

A large, circular, semi-transparent image of fiber optic cables in a data center. The cables are yellow and white, and are bundled together. The background is a blurred server rack.

Carrier & Service Provider

## Deutscher Commercial Internet Exchange (DE-CIX)

Projekt  
**Implementieren einer  
DWDM-Lösung  
an fünf Standorten weltweit**

### **Aus dem Farbspektrum von Glasfaser mehr Bandbreite gewinnen**

Der Deutsche Commercial Internet Exchange (DE-CIX) wurde 1995 gegründet und betreibt global an 18 Standorten Internetknoten. Über 1.700 Internetdienstanbieter und Netzwerke weltweit schicken ihren Datenverkehr hierüber. Allein am größten Internetknoten der Welt in Frankfurt sind knapp 900 Internet-Provider und Netzwerke angeschlossen, die aktuell pro Sekunde sieben Terabit an Daten austauschen. Das Datenvolumen steigt jedoch jedes Jahr stetig an, weshalb ein schneller und kosteneffizienter Ausbau der Infrastruktur die Zukunftsfähigkeit von DE-CIX sichern soll.

## Case Study

### ► Aufgabe

Technologien wie Cloud, Film- und Musik-Streaming treiben das Datenvolumen in die Höhe. Künftig kommt noch der Mobilfunkstandard 5G hinzu. Die Folge: Die Netzwerklast steigt je nach DE-CIX Standort um 30 bis 100 Prozent. 2017 entschied DE-CIX deshalb, weitere Glasfasern anzumieten. Damit der Lichtwellenleiter mehr überträgt, setzt die Betreiberfirma auf die Technologie Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM). DE-CIX suchte nun eine neue, zuverlässige DWDM-Lösung und einen Dienstleister, der diese weltweit zustellt, implementiert und wartet.

### ► Eingesetzte Technik

Die DWDM-Geräte, die für den Datenverkehr zwischen den Rechenzentren der Standorte zum Einsatz kommen, verwandeln die „grauen“ 100-Gigabit-Signale der Router oder Switches in unterschiedlich „farbige“ Wellenlängen. Durch Multiplexing zweier 100-Gigabit-Signale in eine 200-Gigabit-Wellenlänge lässt sich das verfügbare Farbspektrum effizienter nutzen. Die Bandbreite multipliziert sich mit der Anzahl der übertragenen Wellenlängen. Im DWDM-Test, den Axians begleitete, setzte sich „Cloud Xpress 2“ von Infinera durch.

## KONTAKT

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



## KUNDENVORTEILE

Die DWDM-Systeme sind kompakt, stromsparend und skalierbar. Dank Zero Touch Provisioning ist ihre Inbetriebnahme automatisiert, wodurch neue Strecken schnell und ohne großen Techniker-Aufwand einsatzbereit sind. Per Mausklick wird zusätzliche Bandbreite aktiviert. Möglich sind bis zu zwölf 100-Gigabit-Dienste und so 1,2 Terabit pro Sekunde je System. Durch das Zusammenschalten mehrerer Geräte lässt sich die Kapazität auf bis zu 27,6 Terabit pro Sekunde erweitern.

Axians lieferte 2018 bereits „Cloud Xpress 2“-Systeme für DE-CIX nach New York. 2019 folgten innerhalb von sechs Wochen weitere Geräte in Frankfurt, München, Madrid, New York und Dallas. „Eine enorme Herausforderung bei solch einem weltweiten Projekt ist die Lieferung. Wir sind froh, dass wir mit Axians einen professionellen Partner an der Seite

haben, der sich dieser angenommen hat. Alles hat so funktioniert, wie wir uns das vorgestellt haben“, lobt Dr. Thomas King, Chief Technology Officer von DE-CIX, das Projektmanagement und die Logistik von Axians.

Zudem wartet Netzwerkspezialist Axians die Systeme, was eine Fehlerbehebung innerhalb von vier Stunden beinhaltet, egal wo auf der Welt das System steht.

Mit der Infinera-Lösung sieht sich der Internetknoten-Betreiber gut aufgestellt. „Die Geräte können mit unserem Traffic-Bedarf mitwachsen und ermöglichen auf sehr einfache Weise das Zuschalten weiterer Bandbreiten“, sagt Dr. Thomas King von DE-CIX. „Damit können wir auf die steigende Nachfrage nach mehr Bandbreite einfach und schnell reagieren – auch in der Zukunft.“

[axians.de](https://www.axians.de)