkspace gar nicht richtig mit Virtuozzo 4 funktioniert.

Fazit: Kinderschuhe

Mit View legt VMware eine sehr gut in die virtuelle Infrastruktur integrierte Lösung vor. Überwindet der Verwalter die Hindernisse mit den US-lastigen Servereinstellungen lassen sich mit dieser Lösung sehr schnell und einfach ein paar hundert virtuelle Desktops verwalten. Die Lösung eignet sich für mittelgroße und große Unternehmen. Bevorzugt haben diese bereits eine VMware-Infrastruktur am Laufen.

Citrix wendet sich mit seinem Konzept in erster Linie an große Unternehmen, die am Besten bereits mit Terminal-Server-Lösungen von Citrix arbeiten. Das flexible Verwaltungskonzept des Provisioning-Servers lässt dem Administrator alle Freiheiten bei der Wahl der Plattform.

Allerdings bleibt die Software den Nachweis ihrer Funktion schuldig. Network Computing wird im Laufe der kommenden Wochen mit dem Hersteller vor Ort klären, wa-

rum die PvS-Installation in den Real-World Labs versagt hat.

Die Kombination aus Virtuozzo und Vworkspace erscheint bereits für kleinere Installationen interessant. Grundvoraussetzung ist dabei allerdings, dass der Verwalter virtuelle Desktops einsetzt, die sich voneinander nur sehr wenig unterscheiden, so dass das Systemvirtualisierungskonzept seine Stärken ausspielt. Hilfreich ist dabei, das Vworkspace nicht zwingend an Virtuozzo gebunden ist und nahezu beliebige Quellen im Mix zulässt und auch Applikationen von Terminal-Servern verwaltet.

Die beiden Hersteller müssen ihre beiden Produkte jedoch besser als eine Lösung zusammenführen, so dass es weder zu funktionellen Problemen verschiedener Programmversionen kommt und sich die Supportabteilungen nicht gegenseitig die Schuld in die Schuhe schieben.

Alle drei Lösungen haben leider eines Gemein: Keine funktioniert gänzlich ohne Fehler. Das Test-Team hat immer wieder das Gefühl, mit unausgereifter Software arbeiten zu müssen. Im Gegensatz zur ausgereiften Servervirtualisierung (Vergleichstest in der kommenden Ausgabe) stehen die Lösungen für virtuelle Desktops noch am Anfang.

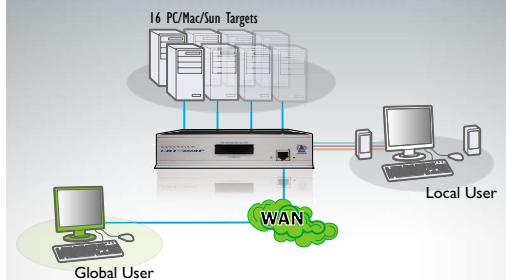
ast@networkcomputing.de

IP-fähiger KVM Switch über CATx

Der AdderView CATx1000 IP ist ein äußerst kompakter KVM-Switch für einen Benutzer und 8 oder 16 PCs/Server – multiplattformfähig (PC, MAC, Sun) und mit vielen innovativen Features wie: komfortable OSD-Menüs, Passwortschutz, 16 Userprofile etc.



- Hohe Videoqualität bis 1920x1200 mit DDC-Support
- USB Maus und Keyboard (PC, MAC, Sun)
- Serveranschluss je Port wahlweise PS/2, USB und Sun
- Kostengünstige CAT5-Verkabelung
- Optional: Audio in CD-Qualität
- Zwei Konsolenanschlüsse: KVM und TCP/IP – automatisch umschaltend
- Kaskadierbar bis 256 PCs/Server
- Ansteuerung externer Power Switches



BelEquip

maintain uptime!

BellEquip GmbH

Am Schmiedanger 4
D-84427 Sankt Wolfgang
Germany
TEL: 0800 800 999 00 (freecall)
TEL: 08081/95269-00 FAX: 08081/95269-02
E-Mail: info@bellequip.de

www.adder-kvm.de



Ergänzende Beiträge zu Client-Virtualisierung:

TESTS

VMware Workstation 6.5
<http://go.nwc.de/180>

GRUNDLAGEN

Studie: Client-Virtualisierung vor allem für mobile Rechner
<http://go.nwc.de/181>

Praxis: Stromkosten außerhalb des Rechenzentrums sparen
<http://go.nwc.de/182>

Praxistipp: Technologie-Falle bei Virtualisierungsprojekten
<http://go.nwc.de/183>

Hyper-V: Verwaltungs-Cockpit für virtuelle Systeme
<http://go.nwc.de/184>

XenServer wird erwachsen
<http://go.nwc.de/185>

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN

Windows 7 bootet auch von virtuellen Images
<http://go.nwc.de/186>

Desktop-Virtualisierung für Windows 7
<http://go.nwc.de/187>

Redhats Weg zur Virtualisierung
<http://go.nwc.de/188>

Virtual-Desktop-Infrastructure 3 von Sun spart ordentlich Platz ein
<http://go.nwc.de/189>

Igel-Thin-Clients gerüstet für Virtual-Desktops-Infrastructures
<http://go.nwc.de/190>

STATEMENTS:

Das sind die Risiken der Virtualisierung, Teil 1 und 2
<http://go.nwc.de/191> / <http://go.nwc.de/192>



Flexibler Schalter

KVM-Switch – Der »AdderView CATx« von Adder erfüllt höchste Anforderungen an Zugriffsflexibilität, Portdichte, Sicherheit und Skalierbarkeit.

Adder ging in die Vollen und lieferte mit ihrem Modell AVX24IP-2071 einen KVM-over-IP-Switch, der bis zu 24 angeschlossene Computer unterstützt. Der Anschluss dieser Computer erfolgt über Standard-CAT-5- oder -CAT-6-Kabel und Computer-Access-Module (CAMs). CAMs sind erhältlich für unterschiedliche Anschlussvarianten, darunter PS/2, Sun und USB, jeweils mit oder ohne Audio-Unterstützung. Die 24 Computer-Ports befinden sich auf der Rückseite des für den 19-Zoll-Einbau geeigneten Geräts. Dort untergebracht sind ebenfalls Schnittstellen für eine lokale Konsole (wahlweise über PS/2- oder USB-Ports), für zwei Remote-User, für zwei redundante Netzteile (eins wird mitgeliefert) und für ein Modem beziehungsweise eine ISDN-Karte, außerdem ein Upgrade-Port sowie ein Power-Control-Port für die Steuerung eines Power-Switches. Remote-Benutzer verbinden sich mit dem KVM-Switch über optionale Adder-X100/X200-Extender und Standard-CAT-5/6-Kabel. Die so maximal überbrückbare Distanz beträgt 300 Meter. Eine Alternative für diese Art des Remote-Zugriffs ist die Nutzung des erwähnten Modem-Ports. Darüber bietet sich ein Direct-Dial-/Remote-Link zum Adderview-CATx. Zudem unterstützt der KVM-Switch den Zugriff über IP. Eine entsprechende 10/100-MBit/s-Ethernet-Schnittstelle befindet sich auf der Gerätevorderseite.

Links und rechts neben einem zentral auf der Vorderseite angeordneten Status-Display sind Knöpfe zur lokalen Auswahl einer Benutzer-/Computerkombination. Das Display zeigt die jeweils aktuelle Einstellung. Natürlich lassen sich nicht nur diese Knöpfe zur Auswahl des zu steu-

ernden Computers nutzen, der KVM-Switch offeriert auch Tastatur-, Maus- und Menü-Umschalttechniken.

Die Installation ist keine große Sache und beschränkt sich auf das Anschließen aller notwendigen Kabel. Adder empfiehlt lediglich, das Netzteil erst ganz zum Schluss anzuschließen. Ein wenig Aufmerksamkeit ist der Integration ins Netzwerk zu schenken, falls der Zugriff über IP genutzt wird. Hier ist zu entscheiden, ob der KVM-Switch hinter der Firewall oder neben der Firewall betrieben werden soll, denn diese Entscheidung hat Auswirkungen auf die Port-Einstellungen. Seine IP-Konfiguration bezieht der KVM-Switch standardmäßig von einem DHCP-Server. Ist ein solcher nicht vorhanden, konfiguriert der Administrator sie über einen lokalen User-Port. Das ist eine gute und sichere Lösung und anderen Vorgehensweisen, die oft den Anschluss einer seriellen Konsole erfordern, vorzuziehen.

Die Steuerung der angeschlossenen Computer über den lokalen oder einen der Remote-User-Ports funktioniert einwandfrei. Das On-Screen-Display ist einfach navigier- und anpass-

bar. Umschalten lässt sich direkt über dieses Menü oder via Tastatur-Hotkey oder Maustaste. Globaler Benutzerzugriff erfolgt über eine Viewer und einen Link. Als Link eignet sich eine Netzwerkverbindung via IP oder eine Wählverbindung, als Viewer dienen der VNC-Viewer oder ein Web-Browser. Links und Viewer lassen sich in beliebiger Kombination nutzen. Beide Viewer-Varianten erlauben die Nutzung derselben KVM-Switch-Funktionen, die auch über lokale oder Remote-User-Ports verfügbar sind. Welcher Viewer letztendlich genutzt wird, ist Geschmackssache, über langsame Verbindungen ist der VNC-Viewer allerdings einen Tick schneller.

Das Gerät offeriert einen Autoscan-Modus, der in einer Sequenz automatisch zwischen allen angeschlossenen Computern, aktiven Computern oder in einer Scan-Liste aufgenommenen Computern umschaltet. Als Autoscan-Periode kann der Administrator Werte zwischen zwei Sekunden und fünf Minuten auswählen.

An Sicherheitsfeatures bietet der Adderview-CATx Login-Sicherheit mit Zugriffsrechten auf bestimmte Computer, Benutzerkonten mit Beschränkungen auf lokalen, Modem-, Remote- oder Power-Zugriff, Verschlüsselung, IP-Zugriffssteuerung und Logging. Logging-Optionen sendet der KVM-Switch auf Wunsch zu einem Syslog-Server.

Unsere Anforderung nach zukünftiger Erweiterbarkeit erfüllte der Adderview-CATx durch Unterstützung einer Kaskadierung. Das Kaskadieren mehrere Adderviews geht ganz einfach und erfordert lediglich, einen Computer-Port des einen Switches mit einem User-Port des anderen Switches zu verbinden.

dj@networkcomputing.de

STECKBRIEF



Adderview CATx IP 4024

Hersteller: Adder

Charakteristik: KVM-over-IP-Switch

Preis: rund 2000 Euro

Web: www.adder.com

Plusminus:

- + Flexible Zugriffsmöglichkeiten
- + Steuerung direkt am Gerät
- + Skalierbarkeit



A man with a beard, wearing a dark shirt and trousers, sits on the floor of a room with blue-tiled walls and floor. He is surrounded by numerous pink piggy banks of various sizes. One piggy bank is broken, spilling coins onto the floor. The man is looking upwards and to the right, with his hands clasped. The scene is lit with a cool, blue light.

Noch nie war es einfacher, zu virtualisieren:

Kosten zu sparen.

Flexibler zu sein.

Mehr zu erreichen.

Nutzen Sie die Chancen der Virtualisierung. Jetzt.

Mit Microsoft Virtualisierung müssen Sie dafür nicht einmal an Ihr Ersparnis. Denn im Betriebssystem Windows Server® 2008 ist der Hypervisor Hyper-V fester Bestandteil und muss nicht erst separat erworben werden. Erfahren Sie mehr über Virtualisierungsmöglichkeiten auf microsoft.de/virtualisierung

Microsoft | Virtualisierung

Schöner schalten

KVM-Switches – Mit ihrem Altusen-KN2124v-KVM-over-the-Net offeriert Aten ein Prachtexemplar von KVM-Switch, das – einmal eingerichtet – kaum Wünsche unerfüllt lässt.



Nach dem Auspacken des KVM-Switches fielen unmittelbar zwei Dinge auf: Erstens, beim KN2124v handelt es sich um eine wahre Schönheit – zu schade, dass das Gerät sein Dasein in einem abgelegenen 19-Zoll-Rack fristen wird. Zweitens, im Karton befand sich weder Dokumentation noch Software. Der KN2124v war zum Testzeitpunkt noch so neu, dass selbst auf der Website des Herstellers noch keine Dokumentation zu finden war. Da das Gerät auf dem letzten Drücker in der Redaktion eintraf, blieb keine Zeit für lange Nachfragen in Taiwan – es musste halt ohne gehen. Da Network Computing nicht erst seit gestern KVM-Switches testet, funktionierte es ganz gut. Fairnesshalber ist natürlich zu sagen, dass auf diese Art und Weise nur offensichtliche Funktionen getestet werden konnten.

Der KN2124v gehört zu einer neuen Generation von KVM-over-the-Net-Switches, die lokalen und Remote-Administratoren via Internet Browserzugriff auf die angeschlossenen Computer bietet. Die Systeme unterstützen auch Out-of-Band-Zugriff, beispielsweise über ein externes Modem, um bei einem Netzwerkausfall Troubleshooting auf Bios-Level betreiben zu können. Der gestestet KN2124v erlaubt den Anschluss von bis zu 24 Computern über Standard-CAT-5/6-Kabel mit Adaptermodulen. Solche Module offeriert der Hersteller für PS/2, USB-Systeme, Sun-Legacy-Systeme und serielle Geräte. Spezielle Adapter stehen außerdem für USB-2.0- und USB-2.0-Ports mit Audio zur Verfügung. Zur maximalen Entfernung zwischen KVM-Switch und Computer fand sich keine Information, sie dürfte jedoch im gewöhnlichen

Rahmen liegen. Der KVM-Switch besitzt zwei separate Busse für den Remote-Zugriff über IP. Dies bietet zwei Remote-Konsolen simultanen Zugriff auf separate Ports. Hinzu kommt eine lokale Konsole. Insgesamt können also drei Administratoren gleichzeitig auf unterschiedliche Ports zugreifen. Die zwei Netzwerkschnittstellen des KN2124v unterstützen 10-, 100- und 1000-MBit/s-Ethernet. Neben den erwähnten Schnittstellen enthält das Gerät auf der Rückseite noch jeweils einen Port für Power-over-Net und für den Modemanschluss. Auf der Vorderseite, unter eine Klappe versteckt, befinden sich drei USB-Ports, ein Mikrofon- und ein Lautsprecherport, eine Reset-Taste und Tasten für die manuelle Kanalwahl am Gerät. Zahlreiche LEDs informieren über selektierte Kanäle und LAN-Aktivitäten.

Die Administration des KVM-Switches erfolgt über die lokale Konsole oder via Browser. Das Gerät unterstützt alle üblichen Browser, darunter auch Opera und Safari. Die Benutzerschnittstelle nutzt reine Webtechnik und erfordert keine vorbereitende Installation von Java-Software.

Benutzer können mehrere Virtual-Remote-Desktops starten, um innerhalb einer Login-Session mehrfache Computer zu steuern. Die Desktops lassen sich Fullscreen oder verkleinert betrachten und sind skalierbar. Ein Panel-Array-Modus erlaubt außerdem die Überwachung aller 24 angeschlossenen Computer in Echtzeit. Ein einmaliges Feature ist das integrierte Message-Board, das in der Art eines Internet-Chats eine Kommunikation zwischen den Remote-Benutzer ermöglicht. Das Virtual-Media-Feature des KVM-Switches dient zur Ausführung von Dateiapplikationen, dem Patchen von Betriebssystemen, zur Softwareinstallation etc. Es unterstützt DVD/CD-Laufwerke, USB-Speicher, Festplatte und ISO-Images und funktioniert mit USB-fähigen Servern auf Bios- oder Betriebssystemebene.

Der KN2124v besitzt viele Sicherheitsfeatures, darunter Passwortschutz und Verschlüsselung, beispielsweise mit 1024-Bit-RSA, 256-Bit-AES und 128-Bit-SSL. Das Gerät unterstützt IP/MAC-Filter und die Remote-Authentifikation via Radius, LDAP, LDAPS und Active Directory. Den Benutzerzugriff steuert der KVM-Switch über Benutzer- und Gruppenberechtigungen. Lokale und Remote-Zugriffe protokolliert das Gerät.

Mit dem Altusen-KN2124v erfüllte Aten alle unsere Anforderungen. Der KVM-Switch bietet flexiblen Zugriff, viele Sicherheitsfeatures und Media-Support. Er skaliert mit einer 2-Level-Kaskade auf bis zu 640 Computer. Außerdem sieht er todchick aus.

dj@networkcomputing.de

STECKBRIEF



Altusen KVM over the NET KN2124v

Hersteller: Aten

Charakteristik:
KVM-over-IP-Switch

Preis: auf Anfrage

Web: www.aten.com

Plusminus:

- + Flexible Zugriffsmöglichkeiten
- + Prima Design
- + Skalierbarkeit



KAAN TriB@nk® – der Sicherheits-Allrounder

Höchste Sicherheitsklasse 3

Onlinebetrieb mit Docking Station

Auch im Offline-Betrieb nutzbar

Keine Chance für Phishing

HBCI-Banking & Digitale Signatur

GeldKarte-funktion

KAAN TriB@nk® – das mobile Smartcard-Terminal von KOBIL

KOBIL Systems ist der Pionier für sicheres Home Banking. Der KAAAN TriB@nk® von KOBIL ist weltweit der einzige Kartenleser der Sicherheitsklasse 3, der online und offline genutzt werden kann und die Funktionen Secoder, Smart TAN+, HBCI und digitale Signatur in nur einem Gerät vereint.

Ihre Investition in KAAAN TriB@nk® ist langfristig durch die Möglichkeit des Firmware-Updates auf zukünftige Standards gesichert.

- Secoder:** Dieser ZKA-Standarddienst zur sicheren Abwicklung von Zahlungen im Internet.
- Smart TAN+:** Noch höherer Schutz, da die Erstellung der TAN im Chip der Bankkarte erfolgt.
- HBCI:** Das sicherste Verfahren beim Online-Banking, da alle Transaktionen elektronisch verschlüsselt signiert werden.
- Digitale Signatur:** Zertifiziert für elektronisches Signieren nach dem Deutschen Signatur Gesetz.



Offline Nutzung



Erhältlich bei:

TLK

Security & Networks Distribution
Mit Sicherheit vernetzt!

Tel.: +49 (0)251 97410 - 201
Fax: +49 (0)251 97410 - 29200

info@tlk.de
www.tlk.de

Sichere Geldgeschäfte mit KAAAN TriB@nk®.

Mit Sicherheit eine Idee voraus.
www.kobil.com

KOBIL 
secure your identity



Kostengünstige Kontrolle

Netzwerk-Management – Drei Newcomer – Packettrap, Spiceworks und Zenoss – offerieren Produkte, die sich auf die Anforderungen kleiner und mittlerer Unternehmen konzentrieren und nur einen Bruchteil dessen kosten, was die »großen Vier« für ihre Managementlösungen verlangen.

Viele kleine und mittlere Firmen sehen für Netzwerk-Monitoring-Tools nur ein kleines oder auch gar kein Budget vor. Wer sich dennoch Tools von einem der vier großen Hersteller – BMC Software, CA, Hewlett-Packard oder IBM Tivoli – leisten kann, wird wahrscheinlich feststellen, dass deren Features zu viel des Guten sind.

Einige Netzwerk-Management-Startups haben Produkte auf den Markt gebracht, welche die Small-Budget-Lücke schließen, indem sie die Fähigkeiten der »Großen« für einen Bruchteil des Preises einer dieser Highend-Plattformen offerieren. Network Computing untersuchte Angebote von Packettrap, Spiceworks und Zenoss, Unternehmen, die 2006 oder später gegründet wurden. Alle drei Produkte kümmern sich um eine Netzwerk-Management-Nische: sie zielen genau auf die Punkte, die besonders kleineren Unternehmen die meisten Schmerzen verursachen.

