

Converged Interconnect Network (CIN):

DWDM-Mehrwellenlängen-Systemlösung für Remote-PHY-Backhauling

Distributed Access Architekturen (DAA) stehen kurz davor, die Kapazität und Leistung von HFC-Netzwerken massiv zu steigern. Bei diesem Ansatz wird der herkömmliche analoge HFC-Fiber-Node durch ein Remote PHY-Gerät (Remote PHY Device, RPD) ersetzt, das mit einer optischen 10G-Datenschnittstelle ausgestattet ist.

Die aus Metro- und Weitverkehrsnetzen bekannte 10G-DWDM-Mehrwellenlängentechnologie ist vielfach die erste Wahl für RPD-Backhauling. Dabei konzentrieren sich die Endgeräte auf die Headend-Standorte und können faseroptischen Verbindungen mit einer Länge von mehr als 120 km zu den Hub- und Fiber-Node-Standorten herstellen.

Für eine DAA-Migration sind bestehende, analoge HFC-Netze hervorragend geeignet, da die physikalischen Netz-Strukturen leicht in digitale 10G-DWDM-Netze umgewandelt werden können. Das optische Budget- und Dispersionsmanagement ist somit mit analogen DWDM-Übertragungssystemen vergleichbar.

10G ist erst der Anfang

Um die Übertragungsqualität auch für nachfolgende Datenraten zu garantieren, wurde das optische Signal-Rausch-Verhältnis (OSNR) auf eine Eignung für bis zu 100G-Verbindungen getestet. Weiterhin kann die Übertragungskapazität auf bis zu 176 Wellenlängen ausgebaut werden.

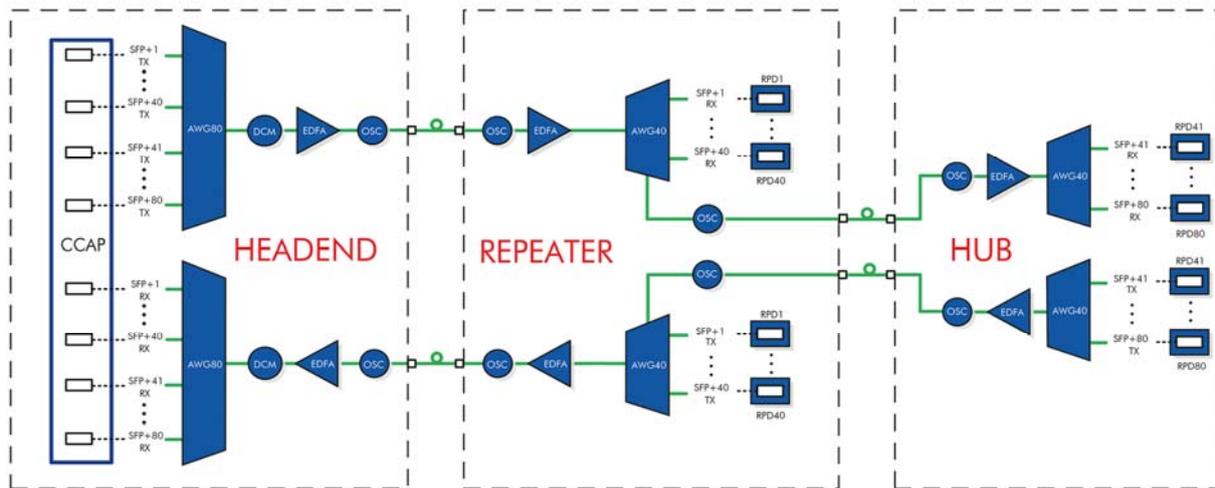
Langlebigkeit dank Innovation

Damit die Komponenten in der vorhandenen Fiber-Node-Umgebung optimal integriert werden können, hat BKtel durch innovative Lösungen alle technischen Herausforderungen bezüglich der Outdoorfähigkeit gelöst. Die hohe, thermische Belastbarkeit garantiert einen langlebigen Einsatz auch im Außenbereich.

Die BKtel-Lösung im Einzelnen:

- C-Band 20-, 40- oder 44-DWDM-Kanal-AWG-basierte MUX / DEMUX
- Optische Interleaver, die ein 50-GHz-DWDM-Raster mit bis zu 88 bidirektionalen 10G-Übertragungskanälen ermöglichen
- Gesamtkapazität bis zu 880 Gbit/s pro System
- SFP+ optische Transceiver mit festem DWDM-Kanal oder wellenlängenabstimbar, beide für 50-GHz-Raster geeignet
- Optische Verstärker mit variabler Verstärkung (EDFA) für Übertragungssysteme mit einer Länge von mehr als 120 km. Alle neuen Komponenten sind für Anwendungen im Außenbereich geeignet. Sie sind in 19-Zoll-montierbaren Gehäusen (25 cm Einbautiefe) und in modularer Form für die Installation in BK-Baugruppenträgern erhältlich.

Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage von der BKtel Technical Info (info@bktel.com) oder auf der Webseite www.bktel.de.



Blockdiagramm BKtel CIN DWDM System



Links: Optischer Multiplexer/Demultiplexer in BK Bauform. Rechts: Doppel-DWDM EDFA in 19"-Bauweise