

Application Performance Management sorgt für mehr Tempo im Netzwerk

Von Tonis Rüsche, NK Networks & Services

Die Anforderungen an die Unternehmensnetzwerke sind in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Immer größere Datenmengen müssen übertragen werden, während die Nutzer kurze Reaktionszeiten für ihre Anwendungen erwarten. Wer seine Infrastruktur nicht massiv ausbauen will, kann auf die Methoden des Application Performance Management zurückgreifen.

Die Datenmenge, die heute in einem einzigen Monat einen deutschen Internetknotenpunkt passiert, entspricht 2,7 Milliarden vollgeschriebenen DIN-A4-Seiten – Tendenz weiter rasch steigend. Und so wie die Datenflut im Internet zunimmt, steigt auch die Belastung für die Firmennetzwerke. Denn kaum ein Unternehmen kommt heute noch ohne Internetanbindung für seine Mitarbeiter aus. Schließlich vereinfacht die Netzwerkkommunikation nicht nur Arbeitsabläufe, sondern erleichtert auch die Zusammenarbeit von virtuellen Teams und das Prozessmanagement.

Viele Firmen kämpfen heute allerdings mit dem Problem, dass ihre Wide Area Networks mit den wachsenden Anforderungen nicht mehr mithalten können. Insbesondere die Ausweitung webbasierter Applikationen erhöht den Bedarf an Bandbreite und beeinträchtigt zunehmend die Performance und die Verfügbarkeit geschäftskritischer Anwendungen. Diese Situation macht es zunehmend notwendig, weit verzweigte IT-Systeme zu konsolidieren und die IT-Infrastruktur gleichzeitig an die spezifischen Geschäftsabläufe der Unternehmen und deren Erfordernisse anzupassen.

Rahmen für den unternehmensweiten Datenverkehr

Eine Möglichkeit ist dabei das so genannte Application Performance Management (APM) bei dem mit Hilfe von Monitoring- und Reporting-Tools zunächst die Ursachen für die unzureichende Performance von Applikationen analysiert werden. Denn die Gründe hierfür können vielfältig sein und stehen zusätzlich in gegenseitigen Abhängigkeiten, wie z.B. überlastete WAN Links, falsch konfigurierte Netzwerkkomponenten und Applikationen, die nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprechen. Durch den gezielten Einsatz von Werkzeugen wie WAN-Acceleratoren, Application-Front-Ends oder Protokolloptimierer kann dann die Performance und Verfügbarkeit der entsprechenden Services deutlich gesteigert werden.

Der Netzwerkspezialist NK Networks & Services, der seit Anfang des Jahres zum weltweit aktiven Vinci-Konzern gehört und seine Dienste unter dem Markennamen Axians anbietet, hat mit diesem Lösungsansatz in unterschiedlichsten Kundensegmenten positive Erfahrungen gemacht.

50 bis 70 Prozent mehr Übertragungsbandbreite, Performancesteigerung um Faktor 3

Die EDAG Engineering + Design AG z.B. ist ein führender Komplettentwickler für die internationale Fahrzeugindustrie. Gesucht wurde eine Lösung für das Monitoring der Datenverbindungen im WAN. Außerdem sollte das Antwortzeitverhalten verschiedener über das WAN verfügbarer Applikationen signifikant verbessert werden. Die EDAG integrierte die Juniper WAN-Acceleration Lösung in sein Netzwerk, ohne dass dadurch weitere Anpassungen der IT-Infrastruktur nötig geworden wären. Als Ergebnis konnte die Latenzzeit bei der Übertragung speziell auf den internationalen Verbindungen optimiert und die Applikationsperformance erheblich gesteigert werden. Außerdem steht dank der Datenreduktion durch die Juniper-Geräte jetzt mehr Bandbreite im WAN zur Verfügung.

Der Westdeutsche Rundfunk (WDR) in Köln hatte bei der Anbindung seiner Auslandsstudios an den zentralen Server in Köln erhebliche Probleme mit den zu langen Antwortzeiten beim Zugriff auf die Anwendungen. Auch in diesem Falle stellte sich der Einsatz von Juniper Networks WAN Acceleratoren als probates Mittel zur Performancesteigerung heraus. Diese Geräte werden an beiden Enden des Weitverkehrsnetzes angeschlossen und beschleunigen durch Datenkompression und Protokolloptimierung den Datenstrom. Dadurch konnte durchschnittlich 50 bis 60 Prozent mehr Bandbreite geschaffen und die Latenzzeiten optimiert, so dass auf eine teure Erweiterung der Infrastruktur verzichtet werden kann.

Ein typisches Einsatzszenario ist auch die weltweite Konsolidierung von Serverlandschaften, die die Bereitstellung von Applikationen und Diensten bei reduzierten Infrastrukturkosten sichert.

Am Anfang steht eine umfassende Analyse des Datenverkehrs

Doch Application Performance Management umfasst mehr als nur die Installation von ein paar Boxen. Deshalb steht in den Projekten von Axians am Anfang immer eine umfangreiche Analyse. Dort wird zum Beispiel das Verkehrsverhalten einzelner Applikationen untersucht. Dabei spielt auch eine wichtige Rolle, ob es sich um geschäftskritische Anwendungen handelt. Wenn klar ist, welche Anwendungen wie viel Bandbreite – sowohl im Durchschnitt als auch zu bestimmten Spitzenzeiten – benötigen, ist die Frage zu beantworten, ob die Übertragungskapazitäten ausgebaut werden müssen oder andere Wege zur Performancesteigerung ausreichen. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass viele Anwendungen ursprünglich nur für den Einsatz in lokalen Netzwerken entwickelt worden sind und beim Betrieb auf WAN-Strecken mitunter erhebliche Probleme mit sich bringen – etwa in Form von häufigem Session-Aufbau oder einem Datenaustausch mit kleinsten Paketgrößen.

Und eine solche Analyse ist in jedem Fall notwendig, auch wenn es sich vielleicht nur um ein kleines Projekt handelt, denn: Lösungen für das Application Performance Management sind immer individuell und Standardlösungen von der Stange sind hier in der Regel wenig sinnvoll.