Packettrap goes Pro

Packettrap wurde 2006 von einer Gruppe ehemaliger Sonicwall-Führungskräfte gegründet, und »pt360 Pro« ist das erste kommerzielle Produkt des Unternehmens. Die professionelle Version von pt360 lässt sich als voll funktionale 30-Tage-Demo herunterladen. Nach Ablauf der Demoperiode kann der Interessent für 795 Dollar eine Site-Lizenz erwerben.

Network Computing installierte pt360-Pro in einer moderat komplexen Netzwerkinfrastruktur mit vielen Extreme-Networks-Switches und Cisco-Routern. Die Installation ging extrem

schnell und war einfach. Nach der Installation erfolgte eine sofortige Anmeldung beim pt360-Dashboard, das eine große Sammlung grundlegender Troubleshooting-Tools zusammenfasst.

Das Produkt offeriert eine Basissammlung von Troubleshooting-Werkzeugen, die Netzwerkprofis täglich nutzen. Von den sechzehn im Haupt-Dashboard der pt360-Konsole verfügbaren Tools dienen sieben zur Ausführung von Ping, Traceroutes, Port-Scans und MAC-Addressauflösung. Das Tool enthält außerdem Werkzeuge fürs DNS-Mapping und -Troubleshooting sowie Windows-Management-Instrumentation/SNMP-Troubleshooting. Die restlichen pt360-Fähigkeiten konzentrieren sich auf Cisco-Router-Konfigurationsmanagement, TFTP/Syslog-Dienste, Netflow-Analyse und Switch-Port-Mapping.

Viele der von pt360 zur Verfügung gestellten Tools gibt es von verschiedenen Quellen auch kostenlos. Hat ein Administrator pt360 aber ein paar Tage lang genutzt, wird er auf die hinzugefügten Features nicht mehr so schnell verzichten wollen. Beispielsweise dauerte ein auf einem Lab-Server unter DOS ausgeführter Traceroute mit zehn Hops 14 Sekunden – mit dem grafischen Traceroute-Tool von pt360 war die Sache in einer Sekunde erledigt. Für einen Netzwerk-Ingenieur, der dauernd Routing-Probleme verfolgen muss, sind diese blitzschnellen Traces schon Grund genug, pt360 zu kaufen.

Ferner besitzt pt360 auch beeindruckende Port-Scanning-Fähigkeiten. Falls die tägliche Durchführung von Port-Scans Teil des Jobs ist, wird sich die Lizenzgebühr durch gesparte Zeit ruckzuck wieder eingespielt haben.

Ein hervorragendes Feature der Suite ist der Switch-Port-Mapper. Er befragt einen Switch und generiert eine Tabelle mit Port-Nummern, Geschwindigkeiten, Schnittstellentyp, MAC- und IP-Adressen sowie Betriebsstatus. Wird der Switch-Port-Mapper gegen einen Core-Switch ausgeführt, sammelt er auch die MACs und IPs von Hosts, die an Downstream-Switches hängen. Muss ein Administrator den physischen Port-Standort eines bestimmten Hosts finden, kann er dies mit dem Switch-Port-Mapper blitzschnell erledigen.

Pfeffer für den Desktop

Spiceworks-IT-Desktop, 2006 erschienen, wurde bereits von einigen Administratoren als iTunes für das Netzwerk-Management in kleineren Unter-

STECKBRIEF

pt360 Pro

Hersteller: Packettrap

Charakteristik:

Netzwerk-Management-Software

Preis: 795 Dollar

Web: www.packettrap.com

Plusminus:

- + Traceroute- und Port-Scan-Performance
- + Switch-Port-Mapper-Funktionalität
- + Preis



nehmen bezeichnet. Die Software lässt sich von www.spiceworks.com herunterladen und in wenigen Minuten installieren. Sobald ein Spiceworks-Profil erstellt ist, ist der Administrator auch sofort in der Konsole eingeloggt. Dort beginnt er dann, die zu scannenden Subnetze zu konfigurieren. Das Produkt erzeugt daraufhin ein Inventar aller im Netzwerk gefundenen Geräte.

IT-Desktop wurde unter Verwendung des Ruby-on-Rails-Frameworks geschrieben. Die Webtechnik nutzende Konsole besitzt ein gutes Design und ist einfach anzuwenden. Die Breite der für eine Device-Discovery unterstützten Protokolle macht IT-Desktop zu einem vielseitigen Asset-Tracking-Werkzeug. Und da das Produkt auf Agenten verzichtet, ist die Discovery schnell erledigt – von der Installation bis zu einer komplett bevölkerten Datenbank vergehen vielleicht nur fünf Minuten.

Enterprise-Systeme mit vergleichbaren Fähigkeiten verschlingen leicht Tausende Dollar nur für Lizenzgebühren – IT-Desktop ist Dank seines auf Werbung basierenden Einnahmenschemas kostenlos. Anfänglich stellten wir uns Spiceworks als ein ominöses Stück Adware vor. Aber es gibt einen Grund dafür, dass sich bislang rund 350 000 Benutzer für die Nutzung des Produkts registriert haben: IT-Desktop liefert einfach zu benutzendes Inventar, Monitoring und Trouble-Ticket-Management.

Tests der Asset-Sammlungsfähigkeiten lieferten gemischte Resultate. Die Remote-WMI-Datensammlung lässt sich durch Virens Scanner, Client-Firewalls und Berechtigungsprobleme stören. Einige Windows-Clients ließen sich der Spiceworks-Datenbank nicht vollständig hinzufügen. Und auch einige entdeckte PC-Hardware und Software-Spezifika gelangten nicht vollständig hinein, während andere als »unbekannt« klassifiziert und lediglich mit ihren MAC- und IP-Adressen eingetragen wurden. Für die in die Datenbank geladenen Maschinen zeigte Spiceworks allerdings eine beeindruckende Menge nützlicher Daten. Dazu gehörten Hardwareinformationen, installierte Software, kritische Systemereignisse und Ressourcennutzung.

Bemerkenswert sind auch die Berichterstellungsfähigkeiten des Produkts. Spiceworks offeriert eine Menge vorgefertigter Berichte, beispielsweise eine Liste der Computer, die keine Antivirus-Software installiert haben, oder eine Liste aller

Computer, deren freier Plattenplatz weniger als zehn Prozent beträgt. Das Programm exportiert Berichte im CSV-, PDF- und Excel-Format.

Spiceworks hat eine ziemlich starke Support-Community für grundlegende Troubleshooting-Informationen; sie ist komplett in den Spiceworks-Desktop integriert. Kostenlose E-Mail ist ebenfalls im Angebot. Die Webtechnik nutzende Helpdesk-Management-Applikation erlaubt die Konfiguration eines rudimentären E-Mail-Kontos und

tionen; sie ist komplett in den Spiceworks-Desktop integriert. Kostenlose E-Mail ist ebenfalls im Angebot. Die Webtechnik nutzende Helpdesk-Management-Applikation erlaubt die Konfiguration eines rudimentären E-Mail-Kontos und

— Anzeige —



Der Datenschutzbeauftragte.

High Performance Netzwerkspeicher mit 6 Festplatteneinschüben für bis zu 200 Mitarbeiter

ReadyNAS Pro, der Megaspeicher: sicher – plattformübergreifend – erweiterbar

Maximale Sicherheit für wichtige Dokumente, Bilder und Filme.

Vorkonfiguriert mit 1,5 TByte (RNDP6350)
3 TByte (RNDP6310)
6 TByte (RNDP6610)



- Bis zu 9 TByte Datenvolumen für 20–200 Anwender
- Sicheres Speichern, Backup und Bereitstellung digitaler Daten im Netzwerk. Raid 0, 1, 5, 6 und X-RAID2
- Einfache Bedienung und schneller Zugriff über zwei Gigabit-Ethernet-Ports
- Optional zusätzliche HighEnd-Online-Speicherung mit 128 Bit SSL-Verschlüsselung (ReadyNAS Vault)
- Funktioniert auch in heterogenen Systemen (Windows®, Macintosh®, Linux)



www.netgear.de/ReadyNAS

STECKBRIEF

IT-Desktop

Hersteller: Spiceworks

Charakteristik:

Netzwerk-Management-Software

Preis: Mit Bannerwerbung kostenlos, 20 Dollar pro Monat, falls Werbung durch eigenes Logo ersetzt wird

Web: www.spiceworks.com

Plusminus:

- + Gutes Inventory und Trouble-Ticket-Management
- + Berichterstellung
- Probleme bei Asset-Sammlung und Alert-Erzeugung



eines Portals. Benutzer können über Spiceworks Helpdesk-Portal Tickets übermitteln und den Status offener Tickets abrufen.

In IT-Desktops vorkonfigurierte Alerts prüfen Dinge wie Systeme mit geringem Speicherplatz, Drucker mit geringem Toner, aktuelle Antivirus-Software oder die Präsenz von Weatherbug oder Google-Desktop. E-Mail-Alerts lassen sich auch aktivieren, wenn ein Monitor nicht einer vorkonfigurierten Bedingung entspricht. Im Test verhielt sich IT-Desktop jedoch nicht wie ein großartiger Detektiv. Es kamen ein paar Warnungen zu Druckern mit zu geringem Toner, aber keine Informationen darüber, dass einige Systeme Google-Desktop mit sehr wenig Speicherplatz ausführten. Problematisch war allerdings auch, einen neuen Monitor zu erzeugen.

Unser Gesamteindruck von IT-Desktop ist gemischt. Für uns ist Spiceworks ein Werbeunter-

nehmen, das Kunden und Werbende anzieht, weil es einen kostenlosen Weg bietet, einige grundlegende Probleme zu lösen. Für die Nutzung dieses kostenlosen Tools muss der Kunde die Bannerwerbung akzeptieren, die mit der Software kommt. Unternehmen, denen zwar die Software aber nicht die Werbung gefällt, können für 20 Dollar pro Monat die Bannerwerbung durch ihr eigenes Logo ersetzen.

Der Zenoss-Kult

Zenoss wurde 2006 gegründet, und nur zwei Jahre später hatte die von Zenoss entwickelte Open-Source-Plattform bereits eine kultartige Anhängerschaft innerhalb einiger Netzwerk-Management-Kreise. Zenoss ist inzwischen nicht nur zu einer verlässlichen Alternative zu Nagios gereift, sondern taugt in einigen Fällen sogar als Ersatz für ein System der »Big Four«. Das sagt zumindest Zenoss-CEO Bill Karpovich.

Zenoss sagt zudem, das inzwischen 20 000 Organisationen in 175 Ländern ihre Management-Software implementiert haben. Ein großer Teil davon entfällt sicherlich auf die kostenlose Version Zenoss-Core, aber auch für Zenoss-Enterprise, ein kostenpflichtiges Software-Abonnement, hat das Unternehmen viele Kunden registriert. Zu den größten Kunden zählen die US-Armee, die Deutsche Bank oder Motorola.

Wie bei nahezu allen Netzwerk-Management-Systemen der Enterprise-Klasse braucht es auch bei Zenoss-Enterprise mehr als ein paar Minuten, bis das System läuft. Aber davor sollte kein Administrator zurückschrecken, denn die Implementierung ist insgesamt einfacher, als bei einem Paket der Netzwerk-Management-Giganten.

STECKBRIEF



Zenoss-Core/Enterprise

Hersteller: Zenoss

Charakteristik: Netzwerk-Management-Software/-Appliance

Preis: Zenoss-Core-Software kostenlos, Enterprise-Abo ab 150 Dollar pro Ressource und Jahr (Mindestabnahme 250 Ressourcen)

Web: www.zenoss.com

Plusminus:

- + Open-Source-Version verfügbar
- + Vollständiges Netzwerk-Management-System
- Lernintensiv



Zenoss offeriert sowohl auf Hardware als auch auf Software basierende Versionen ihres Systems. Jede Plattform führt entweder die Core- oder die Enterprise-Version von Zenoss aus, und alle Versionen sitzen oberhalb einer Red-Hat-Linux-Distribution. Die Hardwareoptionen sind die jeweils eine Höheneinheit umfassenden Zenoss-Appliances 250 und 1000. Die Hauptunterschiede zwischen diesen beiden Appliances sind die Rechenleistung und die Anzahl der überwachbaren Knoten.

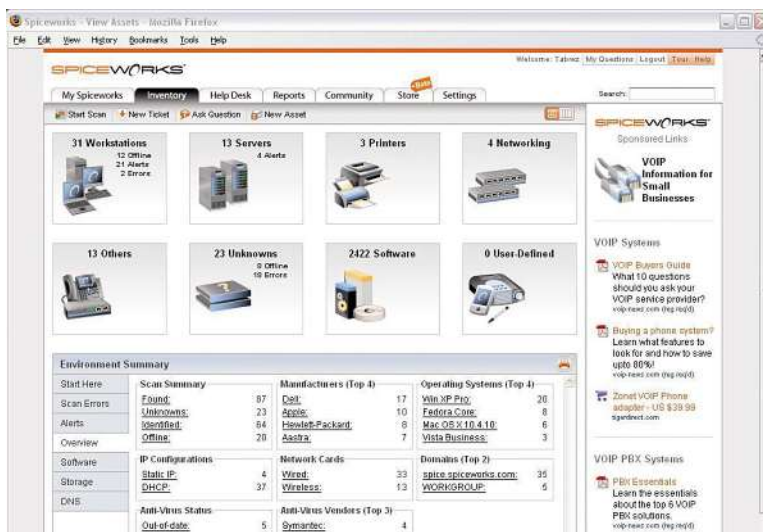
Network Computing testete die Zenoss-Enterprise-Software, und bemerkte dabei zunächst, dass die auf Ajax basierende Managementkonsole eine Eingewöhnungsphase erfordert.

Das Subnetz-Discovery-Feature in Zenoss erlaubt eine einfache Massenedeckung großer Gruppen von Windows-Servern. Für den Test wurden gebräuchliche Gruppenparameter eingestellt, beispielsweise die wichtigen Windows-Management-Instrumentation-Benutzernamen und -Passworte. In zwei Operationen entdeckte die Software jede Windows-Box im Subnetz und polte Hardware-, Betriebssystem-, Service-, Schnittstellen- und Performance-Statistiken aller Server.

Zenopacks genannte Add-Ons fügen ein zielgerichtetes Monitoring für spezifische Funktionen, beispielsweise Active-Directory, IIS, Exchange, Apache und Oracle/SQL hinzu. Die Open-Source-Natur von Zenoss hat zur Community-Entwicklung zahlreicher Zenopacks geführt. Als Resultat gibt es Zenopacks für das Monitoring fast aller vorstellbaren Produktionssysteme.

Die in Zenoss eingebauten Alerting-Fähigkeiten lassen sich so konfigurieren, dass sie Level-1-Personal sofort alarmieren, wenn ein Service ausfällt. Gelingt es dem Level 1 nicht, den Alert innerhalb eines bestimmten Schwellwertes zu bereinigen, alarmiert das System Level-2-Personal und so weiter.

Das coolste Feature von Zenoss ist dessen Integration mit der Google-Maps-API. Es ist ein-



Spiceworks IT-Desktop ist eher für kleine Unternehmen ohne Inventarisierungs- und Reporting-System geeignet. Das Produkt besitzt aber eine solide Basis, auf der sich aufbauen lässt.

innovaphone

P U R E I P - T E L E P H O N Y



> Filialunternehmen

Die elegante Lösung für Filialisten

> Zweigstellen

Unkompliziertes Einbinden von Zweigstellen

> Heimarbeitsplatz

Komfortabel telefonieren am Heimarbeitsplatz

> Sanfte Migration

Von der klassischen Telefonie hin zu VoIP

> Redundanz

Auf 'Nummer sicher' gehen

> Callcenter

Integration von Software

> Mobility

Telefonieren mit Bewegungsfreiheit

> Kompaktanlagen

Telefoniekomfort für kleines Geld

> Unified Communications

Mehr als reines Telefonieren

> Trunking

Kopplung von Anlagen

> Hosted PBX

TK-Anlagen einfach outgesourced

> Media Gateways

Übergänge schaffen mit Media-Gateways

> Messaging

Unified Messaging via VoIP

> Schnittstellen

Maximale Flexibilität durch Schnittstellen

**Tauchen Sie
ein in die Welt
von innovaphone
und lassen Sie
sich inspirieren...**

innovaphone 

P U R E I P - T E L E P H O N Y

innovaphone AG | Böblinger Straße 76 | 71065 Sindelfingen
Tel +49 7031 7 30 09-0 | Fax +49 7031 7 30 09-99
www.innovaphone.com | e-mail: info@innovaphone.com

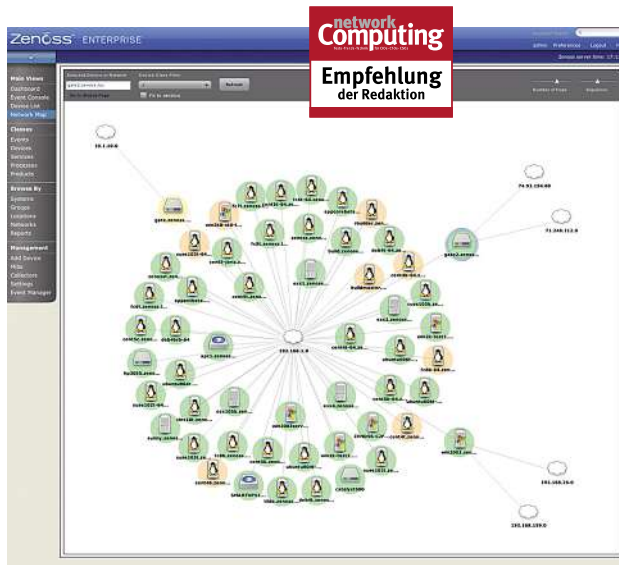
TLK

Security & Networks Distribution

Mit **Sicherheit** vernetzt!

Weitere Fragen oder Bestellwünsche? Als Reseller wenden Sie sich bitte
an unseren Distributionspartner TLK Distributions GmbH:
Infotelefon +49(0)251 97410-200 oder unter www.tlk.de

Zenoss ist ein vollständiges Netzwerk-Management-System mit riesiger User-Community.



gewährleisten, dass Geräteunterstützung schnell hinzugefügt wird, wenn nötig. Dies kann laut Zenoss auch kurzfristig auf Supportbasis geschehen, wenn es um kritische Applikationen geht.

Die zwei wichtigsten Dinge, auf die ein Unternehmen verzichtet, wenn es sich nicht für die Enterprise-Version entscheidet, sind Support und WMI-Sammlung.

Fazit

Ein Open-Source-Netzwerk-Management-System wie Zenoss ist nicht für jede Organisation geeignet. Wer aber neu in diesem Geschäft ist, sollte es definitiv versuchen, bevor er sich teure Alternativen ansieht. Das Tool pt360 ist insgesamt ein solides, grundlegendes Netzwerk-Troubleshooting-Tool. Es ist weder Tivoli noch Openview, aber wer lediglich eine einfache Sammlung von Utilities benötigt, muss angesichts des Preises und der Features nicht lange überlegen. IT-Desktop ist gegenwärtig nur für kleine Unternehmen ohne Inventarisierungs- und Reporting-System geeignet. Das Produkt besitzt aber eine solide Basis, auf der sich aufbauen lässt. dj@networkcomputing.de

fach prima, miteinander verbundene Netzwerkgeräte in einer echten Google-Map zu sehen – mit vollständigen Zoom- und Scroll-Fähigkeiten. Selbst große Umgebungen stellen kein Problem dar: der Administrator erstellt in diesem Fall einfach verknüpfte Maps. Regionale IT-Manager überwachen so ihre eigenen Gebiete.

