

Rekord! Erstmals Daten mit 500 Gbit/s in einem Glasfasernetzwerk übertragen

Infinera und SEACOM senden in afrikanischem Netzwerk Daten über eine Distanz von 1.732 km

Sunnyvale, CA / München – 09. August 2011 – Zum ersten Mal gelang es SEACOM, einem afrikanischen Telekommunikationsanbieter, mit der Unterstützung von Infinera fünf optische kohärente 100 Gbit/s Signale über eine Distanz von 1.732 km zu übertragen. In dem Versuch erreichten die Daten eine Übertragungsgeschwindigkeit von 500 Gbit/s im Dark-Fibre-Africa-Glasfasernetzwerk von SEACOM. Dieses verbindet die Cable-Landing-Station Mtunzini in KwaZulu Natal mit dem Teraco-Rechenzentrum in Johannesburg.

Die Zukunft beginnt jetzt

Das Experiment wurde von Wissenschaftlern des Teraco-Rechenzentrums in Johannesburg begleitet. Bei dem Versuch wurden integrierte optische Schaltkreise (PICs) mit einer Kapazität von 500 Gbit/s eingesetzt, die jeweils fünf kohärente Kanäle zu je 100 Gbit/s auf einem Chip bündeln. Die PICs dienten jeweils zum Senden und Empfangen der jeweils fünf 100 Gbit/s-Signale. Das war das erste Mal, dass die PICs in einem Produktionsnetzwerk zum Einsatz kamen, um gleichzeitig und in Echtzeit kohärente Signale mit 500 Gbit/s zu empfangen und zu senden. Ferner demonstrierte Infinera bei dem Versuch auch die sogenannte FlexCoherent-Technologie, mit der zwischen QPSK- und BPSK-Modulation umgeschaltet werden kann.

Für Anfang 2012 plant Infinera, die 500 Gbit/s-PICs in Systemen einzusetzen, die 5 Tbit/s OTN Switching und 100 Gbit/s kohärente optische Übertragung integrieren. Damit ist es möglich, die bestehenden Netzwerke mit einer Kapazität von 10 Gbit/s aufzurüsten, ohne die bereits vorhandene Glasfaser-Infrastruktur verändern zu müssen. Auf diese Weise kann das landgestützte Netzwerk von SEACOM in Südafrika eine Kapazität von 8 Tbit/s erreichen, was einer Verzehnfachung der aktuellen Geschwindigkeit entspricht. Daneben ist es jetzt auch möglich, die Bandbreite des Unterwassernetzwerkes auf 4,8 Tbit/s zu erhöhen.

„Das Experiment ist ein Meilenstein für SEACOM und Infinera, da wir damit eindrucksvoll unseren Einsatz für den schnellstmöglichen Ausbau des afrikanischen Netzwerks zeigen können.“, sagt Brian Herlihy, CEO, SEACOM. „Mittels

Kontakte für die Presse:

Jürgen Rast / Kurt Müller
Trademark PR GmbH
Flößergasse 4
81369 München

Tel.: +49 (89) 444 467-461
Fax: +49 (89) 444 467-479
infinera@trademarkpr.com
www.trademarkpr.com

Anna Vue
Infinera Corporation
169 Java Drive
Sunnyvale, CA 94089

Tel. +1 (916) 595-8157
Fax: +1 (408) 572-5454
avue@infinera.com
www.infinera.com

modernster Telekommunikationsinfrastruktur steht Afrika nun der Weg offen, zu einem der führenden Standorte für Wissenschaft und Business weltweit zu werden.“

Die LWL-Übertragungstechnik musste sich wesentlich weiterentwickeln, um mit der weltweit steigenden Nachfrage nach großvolumigen digitalen Datenübertragungen in öffentlichen Telekommunikationsnetzen Schritt zu halten. Die Endkunden profitieren von der 500 Gbit/s PIC-Technologie insofern, als dass diese den Download von 30 Spielfilmen in High-Definition-Blu-Ray™-Qualität innerhalb von 60 Sekunden oder das gleichzeitige Streamen von 4.000 Video-Kanälen in High-Definition über ein einziges Glasfaserkabel ermöglicht. Auch auf die Entwicklung zukünftiger Business-Netzwerke werden die PICs mit einer Kapazität von 100 Gbit/s einen entscheidenden Einfluss haben.

