

# Qualitätssicherung im Netzwerk

Die Qualität eines Netzes kann nicht absolut, sondern nur in Relation zur gestellten Aufgabe gemessen werden. Die Zufriedenheit der Nutzer ist das Ziel. Dies gilt auch und insbesondere für Voice over IP (VoIP). Erst wenn man die Klagen der Nutzer in Verbindung mit geänderten Parametern des Netzes bringen kann, kann auf eine Verbesserung der Bedingungen hingearbeitet werden.

Zur Beurteilung der "Lage" braucht man eine Netzüberwachung: Neben dem Erfassen und Aufzeichnen der im Netz über SNMP verfügbaren Messdaten sollten auch NetFlow\* Records ausgewertet und aufgezeichnet werden. NetControl für Windows erzeugt hieraus leicht verständliche Hitlisten.

Klagen die Nutzer und stellt man anhand der Hitlisten fest, dass zur fraglichen Zeit z.B. stets ein Backup läuft, so ist die Ursache schnell gefunden und vielleicht auch beseitigt. Anders ist es, wenn ein einzelner Nutzer klagt, und auf dem Netz eigentlich "Normalzustand" herrscht.

Hier ist ein End to End Test notwendig. Kann man mit Ping und Traceroute nichts feststellen, helfen langfristige Tests mit NetQuality VoIP. Meist braucht das Aufspüren von sporadischen Qualitätsproblemen auf dem Netz viel Manpower. Häufige Ursache sind Abstimmungsprobleme zwischen den aktiven Netzkomponenten. Eine ältere Netzwerkkarte vereinbart Half-Duplex, während der Switch oder Hub Full-Duplex annimmt. Ein neu angeschlossener Netzwerkkter hat dieses Problem vielleicht nicht und kann das Problem nicht nachvollziehen. Es ist daher sinnvoll, mit dem involvierten Endgerät selbst zu testen. Großflächige Netzprobleme deuten vielleicht darauf hin, dass der eingesetzte zentrale oder Workgroup-Switch Probleme hat. Neben dem Anschauen der Syslogs hilft vielleicht ein Umkonfigurieren, um den Switch zeitweise zu umgehen.

---

\*NetFlow ist ein eingetragenes Warenzeichen von Cisco Inc

## Produkte zur Qualitätssicherung

- NetControl
- NetQuality VoIP