Zenoss ist nichts für unbedarfte Zeitgenossen. Die Schnittstelle ist weniger als intuitiv und

basiert vollständig auf Webtechnik. Administratoren müssen einige Zeit investieren, bis sie gelernt haben, im Produkt zu navigieren. Ist ein Gerät zu überwachen, das Zenoss selbst nicht vollständig modellieren kann, muss sich die Organisation entweder auf von der Community entwickelte Zenpacks verlassen oder für professionelle Dienstleistungen bezahlen. Aber die schiere Größe der Zenoss-Kundenbasis sollte



www.networkcomputing.de ...

Ergänzende Beiträge zu Netzwerk-Management:

TESTS

Vergleichstests:

Drei Netzwerk-Monitoring-Suites im Test: Alchemy Eye Pro, Paessler PRT Network Monitor und Ipswitch Whatsup Gold
 ... [/network-computing-test-software-fuer-die-ueberwachung-von-diensten-und-geraeten-im-netz/](#)

Patch-Management einfach gemacht: Fünf Tools von Bigfix, Kaseya, Landesk, Lumension und Shavlik
 ... [/vergleichstest-die-besten-patch-management-tools/](#)

Leistungsschub für Anwendungen: Zehn Application-Performance-Management-Pakete auf dem Prüfstand
 ... [/leistungsschub-fuer-applikationen/](#)

Desktop-Management-Software: Vier Suites von Enteo, Landesk, Scriptlogic und Vector Networks im Härtestest
 ... [/die-rechner-an-die-eine-nehmen](#)

Einzeltests:

Mit Zenoss Netzwerkgeräte unter Kontrolle halten
 ... [/kurztest-mit-zenoss-system-im-netzwerk-unter-kontrolle-halten/](#)

Günstiges Werkzeug für das Netzwerkmanagement: Traffic Grapher
 ... [/guenstiger-netzwerkmonitor-traffic-grapher-6-im-test/](#)

Whats up Gold 12.0: Tool-Sammlung für das Netzwerk-Monitoring
 ... [/network-computing-test-mit-whatsup-gold-120-im-netzwerk-den-ueberblick-bewahren/](#)

Desktop Authority 7.8: Desktop-Management-Paket von Scriptlogic
 ... [/test-mit-desktop-authority-78-windows-clients-im-griff-behalten/](#)

ein weiterer Einzeltest:

Big Brother 40: Software für das System- und Netzwerk-Monitoring von Big Brother Software/Quest Software
 ... [/big-brother-40-der-grosse-bruder-ist-gewachsen/](#)

GRUNDLAGEN

Auswahlkriterien für Network-Monitoring-Tools
 ... [/praxis-worauf-it-profis-bei-der-auswahl-von-netzwerk-monitoring-tools-achten-sollten/](#)

Auf dem richtigen Weg: Die Grundlagen des Desktop-Managements
 ... [/auf-dem-richtigen-weg/](#)

Grundlagen des System- und Netzwerk-Monitoring
 ... [/warum-system-und-netzwerk-monitoring-ein-eckpfeiler-der-it-ist/](#)

Cybercrime

Daniels Netzwerk ist geschützt. Ihres auch?

Wir halten Ihre Systeme am Laufen!

Mit zentraler Administration erleichtern wir Ihren Berufsalltag.

Daniel muss sich um vieles kümmern. Er sorgt für die Verfügbarkeit des Systems und ein robustes Netzwerk. Außerdem löst er die technischen Probleme seiner Kollegen.

Wegen Cybercrime macht er sich keine Sorgen. Wie 250 Millionen Menschen weltweit verlässt er sich auf Kaspersky Lab, wenn es um den zuverlässigen Schutz vor Trojanern, Phishing-Mails, Hackerangriffen und Spam geht.

Überprüfen Sie jetzt, ob Ihr Unternehmen auch richtig geschützt ist. Mit dem kostenlosen Kaspersky Cybercrime Scanner und dem Ratgeber „So wird Cybercrime bekämpft“ unter www.stop-cybercrime.de



Leistungsprofile

Erst checken, dann virtualisieren

Die Virtualisierung ist für die Unternehmen mit Kosteneinsparungen verbunden, so die Hersteller. Deshalb sei die Virtualisierung von Servern, Speichern und Desktops gerade in der Krise aktueller denn je. In welchem Umfang die Virtualisierung lohnt, fördert ein professioneller Check zu Tage.

Die Einsparungspotenziale der Virtualisierung richtig abzuschätzen, das heißt, die gesamte IT-Architektur zu betrachten. Die Virtualisierungseffekte innerhalb der einzelnen Systeme – Server, Speichersysteme, Anwendungen, Desktops – können nur dann richtig ermitteln und bemessen werden, wenn sie im Gesamtkontext der IT analysiert werden. Diese Analyse sollte auch dazu genutzt werden, die eingesetzte Hard- und Software und deren Hersteller genau zu sichten. Diese Informationen können für die Auswahl der Hardware und der darauf laufenden Virtualisierungs-Software entscheidend sein. Eine bloße Betrachtung des Ist-Zustands reicht aber nicht aus. Um die Virtualisierungslösungen angemessen dimensionieren und aufeinander abstimmen zu können, müssen sich diese Lösungen am Soll orientieren. Generell gilt: Das Potenzial der bestehenden Hardware wird bei weitem nicht ausgeschöpft. Das liegt vor allem daran, dass die Leistung von Servern und Storage zur eigenen Ablaufsicherheit bisher an den Lastspitzen ausgerichtet werden musste. Solche Lastspitzen können saisonaler Natur sein. Oder sie treten, wie jetzt in der Krise bei einem rückläufigen Geschäft, sporadisch und unvorhersehbar auf. Ob vorhersehbar oder nicht: Über die Virtualisierung kann der Auslastungsgrad der Hardware deutlich verbessert werden, indem weniger Hardware, dafür ihre Gesamtkapazität als Pool herangezogen wird. Lastschwankungen können so flexibel ausgeglichen werden. Die einzigen Kapazitäten, die im Pool zum mittleren Auslastungsgrad hinzugerechnet werden müssen, sind die für Hochverfügbarkeit und IT-Sicherheit.

Für eine angemessene Dimensionierung der Hardware sollten die Projektverantwortlichen die kapazitären Anforderungen der Anwendungen und Dienste sowie die darüber bewegten Datenmengen genau kennen. Nur mit diesen Informationen werden sie den künftigen Bedarf anhand

von Lastprofilen den einzelnen Domänen – Server, Speicher, Desktops – zuordnen können. Zur eigenen Projektsicherheit sollten neben den Bestandsdaten die Daten aus Leistungsmessungen einfließen. Diese Messungen sollten vorab über einen definierten Zeitraum, beispielsweise 30 Tage und über einen Quartalswechsel, durchgeführt und gesammelt werden. Bei den Servern sind das die Messdaten zu den CPUs, Hauptspeichern und I/O-Einheiten. Bei den Speichersystemen stehen die Storage-Einheiten selbst (Datenbewegungen, Datenwachstum) sowie die speichertragenden Server (CPU, Hauptspeicher, I/O-Einheiten) im Messfokus. Gegenüber den Desktops sollten die Benutzer und ihr Nutzungsverhalten sowie die unterschiedlichen Anforderungen an physikalische und virtuelle Desktops nachvollzogen werden. Nur darüber kann eine performante Plattform mit hoher Benutzerakzeptanz geschaffen werden kann. Wichtig bei allen Messungen ist, über die Zeit die Schwankungen zu registrieren und grafisch festzuhalten. Diese Verkehrsprofile als Ergänzung zu den Bestandsdaten unterstützen gleich dreifach: um die Hardware-Kapazitäten genau zu bestimmen, die richtigen Hardware-Entscheidungen zu treffen sowie die optimale Virtualisierungsmethode und -Software auszuwählen.

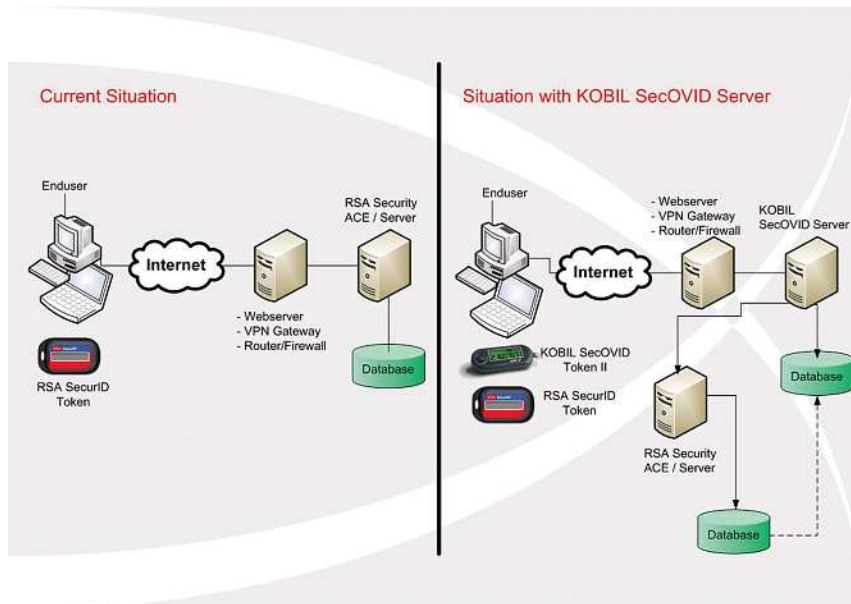
Das Wissen um den Status quo an Hard- und Software und wie im Einzelnen die Lastprofile und Lastschwankungen aussehen, hilft in einer weiteren Hinsicht: Neuinvestitionen in Server, Speichersysteme und Desktop-Virtualisierung von Clients können gezielt und investitionsicher getroffen werden. Die genaue Kenntnis über Lastaufkommen und Lastschwankungen ermöglicht, die Reihenfolge der Anschaffungen zu optimieren. Investitionen in die neue Hardware respektive Desktop-Virtualisierung können zuerst dort getroffen werden, wo Kapazitäts-/Leistungszuwachs und Kosteneinsparungen in einem besonders lukrativen Verhältnis stehen.

Nicht vergessen werden sollte, dass für die virtualisierten Umgebungen die IT-Strukturen und -Betriebsprozesse angepasst werden müssen. Außerdem muss das IT-Personal durch Schulungen an die zusätzliche Verbindungs- und Ausführungsschicht herangeführt werden. Diese Maßnahme ist schon deshalb wichtig, weil nur so die mit der Virtualisierung einhergehende wachsende Systemkomplexität durchdrungen werden kann. Idealerweise wird die Automatisierung der IT-Prozesse die komplexitätsbedingten Mehraufwände in der IT-Administration abfedern. Dann entstehen im Betrieb weitere Kosteneinsparungen, weil weniger Hardware überwacht, verwaltet und gewartet werden muss.

Michael Ziegler,
Teamleiter Virtualisierung und Sicherheit, Materna
michael.ziegler@materna.de

Mehr Sicherheit, weniger Aufwand

Überall dort wo statische Passwörter verwendet werden ist SecOVID von Kobil sicherer. Denn das Hauptelement der Lösung ist das Einmal-Passwort – und das kann weder erraten noch ausspioniert werden.



Die Gesamtlösung besteht aus zwei Hauptkomponenten. Auf der Benutzenseite benötigt der Zugangsberechtigte zur Authentifikation neben seiner PIN nur das SecOVID-Token. Alternativ lässt sich eine Smart-Card verwenden, die vom portablen SecOVID-Reader III oder Kobil mIdentity ausgelesen wird. Die SecOVID-Software und das Administrationstool werden auf einem Server innerhalb des jeweiligen Unternehmensnetzwerkes installiert.

Hochverfügbar und stabil

Der SecOVID-Server übernimmt die Überprüfung der Einmal-Passwörter, die Verwaltung der Benutzerrechte und die Protokollierung der Zugriffsversuche. Das System ist hochredundant – die Verfügbarkeit in jeder Situation ist gewährleistet. Zugleich sorgen die Leistungsreserven dafür, dass die Sicherheit auch unter einem großen Ansturm von Authentifizierungsprozessen keinesfalls leidet.

Von RSA-SecurID zu Kobil-SecOVID

An die Benutzer werden die SecOVID-Tokens verteilt. Diese können sofort genutzt werden oder erst nach Ablauf der Lebensdauer des SecurID-Tokens. Die Benutzer werden nach und nach automatisch – ohne Eingriffe des Administrators – migriert.

Die Funktionsweise der Migration

1. Der SecOVID-Server wird als Proxy-Server zwischen den RSA-ACE/Server und das Netzwerkgerät geschaltet. Alle RSA-Benutzerdaten werden nun einfach in die SecOVID-Datenbank übernommen.
2. Die Benutzer erhalten ein SecOVID-Token (oder einen Reader). Das SecurID-Token kann jedoch solange verwendet werden, bis dieses ungültig ist. Der Benutzer lagert in der Zwischenzeit sein SecOVID-Token ohne es zu verwenden. Der SecOVID-Server erhält die bereits bestehende IP-Adresse des RSA-ACE/Servers. Die RSA-Benutzerdaten werden in die SecOVID-Datenbank importiert und automatisch den noch anonymen SecOVID-Token-Daten zugeordnet.
3. Für den RSA-ACE/Server wird eine neue IP-Adresse vergeben.
4. Die Authentifikation erfolgt folgendermaßen: Der Benutzer gibt sein Einmal-Passwort ein. Das Netzwerkgerät leitet dies verschlüsselt an den SecOVID-Server weiter.

5. Aufgrund eines spezifischen Eintrages für den betreffenden Benutzernamen nimmt der SecOVID-Server zunächst an, dass es sich um ein für den ACE/Server bestimmtes Einmal-Passwort handelt und leitet es daher zur Überprüfung an den ACE/Server weiter. Dieser prüft die Anfrage und übergibt das Ergebnis an den SecOVID-Server. Ist das Einmal-Passwort korrekt, gibt der SecOVID-Server die positive Antwort zurück an das Netzwerkgerät. Der Benutzer erhält Zugang zum Unternehmensnetzwerk.

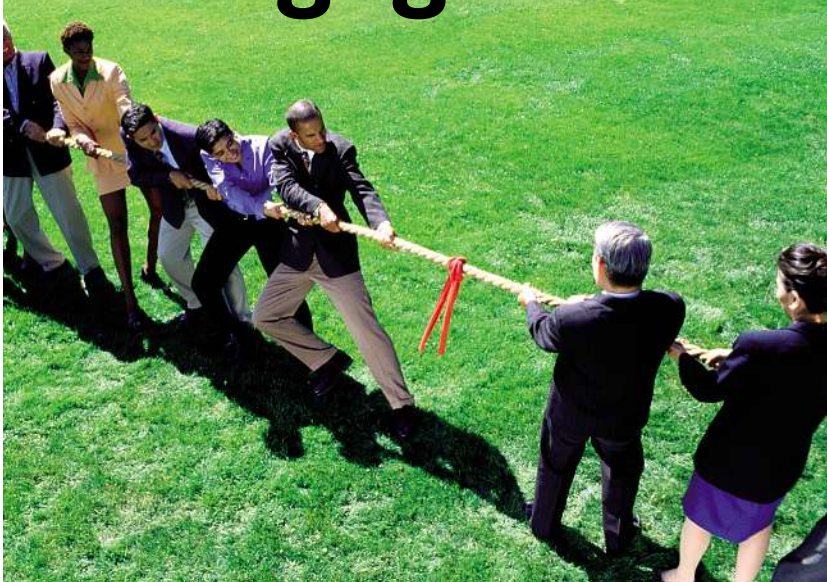
6. Wird das Einmal-Passwort vom ACE/Server nicht verifiziert und abgelehnt, wird es an den SecOVID-Server übergeben. Der SecOVID-Server überprüft nun, ob das Passwort vom Kobil-SecOVID-System generiert wurde. Ist das Einmal-Passwort korrekt, wird die betreffende Antwort an das Netzwerkgerät gesendet und der Benutzer erhält Netzwerkzugang.

Der SecOVID-Server setzt nun den Status des Benutzers in der SecOVID-Datenbank auf SecOVID-Benutzer. Ab diesem Zeitpunkt akzeptiert der SecOVID-Server für diesen Benutzer nur noch Einmal-Passwörter, die von SecOVID-Endgeräten generiert wurden. Der Benutzer wurde ohne weiteren administrativen Aufwand automatisch auf das Kobil-SecOVID-System migriert. Dieser Prozess wiederholt sich für alle Benutzer.

KOBIL® 
secure your identity

**Wir informieren Sie gerne:
Schreiben Sie an info@tlk.de
oder rufen Sie direkt an
unter der Nummer 089/ 45011 122**

»So« gegen »Ho«



Buyers Guide: Soho-NAS – Home- und Office-Anwender setzen immer häufiger Speicher-Appliances ein. Während viele Hersteller die Einsatzgebiete über einen Kamm scheren, gehen die Anforderungen von Privat- und Geschäftsanwendern weit auseinander.

Der Zustand ist paradox. Ursprünglich kamen NAS-Appliances als günstige, funktionsreduzierte und leicht zu bedienende Alternative zu voll ausgerüsteten Fileservern auf den Markt. Moderne SoHo-NAS-Filer enthalten mehr Server-Dienste, als klassische File-Server. Häufig arbeiten die Netzwerkspeicher mit einer quelloffenen Systemplattform, welche den Anwendern auch noch erlaubt, zusätzliche Dienste auf die NAS-Plattform einzuspielen.

In diversen Foren schreiben NAS-Anwender seltsam anmutende Berichte darüber, mit welchen teils komplexen Umwegen und Tricks sie Dienste auf den Netzwerkspeichern zum Laufen bringen, die dort eigentlich gar nicht hingehören. Dabei wäre es in der Regeln sogar güns-

tiger und einfacher, einen simplen Linux-Server aufzusetzen, anstatt mit Tricks einen Service auf eine NAS-Plattform zu zwingen.

Mit der Sicherheit nehmen es diese neuen NAS-Filer dann leider auch nicht mehr zu genau. Die vielen Dienste und Protokolle, welche der Einfachheit halber mit Root-Rechten arbeiten, öffnen unbefugten Tür und Tor zu den Datenbeständen. Zudem kosten sie wertvollen Hauptspeicher, der bei den meisten Soho-NAS ohnehin knapp ausfällt.

Streng genommen müssten die Hersteller bei ihren Geräten eine strikte Trennung zwischen Office- und Home-Lösungen einführen. Die NAS-Spielwiesen für engagierte Heimanwender haben im Bürobetrieb nichts zu suchen und stel-

len dort ein Sicherheitsrisiko dar. Was zeichnet also ein Office-NAS gegenüber einem Home-NAS aus?

RAM wichtiger als CPU

Die Gigahertz-Rally von Intels-Marketing-Strategen hat den Anwendern den Aberglauben eingehämmert, dass alleinig eine schnelle CPU für Performance sorgen kann. Das stimmt weder für Server noch Workstations und auch nicht für NAS-Appliances. Wichtiger als der CPU-Typ und -Takt kommt der Speicherausbau zum Tragen. Je mehr Cache einem Filer zum Puffern der Dateisystemzugriffe bleibt, desto seltener muss das Gerät Benutzeranfragen direkt von der Platte holen oder dort hinschreiben. Viele NAS-Plattformen arbeiten zudem mit simplen Risc-Prozessoren, die noch dazu immer etwas mehr RAM erfordern, als das bei Cisc-CPU's der Fall ist.

In einem konkreten Beispiel bekam Network Computing ein NAS-Filer mit Power-PC und ganzen 64 MByte RAM. Auf der Plattform sollten neben diversen Dateiprotokollen auch noch ein Web- und ein MySQL-Server laufen. Solche unbrauchbaren Hardware-Designs sind bei Preisen von 10 bis 20 Euro pro 1 GByte RAM völlig deplaziert.

