

UBF EDV Handel und Beratung
Jürgen Fischer GmbH
Römerstr. 37
44579 Castrop-Rauxel
Germany

Tel: +49 (0)2305 9634-0
Fax: +49 (0)2305 9634-17
eMail: vertrieb@ubf.de
Home: www.ubf.de
Shop: www.ubf.de/shop
News Übersicht: www.ubf.de/newsde



SFP Ports für Fast Ethernet, Gigabit Ethernet und 10Gigabit Ethernet in einem 19" Switch



Gewachsene Netzwerke sind nicht immer homogen. Mit neuen Anforderungen und neuen Geräten werden auch höhere Geschwindigkeiten in der Datenübertragung erforderlich. Dass dies nicht in jedem Fall überall zeitgleich geschieht, liegt auf der Hand.

In kupferbasierten Netzen ist das auch kein Problem, da im Allgemeinen jeder Switchport auch alle niedrigeren Geschwindigkeiten unterstützt. In LWL basierten Netzen gibt es jedoch keine automatische Geschwindigkeitsanpassung. Die Entscheidung zwischen Fast Ethernet, Gigabit Ethernet und 10G Ethernet muss immer auf beiden Seiten getroffen werden.

Die automatische Geschwindigkeitsanpassung, wie sie zwischen Ethernet Verteilern und Endgeräten mit RJ-45 Anschlusstechnik üblich ist, steht für LWL Verbindungen nicht zur Verfügung. Eine Veränderung von Fast Ethernet nach Gigabit Ethernet muss somit auf beiden Seiten der Verbindung umgesetzt werden. Auch verlegte Multimode Glasfaserkabel können durch geringere Reichweite ein Umstellungshindernis darstellen.

Ein Zusammenspiel moderner LWL Verteiler mit unterschiedlichen SFP Modulen kann in vielen Fällen Abhilfe schaffen.

Zum Beispiel kann der Upgrade eines zentralen LWL Switches von Fast Ethernet auf Gigabit Ethernet auch dann erfolgen, wenn auf der anderen Seite der Glasfaserverbindungen noch Fast Ethernet Geräte verbleiben, indem der zentrale Switch mit Fast Ethernet SFPs bestückt wird. Dies setzt lediglich voraus, dass der zentrale Switch sowohl für Fast Ethernet als auch für Gigabit Ethernet SFPs geeignet ist. Werden dann nach und nach die entfernten Segmente aufgerüstet, müssen lediglich die SFP Module der entsprechenden Ports ausgetauscht werden. Dieses Verfahren macht die Umstellung leichter planbar.

Allerdings gehen mit steigender Übertragungsfrequenz über Multimode Glasfasern auch kürzere Reichweiten einher. So ist die typische Reichweite für Fast Ethernet über OM2 Fasern (50/152µm) noch 2km. Die Reichweite für Gigabit Ethernet über OM2 Fasern dagegen ca. 500m bis 550m (1000Base-SX Standard bei 850nm Wellenlänge). Durch Wechsel der Wellenlänge lassen sich auch mit Gigabit Ethernet Distanzen bis zu 2km erreichen.

Reichen die bestehenden Glasfaserleitungen oder die Bandbreite nicht aus, kann durch Umstieg auf BiDi SFPs die Zahl der verfügbaren Ethernet-Kanäle verdoppelt werden. UBF EDV Handel und Beratung stellt diese Technologie für Fast Ethernet und Gigabit Ethernet auf Multimode und Singlemode Glasfaserstrecken zur Verfügung. Durch Port Trunking (z.B. LACP) können die zusätzlichen Kanäle zur Erhöhung der Bandbreite genutzt werden, wenn verlegte Multimodekabel die Reichweite bei größeren Übertragungsfrequenzen begrenzen.

Artikelreferenz: 09614438

Deeplink Online Shop: www.ubf.de/shop/a0961280.htm

SFP Übersicht www.ubf.de/shop/sfp-mini-gbic-xfp-module.shtml

Homepage: www.ubf.de