

Bild: Siemens



Remote-Management statt Support

Von Dr. Christian Paetz und Axel Witzki

Als unverzichtbarer Bestandteil moderner IT-Servicekonzepte gelten **Fernwartung, Ferndiagnose und Fernadministration**. Serviceprovider und Kunden können gleichermaßen vom Einsatz geeigneter Tools profitieren.

Dem Satz „Gutes Personal ist schwer zu bekommen“ kommt wohl noch immer Gültigkeit zu. Große Internet-Serviceprovider (ISPs) wie T-Online, AOL oder Compuserve müssen aber viel Personal im Support beschäftigen, um die alltäglich auftretenden Problemen in den Griff zu bekommen und damit die Kundenschaft bei Laune zu halten. Die richtigen Tools zur Fernwartung könnten hier deutliche Entlastung bringen.

Als geeignetes Einsatzgebiet für hardware- oder softwarebasierte Recovery-Tools bietet sich das Webhosting an. Unternehmen und Privatpersonen, die nicht über eine eigene IT-Infrastruktur mit Standleitung zum Internet verfügen, nutzen meist die Dienste eines Webhosters, um ihre eigenen Webseiten im Internet bereitzustellen. Dabei existiert eine Vielzahl verschiedener und unterschiedlich bepreister Dienste. Das Spektrum reicht von einer

Webvisitenkarte für weniger als ein Euro pro Monat bis hin zu komplexen Webauftritten mit E-Commerce-Anbindungen und dynamischen Inhalten.

Webhosting mit dedizierten Servern

Unternehmen, die noch höhere Ansprüche haben oder Privatpersonen, die zum Beispiel Gameserver betreiben wollen, benötigen schnell eigene Hardware oder so genannte dedizierte Server, bei denen die volle Rechenleistung und Kapazität eines Rechners exklusiv zur Verfügung steht.

Die Firma 1&1 Internet, mit über zwei Millionen gehosteten deutschen Domains eines der größten Unternehmen in diesem Markt, bietet seit dem August 2001 deshalb eine neuartige Produktpalette: Im Rechenzentrum von 1&1 in Karlsruhe gehostete, fertig installierte und lauffähige Server jeweils exklusiv für einen Kunden.

Dr. Christian Paetz zeichnet als CEO (Chief Executive Officer) verantwortlich für die Bereiche Finanzen, strategische Ausrichtung, Marketing und Sales und Personal bei Peppercon. Der Informationstechniker promovierte im Bereich Netzwerktechnologie und Hochleistungsrechnen an der Technischen Universität Chemnitz.

Während die Exklusiv-Server die bewährte Konfigurations- und Hostingtechnologie von 1&1 nutzen und die Administration, Wartung und Überwachung durch die 1&1-Techniker erfolgt, waren die Root-Server auf Basis von Suse-Linux eine neue Herausforderung. Im Gegensatz zur bewährten Lösung, bei dem der Kunde kaum eine Möglichkeit hat, das System zu beschädigen, besitzt der Kunde bei einem Root-Server alle Rechte, das System aus der Ferne zu warten, aber auch zum Absturz zu bringen. Da für den Kunden kein physischer Zugang zum Rechenzentrum möglich ist, kann es bei Abstürzen des Server-Betriebssystems zur Nichterreichbarkeit des Servers und der gehosteten Angebote und Applikationen kommen.

Auslösen eines Resets. Das Passwort muss einmalig in die Netzkarte eingespeichert werden und innerhalb des zu sendenden Reset-Paketes enthalten sein. Die ROL-F 100 kann im Gegensatz zu Standard-Ethernet-Adaptern einen bis zu 4 MByte großen Boot-ROM ansteuern. Dafür wurde in Zusammenarbeit von Peppercon und 1&1 ein PXE-kompatibler Code auf Basis des Betriebssystems Linux implementiert, der alle Funktionen ausnutzen kann.

Recovery-Tool für den Kunden

Bei 1&1 wurde auf Basis dieser Technologie unter anderem das kundenfreundliche und leistungsfähige „Rescue-Tool“ entwickelt: Der Kunde hat jederzeit über ein spezielles geschütztes Konfigurationsmenü, welches unabhängig von seinem Server arbeitet, die Möglichkeit, den Bootmodus zu wählen und einen Reset auszulösen – auch wenn sein Rechner aus dem Internet nicht mehr erreichbar ist. So kann der Kunde sein System mit einem Notfallsystem starten, welches in den Arbeitsspeicher des Servers geladen wird und den Zugang zum System ermöglicht. Dem Kunden stehen dann alle notwendigen Linux-Tools zur Fehlersuche und Behebung zur Verfügung. Nach erfolgter Reparatur kann der Boot-Modus auf Mausklick geändert und der Rechner normal gebootet werden. Dem technischen Support von 1&1 stehen zusätzlich noch weitere Möglichkeiten offen, so etwa eine komplette Neuinstallation des Systems oder im Falle eines Hardware-Defekts den automatischen Umzug auf ein neues Gerät.