Ein SoHo-NAS sollte nach heutigen Maßstäben mit mindestens 512 MByte oder besser 1 GByte RAM arbeiten. Eine embedded CPU wie PPC oder Atom eignet sich eher, als eine ausgewachsene PC-CPU. Letztere erzeugt mehr Ab-

WEITERE INFORMATIONEN

NAS-HERSTELLER

Hersteller	Web	Hersteller	Web
Acer	www.acer.de	Infrant (Netgear)	www.infrant.com
Adaptec	www.adaptec.com	Linksys	www.linksys.com
Buffalo	www.buffalo-technology.de	Network Appliance	www.netapp.com
Dell	www.dell.de	N-Tec	www.ntecgmbh.de
EMC	www.emc.com	Qnap	www.qnap.com/de
Fujitsu Siemens	www.fujitsu-siemens.com	Simpletech	www.simpletech.com
Hewlett-Packard	www.hp.com	SMC	www.smc.com
Hitachi Data Syst.	www.hds.com	Synology	www.synology.com/deu
IBM	www.ibm.de	Thecus	www.thecus.de
ICO	www.ico.de	Thomas Krenn	www.thomas-krenn.de
Infortrend	www.infortrend.com	Transtec	www.transtec.de

HABEN SIE ALLES AUF DEM SCHIRM?

wärme und braucht in der Regel einen Lüfter, welcher den Lärmpegel des NAS erhöht. Ganz zu müde darf die CPU aber auch nicht sein, da viele kleine NAS-Filer auf einen eigenen Raid-Controller verzichten, und die Paritätsberechnung dem Prozessor überlassen.

Für die LAN-Anbindung bedarf es mindestens eines 1-Gbit/s-Ethernet-Interfaces. NAS-Filer mit WLAN-Access-Points eignen sich nur für Heimanwender und haben im Büro nichts verloren. Sie stehen bereits installierten Access-Points im Weg und stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Geräte die ausschließlich über einen WLAN-Port verfügen liefern keine ausreichende Performance für mehrere Büro-Arbeitsplätze.

NAS-Appliances mit einzelnen Laufwerken eignen sich nicht für den Büroeinsatz. Für die Datensicherheit sollten mindestens zwei gespiegelte Laufwerke im Dateiserver stecken. Effizienter arbeiten Verbände mit vier oder fünf Disks und Raid-5. Einzelne Geräte offerieren Raid-6. Das läuft in der Regel aber sehr langsam, da es keinen eigenen Raid-Controllerchip gibt und die CPU das Raid berechnen muss. Raid-5 sollte für Verbände mit 4 bis 5 Disks ausreichen.

Bei der Software muss das NAS vor allem über eine saubere SMB/CIFS-Implementierung mit einer übersichtlichen Benutzerverwaltung verfügen, um die üblichen Windows-Arbeitsplätze zu versorgen. Außenstellen mit WAN-Anbindung an die Zentrale erfordern zusätzlich die Option, das Benutzerverzeichnis in einen Directory-Service zu integrieren. Das NFS- und Rsync-Protokoll brauchen nur Anwender mit Linux-Desktops. Die gibt es bei kleinen Unternehmen eher selten.

Freigaben via FTP und HTTP/Web-DAV verleiten den Anwender dazu, einen Zugriff aus dem Internet auf den Filer zu erlauben. Ohne zusätzliche Sicherung wie einen VPN-Tunnel sollte jedoch kein Zugriff auf das NAS erfolgen. Hier sind die Funktionen des Internet-Routers gefragt.

Backup statt Blog

Auf die vielen Home-Features wie UPnP, Blog, MP3-Streaming, DynDNS-Client und was es sonst noch so gibt, sollte der Büroanwender gänzlich verzichten. Sie alle belasten die Performance und stellen potenzielle Sicherheitsrisiken dar.

Im Gegenzug bedarf es einer Datensicherungslösung. Der NAS-Filer muss USB-Ports besitzen um externe Laufwerke ansprechen zu können. Der Verwalter sollte der Appliance dann ein USB-Einzellaufwerk zur Seite stellen, welches in etwa die gleiche Kapazität wie das NAS selbst liefert. So lässt sich der komplette Datenbestand der Appliance sichern. Die dazu nötige Software sollte das NAS selbst stellen. Auch eine Backup-Lösung für die angebundenen Clients steht einem Office-NAS gut, am besten mit einer inkrementellen Snapshot-Funktion für die Laufwerke der Mitarbeiter. Nur in diesem Zusammenhang darf ein iSCSI-Target als Restore-Tool zum Einsatz kommen. Sonst macht diese Funktion auf einem gemeinsam zu nutzenden NAS-Filer wenig Sinn.

Fazit: Auf dem Markt finden sich nur wenige Geräte, welche exakt den Anforderungen eines kleinen Büros entsprechen. Der Administrator wird im Zweifelsfalle eine Reihe unerwünschter Funktionen dazu bekommen, die sich dann hoffentlich alle abschalten lassen. Einen gesteigerten Wert sollten IT-Manager auf die vernünftige Backup-Lösung im NAS-Filer legen.

ast@networkcomputing.de



**Bitte abhaken,
falls schon erledigt:**

- Können Sie ihre physischen und virtuellen Server zentralisiert verwalten und steuern?
- Können Sie alle Ihre seriellen Geräte via IP bedienen und kontrollieren?
- Können Sie aus der Ferne echte Neustarts (Power off/on) durchführen?
- Können Sie die Energieverbräuche Ihrer gesamten Hardware remote messen, protokollieren und optimieren?

Wie, Sie konnten jetzt nicht alle vier Management-Essentials abhaken? Dann sollten wir uns dringend unterhalten:

Tel: + 49 (0)30 8595 37-0, info.de@daxten.com, www.daxten.de.

Daxten, das Beste, was Sie sich und Ihrer IT gönnen können.



Network Computing Branchenguide

Ihr direkter Weg zum passenden Anbieter

Der Branchenguide auf networkcomputing.de listet zahlreiche wichtige IT-Unternehmen. Hier finden sich zu jeder Firma auf einer übersichtlichen, eigenständigen Online-Seite alle wichtigen redaktionellen Highlights. Ferner informiert die Seite über die zentralen Ansprechpartner des Unternehmens, ihre wichtigsten Partner, vertiefende Literatur zu Produkten und Technologien, Events sowie spezielle Offerten.

Der Branchenguide ist untergliedert in die klassischen redaktionellen Bereiche der Network Computing wie Sicherheit, Datacenter oder Speicher zum schnellen Auffinden der gewünschten Thematik. In der rechten Spalte auf jeder Firmen-Seite geht es dann schnell und bequem zu allen weiterführenden Informationen:

- ◆ News aus der Network Computing
- ◆ Artikel aus der Network Computing
- ◆ Unternehmensnews
- ◆ Whitepapers
- ◆ Success-Stories
- ◆ Produkt-Highlights
- ◆ Downloads
- ◆ Channel-Informationen

Wer Informationen zu bestimmten ITK-Unternehmen im Branchenguide von Network Computing sucht, nutzt den Service einer schnellen und standardisierten Übersicht und muss sich nicht mühselig im Internet die benötigten Informationen zusammensuchen.

The screenshot shows the network computing website interface. At the top, there is a search bar with the text 'Suchbegriff eingeben...'. Below the search bar, there are navigation tabs for various categories like 'DATENCENTER & INFRASTRUKTUR', 'MOBILE & WIRELESS', 'SERVER & CLIENTS', 'SICHERHEIT', 'STORAGE', 'TELEKOMMUNIKATION', and 'VOIP'. The main content area features a search result for 'FUNKWERK ENTERPRISE COMMUNICATIONS GMBH'. It includes the Funkwerk logo, a brief description of their services, and contact information for Jochen Lautner (Director Sales V&A) and Susanne Hammerbacher (Director Customer Service). There are also sections for 'TOPP-BOTSCHAFT' and 'ANSPRECHPARTNER'.



Syslog-Meldungen noch besser verarbeiten

Syslog-ng-Update – Balabit hat eine neue Version der beliebten Open-Source-Edition von syslog-ng freigegeben. Die Anwendung sammelt, speichert und verarbeitet Log-Meldungen vieler IT-Komponenten wie Server, Switches und Applikationen. Zu den neuen Funktionen der neuen Version 3.0 gehört unter anderem die Unterstützung des neuen Syslog-Standard-Protocol- und Message-Formats der Internet Engineering Task Force (IETF). Außerdem vereinfacht sie die Verarbeitung strukturierter Log-Meldungen nochmals, indem sie die Inhalte von Log-Meldungen in Name-Wert-Paare aufteilt und diese dann als Makro weiter verarbeiten kann. Bei Bedarf schreibt syslog-ng Teile von Log-Meldungen um oder modifiziert sie. Das Programm sendet Log-Daten jetzt auch direkt an SQL-Datenbanken. Aktuell unterstützt syslog-ng MySQL, MS-SQL-Server, Oracle, PostgreSQL und SQLite.

Die Anwendung arbeitet hervorragend in Umgebungen mit unterschiedlichen Betriebssystemen; sie unterstützt Linux, Unix, BSD, Sun-Solaris, HP-UX und IBM-AIX. Auf Standard-Serverhardware verarbeitet syslog-ng 3.0 bis zu 75 000 Log-Meldungen pro Sekunde – das sind mehr als 24 GByte Rohdaten in der Stunde. Die umfangreichen Funktionen der kostenlosen syslog-ng Open Source Edition werden nur noch von der kommerziellen syslog-ng-Premium-Edition übertroffen. Diese erlaubt es, Log-Meldungen auf der Festplatte zu puffern und in verschlüsselten, signierten und mit Zeitstempel versehenen Log-Dateien zu speichern, sowie Meldungen aus Dateien zu lesen, deren Datei- oder Verzeichnisname mit Platzhaltern angegeben ist. Zudem unterstützt die Premium-Edition die Windows-Betriebssystemwelt mit einem eigenen Syslog-Agenten. Die Open-Source-Version des Programms steht unter www.balabit.com zum kostenlosen Download bereit. dj

Zarafa-Server kostenlos sichern

SEP sesam – Viele Kleinunternehmen verzichten häufig aus Kostengründen auf die Sicherung ihrer Daten. Wer einen Zarafa-Server als E-Mail und Groupware-Lösung für maximal zehn Benutzer einsetzt, kann einzelne Objekte wie E-Mails, Kontakte, Kalendereinträge und Notizen nun kostenlos und zeitlich unbegrenzt mit SEP-sesam sichern und wiederherstellen. Allerdings sind weder eine Garantie noch Support und Update-Service in diesem Angebot enthalten.

Weitere Informationen unter:

http://wiki.sepsoftware.com/wiki/index.php/German_FAQ#Wo_bekomme_ich_die_kostenlose_Zarafa_Extension dj

Malware verstehen

Sicherheit – Eugene Kaspersky, bekannt als Antriebsfeder des Anti-Malware-Herstellers Kasperky Lab, ist nun auch unter die Buchautoren gegangen, sofern davon ausgegangen werden kann, dass er das Buch »Malware – Von Viren, Würmern, Hackern und Trojanern und wie man sich vor ihnen schützt« selbst geschrieben hat und nicht nur dessen Cover mit seinem Namen schmückt. Jedenfalls bietet das Werk einen technisch fundierten Einblick hinter die Kulissen der »Malware-Industrie« und verrät viel Wissenswertes über Viren, Würmer und Trojaner. Das

Buch ist nicht unbedingt etwas für Praktiker, denn es widmet sich fast ausschließlich theoretischen Hintergründen. So beschreibt Kasperky beispielsweise auf fast 60 der insgesamt 246 Seiten die Geschichte der Computerviren und Schadprogramme. Das ist nicht unbedingt nützlich für den täglichen Kampf gegen die Übeltäter, aber für Security-Profis nicht uninteressant. Aber das Buch gibt auch Ratschläge zur Auswahl des Viren-Schutzes, die Qualität des Viren-Schutzes und Probleme der Antiviren-Programme, Beschreibungen potenziell gefährlicher Programme und Maßnahmen bei der Infektion eines Computers. Auf rund 85 Seiten beschreibt Kaspersky abschließend viele Schadprogramme für DOS, Windows, Linux und Smartphones. Das ist erneut gut, um allgemein Schadprogramme zu verstehen, aber die Entwickler von Schadprogrammen sind natürlich inzwischen weiter. »Malware« ist leicht verständlich geschrieben und übersichtlich gegliedert. Einen zusätzlichen Kaufanreiz bietet die beiliegende 90-Tage-Testversion von Kaspersky-Internet-Security 7.0.



»Malware – Von Viren, Würmern, Hackern und Trojanern und wie man sich vor ihnen schützt«

Eugene Kaspersky
Hanser-Verlag, 246 Seiten

ISBN-10: 3-446-41500-9
ISBN-13: 978-3-446-41500-3
24,90 Euro



Das 12. unabhängige Anwenderforum mit den neuesten Technologien, Best Practices und Perspektiven für die Windows-Welt

Windows-Forum 2009

23.-24. Juni 2009, NH Köln City, Köln

Modernste Lösungen für IT-Infrastrukturen und Client-Virtualisierung

Vorträge zu den Top-Themen

- Windows 7
- Servervirtualisierung auf dem Prüfstand
- Mittelstandslösungen mit Windows SharePoint Services
- Aktuelle Möglichkeiten der Client-Virtualisierung
- Applikations-Virtualisierung mit Microsoft App-V in der Praxis
- Mehr Sicherheit und bessere Compliance mit zentralisierten Ressourcen und Thin Clients

Best Practices präsentiert von



Medienpartner:



Aussteller:



Tech Talks zu aktuellen Themen

Besuch des Microsoft-Neubaus am Rheinauhafen



Gemeinsame Abendveranstaltung



Kostendruck, steigende Sicherheitsanforderungen und mehr Compliance-Vorschriften: Unternehmen, öffentliche Auftraggeber und Organisationen wenden sich angesichts dieser Ausgangslage vermehrt dem Identity- und Access-Management, kurz IAM, zu. Doch wie IAM-Prozesse effizienter gestalten und einführen?

Die steigenden gesetzlichen Compliance-Anforderungen, wie gemäß Sarbanes Oxley Act, Eurosox oder Basel II, versetzen die Unternehmen unter Handlungsdruck. Dazu kommen die Kontrollen, die für einzelne Branchen, beispielsweise den Pharmazie- und Medizinbereich, vorgeschrieben sind. Sie verlangen ein lückenloses Auditing- und Reporting, wie es als Modul in IAM integriert ist. IAM automatisiert zudem plattformübergreifend die Vergabe von Rechten. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Mitarbeiter nur auf berechtigte Informationen zugreifen können. Unerlaubte Zugriffe werden zuverlässig verhindert. Ein zentrales Rollenmodell regelt sowohl die IT-Zugriffe als auch die Zugänge zu Gebäuden und Anlagen – bei Bedarf über ein biometrisches Erkennungssystem. Voraussetzung für all dies ist eine professionelle Planung und Umsetzung des Projekts. Dann birgt die IAM-Lösung für das Unternehmen viele Einsparpotenziale: Steigerung der Produktivität, Senkung der Administrationskosten, Erhöhung der Sicherheit, niedrigere Kosten durch automatische revisionssichere Reports, Optimierung von Geschäfts- und IAM-Prozessen.

Durch den Einsatz von IAM-Systemen können Unternehmen die Kosten reduzieren und geschäftswichtige IT-Ressourcen besser absichern. Beispielsweise können neue Mitarbeiter oder Mitarbeiter in einer veränder-

Identity- und Access-Management

Kosten runter, Sicherheit rauf

ten Funktion schnell auf die verschiedenen Anwendungen und Daten zugreifen. Sie sind also in kurzer Zeit produktiv. Die Rechte für die einzelnen Ressourcen werden ihnen in einem Schritt automatisch erteilt. Die Administrationskosten und Fehlerquoten lassen sich dadurch erheblich senken. Zusätzlich entlasten Self-Service-Funktionen, wie das komfortable Zurücksetzen vergessener Passwörter, den Helpdesk und die Mitarbeiter. Workflows beziehen automatisch die richtigen Personen in Abstimmungsprozesse ein. In Abwesenheit werden Anträge automatisch an den Stellvertreter weitergeleitet. Verlässt ein Mitarbeiter die Organisation, werden seine Rechte vollständig und in einem Schritt entzogen. Alte Zugriffsrechte gehören somit der Vergangenheit an. Auch in SOA-Umgebungen und Partnernetzwerken sorgt IAM für die notwendige Sicherheit. Die Partner wie Hersteller und Zulieferer können den Identitäten und ihren Rechten wechselseitig vertrauen. Weil über Auditing und Reporting Zugriffe lückenlos verfolgt werden können, ist außerdem nachvollziehbar, wer die Zugriffe anfangs genehmigt hat. Doch wie das IAM-Projekt richtig aufsetzen und starten? Eine Stufe des IAM-Projekts lässt sich in drei Monaten abwickeln. Entscheidet sich ein Unternehmen dazu, sukzessive mehrere IAM-Module einzuführen, dauert die Projektphase länger. Wichtig ist, dass die IT und die darüber abzuwickelnden Geschäftsprozesse ganzheitlich betrachtet werden. Dadurch wird klar, welche Fachabteilungen oder funktionalen Organisationen beteiligt sind und in das Projekt einbezogen werden müssen. Aus der ganzheitlichen Sicht werden zudem die Wechselwirkungen der Prozesse transparent. Es wird deutlich, wo die IT-Infrastruktur homogenisiert beziehungsweise bereinigt werden sollte. Steht das Soll, lässt sich das Gesamtvorhaben in Teilschritten realisieren. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass Schritt für Schritt schnell ein Erfolg nachgewiesen werden kann.

Für die Projektierung hat sich folgende Vorgehensweise bewährt: Zuerst sollten im Rahmen eines Workshops mit allen Beteiligten die Anforderungen an das künftige IAM-System, an die IT-Infrastruktur und -Organisation klar und verbindlich festgelegt werden. Diese Anforderungen können von Branche zu Branche und von Kunde zu Kunde unterschiedlich sein. Als nächstes sollten alle im Unternehmen bestehenden Verzeichnisse – das können hundert oder mehr sein – zu einem einheitlichen Meta-Directory zusammengefasst werden. Danach sollte die Definition der Rollenmodelle mit den dazugehörigen Rollen und Rechten für jede Fachabteilung und für alle Personen umgesetzt werden. IAM, richtig geplant und realisiert, eröffnet weitere Vorteile. So lassen sich darüber sichere Partnernetzwerke über Web-Services konzipieren und aufbauen. Die modulare Struktur des IAM-Systems fördert auch hier eine wohl koordinierte, stufenweise Vorgehensweise. Also auch in Partnernetzwerken können mit IAM schon nach kurzer Zeit und Schritt für Schritt hohe Einsparungen nachgewiesen werden.

Hubert Geml,
Siemens IT Solutions and Services
E-Mail: hubert.geml@siemens.com

Fast Lane, die Spezialisten für:

Training & Consulting rund um komplexe Virtualisierungs- & Data Center-Lösungen

Business Continuity • Server- & Storage-Konsolidierung • Security • Energieeffizienz

Erfahren Sie mehr unter www.flane.de oder rufen Sie uns an: **+49 (0)40 25334610**.



