

Quality of Service

für NCP Secure VPN Clients



Was ist QoS?

Quality of Service (QoS) oder Dienstgüte ist die Qualität eines Kommunikationsdienstes aus der Sicht des Anwenders. Die Dienstgüte wird daran gemessen, wie der Dienst den entsprechenden Anforderungen entspricht.

In Netzwerken werden für gewöhnlich alle Datenpakete, gleich aus welchen Anwendungen, gleichbehandelt. Solange im Netzwerk nur Datenpakete von Anwendungen übertragen werden, die wenig Bandbreite erfordern, macht sich eine voll ausgelastete Bandbreite allenfalls durch kurze Verzögerungen während der Datenübertragung bemerkbar.

Bei Echtzeit-Anwendungen, die eine höhere Bandbreite benötigen, wie Voice Over IP Telefonie oder auch Videostreaming, Skype, YouTube etc., wirken sich Verzögerungen und Paketverluste negativ aus. Bei VoIP Telefonie äußert sich dies durch abbrechende, verzögerte Gespräche oder durch eine niedrige Sprachqualität, bei Videostreaming durch nicht synchronisierte Übertragung von Bild und Ton.

Verantwortlich hierfür ist das Standardnetzwerkprotokoll TCP/IP, welches nicht unterscheidet von welcher Anwendung welche Daten gesendet wurden und die Daten gleichbehandelt überträgt. Dies bedeutet auch, dass bei Auslastung der Bandbreite auf alle in der Übertragung befindlichen Datenpakete gleichmäßig aufgeteilt wird und dabei die Wiedergabequalität der Echtzeit-Anwendungen leidet.

Mithilfe des „Quality of Service“ (QoS, Dienstgüte) können nun bestimmte Datenpakete priorisiert werden. Mit der Priorisierung des Datenstroms können Echtzeit-Anwendungen bei der Zuteilung von Bandbreite bevorzugt werden, sodass immer die benötigte Bandbreite für eine qualitativ hochwertige Anwendung ohne Abbrüche oder Verzerrungen bereitgestellt wird. Andere bandbreitenintensive Anwendungen müssen dann warten, bis ausreichend Bandbreite wieder freigegeben ist. Dies äußert sich dann durch langsamere Geschwindigkeiten, die aber bei Nicht-Echtzeit-Programmen wenig kritisch sind.

QoS dient dabei als „Bandbreiten-Management“, das keine zusätzliche Bandbreite zur Verfügung stellt, sondern lediglich bestimmte Datenübertragungen bevorzugt.



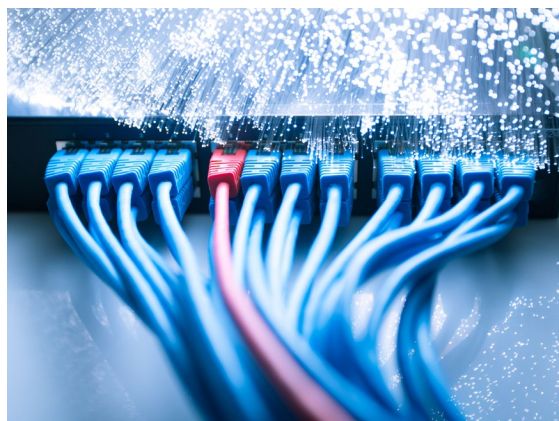
Quality of Service

für NCP Secure VPN Clients



NCP VPN Clients mit QoS

In den NCP Windows VPN Clients ist ab Version 12.0 diese Management-Funktion enthalten. Über diese Funktion kann eine Mindestbandbreite des Datenverkehrs für eine bestimmte Anwendung oder einen Dienst definiert werden. Somit kann z. B. erreicht werden, dass bei hoher Netzwerklast anstehende VoIP-Pakete bevorzugt versendet werden, um immer eine gute Sprachqualität zu gewährleisten. Ein Herunterladen eines Updates, welches im Hintergrund erfolgt, geschieht entsprechend langsamer.



VPN und Verbindungsrichtung

Die Priorisierung der Pakete erfolgt nur für den Datenverkehr der VPN-Verbindung, nicht über andere LAN-Adapter. QoS kann aktuell für das Senden von Daten vom NCP VPN Client zu einem beliebigen VPN-Gateway eingesetzt werden.

Über NCP

Die NCP engineering GmbH mit Hauptsitz in Nürnberg konzentriert sich seit über 30 Jahren auf die Entwicklung universell einsetzbarer Software-Komponenten für die einfache und sichere Vernetzung von Endgeräten und Systemen über öffentliche Netze. Eingesetzt werden die VPN-Lösungen in den Bereichen IIoT / Industrie 4.0 / M2M sowie Mobile Computing und Filialvernetzung. NCPs Kernkompetenzen sind zentrales, vollautomatisiertes VPN Management sowie Verschlüsselungs- und Firewall-Technologien.