

Filterlösungen im Vergleich

Von Gabriele Schrenk

Das EANTC (European Advanced Networking Test Center) hat verschiedene Herstellerlösungen im Bereich Peer-to-Peer-Filtering (P2P) getestet und damit an die Testkampagne aus funkschau 9/2008 angeknüpft.

■ Rund 50 Prozent des gesamten Internet-Verkehrsaufkommens besteht aus P2P-Verbindungen, über die Videos, Musik und Software von nur zehn Prozent der gesamten Benutzer übertragen werden. Aus diesem Grund benötigen Serviceprovider Lösungen, welche die P2P-Inhalte so drosseln, dass anderen Benutzern und Anwendungen genügend Bandbreite zur Verfügung steht.

Testkandidaten und erste Ergebnisse

Im zweiten unabhängigen Test prüfte EANTC Produkte der Hersteller Cisco Systems (SCE-8000), Ipoque (PRX-10G Traffic Manager) und Procera Networks (Packetlogic 10014). In dem Testaufbau wurden Messgeräte von Ixia eingesetzt. EANTC erweiterte die Leistung des Testnetzes auf 25 GBit/s – mit dieser Bandbreite konnten P2P-Applikationen inklusive der neuesten Protokolle wie Ares und verschlüsselte Bittorrent-Versionen emuliert werden.

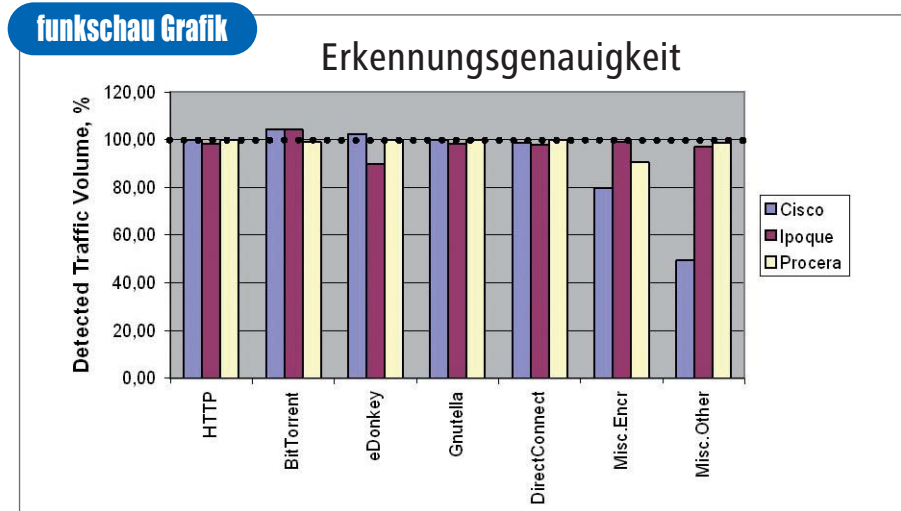
Das Ziel der neuen Testreihe war es, die Funktionalität und Performanz der Filterhardware zu prüfen – mit Augenmerk auf die Erkennungs-, Drosselungs- und Filterfunktionen.

Die erreichten Erkennungswerte bei den P2P-Protokollen und deren Drosselungs- sowie Blockierungs-Effizienz werden als relativer Wert zu den erwarteten Ergebnissen dargestellt. Ein Wert von 100 Prozent repräsentiert eine ideale Erkennung der P2P-Protokolle. Tiefere Werte weisen darauf hin, dass das System einige Verbindungen nicht erkannt hat und Werte über 100 Prozent bedeuten, dass anderer Datenverkehr fälschlicherweise als P2P-Verkehr klassifiziert wurde.

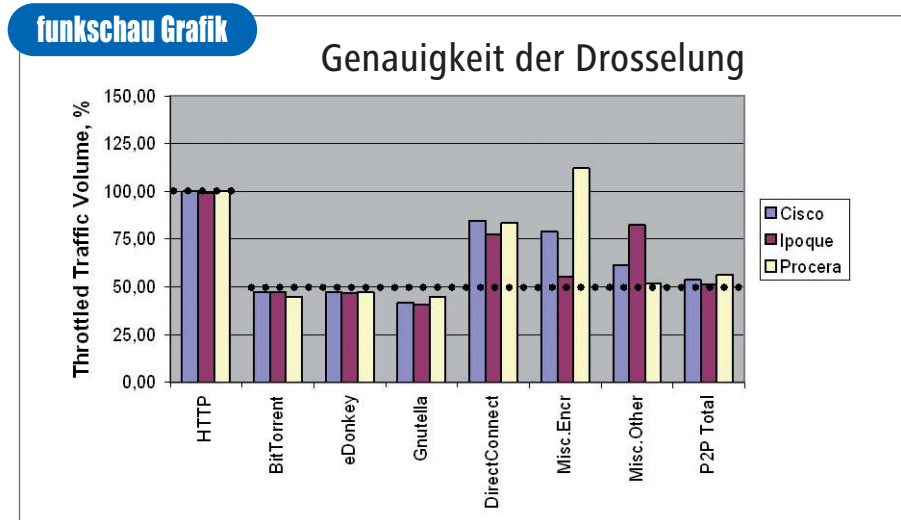
Für die Tests wurden mit einem maximalen Datenverkehr von rund 6,25 GBit/s 9.000 gleichzeitige P2P-Benutzern pro 10-Gigabit-Ethernet-Schnittstellenpaar emuliert. Der getestete Cisco SCE-8000 verfügte über vier 10GigE-Schnittstellen (zwei Paare), das bedeutet das Testbett sendete mit höchstens 12,5 GBit/s. Die Geräte von Ipoque und Procera verfügten über acht 10GigE-Schnittstellen und wurden bis 25 GBit/s belastet.

Alle drei Geräte überschritten die Leistungsfähigkeit des Testbetts. Das Testbett

Protokollen und weniger populären P2P-Anwendungen zusammen. Die Erkennung der populären Peer-to-Peer-Protokolle war bei allen Produkten hervorragend. Weniger bekannte P2P-Applikationen nahm EANTC in den Test auf, um die Flexibilität und die Erfahrung der Anbieter zu prüfen. Die Hersteller Cisco Systems und Procera verbesserten die Protokollerkennung ihrer Systeme im Laufe des Tests in Bezug auf Ares, Soulseek und Filetopia, bis die dokumentierten Ergebnisse erzielt wurden.



Die bekannten P2P-Protokolle wurden von den getesteten Produkten sehr gut erkannt. Lediglich bei einigen „Exoten“ zeigte die Cisco-Lösung Schwächen.



Bei der Drosselung lieferten alle drei Systeme gute Ergebnisse.

war durchaus eines der schnellsten zum Zeitpunkt des Tests und 25fach leistungsfähiger als das Testumfeld beim Test im März 2008.

Protokollerkennung, Drosselung und Filtergenauigkeit

Der gesendete Datenverkehr setzte sich aus einem Mix von Webanwendungen, den drei populärsten P2P-Applikationen (Bittorrent, E-Donkey und Gnutella), verschlüsselten

Bei der Drosselung von Bittorrent, E-Donkey und Gnutella lieferten alle drei Systeme gute Ergebnisse. Die maximale Abweichung vom Zielwert war mit etwa acht Prozent akzeptabel. Da Blockieren technisch einfacher ist als Drosseln, waren die Ergebnisse hierbei jeweils sehr gut. Nur 1,8 Prozent des gesendeten P2P-Verkehrs wurde ignoriert.

Detaillierte Testergebnisse sind auf www.eantc.de/testberichte abrufbereit. (CK)