Die nächsten Kurstermine:

Virtualisierung: Konzepte, Potenziale & Risiken (VIRT)

15.07.09 Hamburg, 02.09.09 Berlin, 07.10.09 München

Storage Foundation (SAN)

22.06.09 Düsseldorf, 13.07.09 Berlin, 17.08.09 München

VMware vSphere™ 4: What's New (VIWN)

29.06.09 Frankfurt, 01.07.09 Düsseldorf, 13.07.09 Hamburg

VMware vSphere™ 4: Install, Configure, Manage (VICM)

30.06.09 Hamburg, 07.07.09 Berlin, 14.07.09 München

VMware View™: Install, Configure, Manage (VIEW)

17.06.09 Hamburg, 19.08.09 Frankfurt, 30.09.09 Berlin

High Availability Power Workshop für VMware vSphere (HAPV)

01.07.09 Frankfurt, 05.08.09 Berlin, 09.09.09 München

VMware ESX on NetApp Storage Systems (NAVMMW)

15.06.09 Hamburg, 20.07.09 Berlin, 07.09.09 Düsseldorf

NetApp Data ONTAP Fundamentals (DOTF)

15.06.09 Berlin, 22.06.09 Düsseldorf, 29.06.09 München

NetApp NCPA Power Workshop (NCDAPW)

15.06.09 Berlin, 29.06.09 München, 20.07.09 Frankfurt

Implementing Cisco Data Center Network Infrastructure 1 (DCNI-1)

15.06.09 Düsseldorf, 03.08.09 München, 24.08.09 Berlin

Implementing Cisco Data Center Network Infrastructure 2 (DCNI-2)

23.06.09 Frankfurt, 14.07.09 München, 25.08.09 Berlin

Data Center Network Infrastructure Design (DCNID)

15.06.09 Berlin, 06.07.09 München, 10.08.09 Hamburg

Implementing Cisco Storage Networking Solutions (ICSNS)

13.07.09 Hamburg, 10.08.09 Berlin, 24.08.09 Berlin

Implementing Cisco Advanced Storage Networking Solutions (IASNS)

15.06.09 München, 22.06.09 Hamburg, 27.07.09 Berlin

Designing Cisco Storage Networking Solutions (DCSNS)

15.06.09 Berlin, 13.07.09 Frankfurt, 31.08.09 Hamburg

Cisco Wide Area Application Services (CWAAS)

13.07.09 München, 10.08.09 Frankfurt, 31.08.09 Hamburg

Implementing the ACE Service Module (ACESM)

16.06.09 Berlin, 28.07.09 Hamburg, 25.08.09 München

Symantec NetBackup 6.5 for Windows Suite (NBUW)

06.07.09 München, 21.09.09 Frankfurt, 02.11.09 Hamburg

Symantec NetBackup 6.5 for UNIX Administration (NBUS)

06.07.09 München, 21.09.09 Frankfurt, 02.11.09 Hamburg



DATA CENTER TRAINING & CONSULTING SERVICES.
LIEBER GLEICH MIT FAST LANE.



VoIP-Predeployment



Die Integration von Voice over IP in die bestehenden Unternehmensnetze optimiert die Geschäftsprozesse. Doch nicht jedes Netzwerk ist von vornherein VoIP-ready.

Bei VoIP besteht die Herausforderung darin, die Sprache in hoher Qualität und ohne Performance-Einbußen für die bestehenden Anwendungen zur Verfügung zu stellen. Die Basis dafür bilden die Funktionalität und Skalierbarkeit der VoIP-Komponenten. Neben aller potenziellen Effizienzsteigerung der Geschäftsprozesse steht und fällt die Akzeptanz bei den Anwendern mit der Sprachqualität, die durch Grade-of-Service (GOS) und Quality-of-Service (QoS) bestimmt wird.

Kleinste Ungereimtheiten können oft eine Kettenreaktion auslösen. Die Suche nach der Ursache der Schwachstellen wird oft zur Suche nach der Nadel im Heuhaufen. Qualifiziertes VoIP-Predeployment und Qualitäts-Management verhindern ein Desaster.

Zusammen mit dem VoIP- und Messtechnikspezialisten Datakom hat Network Computing deshalb diese Leseraktion ins Leben gerufen, bei der Sie auf der sicheren Seite sind bei einer bevorstehenden VoIP-Integration und auch noch 35 Prozent sparen können.

VoIP-Predeployment

Beim VoIP Predeployment wird überprüft,

- ◆ ob das Netzwerk VoIP-ready ist,
- ◆ wie gut VoIP im bestehenden Netzwerk funktionieren wird und
- ◆ an welchen Stellen Engpässe bestehen und/oder nachgebessert werden muss.

VoIP-Predeployment-Leistungsspektrum

Es wird ein bestehendes und für andere An-

wendungen genutztes Netzwerk auf VoIP-ready getestet.

Messaufbau: Zwischen vier im Netz verteilten so genannten Endpoints (Messhardware) wird VoIP-Traffic entsprechend eines zu definierenden VoIP-Nutzungsprofils erzeugt. Dabei werden bis zu 100 VoIP-Anwender mit entsprechendem Codec simuliert.

Messdauer vor Ort: 24 Stunden

VoIP-Nutzungsprofil: Nach Vorgabe des Kunden, maximal 100 gleichzeitige (Dauer-)Gespräche.

Messpunkte: Mögliche Messpunkte sind

- ◆ verschiedene Netzsegmente Ethernet 10/100/1000 MBit/s
- ◆ verschiedene Standort-LANs Ethernet 10/100/1000 MBit/s

Messequipment: 4 Performance-Endpoints (Hardware), 1 Konsolen-PC zur Steuerung der Messungen, IxChariot-Mess-Software, 100 Pairs.

Messergebnisse:

- ◆ MOS – zu erwartende Sprachqualität unter Berücksichtigung der Tageszeit und des Nutzungsprofils
- ◆ Jitter
- ◆ One-Way-Delay
- ◆ Paketverluste

Die Darstellung der Messergebnisse erfolgt in tabellarischer und grafischer Form über den Messzeitraum.

Simulierte Sprachcodecs: G.711a-Law und G.711µ-Law, G.723 ACELP und MPMLQ, G.729 und G.726

Gesamtdauer: 3 Manntage – 1 Tag Beratung und Planung der Durchführung, Vorbereitung und Konfiguration des Testequipments, 1 Tag Messungen vor Ort, 1 Tag Auswertung und Dokumentation der Messergebnisse

Leistungen Datakom: Stellung von Mess-equipment und Personal für die Beratung, Planung, Vorbereitung, Durchführung der Mess-Dienstleistung inkl. Dokumentation.

Mitarbeit des Kunden: Vorgabe des Nutzungsprofils, IP-Adressen für Messequipment, Installation der vorkonfigurierten Performance-Endpoints.

Preis: 3 900,- Euro

(zuzüglich MwSt. und Reisekosten)

Network-Computing-Leser-Preis:

**mit über 35 % Nachlass
2500,- Euro**

(zuzüglich MwSt. und Reisekosten)

LESERAKTIONSPARTNER



Datakom ist führender Technologie-Integrator und Serviceprovider am ITK-Markt. Seit 1986 bieten wir Test-, Analyse-, Si-

cherheits- und Managementsysteme für Datennetze. Lösungsorientiert wählen wir unser VoIP-Equipment aus und stellen das Know-how unserer Experten in Ihren Dienst. Datakom. NetWorld Intelligence.

Interesse und weitere Informationen:

www.datakom.de/Leseraktion
Stichwort:
Network-Computing-Leseraktion

30. Juni 2009 | Hamburg

17.00 bis 21.00 Uhr

Organisation und Durchführung: Network Computing

network
Computing
Tests · Trends · Technik für CIOs · CTOs · CSOs

Anmeldung
bis zum 29.06.09
99 Euro
netto zzgl. MwSt

Sind Sie sicher?

3 Stunden Live-Hacking
mit Deutschlands prominentestem
White-Hat-Hacker **Sebastian Schreiber**

Programm



3 Stunden Live-Hacking mit Sebastian Schreiber,
White-Hat-Hacker und
Geschäftsführer SySS GmbH

Themen u.a.:

- Phishing-Attacken der Zukunft: Angriffe auf Internet-Banking
- WLAN - 'Hacken' ohne Kabel
- Angriffe auf Web-Applikationen / Webshops
- Google - 'Hacken' mit dem Browser
- Angriffe auf die Systeme von Privatpersone
- Komplexe Attacken gegen Web-Applikationen / XSS etc.
- Angriff auf drahtlose Überwachungskameras
- Trojaner-Demo: Angriff auf ein handelsübliches Nokia-Handy
- Angriffe auf virtuelle Maschinen
- Angriffe auf Capchas
- Angriffe mit neuartigen USB-Trojanern

unterstützt
von



Veranstaltungsort:

Hotel Böttcherhof
Wöhlerstrasse 2, 22113 Hamburg



Kontakt bei Fragen:

Simone Strohmeier
Telefon +49 8121 95-1590
E-Mail simone.strohmeier@cmp-weka.de

Anmeldecoupon

Anmeldung bis zum 29.06.2009 unter
Fax: +49 (0)81 21-95 15 98

Vollständige Firmenbezeichnung

Abteilung

Ansprechpartner

Straße

PLZ, Ort

Telefon, Fax

E-Mail (Ich bin damit einverstanden, von Ihnen per E-Mail Informationen zu erhalten.)

Homepage

Abweichende Rechnungsanschrift

Ort / Datum / Stempel /

rechtsverbindliche Unterschrift



network
Computing
Tests · Trends · Technik für CIOs · CTOs · CSOs

Online-Anmeldungen und Agenda unter:

<http://events.nwc.de/hacking-night>

Enterasys mit »Abwrackprämie« für Nortel-Switches

Switches und WLAN – Kunden von Nortel umwirbt der Switch Hersteller Enterasys. Das Unternehmen bietet bei Kauf eines Geräts aus einem Produktportfolio eine »Abwrackprämie« in Höhe des vollen Einkaufspreises der Nortel-Systeme.

Mitleid mit schwächelnden Konkurrenten war in der IT-Industrie zu keiner Zeit angesagt, und derzeit weniger denn je. Deshalb will Enterasys Kunden des zahlungsunfähigen Netzwerkherstellers Nortel Networks zu sich herüberziehen.

Enterasys lockt Kunden mit einem Rabatt in Höhe des vollen Nortel-Einkaufspreises auf den Listenpreis des jeweiligen Enterasys-Produkts. »Unternehmen können sich so von ihren Altgeräten trennen und kostengünstig ihr Netzwerk auf den neusten Stand bringen«, so Enterasys.

Um von dem Angebot zu profitieren, müssen Nutzer von Nortel-Systemen ihrer Bestellung die Rechnungskopie der entsprechenden Produkte beifügen. Sollte diese nicht mehr vorhanden sein, gewährt

Enterasys einen Rabatt von 40 Prozent des Nortel-Listenpreises. Die Rabattaktion gilt für folgende Nortel-Produkte: den Business-Access-Point 120 und die Ethernet-Routing-Switches der Reihe 2500 bis 8600, außerdem für die WLAN-Security-Switches der Serie 22xx und 23xx. Auch wer die WLAN-Access-Points der 22xx- und 23xx-Reihe ablösen möchte, erhält einen Nachlass.

Enterasys bietet stattdessen seine Switches der Secure-Stack-A-C-Series und -G-Series sowie der Matrix-N-Serie an. Hinzu kommen die Access-Points Roam-About AP 4102 sowie die Hipath-Wireless-Komponenten AP2610, der C20- und der C2400-Enterprise-Controller.



Unter anderem die Matrix-N-Switches will Enterasys Kunden von Nortel Networks schmackhaft machen.

Intensiv-Schulung: ASA-Specialist

Training: Fast Lane hat ab sofort den neuen Kompaktkurs »Cisco ASA Specialist PowerWorkshop« in sein Angebot aufgenommen. Das Training vermittelt in kompakter Form und innerhalb kürzester Zeit alle erforderlichen Kenntnisse rund um die Cisco-Adaptive-Security-Appliances (ASA). Der fünftägige PowerWorkshop richtet sich insbesondere an Cisco-Kunden, -Channel-Partner und -Reseller und bereitet zudem auf die Cisco-ASA-Specialist-Zertifizierung vor. Fast Lane bietet den PowerWorkshop am 6. Juli in München und am 14. September in Frankfurt an.

www.flane.de/course/1139

Malware-Verbreiter Nummer 1 sind mobile Datenträger

THREAT REPORT 2008 BOTNETZE

EMEA Platzierung 2008	EMEA Platzierung 2007	Land	EMEA Platzierung 2008 (in %)	EMEA Platzierung 2007 (in %)	Globale Platzierung 2008 (in %)
1	2	Spanien	15	15	8
2	1	Deutschland	14	21	7
3	4	Italien	11	10	5
4	6	Polen	10	8	5
5	8	Türkei	9	4	4
6	5	Großbritannien	8	8	4
7	3	Frankreich	6	10	3
8	9	Portugal	4	3	2
9	7	Israel	3	5	2
10	10	Russland	3	2	2

Studie – Nicht das Internet sondern mobile Datenträger wie USB-Sticks und portable Festplatten verbreiten in E/ME/A am meisten Schadcode. Im Internet werden Web-Attacken am häufigsten für Angriffe genutzt. Und finanzielle Daten sind das interessanteste Ziel bei Diebstählen.

Disketten spielen eigentlich kaum noch eine Rolle. An ihre Stelle sind UBS-Sticks, mobile Festplatten und andere portable Medien getreten. Die Beliebtheit der portablen Medien spiegelt sich daher auch in dieser Zahl wieder: Nach dem »Internet Security Threat Report 2008« von Symantec waren diese bei 65 Prozent der möglichen Infektionen in E/ME/A beteiligt. 2007 lag der Wert noch bei 37 Prozent. Mit ihnen reichen die Nutzer auch Schadcode weiter, den sie sich eingefangen haben. Für die Verbreitung von Schadcode macht der Medienwechsel von Diskette zu USB-Sticks und ähnlichem kaum ei-

nen Unterschied. Die Kriminellen können ihre Verbreitungsmechanismen leicht an die neuen Datenträger anpassen. Im Internet bilden Web-Applikationen die größte Gefahr: 63 Prozent aller Schwachstellen kommen von dort. Vertrauliche Daten wie Finanzinformation sind das wichtigste Ziel der Kriminellen: 78 Prozent der Angriffe in E/ME/A haben diesen Fokus.

Nach dem »Internet Security Threat Report 2008« von Symantec liegt Deutschland nach Spanien in E/ME/A an zweiter Stelle, was für Botnetze infizierte Rechner anbelangt.

Die meisten Web-Attacken gingen nach den Beobachtungen von Symantec von offiziellen Web-Sites aus, die dazu infiziert wurden. Ein typischer Weg, um dies zu tun, ist die Nutzung von schlecht gesicherten Eingabe-Feldern auf Web-Formularen. Über solchen Schwachstellen integrieren die Kriminellen dann den Schadcode direkt auf der Web-Site oder sie leiten den Web-Browser per iFrame auf eine eigene Seite.

Um effizient zu arbeiten, suchen die Kriminellen nach Gemeinsamkeiten in den Schwachstellen. Anhand dieser Informationen entwickeln sich Mechanismen für eine automatische Suche und Ausnutzung. Dabei werden die Web-Attacken umfangreicher und komplizierter. Die Cyber-Gangster konzentrieren sich dabei vermehrt darauf, mehrere Exploits für mittelschwere Schwachstellen zu finden. Dies ist letztlich einfacher, als Exploits für gravierende Schwachstellen zu entwickeln.

Um an vertrauliche Daten wie Bankzugangsdaten zu kommen, kamen Tastatureingaben-Logger bei 76 Prozent der Fälle zum Einsatz. Die gestohlenen Informationen werden dann oft auf dem Schattenmarkt an andere verkauft. Dabei gibt es vermehrt Gruppen, die sich auf kriminelle Dienstleistungen für bestimmte Bereiche der Schwarzmarkt-Wertschöpfungskette spezialisiert haben. Zum Teil gibt es auch direkten Wettbewerb wie bei der Herstellung von schadhaftem Code und entsprechenden Kits dafür.

Netapp-Storage-Lösungen in Vmware-Vsphere integriert

Cloud-Computing – Kosteneffizientere Datacenter sowie zuverlässigere IT-Services – dies verspricht Netapp durch die Integration und Zertifizierung seiner Storage-Plattformen mit »VMware vSphere 4«. Letzteres ist das erste Betriebssystem für interne Clouds, welches CPU-, Netzwerk- und Storage-Ressourcen in einer flexiblen und dynamischen Cloud vereint. Netapp liefert dafür die von Vmware zertifizierte Storage-Grundlage.

»Der Einsatz von Vmware, Cloud-Komponenten zu einer einzigen Management-Einheit zusammenzuschließen, passt perfekt zu unserer Vision von der Entwicklung des Datacenters«, so Manfred Reiter, Area Vice President Germany bei Netapp.

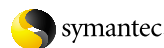
Mithilfe von Netapp-Technologien wie Deduplizierung und Thin-Provisioning sollen Anwender in virtualisierten Server- und Storage-Umgebungen so mehr als 50 Prozent bei der Infrastruktur sparen können.

Netapp trennt Netzwerk- und Storage-Ressourcen und erlaubt so das Hosten von IT-Services für zahlreiche Mandanten. Über »VMware vCenter Server« soll sich die gesamte Umgebung unter Vmware-Vsphere 4 von der virtuellen Maschine bis zum virtuellen Volume in Echtzeit einsehen und die Auslastung optimieren lassen. Automatisiertes Klonen, Speicherzuweisung, Backup und Recovery für virtuelle Server und Speicher vereinfachen das Management. Insgesamt entsteht dadurch mehr Verfügbarkeit, Sicherheit sowie Managebarkeit und die Kontrolle über die Datacenter-Umgebung wird verbessert.

Sieben Backup-Tipps für Firmen-Notebooks

Datenverlust – Vor dem Hintergrund des steigenden Datenwertes auf Firmen-Notebooks informiert der Hersteller Acronis über Backup-Strategien für mobile Anwender. Laut einer Erhebung des Ponemon-Instituts entsteht durch einen Komplettverlust eines Notebooks samt Daten ein finanzieller Schaden von durchschnittlich 50 000 US-Dollar. Durch eine regelmäßige Datensicherung und die professionelle Einbindung mobiler Geräte in eine ganzheitliche Disaster-Recovery-Planung können sich Unternehmen schützen.

1. Der erste Schritt einer Disaster-Recovery-Strategie für Notebooks sollte die Einrichtung einer automatisierten und zeitgesteuerten Datensicherung sein. Dadurch wird der Gefahr vorgebeugt, dass Mitarbeiter unterwegs vergessen, ihr Backup manuell vorzunehmen. Im Idealfall erlaubt die eingesetzte Backup-Software eine vollständige Fernwartung der mobilen Geräte durch einen Administrator.
2. In regelmäßigen Abständen sollte eine Vollsicherung des Laptops durch ein Image-Backup erstellt werden. Auf diese Weise werden Abbilder von gesamten Festplatten oder Partitionen gesichert.
3. Inkrementelle und differentielle Backups erlauben eine Zeit- und Ressourcen-schonende Sicherung neu hinzugekommener oder veränderter Dateien in kurzen Abständen, beispielsweise in Form einer Tagessicherung.
4. Für das Backup von Daten, auf die selten zugegriffen wird, sind je nach Firmen-Regeln längere Backup-Intervalle im Abstand von etwa vier Wochen oder mehr sinnvoll.
5. Als Speicherort für mobile Rechner sind zentrale Server im Unternehmen ratsam, um ein Backup von jedem Ort mit Internetanbindung zu ermöglichen.
6. Die Sicherungsstrategie sollte auch für den Einsatz in virtuellen Umgebungen übertragbar sein und gängige Virtualisierungsplattformen unterstützen.
7. Die eingesetzte Backup-Software sollte im Falle eines Hardware-Defektes oder des kompletten Verlustes des Rechners eine Hardware-unabhängige Wiederherstellung erlauben.



Sicherheit ist planbar

Überlassen Sie die Sicherheit Ihres Unternehmens nicht dem Zufall.

Abonnieren Sie jetzt Ihren kostenlosen

News Flash

des Security-Forums, und wir informieren Sie monatlich direkt per E-Mail topaktuell über News und Trends aus der Security-Welt.

www.security-forum-news.de

forum security
IT-, Gebäude- & Datensicherheit



► www.nwc.de/branchenguide
www.konvergenz-forum.de

Avaya zerschneidet gordischen Knoten bei Kommunikationsverhau

Zentrales Kommunikationsprotokoll SIP – Mit der »Aura«-Architektur von Avaya sollen Unternehmen ein Wirrwarr von Telefonie-Applikationen, -Anlagen und Telefonen an verschiedenen Orten ordnen. Der »Aura Session Manager« organisiert nun als zentraler Hub die Kommunikation.

