

The background of the slide is a close-up photograph of numerous fiber optic cables. The cables are arranged in a fan-like pattern, with their ends glowing with a mix of blue and purple light. The background is dark, making the glowing fibers stand out. Two large, overlapping circular shapes in shades of blue and purple are overlaid on the image, framing the text.

Telekommunikation

## DWDM-Technologie für neue Glasfaserstrecke

WEMACOM Telekommunikation GmbH

### **Für zukünftige Bandbreiten bereit**

Seit über 20 Jahren sorgt die WEMACOM Telekommunikation GmbH dafür, dass ihre privaten und gewerblichen Kunden in Mecklenburg-Vorpommern Glasfaser- und Funknetze mit hohen Übertragungsraten nutzen können. Dafür treibt das in Schwerin ansässige Unternehmen den regionalen Glasfaserausbau stetig und eigenwirtschaftlich voran. Als eine neue Glasfaserverbindung von Schwerin nach Rostock nötig ist, muss diese vor allem eine hohe Kapazität und Ausfallsicherheit sowie Flexibilität bieten. Dazu sollen sich neue Dienste einfach in Betrieb nehmen lassen. Statt wie bisher jeden Standort anzufahren, kann dieses nun aus dem Operation Center aus der Ferne geschaltet werden.

## DWDM für mehr Faserkapazität

So suchte die WEMACOM nach einem neuen Partner, der einen gangbaren Weg aufzeigen konnte. Dabei war dem Schweriner Telekommunikationsunternehmen auch eine transparente Beratung wichtig. Und so kam Axians ins Spiel, dessen technische Experten nicht nur mit einer hohen Beratungskompetenz, sondern auch mit einem zukunftsweisenden Ausbaukonzept überzeugen konnte. Für die neue Verbindung soll die Technologie Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM) zum Einsatz kommen, die viele unterschiedliche Datenraten auf verschiedenen Wellenlängen parallel über eine Glasfaser übertragen kann. Vereinfacht werden dabei Daten über hohe Bandbreiten zu einem Paket zusammengefasst und über lange Strecken transportiert, um die Kapazität installierter Glasfaserkabel maximal auszunutzen. Dazu ermöglicht es DWDM auch, verschiedene Dienste zu vervielfachen und schnell und einfach über die bestehende Infrastruktur bereitzustellen.

### Aufgabe/Ziel

- ▶ Technische Konzeption einer neuen Glasfaserstrecke
- ▶ Automatische Einrichtung der Wellenlängen ermöglichen
- ▶ Beratung, Hardware-Lieferung und fortlaufender Service

### Lösung

- ▶ Integration von Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM)
- ▶ Verschalten und Einpegelung einzelner Wellenlängen über Reconfigurable Optical Add-Drop-Multiplexer (ROADM)
- ▶ 24/7-Service zur schnellen Problembehebung

### Nutzen

- ▶ Hoher Automatisierungsgrad bei der Einrichtung
- ▶ Schnellere Bereitstellung von Kundendiensten
- ▶ Weniger manuelle Aufwände im laufenden Betrieb (OPEX-Kosteneinsparung)

## Automatisch auf gleicher Wellenlänge

Während die DWDM Technik die neue Verbindung zukunftsfähig macht, wird die automatische Einpegelung der Wellenlängen über Reconfigurable Optical Add-Drop-Multiplexer (ROADM) realisiert. Dabei handelt es sich um optische Netzkomponenten, die die softwaregesteuerte Verschaltung von Wellenlängen in DWDM-Systemen von einem Management-System aus ermöglichen, ohne dass Mitarbeiter an den Durchgangsknoten erforderlich sind. Dazu kommt das integrierte Monitoring: Potenzielle Störungen oder Leitungsprobleme lassen sich sofort identifizieren und lokalisieren, so dass Axians diese über den 24/7-Support umso schneller beheben kann.

**KONTAKT** [referenzen@axians.de](mailto:referenzen@axians.de)

**axians.de**

## Zertifizierter Partner auf Augenhöhe

Neben dem technischen Ansatz konnte Axians mit weiteren Argumenten überzeugen: Der Netzwerkspezialist ist der einzige zertifizierte Technologiepartner in Europa, der für den gewählten Hardware-Lieferanten Trainings abhalten darf. Dazu kommt, dass die WEMACOM mit der angestrebten Lösung effektiv Kosten spart. Durch den Einsatz der ROADM's ist der Anfangsinvest zwar etwas höher als mit festen Multiplexern, dafür verringern sich aber die zukünftigen OPEX Kosten deutlich. Nicht zuletzt hat auch die persönlich eingeholte Meinung einer bestehenden Axians Referenz, die DWDM erfolgreich nutzt, für einen Vertrauensvorschuss gesorgt.

Nach der Beratung, Konzeption und Hardwarelieferung kümmert sich die WEMACOM selbst um die Implementierung der DWDM-Technologie. Damit das umso reibungsloser klappt, fand vor Ort noch ein mehrtätiger Workshop statt. Dabei ging es zum einen um die Einrichtung, als auch um konkrete Fragen, wie die neue Technik im Daily Business zu handhaben ist.

## Für künftige Herausforderungen gerüstet

Für die Zukunft sieht sich die WEMACOM gut aufgestellt: Die neue Glasfaserstrecke wird dank DWDM genauso robust wie anpassungsfähig sein und den kommenden Datenanforderungen gerecht werden. Durch die intelligenten ROADM's kann das Telekommunikationsunternehmen Wellenlängen automatisch zuweisen und schnell auf sich verändernde Anforderungen reagieren. Weitere Strecken können ohne Unterbrechung der Dienste an die bestehenden Standorte dank der ROADM's angeschlossen werden. Dadurch entsteht ein zusammenhängendes Netz.

Mit dem Team der Axians, dass die komplette Bandbreite von Dienstleistungen wie Beratung, Planung, Lieferung, Inbetriebnahme, 24/7-Service und Trainings abdeckt, hat die WEMACOM einen kompetenten Partner ausgewählt, der ihren Ansprüchen gerecht wird.

« Das Konzept von Axians hat uns überzeugt, denn künftig können wir schneller auf die wachsende Bandbreitennachfrage reagieren und Wellenlängen automatisiert konfigurieren. »

**CHRIS SCHUMACHER,**  
Technischer Leiter  
WEMACOM

**KONTAKT** [referenzen@axians.de](mailto:referenzen@axians.de)

**axians.de**