Auch die komplette Einrichtung der Server geschieht vollautomatisch und wird durch die ROL-F 100 möglich: Nachdem ein „nackter“ Server im Rechenzentrum angeschlossen wurde, geschieht alles Weitere ohne manuellen Eingriff durch automatische Tools und gesteuerte Resets: Die Hardware wird im Netz gebootet, ausgiebig getestet, erst bei Bedarf einem Kunden zugewiesen und dann vollständig installiert. Der Kunde erhält so kurz nach Eingang der

Bild: 1&1



Als „Schmankerl“ für sein Webhosting-Angebot bietet der Internet-Serviceprovider 1&1 seinen Kunden ein Recovery-Tool an. Ein Rechner kann vom Kunden rund um die Uhr aus der Ferne rebootet werden

Um in diesem Falle der Erreichbarkeit als auch bei Bedarf eine automatisierte Neuinstallation des Linux-Betriebssystems ohne manuellen Einsatz eines Technikers durchführen zu können, wurde auf eine Lösung zurückgegriffen, die von der Zwickauer Firma Peppercon angeboten wird.

Mit ROL-F 100 (Reset On LAN) hat dieses Unternehmen eine Netzwerkkarte im Portfolio, die im Vergleich zu handelsüblichen Ethernet-Karten über zwei kleine, aber wichtige Zusatzfunktionen verfügt: Durch Senden eines bestimmten Ethernet-Paketes an die betreffende Karte kann ein „echter“ Reset über ein mit dem Reset-Anschluss der Platine verbundenes Kabel durchgeführt werden. Zweitens kann die Art des Bootvorgangs – zum Beispiel von der internen Festplatte oder aus dem Netz – definiert werden.

Das Verfahren, das Peppercon zum Patent angemeldet hat, schützt den Rechner durch ein Passwort vor einem ungewollten

Fernwartung ist unersetzbar



Bild: Cisco

Carsten Queisser, Produkt Marketing Manager Enterprise Products bei Cisco

Remote-Management ist generell für jedes Unternehmensnetz mit geschäftskritischen Applikationen unersetzbar. Je nach Größe des Netzwerks gibt es verschiedene Ansätze wie man das Management von Ereignissen, Statistiken und die Konfiguration durchführen kann. Dabei hat sich das Inband-Netzwerkmanagementverfahren durchgesetzt. Es beruht auf eine IP-Verbindung entweder über eine

Wahl- oder Standleitung direkt zum Gateway des Netzwerks. Der Vorteil ist das keine dedizierten Modems für die Einwahl benötigt werden wie beim Out-of-Band-Management, welche die Sicherheitsregeln eines Unternehmens umgehen könnten. Kleine Unternehmen mit geringen Infrastrukturkomponenten nutzen so genannte „Device Manager“ die über Cisco-Switches und Router in einem Browser ein grafisches Management erlauben. Große mittelständische Unternehmen und Konzerne nutzen oft serverbasierte Management Tools wie Ciscoworks 2000 um gleichzeitig mehrere Komponenten zu verwalten und zu administrieren. Hier sehen wir auch einen verstärkten Trend das kleine- und mittlere Unternehmen diese serverbasierten Management-Tools einsetzen.

Remote-Management wird von IT Abteilungen genutzt, um zum Beispiel in Außenstellen den Netzwerkverkehr zu überwachen oder Änderungen bezüglich der Konfiguration vorzunehmen. Netzwerkmanagement wird auch für Unternehmen von Cisco-Partnern wie dem Serviceprovider Dimension Data angeboten, wenn ein Outsourcing erfolgen soll.

Glossar – Fernwartung und Webhosting

- Dedizierter Server:** Im Zusammenhang mit Webhosting, ein von einem Kunden exklusiv genutzter Server
- PXE (Preboot Execution Environment):** Ein PXE bietet dem System die Möglichkeit, eine Netzwerkverbindung mit verschiedenen Servern zu starten, bevor das Betriebssystem geladen wird
- Root-Verzeichnis:** Das oberste Verzeichnis auf UNIX-Rechnern wird „Root-Directory“ genannt. Als Benutzer „Root“ kann auf sämtliche Systemverzeichnisse zugegriffen werden
- Shared Server:** Im Gegensatz zum Webhosting mit Dedicated Server wird beim Shared Server ein Rechner von mehreren Kunden gleichzeitig genutzt
- Webhosting:** Darunter wird neben der Speicherung der Website eines Kunden auf einem Webserver des jeweiligen ISPs, eine Anbindung dieser Website ans Internet verstanden

Bestellung ein frisch eingerichtetes, aktuelles, mit individuellen Passwörter und schon funktionierender Domain versehenes System und kann sofort starten. (AW)