Oftmals sammelt sich in Unternehmen ein Sammelsurium von verschiedenen Telefonanlagen, Telefonen und Applikationen an verschiedenen Standorten an. Quasi als Zerschlagung des gordischen Knotens beim Kommunikationsverhau sieht Avaya ihre Kommunikationsinfrastruktur »Aura« an. Dazu nimmt sich der Hersteller Technologie aus der Carrierwelt zur Hilfe. Dort existiert schon länger der IMS-Ansatz (IP-Multimedia-Subsystem), um mit Hilfe einer einheitlichen Basis verschiedene Kommunikationsdienste auf der Basis von SIP anzubieten. Diesen IMS-Ansatz nutzt Avaya für den »Aura Session Manager«, der nun als zentraler Kom-



munikationshub bestehende Elementen wie IP-Anlagen, Anwendungen und Telefone anbindet. Damit müssen diese nur noch mit Session-Manager sprechen. Statt einem Netz von n:m-Beziehungen gibt es nur einen 1:m-Ansatz.

Aura soll Unternehmen helfen, neue Applikationen Nutzern schnell überall bereitzu-

stellen. Weiter lassen sich mit Aura Anwendungen individuellen Nutzerprofilen zuordnen. Damit stehen die Einstellungen unabhängig von Ort, System oder Gerät des Users zur Verfügung. Weiter erstellt der IT-Verwalter unternehmensweite Rufnummernpläne. Außerdem kann er Anrufe an der Stelle ans öffentliche Netz übergeben, an der die wenigsten Kosten anfallen (Least-Cost-Routing). Weiter sollen mit Aura lokale Application-Server wegfallen.

Teil von Aura ist der »Communication Manager«, Avayas IP-Telefonie-Anlage. Deren Funktionen stehen über den Aura-Session-Manager als SIP-Funktionen beziehungsweise -Services zur Verfügung. Ferner lassen sich für Presence-Informationen (Verfügbarkeit der Mitarbeiter) verschiedene Ressourcen von unterschiedlichen Herstellern nutzen. Die »Aura Branch Edition« ist dazu gedacht, als SIP-System die bestehende Kommunikationsanlagen in Zweigstellen abzulösen.

Allianz für sichere Netzwerke

VPN – D-Link und TheGreenBow sind ab sofort Technologiepartner. Die D-Link VPN Router DI-XXX, die Breitband Router DIR-XXX sowie die Firewall Familie NetDefend sind vollständig kompatibel mit dem IPsec-VPN-Client von TheGreenBow. Im Zusammenspiel sollen die Komponenten professionelle Sicherheit bei der Datenübertragung über Virtuelle-Private-Netze gewährleisten.

Der softwarebasierte VPN-Client wurde speziell für mobile oder Telearbeitsplätze konzipiert. Im Vergleich zu den standardmäßig in Endgeräten integrierten Clients bietet der IPsec-Client deutlich mehr Funktionalitäten wie die vollständige Unterstützung der Verschlüsselungsstandards IPsec und IKE. Ferner ist mit dem VPN-Client die zertifikatsbasierte Authentifizierung ebenso möglich wie die Verschlüsselungsverfahren 3DES oder AES.

Immer den richtigen Ansprechpartner

Unified-Communications – Unterschiedlichste Kommunikationsfunktionalitäten sorgen bei »Mrs Vanguard« dafür, dass kein Anrufer in der Warteschleife »verhungert« oder genervt auflegt. IVR- und Automatic-Call-Distribution erlauben beispielsweise eine vollständige Anpassung der Anrufabläufe und Ansagen sowie eine einfache Ergänzung um automatisierte Vorqualifizierung oder Vermittlung. Integrierte Fall-Back-Lösungen sorgen dafür, dass der Kunde in jedem Fall zeitlich angemessen bedient wird. Den telefonischen Kundenservice unterstützt auch Caller-Guide, eine sprachgestützte Vermittlung mit integrierter Find-me-Follow-me-Funktion. Für Bereiche, in denen eine persönliche Begrüßung unerlässlich oder ergänzend gewünscht ist, kommt der Software-basierte Vermittlungsarbeitsplatz »cyAttendant Console« mit seinen vielfältigen Möglichkeiten zum Einsatz. Diese

Telefonzentrale erlaubt zum Beispiel die grafische Anzeige von Vermittlungszuständen oder den Wiederanruf bei erfolglosem Vermittlungsversuch.

Ferner bildet das Multimedia-Contact-Center die Schaltzentrale für die gesamte Kommunikation im Unternehmen: für ein- und ausgehende Anrufe, Faxe, E-Mails und SMS-Nachrichten. Die Lösung von Cycos vereint alle Formen der Kommunikation mit automatischer Verteilung (ACD, AMD) und Vermittlung, Kampagnen-Management sowie interaktive Sprachapplikationen, welche sich zudem in ERP- und CRM-Systeme einbinden lässt.



Begleitschutz für HP-Procurve-Switches



Sicherheit – Mit dem »Threat Management Services zl«-Modul integriert HP Procurve Firewall-, VPN- und Intrusion-Detection/Prevention-Funktionen in ihre Switch-Serien »5400zl« und »8212zl«. Zwei interne 10-Gigabit-Interfaces sollen die notwendige Bandbreite zur Backplane bieten.

Keine separate Security-Lösung benötigen Anwender für ihre HP-Procurve-Switch-Serien »5400zl« und »8212zl«. Für diese bringt der Hersteller das »Threat Management Services zl«-Modul. Damit lässt sich der Netzwerkverkehr nicht nur nach außen, sondern auch zwischen Abteilungen schützen beziehungsweise kontrollieren. In dem Modul arbeitet einmal eine Stateful-Firewall mit Application-Level-Gateway und übergreifenden Policies anhand von Zonen. Weiter stellt ein VPN-Konzentrator IPsec-Tunnel zu anderen Sites her, ermöglicht den Remote-Zugriff und beherrscht GRE (Generic-Routing-Encapsulation). Letzteres erlaubt Tunnel auf Ebene 2 zu erstellen, die Ebene-3-Grenzen überwinden. Schließlich

beherrscht das Modul noch Intrusion-Detection und -Prevention (IDS/IPS). Außerdem erweitert HP Procurve ihren »Manager Plus« in der Version 3.0.

Mittels Zonen gruppiert der Administrator VLANs in Gruppen, die gemeinsame Sicherheitsregeln besitzen. Das Application-Level-Gateway findet IP-Adresse und Port in den Anwendungsdaten und öffnet dann die entsprechenden Verbindungen für die Applikationen. Neben IPsec beherrscht das Modul auch L2TP (Layer-2-Tunneling-Protocol). Via NAT-T (NAT-Traversal) gelangen IPsec-Pakete auch durch NAT. Für Remote-Access per IPsec lässt sich entweder HP-Procurves Client oder ein in Windows-XP beziehungsweise -Vista integrierter verwenden.

Das IDS/IPS führt Deep-Packet-Inspection durch. Angriffe erkennt das System mittels Signaturen oder über Anomalien in Protokollen und verwirft entsprechende Pakete. Anhand der Schwere des Angriffs lässt sich die

Das »Threat Management Services zl«-Modul arbeitet als Firewall, VPN-Konzentrator und Intrusion-Detection-/Prevention-System (IDS/IPS).

entsprechende Reaktion einstellen: Zulassen, Blockieren und Verbindung beenden.

Über zwei 10-Gigabit-Interfaces ist das Modul mit der Backplane des Switches verbunden. Der Firewalldurchsatz liegt bei 3 GBit/s, der für das IDS/IPS bei 1,5 GBit/s. Bei AES erreicht das VPN eine Bandbreite von 300 MBit/s. Bis zu 4800 separate IPsec-Tunnel lassen sich aufbauen. Bis zu 15.000 neue Sessions pro Sekunde baut das Modul auf.

Der Manager-Plus verfügt jetzt über den »Mobility Manager 3.0«, um WLANs zu planen, einzurichten, zu verwalten und zu überwachen. Der »Network Immunity Manager 2.0« dient dazu, das Threat-Management-Services-Modul zentral zu verwalten. Schließlich gibt es noch den »Identity Driven Manager 3.0, um den Netzwerkzugriff über Richtlinien zu steuern.

Breitbandportal

Outdoor-Guide – Mit einem besonderen Service lockt WLAN-Spezialist Lancom Provider, Kommunen und Unternehmensvertreter auf ihre Website.

Über FAQs und Techpaper erfahren Interessierte alles über die technischen Grundlagen und rechtlichen Aspekte von WLAN-Richtfunk und 802.11n für Outdoor-Anwendungen. Ebenfalls im Fokus: das für die Breitbanderschließung besonders geeignete Broadband-Fixed-Wireless-Access, kurz BFWA, welches Lancom mit seinen aktuellen Access-Point-Modellen unterstützt.

Die zahlreichen, nützlichen Links im Portal führen unter anderem zum BFWA-Anmeldeformular der Bundesnetzagentur und zur Bedarfsdatenbank des BmWi und leiten Kommunen direkt zu Fördermöglichkeiten für ihre Breitbandprojekte weiter.

Der Outdoor-Guide bietet als Grundlagenwerk für Wireless-LAN im Außeneinsatz wichtige Tipps und Hinweise zur Planung und Installation von WLAN-Punkt-zu-Punkt- oder Punkt-zu-Mehrpunkt-Systemen. Das Buch steht als PDF kostenlos zum Download bereit.

Mit dem interaktiven Antennen-Distanz-Kalkulator lassen sich die Reichweiten von Lancom-WLAN-Richtfunkstrecken und die notwendigen Masthöhen mit wenigen Mausklicks berechnen.

Ebenfalls hilfreich: das Verzeichnis von Systemhäusern mit Richtfunkkompetenz und Wireless-Internet-Service-Providern, das Lancom im Rahmen des Portals (www.lancom.de/breitbandinitiative) aufgebaut hat.

Unified-Communications

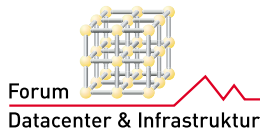
Training: Der Cisco-Learning-Solutions-Partner Fast Lane hat den neuen dreitägigen Kurs »Administering Cisco Unified Communications Manager 7.0 (ACUCM)« in sein Angebot aufgenommen. Im Rahmen dieser Schulung werden den Teilnehmern die erforderlichen Grundlagen für die Administration der Lösung vermittelt. Ferner erhalten die Absolventen einen umfassenden Überblick über alle wesentlichen Features des Cisco-Unified-Communications-Manager 7.0. Fast Lane bietet das neue Training am 15.06.09 in Frankfurt, am 27.07.09 in Hamburg und am 14.09. in Frankfurt an.

network
Computing

Branchenguide

Ihr direkter Weg zum passenden Anbieter:

www.networkcomputing.de/branchenguide



► www.nwc.de/branchenguide
www.infrastruktur-forum.de

Real-World in Wireless-Test-Labs

Kosteneffizienz bei Feldtests – Spirent hat neue Virtual-Drive-Test- und Fading-Lab-Funktionen für den SR5500 Wireless-Channel-Emulator entwickelt. Virtual-Drive-Test erlaubt die schnelle Nachstellung von RF-Bedingungen, um praxisnahe Feldtests von mobilen Endgeräten im Labor zu ermöglichen. Fading-Lab erlaubt die Erzeugung beziehungsweise Wiedergabe von detaillierten Sendeumgebungen von vielfältigen Datenquellen.

Mobilfunkbetreiber und Hersteller setzen traditionell Fahrzeugflotten ein, um Feldtests zur Verifikation der Funktionsfähigkeit und der Performance von mobilen Endgeräten und Services durchzuführen. Die Nachteile dieses Testansatzes liegen klar in der Reproduzierbarkeit sowie Kosteneffizienz.

»Virtual-Drive-Test reduziert den Aufwand an physikalischen Feldtests im Rahmen des Produktlebenszyklus und führt damit zu signifikanten Kosteneinsparungen«, erklärt Rob VanBrunt, Vice President des CDMA und Physical Layer Marktsegmentes von Spirent. »Es bietet darüber hinaus technische Vorzüge gegenüber Feldtests, indem es die

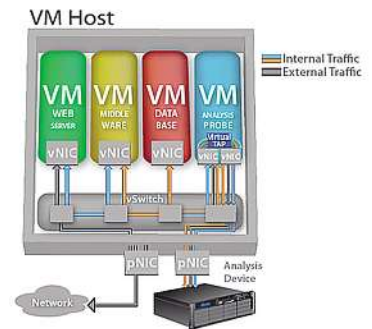
Wiederholung exakt der gleichen Szenarien über mehrere Testläufe hinweg ermöglicht. Dies eliminiert viele Unsicherheiten, die mit Feldtests einhergehen.«

Die Lösung generiert eine Reihe kontrollierter dynamischer RF-Kanäle auf Basis vorgegebener Channel-Parameter. Komplexe mobile Funkzenarios können ohne den Einsatz einer Vielzahl von Fahrzeugen nachgestellt werden. Die Sendeumgebung bleibt zwischen den verschiedenen Testzyklen konsistent.

Die ebenfalls neue Fading-Lab-Funktion ergänzt die verfügbare Real-Time-Engine des Spirent SR5500 um eine »Fading-Data-Playback«-Engine. Das System konvertiert Daten in eine mustergetreue drahtlose RF-Umgebung. Das universelle Interface akzeptiert Daten aus einer Vielzahl von Quellen einschließlich Kanalpeilungswerkzeugen und Softwarepaketen. Nahezu jede verfügbare Software kann genutzt werden, um Eingangsdaten zu synthetisieren, einschließlich kundenspezifischer Softwarepakete oder Scripts. Die textbasierten Templates ermöglichen es dem Anwender, jede denkbare Art von individuellen Fading-Modellen zu erzeugen.

Virtuelle Durchsicht

Netzwerkanalysator Observer – Auf einem physikalischen Server ist durch Virtualisierung die Abbildung mehrerer virtueller Server möglich. Ein wesentliches Problem bestand in der Vergangenheit darin, aussagekräftige Analysen im virtuellen Umfeld durchzuführen.



Network Instruments hat die Netzwerkmonitoring-Eigenschaften hinsichtlich einer Virtualisierungsanalyse erweitert, um in Echtzeit umfangreiche Analysen und Netzwerkmonitoring im physikalischen wie im virtuellen Umfeld zu ermöglichen. Der Observer, vertrieben durch Psiber Data, ist somit der erste Netzwerkanalysator, der Analyse und Monitoring im physikalischen und virtuellen Umfeld erlaubt.

Der virtuelle TAP von Network Instruments ist eine Schlüsselkomponente innerhalb der virtuellen Analyseigenschaften des Observers. Dabei wird eine Probe auf einen VM-Host installiert. Der mitangelegte virtuelle TAP gibt die Netzwerkdaten der virtuellen Hosts an einen extern angeschlossenen Analysator weiter. Verfügt der Analysator über entsprechende Speicherkapazitäten wie Observer-Gigastor, ist eine zeitbasierende Analyse des Verkehrs möglich. Ferner kann die virtuelle und physikalische Datenkommunikation miteinander korreliert werden, um Probleme schneller abzugrenzen.

Effiziente Kühlung

Einhausung – Ein Schwerpunkt bei der Verbesserung der Energieeffizienz liegt auf der Klimatisierung. Mit dem Einhausungskonzept von Schroff lässt sich die Kühleffizienz eines Rechnerraums steigern und die Energiekosten gleichzeitig signifikant senken. Die konsequente Trennung von kalter und warmer Luft sorgt dabei für einen hohen Wirkungsgrad.

Schroff setzt als Basis für individuelle Kalt- bzw. Warmgang-Einhausungen Grundelemente aus dem Varistar-Schrankprogramm ein, die entsprechend angepasst werden. Das abgelenkte Varistar-Gestellprofil mit seiner typischen Mäander-Rasterung bietet eine Vielzahl universeller Befestigungsmöglichkeiten. Die pulverlackierten Stahlblechrahmen mit Einscheiben-Sicherheitsverglasung verbinden die gegenüberstehenden Schrankreihen und schließen den Gang noch oben ab. Sind in den

Schrankreihen größere Lücken, lassen sich diese mit Blindelementen schließen. Ist der Kalt- bzw. Warmgang von oben dicht, werden an beiden Enden des Gangs Türen angebracht, die den Gang komplett abdichten. Diese Türen



können als Flügel-, Schiebe-, Drehtür, elektrisch, mechanisch, mit oder ohne Schloss, mit Bewegungsmelder etc. ausgeführt werden.

Durch Kaltgang-Einhausung wird eine homogene Kaltluftverteilung vor den Servern erreicht. Die Abstrahlverluste sind geringer und die vorhandene Raumklimatisierung über den Doppelboden lässt sich effizienter nutzen. Bei der Warmgang-Einhausung wird ein hoher Wirkungsgrad ebenfalls durch geringe Abstrahlverluste und kurze Luftkreisläufe erreicht. Doppelboden und Raumklimatisierung werden überflüssig. Bei beiden Konzepten lässt sich die Kühlkapazität durch den Einsatz von LHX-Luft/Wasser-Wärmetauschern erweitern.

**Kalte oder warme Gänge
 komplett geschlossen durch
 individuelle Einhausung**

Vom KVM-Extender bis KVM-over-IP

Data-Center – Mit dem »FibreVision-MC2« stellt Guntermann & Drunck (G&D) eine neue Version des DVI-Single-Link-Extenders »FibreVision« vor. Das System ist für Dual-Head-Transmission ausgelegt. Das heißt, es überträgt zwei Videokanäle mit einer Auflösung von bis zu 1920 x 1200 Pixeln bei 60 Hz über Single-Mode-Lichtwellenleiter. Die maximale Entfernung beträgt dabei 10 000 Meter.

Mitte des Jahres will der Hersteller einen Zweifach-DVI-Dual-Link-Extender präsentieren: den DL-Vision-MC2. Er überbrückt bis zu 400 Meter über Multi-Mode-Fasern bei 2560 x 1600 Bildpunkten. Laut G&D werden Bilder jeder Auflösung fehlerfrei von Punkt zu Punkt übertragen, ohne Qualitätsverluste durch Frame-Dropping. Das Gleiche gilt für Audio- und RS232-Signale.

Auch auf dem Gebiet KVM-over-IP hat G&D Neues zu bieten: das »Compactcenter X2«. Der Umschalter ermöglicht es, von zwei Arbeitsplätzen gleichzeitig auf bis zu 16 Rechner zuzugreifen – zum einen von der lokalen Konsole aus, zum anderen über ein IP-Netz. Auf der Eingangsseite unterstützt Compactcenter den Mischbetrieb von DVI und VGA. Die Konfiguration des Systems erfolgt mithilfe eines Web-Browsers. Bei den Rechneranschlussmodulen hat der Anwender die Wahl zwischen über 20 Varianten. Neu integrierte Module erkennt das System automatisch. Das Compactcenter X2 eignet sich nach vor allem für kleinere Serverräume oder verteilte Installationen. Auch dieses System will der Hersteller Mitte des Jahres herausbringen.

Management virtueller Desktops und Applikationen

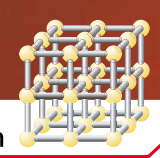
Training – Als autorisiertes VMware Trainingscenter (VATC) erweitert Fast Lane sein Schulungsangebot um den dreitägigen Kurs »VMware View: Install, Configure, Manage«. Im Fokus stehen alle erforderlichen Kenntnisse rund um die VMware-View-Produktsuite zur Desktop-Virtualisierung: VMware-View-Manager, VMware-View-Composer und VMware-ThinApp. Angesprochen werden insbesondere Systemadministratoren und -integratoren. Die nächsten Kurstermine sind in den Fast-Lane-Schulungszentren am 17.06.09 in Hamburg, am 19.08.09 in Frankfurt und am 30.09.09 in Berlin geplant. www.flane.de/course/1692

EFS-Förderung für Schulungen

»In Wissen investieren heißt in die Zukunft investieren.« Diese alte Unternehmerweisheit ist so aktuell wie selten zuvor. Zeiten geringer Auslastung bieten die Chance, Mitarbeiter fit zu machen für den härter werdenden Wettbewerb – und für kommende Aufgaben und Herausforderungen. Auf Grund der zahlreichen Nutzung der ESF-Förderung für BdNI-Schulungen aus dem Bereich der aktiven und passiven Netzwerktechnik, bietet BdNI diese Unterstützung des Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg und der Europäische Union auch für alle Lehrgänge im Mai und Juni 2009. Mehr zur Förderung und den aktuellen Schulungen unter www.bdni.de.