Die PICs mit einer Kapazität von 500 Gbit/s von Infinera beinhalten mehr als 600 optische Funktionen auf einem Halbleiter-Paar, das auf einem Indiumphosphit-Substrat basiert. Damit sind sowohl kostengünstige kohärente Übertragungen mit 100 Gbit/s als auch integriertes OTN-Switching im digital optischen Netzwerk möglich. Diese branchenführenden Funktionalitäten sind ein effektives Werkzeug für Netzbetreiber, um zum einen ihre Netzwerkbandbreite zu vergrößern und gleichzeitig ihre Betriebskosten zu senken sowie zum anderen die Zuverlässigkeit zu vergrößern, um eine überlegene Netzwerkinfrastruktur bereitstellen zu können.

„Aufgrund von Video- und mobilen Anwendungen sowie Cloud-Computing steigt der Netzwerk-Verkehr exponentiell an. Mit den 500 Gbit/s PICs haben wir genau die Technologie im Portfolio, um diesen Anforderungen gerecht zu werden sowie die Kosten pro Bit, den benötigten Platz und den Energieverbrauch deutlich zu senken.“, sagt Tom Fallon, CEO, Infinera. „Dadurch können wir die Vision von SEACOM optimal umsetzen, für Afrika eine Netzwerkstruktur auf einem weltweit führendem Niveau anzubieten, um so den Netzwerk-Verkehr in Rekordzeit ansteigen zu lassen.“

Über SEACOM

SEACOM, ein privat finanziertes, entwickeltes und in Besitz befindliches Unterwasser-Glasfasernetzwerk, versorgt seit dem Jahr 2009 Afrika mit hochwertigen Breitband-Kapazitäten zu günstigen Konditionen durch den Verkauf von Bandbreite an internationale Großkunden und damit zusammenhängenden Dienstleistungen auf Open-Access-Basis. Das Netzwerk erstreckt sich über eine Länge von 17.000 km entlang der ost- und südafrikanischen Küste bis nach Indien und Europa und verbindet Südafrika, Mozambique, Tansania, Kenia, Ruanda, Uganda, Dschibuti sowie Äthiopien, um die vielerorts bisher nicht frei verfügbare Bandbreite verfügbar zu machen. Das SEACOM Netzwerk bietet gebündelte Backhaul-Netzwerkknotten, frei zugängliche Point-of-Presence und weltweite Partnerschaften, um hochwertige und kosteneffiziente End-to-End-Verbindungen bereitstellen zu können. Gestaffelte Preise und frei zugängliche Lösungen für Systemintegration bedeuten, dass SEACOM weit mehr als nur ein Kabelnetzbetreiber ist, sondern ein Pan-Afrikanischer Netzwerkanbieter mit einem umfassenden Portfolio von IP-Dienstleistungen und noch nie dagewesenen Vorteilen für die Kunden. SEACOM glaubt an eine Welt, in der die afrikanische Internet-Erfahrung durch die Entwicklung lokaler Inhalte, minimaler Latenz und schnellen Download- sowie Streaming-Raten gekennzeichnet und verbunden ist. Diese Vision ist das Herzstück von SEACOM Engagement zum Aufbau des afrikanischen Internets. Weitere Informationen gibt es unter: www.seacom.mu

Über Infinera

Infinera bietet weltweit digitale optische Netzwerk-Systeme für Telekommunikationsunternehmen an. Einzigartig an den Systemen von Infinera ist eine Halbleitertechnologie auf Grundlage von integrierten photonischen Schaltkreisen – kurz „PIC“ für „Photonic Integrated Circuits“. Infinera's Systeme und PIC-Technologie bieten Kunden einfachere Architekturen und einen flexibleren Betrieb von optischen Netzwerken sowie die schnellere Einführung von differenzierten Diensten ohne Umstrukturierung der optischen Netzwerk-Infrastruktur. Mehr Informationen unter www.infinera.com.