

	Object: Optischer Multiplexer FSP 3000
	Museum: Industriemuseum Region Teltow Oderstr. 23-25 14513 Teltow 03328/33 690 88 imt-museum@t-online.de
	Collection: Digitale Kommunikation
	Inventory number: Leihgabe-privater Sammler

Description

Zur Beschreibung des optischen Add-Drop-Multiplexers FSP 3000, der auch als Cross-Connect-Multiplexer konfiguriert werden kann, ist es hilfreich die heutige Struktur von Datennetzen grob zu erläutern. Die Netzarchitektur besteht aus Sicht eines Netzbetreiber aus vier Bereichen.

Beim Kunden/Geräten angefangen, finden wir Vernetzungen, wie z.B. RFID und Bluetooth. Hier spricht man vom Personen- oder Geräte-bezogenes Netzwerk (Personal Network) mit geringer Reichweite.

In der nächsten Stufe der Netzarchitektur Verbindet der Kunde über ein lokales Netzwerk (LAN, WLAN), auch als Customer Network bezeichnet, mehrere Computer und Peripheriegeräte innerhalb eines Gebäudes miteinander. Die Verkabelung basiert auf Kupfer- oder Glasfaserkabel. Die Vernetzung erfolgt über Ethernet und TCP/IP.

Um für den Kunden Sprach- und Datenverkehr zu realisieren, bevor er über weite Entfernungen übertragen werden kann, ist eine Anpassung der verschiedenen Informationskanäle (z.B.: ISDN, DSL, GSM, UMTS) im sogenannten Zugangnetz (Access Network) notwendig.

Im Core Network (Kern-Netz) werden die verschiedenen Daten mit Hilfe leistungsfähiger Multiplexertechniken (SDH, WDM) über weite Entfernungen übertragen. Hier werden auch Daten aus Fremdnetzen ein- und ausgekoppelt (Cross-Connect-Multiplexer).

Unser Exponat, Der optische Multiplexer FSP 3000 ist ein solcher, der im Kern-Netz eingesetzt wird. Mit dieser Ausführung können 96 optische Kanäle mit einer Datenrate von je 100Gbit/s realisiert werden. Bei der Erläuterung des ISDN-Standards und der Digitalisierung eines Basis-Sprachkanals mit einer Datenrate von 64kbit/s, könnten theoretisch mit einem FSP 3000 die Anzahl von 75 Millionen Basis Kanäle (Gespräche) bidirektional übertragen werden.

Zur Erweiterung und Modernisierung der Kommunikationsnetze werden zunehmend im Zugangnetzwerk Komponenten der SDH-Technologie durch Gerätesysteme der ONT-Technologie ersetzt.

Basic data

Material/Technique: Metallrahmen, Leiterkarten, Elektronik, Mikroelektronik
Measurements: 600x350x250

Events

Created	When	2000s
	Who	Fujitsu
	Where	Japan

Keywords

- Add-Drop
- Cross-Connect
- Kern-Netz
- Multiplexer
- WDM
- Wellenlängenmultiplex