Lumber
US T-band
Flaxseed



Forum
Datacenter & Infrastruktur

Gerade sich wandelnde Strukturen versprechen Gewinne.

Dieter H. Vogel, ehem. Vorstandschef von Thyssen

Aktive und passive Komponenten, die Messtechnik, Fragen nach der »richtigen« Technologie – die Infrastruktur stellt die Administratoren nahezu täglich vor neue Entscheidungen.

Mit dem Forum Datacenter & Infrastruktur hat Network Computing eine Plattform geschaffen, um rund um diese Themen nicht nur aktuelle Informationen zu liefern, sondern auch Aufklärungsarbeit zu leisten. Eine eigene Homepage (www.infrastruktur-forum.de), eine Sonderrubrik in jeder Print-Ausgabe der Network Computing, ein monatlicher E-Mail-Newsletter, Auftritte auf einschlägigen Fachmessen und Guides zu Infrastruktur-Aspekten werden hier für die notwendige Medienpräsenz sorgen.

Anerkannte Experten berichten unter der Schirmherrschaft der Network Computing über den aktuellen Stand der einschlägigen Technologien, über Trends und konkrete Lösungsansätze.

Abonnieren Sie jetzt kostenlos Ihren News-Flash Datacenter & Infrastruktur, und wir informieren Sie monatlich direkt per E-Mail top-aktuell über News und Trends dieser Technologien.

Anmeldung unter:

www.infrastruktur-forum.de

RZ optimal aufgestellt

Die Geschäftsprozessoptimierung wirft ihre Schatten voraus. Die IT muss dafür nahtlos ineinander greifen. Das gilt von der Netzinfrastruktur über die Server-, Speicher- und Client-Hardware bis hin zu den darauf laufenden Applikationen. Was sollten die Unternehmen für eine optimale Aufstellung ihrer IT und ihres RZ beachten? Network Computing hat nachgefragt.



Alcatel-Lucent 

www.alcatel-lucent.com

Dr. Jörg Fischer,

Leiter für Strategische Geschäftsentwicklung bei Alcatel-Lucent in Deutschland



www.logica.com/germany

Dr. Markus Friesen, Senior Consultant & Team-Manager bei Logica

1

Wie sollten die Unternehmen ihr IT-Optimierungsprojekt starten?

Bei einem solchen IT-Projekt, das drei bis fünf Jahre währen kann, ist das Kostenverhältnis zwischen Maintenance und Investitionen/Innovationen 70 zu 30 Prozent. Also minus 10 Prozent auf der Maintenance-Seite entsprechen über minus 20 Prozent auf der Investitions-/Innovations-Seite. Für die Entscheider heißt dies: Sie sollten zuerst hinterfragen, was hinsichtlich Maintenance optimiert werden kann, bevor sie investieren und projektieren.

Das Gebot dafür heißt Top-down. Die konkreten Anforderungen an die IT-Infrastruktur mit den darin angesiedelten Servern, Speichersystemen und PCs müssen von den Geschäftsprozessen und Anwendungen abgeleitet werden. Auch eine angemessene Virtualisierung der Hardware ist nur möglich, wenn dafür das Geschäftsprozess- und Anwendungs-Soll herangezogen wird. Dennoch gehen viele Unternehmen weiterhin Bottom-up vor.

2

Welchen Säulen der IT sollten beim Optimierungsprojekt die größte Aufmerksamkeit gewidmet werden?

Optimierung ist Veränderung. Jeder Veränderungsprozess muss gemanagt werden. Demzufolge ist das Management von Optimierungsprojekten eine wichtige Säule. Ihr Projektkostenanteil liegt bei größer 13 Prozent. Deshalb ist es für die Unternehmen so wichtig, jede Optimierung innerhalb der IT auf ihre Konsequenzen für die Fachbereiche und das WAN zu hinterfragen. So setzt die IT-Zentralisierung beispielsweise mehr Bandbreite im WAN voraus.

Ein horizontales Denken, das nur der IT-Infrastruktur verhaftet bleibt, beispielsweise Virtualisierung im Server-Layer, hilft nicht weiter. Abhängigkeiten zu Applikationen und deren Nutzungsprofilen sowie die Auswirkungen auf die Geschäftsprozesse werden dadurch nicht berücksichtigt. Im Ergebnis heißt das: Viele Synergien kommen nicht zustande, Optimierung und Kosteneinsparpotenziale kommen zu kurz.

3

In welchen Optimierungsmaßnahmen/-bereichen stecken für die Unternehmen die größten Einsparungen?

Skalierbarkeit und Flexibilität der IT, Zentralisierung von IT-Prozessen und eine Bereitstellung von IT-Diensten bergen Kosteneinsparungen. Weitere direkte Einsparungen können über Standardisierung und den Aufbau geschäftsprozessorientierter Profile für ITK-Dienste erreicht werden. In einer höheren Sicherheit im Sinne von mehr Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit stecken für Unternehmen indirekte Einsparungen.

Innovationsbedarf ist nicht gleich Einsparungspotenzial. Nur wenn die zu tätigen Investitionen zu spürbaren Einsparungen beitragen, ist eine Amortisierung in einem vertretbaren Zeitrahmen möglich. In welchem Systembereich diese Einsparungen am höchsten ausfallen, muss im Vorfeld des Projekts analysiert werden. Zumal auch der Stand der Abschreibung bei den Systemen Auswirkungen auf den Return-on-Investment hat.

4

Kann die WAN-Seite der Optimierung in den lokalen Netzwerken überhaupt folgen?

Das kann sie zweifellos. Die wesentliche Frage in diesem Zusammenhang ist: Bieten die WAN-Dienste genau die Funktionen, die von den ITK-Diensten gebraucht werden? Allerdings fällt die Auswahl geringer aus, je mehr die Anforderungen steigen. Synchroner Videokonferenzen, beispielsweise, erfordern eine ebenso synchrone WAN-Verbindung wie SDSL.

Die Möglichkeiten des WAN sind mitbestimmend für den Optimierungsgrad, der innerhalb der LANs erreichbar ist. So besetzen sollte das Unternehmen die Optimierungsschraube nicht überdrehen, weil die Voraussetzungen im LAN ungleich besser als im WAN sind. Immerhin bewegt sich das Gros der optimierten Geschäftsprozesse über den Tellerrand der LANs hinaus.

5

Welche Zusatzmaßnahmen werden schnell vergessen, sollten aber keinesfalls vernachlässigt werden?

Wichtig ist es, die tatsächliche Erwartungshaltung zu kennen. Davon kann ein realistisches Anforderungsprofil abgeleitet, konkret Machbares von weniger Machbarem besser unterschieden werden. So vorbereitet, kann ein Optimierungsprojekt besser und risikoärmer organisiert und budgetiert werden. Aber zuvor sollte das Kostenverhältnis von Maintenance zu Investitionen/Innovationen beachtet werden, bevor investiert wird.

Um im RZ den Prozess der Optimierung zu institutionalisieren, müssen Governance-Prozesse eingeführt werden. Das bisher ungezügelter Wachstum der IT-Landschaft muss also durch steuernde Prozesse und strategische Planungsschritte kontrolliert werden. Für viele der Unternehmen ist dieses RZ-Management ungewohnt. Sie müssen sich aber der Notwendigkeit von Governance-Prozessen stellen, damit die Optimierung hinreichend greift.

 <p>MATERNA Information & Communications www.materna.de</p> <p>Michael Ziegler, Teamleiter Virtualisierung und Sicherheit bei Materna</p>	 <p>SIEMENS www.siemens.de</p> <p>Peter Arbitter, Leiter Portfolio & Technology Management bei Siemens IT Solutions and Services</p>	 <p>WINCOR NIXDORF www.wincor-nixdorf.com</p> <p>Bernd Redecker, Head of Security Solutions, Professional Services bei Wincor Nixdorf</p>
<p>Virtualisierung ist die Basis. Die Einsparungen darüber sollten im Kontext der IT-Architektur geprüft werden. Nur wenn Server, Speichersysteme, Anwendungen und Desktops wechselseitig betrachtet werden, können Einsparungen bemessen werden. Zudem sollte die eingesetzte Hard- und Software systematisch kategorisiert werden. Das hilft, die richtigen Hardware- und Virtualisierungs-Software-Entscheidungen zu treffen.</p>	<p>Zuerst sollte die IT-Architektur analysiert werden. Auf diese Weise kann der Status quo sowie der Innovations- und Investitionsbedarf ermittelt werden. Die Abschreibungsstände der Systeme und ihrer Peripherie sollten Teil dieser Recherche sein. Sie sind dafür mit entscheidend, wie schnell sich Investitionen und Aufwände amortisieren. Natürlich muss das realistische Soll, geschäftlich wie technisch, feststehen.</p>	<p>Sie sollten sich erstens der geschäftlichen Ziele und ihrer Durchsetzung im Markt voll bewusst sein. Zweitens sollten sie den Renovierungs- respektive Restaurierungsbedarf innerhalb ihrer IT-Architektur und die damit einhergehenden Kosten genau kennen. Drittens, oft vernachlässigt, sollten sie bei ihrem Optimierungsprojekt die Maßnahmen und Aufwendungen für IT-Sicherheit und IT-Verfügbarkeit hinreichend einkalkulieren.</p>
<p>Der Fokus auf bestimmte Systemfelder wie Server, Speicher und Clients hilft nur bedingt weiter. Für eine erfolgreiche und kostensparende Virtualisierung müssen auch die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Systemen betrachtet und beurteilt werden. Nur unter dieser Voraussetzung entsteht ein in sich stimmiges Virtualisierungsbild, das in Teilen und im Zusammenspiel verlässlich geplant und umgesetzt werden kann.</p>	<p>Ausgehend von den optimierten Geschäftsprozessen sollten die IT-Säulen wie Server, Speicher und Clients im Zusammenhang gesehen werden. Die Einsparungen und Leistungsschübe durch ihre Virtualisierung befruchten sich gegenseitig. Das heißt nicht, dass alles zusammen projiziert werden muss. Mein Rat: Die Virtualisierung der Server und Speicher zusammen betrachten. Darin stecken für die Unternehmen besonders hohe Einsparungen.</p>	<p>Neben den Aufwänden für die Geschäftsprozessoptimierung werden die Maßnahmen und Aufwendungen für IT-Sicherheit und IT-Verfügbarkeit meist verkannt. Werden sie nicht von Anfang an eingeplant, wird später das Optimierungsprojekt schnell in Schieflage geraten und aus dem Budget schießen. Zumal beides, IT-Sicherheit und IT-Verfügbarkeit, nahtlos mit den optimierten IT- und Geschäftsprozessen verzahnt werden muss.</p>
<p>Diese Frage kann nur nach einem gründlichen Virtualisierungsscheck beantwortet werden. Er macht transparent, in welchem Systemfeld und in welchen Investitionen für das Unternehmen die größten Einsparungen schlummern. Für eine kostensparende Dimensionierung des Server-, Speicher- oder Client-Pools sollten die Entscheider auch die Kapazitätsanforderungen der Anwendungen, Dienste und Datenbewegungen richtig kalkulieren.</p>	<p>Wenn auch die Server-Virtualisierung besonders hohe Einsparungen birgt und einfacher ist, so sollte doch die Kombination aus Server und Speicher adressiert werden. Die stark wachsenden Datenvolumina sind ein wichtiger Grund dafür. Starre Zuordnungen von Speichermedien zu Servern sind dafür kein Rezept. Sollte das Unternehmen die Server und Speicher schon virtualisiert haben, empfehlen sich die Desktops und Applikationen.</p>	<p>Optimierung heißt Straffung von Prozessen. Die darüber erreichbaren Einsparungen müssen ermittelt werden. Technologien wie Server-, Speicher- oder Client-Virtualisierung geben nur den Anstoß. Die Einsparungen entstehen eher auf Prozessebene. Dies gilt auch für IT-Verfügbarkeit und IT-Sicherheit: Sie müssen in die Prozesse eingebunden werden, wenn nicht Prozesseinschränkungen und Angriffe die Einsparungen aufzehren sollen.</p>
<p>Die Virtualisierungsmaßnahmen sollten im Einklang mit den WAN-Anforderungen und den technischen sowie wirtschaftlichen Gegebenheiten stehen. Werden diese von Anfang an in die Virtualisierungsstrategie einbezogen, ist eine optimale Abstimmung möglich. Einschränkungen sehe ich hier weniger bei Daten- als bei Echtzeit-Sprach- und -Videoprozessen.</p>	<p>Die Voraussetzungen für optimierte Geschäftsprozesse einschließlich IT-Service-Management sind in den LANs ausgezeichnet. Es steht genügend Bandbreite zur Verfügung. Service-Qualitäten können nach Bedarf umgesetzt werden. Auf der WAN-Seite ist Bandbreite knapper und teuer. Das verbindungsorientierte Management wird auf dieser Seite nur langsam zu einem umfassenden IT-Service-Management mit Ende-zu-Ende-SLAs ausgebaut.</p>	<p>In den LANs wird Sicherheit und Verfügbarkeit in den Applikationen integriert. Im WAN-Bereich sind Sicherheit und Verfügbarkeit eher netzbasierend gelöst. Beides endet an den Eingängen der Kundennetze. Die Service-Provider werden den nächsten Schritt, SLAs ausgerichtet auf Ende-zu-Ende-Betrieb, noch gehen müssen. Erst danach werden sie sich vollständig in die Optimierungsprojekte der Unternehmen einklinken können.</p>
<p>Virtualisierung erhöht im ersten Schritt die Komplexität der IT-Infrastruktur. Dies zieht – sofern man nicht entgegensteuert – Mehraufwände in der Systemadministration nach sich. Hilfe bietet hier ein über heterogene, virtualisierte, aber auch nicht virtualisierte Systeme angelegtes einheitliches Management. Es schöpft die Automatisierungsfähigkeiten einer virtuellen Infrastruktur optimal aus.</p>	<p>Für die Virtualisierung wichtiger IT-Säulen wie Server und Speichersysteme ist Sicherheit – Verfügbarkeit und IT-Sicherheit – sehr wichtig. Die dafür notwendigen Kapazitäten und Funktionen sowie die Kosten sollten unbedingt eingeplant werden. Eine hohe Verfügbarkeit und IT-Sicherheit im virtualisierten Umfeld ist schon deshalb erforderlich, weil der Anspruch an beides mit durchgängigen Geschäftsprozessen steigt.</p>	<p>Prozessoptimierung ist ohne IT-Service-Management nicht möglich. Dass dazu auch das Sicherheitsmanagement gehört, sogar ins ITSM integriert sein muss, wird meist vergessen. Geht das Unternehmen einen Schritt weiter und setzt Business-Service-Management um, muss Sicherheit sogar integrierter Teil der Prozesse sein. Diese Sicht- und Umsetzungsweise ist bisher bei sehr wenigen Entscheidern angekommen.</p>

IMPRESSUM



REDAKTION

So erreichen Sie die Redaktion:
 Network Computing
 Gruber Straße 46a, 85586 Poing,
 Tel: 08121/95-1564, Fax: 08121/95-1671
 E-Mail: redaktion@networkcomputing.de

Die jeweiligen Redakteure erreichen Sie unter:
 Autorenkürzel@networkcomputing.de

www.networkcomputing.de

Chefredakteur:
 Ralf W. Ladner (rl),
 verantwortlich für den redaktionellen Teil,
 CMP-WEKA Verlag,
 Gruber Str. 46a, 85586 Poing

Stellvertretender Chefredakteur:
 Andreas Stolzenberger (ast)

Redaktionelle Mitarbeiter:
 Mathias Hein (mh); Jörg Reitter (jr);
 Hadi Stiel (hs); Joachim Wolf (jw)

Online-Redaktion: Bernd Reder (bre);
 Werner Veith (wv)

Redaktion Sonderpublikationen:
 Dr. Dirk R. Glogau (dg), Chefredakteur

Redaktionsassistentz:
 Vera Pardon, -1564, Fax: 1671,
 vp@networkcomputing.de

Fotos runder Tisch:
 Reinhard Kurzendörfer

Bildagenturen:
www.istockphoto.com, www.photocase.de,
www.pixelio.de, www.aboutpixel.de

Titelbild:
www.istockphoto.com

Real-World Labs Deutschland:
 Dr.-Ing. Andreas Barsch,
 Dr. Dirk R. Glogau (Koordination),
 Anika Jasper, Simon Oellrich,
 Dipl.-Ing. (FH) Thomas Rottenau,
 Prof. Dr. rer. nat. Bernhard G. Stütz,
 Prof. Dr.-Ing. Bernd Zehner

Real-World Labs Griechenland:
 Dirk Jarzyna (dj),
dj@networkcomputing.de

Real-World Labs USA: Art Wittmann

Manuskripteinsendungen:
 Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muss das angegeben werden. Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zur Verwertung durch die CMP-WEKA Verlag GmbH & Co. KG. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Layout/DTP/Grafik:
 Uwe Klenner (uk),
 Elisabeth Mack-Dronia (emd),
layout@networkcomputing.de

Anzeigenleitung:
 Michael Frey (verantwortlich),
 Tel: 08121/95-1582
michael.frey@cmp-weka.de

Ihre persönlichen Ansprechpartner finden Sie unter der Rubrik "Anzeigenabteilung".

PZD-Kennzahl: B10422

ISSN: 1435-2524

Erscheinungsweise: monatlich

Leitung Vertrieb:
 Marc Schneider, -1509,
marc.schneider@cmp-weka.de

Marketing Communications:
 Thorsten Wowra, -1538,
thorsten.wowra@events-services.de

Leiter Web-Technology:
 Martin Joisten, -1510,
martin.joisten@cmp-weka.de

IT-Leitung:
 Edgar Schmitz, -1552,
edgar.schmitz@cmp-weka.de

Leitung Herstellung:
 Marion Stephan, -1442,
marion.stephan@wekanet.de

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Artikel können für Werbezwecke in Form von Sonderdrucken hergestellt werden. Anfragen an: Nathaly Fulda, -1581,
nathaly.fulda@cmp-weka.de

Technik/Druckvorstufe:
 JournalMedia GmbH,
 Gruberstraße 46b, 85586 Poing

Druck: L.N. Schaffrath
 Marktweg 42-50, D - 47608 Geldern
 Diese Zeitschrift ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.
 Die Druckfarben sind schwermetallfrei.

Urheberrecht: Alle in Network Computing erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen und Zweitverwertung, vorbehalten, Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, dass die beschriebenen Lösungen oder verwendeten Bezeichnungen frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

© 2009 CMP-WEKA GmbH & Co. KG

ANSCHRIFT DES VERLAGS

CMP-WEKA GmbH & Co. KG,
 Gruber Straße 46a, 85586 Poing,
 Tel: 08121/95-1501

Geschäftsführung:
 Jörg Mühle (Herausgeber),
 Kurt Skupin, Shane Naughton

Assistenz der Geschäftsleitung:
 Cornelia Brosien, -1501,
cornelia.brosien@cmp-weka.de

Bereichsleiter Redaktion:
 Andreas Raum, -1517,
andreas.raum@cmp-weka.de



Besitzverhältnisse:
 Mitteilung gemäß bayerischem Pressegesetz: Gesellschafterin der CMP-WEKA Verlag GmbH & Co. KG ist die WEKA Holding GmbH & Co. KG, Kissing mit 50 % sowie CMP Media GmbH, Poing, mit 50 %.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW),
 Bad Godesberg.



ERWÄHNT UNTERNEHMEN

Unternehmen . Seite . Artikel . Webadresse

Acer	32	»So« gegen »Ho«	www.acer.de
Acronis	41	„Sieben Backup-Tipps für Firmen-Notebooks	www.acronis.de
Adaptec	32	»So« gegen »Ho«	www.adaptec.com
Adder	20	„Flexibler Schalter	www.adder.com
Alcatel-Lucent	46	„RZ optimal aufgestellt	www.alcatel-lucent.com
Aten	22	„Schöner schalten	www.aten.com
Avaya	42	„Avaya zerschneidet gordischen Knoten	www.avaya.com
Balabit	34	„Syslog-Meldungen noch besser verarbeiten	www.balabit.com
BdNi	45	„EFS-Förderung für Schulungen	www.bdni.de
Buffalo	32	»So« gegen »Ho«	www.buffalo-technology.de
Citrix	10	„Kinderstube	www.citrix.com
	14	„Dickes Futter für die Kleinen	
Cycos	42	„Immer den richtigen Ansprechpartner	www.cycos.com
Dell	32	»So« gegen »Ho«	www.dell.de
D-Link	42	„Allianz für Netzwerke	www.d-link.de
EMC	32	»So« gegen »Ho«	www.emc.com
Enterasys	40	„Enterasys mit »Abwrackprämie« für	www.enterasys.com
Entuity	8	„Im Auge des Sturms	www.entuity.com
Fast Lane	45	„Managerment virtueller Desktops und Applik.	www.flane.de
	40	„Intensiv-Schulung: ASA-Specialist	www.flane.de/course/1139
Fujitsu Siemens	32	»So« gegen »Ho«	www.fujitsu-siemens.com
Guntermann & Drunck	45	„Vom KVM-Extender bis KVM-over-IP	www.gdsys.de
Hewlett-Packard	32	»So« gegen »Ho«	www.hp.com / www.procurve.com
HP Procurve	43	„Begleitschutz für HP-Procurve-Switches	
Hitachi Data Systems	32	»So« gegen »Ho«	www.hds.com
IBM	32	»So« gegen »Ho«	www.ibm.de
ICO	32	»So« gegen »Ho«	www.ico.de
Infotrend	32	»So« gegen »Ho«	www.infotrend.com
Infrant (Netgear)	32	»So« gegen »Ho«	www.infrant.com
Ipswitch	8	„Sehen, was angeschlossen ist	www.ipswitch.com
Kaspersky	35	„Malware verstehen	www.kaspersky.com
Lancom	43	„Breitbandportal	www.lancom-systems.de
Linksys	32	»So« gegen »Ho«	www.linksys.com
Logica	46	„RZ optimal aufgestellt	www.logica.com/germany
Materna	30	„Leistungsprofile	www.materna.de
	46	„RZ optimal aufgestellt	
Network Appliance	41	„Netapp-Storage-Lösungen in Vmware	www.netapp.com
	32	»So« gegen »Ho«	
Network Instruments	44	„Virtuelle Durchsicht	www.networkinstruments.de
N-Tec	32	»So« gegen »Ho«	www.ntecgmbh.de
Packettrap	24	„Kostengünstige Kontrolle	www.packettrap.com
Parallels	10	„Kinderstube	www.parallels.com/de
Parallels & Quest	14	„Dickes Futter für die Kleinen	www.parallels.de/
			www.quest.com
Qnap	32	»So« gegen »Ho«	www.qnap.com/de
Quest	10	„Kinderstube	www.quest.com
Schroff	44	„Effiziente Kühlung	www.schroff.de
Siemens	36	„Identity- und Access-Management	www.siemens.com
	46	„RZ optimal aufgestellt	
Simpletech	32	»So« gegen »Ho«	www.simpletech.com
SMC	32	»So« gegen »Ho«	www.smc.com
Spiceworks	24	„Kostengünstige Kontrolle	www.spiceworks.com
Spirent	44	„Real-World in Wireless	www.spirentcommunications.com
Symantec	40	„Malware-Verbreiter Nummer 1 sind mobile	www.symantec.de
Synology	32	»So« gegen »Ho«	www.synology.com/deu
Thecus	32	»So« gegen »Ho«	www.thecus.com
Thomas-Krenn	32	»So« gegen »Ho«	www.thomas-krenn.com
Transtec	32	»So« gegen »Ho«	www.transtec.de
Vmware	10	„Kinderstube	www.vmware.com
	14	„Dickes Futter für die Kleinen	
	41	„Netapp-Storage-Lösungen in Vmware-Vsphere	
Wincor Nixdorf	46	„RZ optimal aufgestellt	www.wincor-nixdorf.com
Zarafa	34	„Zafara-Server kostenlos sichern	www.zarafaserver.de
Zenoss	24	„Kostengünstige Kontrolle	www.zenoss.com

INSERENTENVERZEICHNIS

Adder www.adder.com19	Guntermann & Drunck www.GDsys.de11	Netgear www.netgear.de25
APC Deutschland www.apcc.com7	IBM Deutschland www.ibm.com2	Paessler www.paessler.com5
CMP-WEKA Verlag www.cmp-weka.de 12-13, 39	IIR Deutschland www.iir-germany.com35	Stellenanzeigen.de www.stellenanzeigen.de ..49
Daxten www.daxten.com33	Kaspersky Labs www.kaspersky.com29	TLK www.tlk.de23, 27, 31
Fast Lane www.flane.de37	Lancom Systems www.lancom.de9	Vodafone D2 www.d2vodafone.de52
	Microsoft www.microsoft.de ..4, 17, 21	

ANZEIGENABTEILUNG

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
CMP-WEKA Verlag,
Gruber Str. 46a, 85586 Poing
Tel: 08121/95-1553, Fax: 08121/95-1672
E-Mail: anzeigen@networkcomputing.de

Anzeigenleitung:
Michael Frey (verantwortlich),
Tel. -1582, Fax: -1596,
michael.frey@cmp-weka.de

Key-Account-Manager:
Dennis Noatzsch, -1588, Fax: -1672,
dennis.noatzsch@cmp-weka.de

Account-Manager:
Nathaly Fulda, -1581, Fax: -1671,
nathaly.fulda@cmp-weka.de

Handelsvertretung:
Brigitta und Karl Reinhart, Telemarketing,
Tel: 089/464729, Fax: 089/463815

Anzeigenverwaltung und Disposition:
Astrid Brück, -1471, abruock@wekanet.de

Account-Executives:
Ute Beyer, -1577, Fax: -1596,
ute.beyer@cmp-weka.de
Heike Ernst, -1238, Fax: -1596,
heike.ernst@cmp-weka.de
Angelika Ewerhardy, -1587, Fax: -1596,
angelika.ewerhardy@cmp-weka.de
Julia Gleißner, -1571, Fax: -1596,
julia.gleissner@cmp-weka.de
Sonja Müller, -1587, Fax: -1596,
sonja.mueller@cmp-weka.de
Martina Schiller, -1553, Fax: -1672,
martina.schiller@cmp-weka.de

International-Account-Manager:
Christian Hoelscher, -1563, Fax: -1599,
christian.hoelscher@cmp-weka.de

Auslandsrepräsentanten:

Taiwan:
Transaction Media Limited
Lydia Zheng
lydia@transactionmedia.com
Tel. +886 (2) 2708 7754
Fax +886 (2) 2708 9914

UK:
HUSON International Media
Rachel Di Santo
r.disanto@husonmedia.com
Tel. +44 (1932) 564 999
Fax +44 (1932) 564 998

USA:
HUSON International Media
Ralph Lockwood
ralph@husonusa.com
Tel. +1 (408) 879 6666
Fax +1 (408) 879 6669

Anzeigenpreise:
Es gilt die Anzeigenpreisliste
Nr. 12 vom 1. Januar 2009

BESTELL- & ABONNENTENSERVICE

Bezugspreise Network Computing:
Einzelpreis Stammheft: Euro 6,15

Jahresabo Inland: Euro 101,10
Jahresabo Ausland: Euro 131,95
(Luftpost auf Anfrage)

Studentenabo Inland: Euro 88,50 (Studentenabons nur gegen
Studentenabo Ausland: Euro 114,- Vorlage einer Immatrikula-
tionsbescheinigung)

Einzelpreis Special: Euro 10,12
Diese sind im Jahresabo der Network Computing enthalten

Mengenabonnements für Firmen auf Anfrage
bei Marc Schneider, -1509, marc.schneider@cmp-weka.de

Abo-Bestellung & -Adressänderung der Network Computing:

Computer Service E. Jost GmbH
Postfach 14 02 20, D-80452 München
Tel: 089/20 95 91 93, Fax: 089/20 02 81 24
E-Mail: cmp-weka@csj.de

Alle Preise verstehen sich inklusive Mehrwertsteuer und Versand.

Die Mitglieder des NGG e.V. erhalten die Network Computing im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.
Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Wunschjobs für IT-Spezialisten

Interesse? Alle Stellenanzeigen mit Job-ID und noch viele mehr auf www.stellenanzeigen.de.
Schneller: Mail mit vollständiger Stellenanzeige per SMS* anfordern:
Stichwort „job“, Job-ID sowie Ihrer E-Mail-Adresse an 42020 senden
(Beispiel: job 1234567 name@musteradresse.de). *Es fallen lediglich die Kosten für eine SMS gemäß Tarif Ihres Mobilfunkvertrags an.



	IT-Fachinformatiker (m/w) StratOz GmbH / Schwerte Job-ID: 94376769	
	Software-Entwickler (m/w) PHP Media Ventures GmbH / Köln Job-ID: 94371954	
	Web Application Developer (m/w) NUREG GmbH / Nürnberg Job-ID: 94378297	
	Internetspezialist (m/w) Deutsche Vermögensberatung AG / Frankfurt Job-ID: 94377789	
	Junior Webentwickler (m/w) Globalpark AG / Hürth Job-ID: 94378152	

network Computing
Tests-Trends-Technik für CIOs-CTOs-CSOs

InformationWeek
Das Praxismagazin für CIOs und IT-Manager – erscheint monatlich

stellenanzeigen.de
So sucht man heute.



Newsletter-Abonnenten wissen mehr

Nach wie vor ist die Netzwerk- und Kommunikationsbranche einer der dynamischsten Sparten. Und das heißt: Jeden Tag fällt eine Fülle von Informationen an, die IT-Manager, Netzverwalter und Chief-Information-Officer kaum bewältigen können. Die Online-Redaktion von Network Computing hilft dem IT-Verantwortlichen, der vom »Information Overload« geplagt wird: Unser Team filtert die wichtigsten Informationen heraus und stellt sie in übersichtlicher Form auf www.nwc.de bereit: tagesaktuell, ergänzt um Hintergrundinformationen und Kommentare, Interviews, Grundlagenberichte sowie Exklusiv-Tests. Der einfachste und bequemste Weg, um diese Informationen jeden Morgen frisch auf dem Desktop zu erhalten, ist der kostenlose Daily Newsletter von Network Computing. Ein Blick, und schon weiß der IT-Profi, was sich in der »Welt da draußen« tut, etwa welche neuen Vorschriften und Standards auf ihn zukommen, welche Sicherheitslöcher aufgetaucht sind und welche interessanten Produkte auf den Markt kommen.

Ergänzend dazu stehen Newsletter-Abonnenten erweiterte Angebote zur Verfügung:

Das White-Paper-Portal von Network Computing:

Dort findet der Interessent mehrere 100 technische Hintergrundpapiere, Praxisleitfäden und Anwendungsbeispiele zu allen nur denkbaren The-

men, von Business-Intelligence über Security-Techniken bis hin zu Anwendungs- und Netzwerkmanagement oder Virtualisierung.

Das Portal steht zur Verfügung unter:

<http://www2.networkcomputing.de/whitepaper/>

Lazy Friday – Skurriles aus der Welt der IT

Dass Informations- und Kommunikationstechnik nicht in jedem Fall ein bierernstes Thema sein muss, zeigt jede Woche unsere Rubrik »Lazy Friday«.

Dort stellt die Redaktion Merkwürdigkeiten aus der IT-Welt vor, etwa die dreistesten Fälschungen von bekannten Produkten, eigenartige Fehlermel-

dungen von Programmen oder skurrile Szenen von Google Streetview.

Hier eine kleine Auswahl:



Die schlechtesten Fälschungen von Windows und Office

Mehr als die Hälfte aller Anwender in Osteuropa und Fernost arbeitet mit Raukopien von Windows-XP und -Vista oder Microsoft-Office. Etliche »Händler« geben sich viel Mühe, um ihre Produkte ansprechend zu präsentieren: mit künstlerisch wertvollen und liebevoll gestalteten Verpackungen.

<http://go.nwc.de/202>

Von der Motte im Rechner bis zu T-Mobile: die größten Computerpannen

Pech für die circa 40 Millionen T-Mobile-Kunden: Vor einigen Wochen ging einen ganzen Tag lang ging nichts mehr, weder telefonieren noch »simsen«. Ein Software-Fehler sperrte die Kunden des größten deutschen Mobilfunkunternehmens aus dem Netz aus. Doch der Mobilfunk-Service-Provider steht mit dieser »Meisterleistung« nicht alleine da, wie ein Blick auf die größten Computerpannen aller Zeit belegt.

<http://go.nwc.de/204>

Von Fiasco Systems bis Bad Year: Die Logos von Firmen in der Krise

Außergewöhnliche Wirtschaftsflauten erfordern außergewöhnliche Anstrengungen. Auch von den Marketingabteilungen von Weltunternehmen. Im stillen Kämmerchen arbeiten sie an (wirtschafts-) politisch korrekten Versionen ihrer Firmenlogos. Einige davon gerieten auf dubiosen Wegen ins Internet.

<http://go.nwc.de/203>

Tiere und IT:

Wenn die Miezekatze mit dem Drucker kämpft

Nicht nur wir Menschen haben unsere liebe Mühe und Not mit PCs, Notebooks, Druckern, Mobiltelefonen und anderem Technik-Teufelswerk. Was müssen erst unsere armen Haustiere erdulden, wenn sie die Albtraumwelt der Informationstechnik ergründen. Kein Wunder, dass da selbst brave Miezekätzchen und stoische Dackel die Contenance verlieren, wenn sie sich plötzlich einem Drucker oder einem klingelnden Handy gegenüber sehen. Die Redaktion hat die schönsten Videoclips zum Thema »Tiere und IT« zusammengetragen.

<http://go.nwc.de/205>



Neu und exklusiv auf Network Computing Online:

Ergänzend zu den Artikeln im Heft stellt die Online-Redaktion regelmäßig Exklusiv-Beiträge zusammen, die alle Aspekte der Daten- und Telekommunikation abdecken, vom Sicherheitsratgeber über Praxistipps für das Stromsparen im

Rechenzentrum bis hin zu Basisartikeln über Techniken wie Voice-over-IP oder Virtualisierung. Hier eine Auswahl der aktuellen Exklusiv-Beiträge auf www.nwc.de:

First-Look:

Kostenloser IP-Address-Tracker von Solarwinds

Ein Excel-Sheet ist nicht die beste Methode, um den Überblick über die verwendeten IP-Adressen im eigenen Netz zu behalten. Das freie Tool »IP Address Tracker« von Solarwinds scannt IP-Subnetze nach verwendeten Adressen: Network Computing hat einen ersten Blick darauf geworfen.

<http://go.nwc.de/195>

USB ist nicht nur gut

Mit USB hat ein Interface einen großen Siegeszug angetreten. Aktuell gibt es nun den schnellen Standard USB 3.0. USB-Speicher eignen sich hervorragend, schnell große Datenmenge unbemerkt mitzunehmen. Aber auch zur Virenverbreitung sind sie gut. Malware kopiert sich automatisch auf alle Laufwerke. Programme kopieren automatisch Daten vom Rechner auf den USB-Stick.

<http://go.nwc.de/197>

Sechs Schritte gegen den Verlust von sensiblen Daten

Datendiebstahl ist ein Thema, das jedes Unternehmen betreffen kann. Besonders ausscheidende Mitarbeiter stehen in der Gefahr, sensible Informationen mitzunehmen. Weiß ein Unternehmen nicht, welche Daten am wichtigsten für sein Geschäft sind, dann kann es diese auch nicht schützen. Daneben gibt es noch fünf weitere Best-Practices.

<http://go.nwc.de/198>

Die Top-25-Netzwerk-Fehler

Ein langsames Netzwerk kann viele Ursachen haben. Trotzdem gibt es typische Probleme, die immer wieder auftauchen. Hier geht es um Stolpersteine bei Routing, Links, Quality-of-Service, Firewall-, Konfigurations- und Geräte-Einstellungen.

Teil 1: <http://go.nwc.de/199> / Teil 2: .../200 / Teil 3: .../201

Wie Drive-by-Angriffe funktionieren

Die Drive-by-Angriffe sind heute eine der besten Waffen im Arsenal von Cyberkriminellen. Dabei werden Internet-Nutzer auf eine Web-Seite gelotst, auf der die Angreifer Malware platzieren. Diese nutzt Sicherheitslücken im Browser und Betriebssystem des Besuchers aus, um dessen Rechner zu kapern. Ein Experte der IT-Sicherheitsfirma Kaspersky Lab zeigt, wie solche Drive-by-Angriffe ablaufen und wie man sich dagegen schützen kann.

<http://go.nwc.de/206>

Warum Stateful-Inspection-Firewalls Schnee von gestern sind

Anwendungen haben sich in den vergangenen Jahren ebenso stark gewandelt wie die Angriffstechniken auf Rechner und Netze. In den Grundzügen unverändert geblieben ist jedoch die Firewall-Technik »Stateful-Inspection«, die den Großteil aller Unternehmensnetzwerke schützen soll. Sie ist mittlerweile allerdings auf der ganzen Linie überfordert. Eine neue Firewall-Generation könnte Abhilfe schaffen. Ein solches System, das detailliert Auskunft über jegliche Art von Netzwerkverkehr gibt, hat Palo Alto Networks entwickelt.

<http://go.nwc.de/207>

Druckkosten sparen: von Hamsterkäufen bis falscher Auslastung

Während es bei Kopierern oft eine einheitliche Beschaffung etwa über Leasingverträge gibt, schaut es bei den Druckern oft anders aus. Hier ist das ganze oft nicht transparent. Da können sich schnell versteckte Kosten auftürmen. Auch bei Druckern lassen sich Kosten einsparen. Das fängt bei den Verbrauchsmaterialien an und geht hin bis zur Druckdatensteuerung.

<http://go.nwc.de/196>

Der Software-Guide:

Unter der Adresse <http://www2.networkcomputing.de/softwareguide/> finden Interessenten eine Marktübersicht mit detaillierten Informationen über betriebliche Softwareprodukte, Branchensoftware, Standard- und Systemsoftware, technisch-wissenschaftliche Programme. Der Software-Guide liefert zudem Informationen zu Herstellern und Bezugsquellen.

Mit dem Software-Guide wird die Suche nach der »richtigen« Software zum Kinderspiel. Besonders interessant ist dieses Angebot, weil es viele branchenspezifische Lösungen enthält, von der Datenbank für Apotheken bis hin zu Tracking-Lösungen für Speditionen.

Newsletter-Abonnement: Interessenten können den Network-Computing-Newsletter kostenfrei über folgende Web-Adresse abonnieren: www.nwc.de/newsletter/

ANZEIGE



Artikel drucken | Artikel kommentieren | Artikel empfehlen |

NWC-Online-Newsletter
kostenfrei abonnieren über
www.nwc.de/newsletter/



Zeit ist der wertvollste Rohstoff. Was machen Sie daraus?

Vodafone und Arcor werden eins.
Und Ihr Business wird produktiver.

www.vodafone.de

Make the most of now.

