



Ein neuer Weltrekord in 400G-Glasfaserübertragung über Langstrecken gelingt ZTE

Ein neuer Weltrekord in 400G-Glasfaserübertragung über Langstrecken gelingt ZTE. Auf der European Conference on Optical Communication (ECOC) präsentierte der chinesische Telekommunikationsanbieter ZTE einen neuen Weltrekord in 400G-Hochgeschwindigkeits-Übertragungen über Glasfaser. Dabei verwendete ZTE seine patentierte Technologie, um 40 WDM-Kanäle mit Übertragungsraten von 400Gb/s zu erzeugen und über eine Strecke von 2.800 km auf einer Faser zu übertragen. Dies ist neuer Weltrekord. Die ECOC ist eine der international maßgeblichen Konferenzen für optische Kommunikation. Sie versammelt hochrangige Vertreter der Wissenschaft, um die Entwicklung gegenwärtiger und zukünftiger Applikationen an optoelektronischen und optischen Kommunikationstechnologien zu adressieren. Nach der erfolgreichen Evaluierung durch internationale Experten der ECOC erhielt ZTE für das Experiment auf einer Versammlung am 17. September das entsprechende Zertifikat. Single-Carrier-Übertragungen haben die Übertragungs- und Empfangsstrukturen vereinfacht und lassen sich leicht managen. Dadurch sind sie die bevorzugte Lösung, wenn die Übertragungsraten in den Kanälen und die Systemkapazitäten erhöht werden sollen. Der vorherige Rekord für 400G Single-Carrier-Übertragung lag bei einer Distanz von 1.200 Kilometern, die mit einer teuren Spezialfaser und komplett optischer Raman-Verstärkertechnologie erzielt wurde. Im aktuellen Experiment verwendete ZTE seine patentierte Technologie, um Signale auf 40 WDM-Kanälen zu bündeln und in einem Single-Carrier-System der Bandbreite 400 Gigabit pro Sekunde erfolgreich über eine Standard-Einfaser-Leitung von 2.800km Länge zu übertragen. Damit übertraf ZTE den Weltrekord von 1.200 Kilometern Distanz auf einem 400G-Single-Carrier-System. Single-Carrier PDM-QPSK-Signale sind ein hochentwickeltes Modulationsschema mit präziser Empfangsempfindlichkeit. Mit dieser Technologie kann man verbreitete Standard-Einfaserleitungen und gewöhnliche EDF-Verstärker (Erbium-doped Fiber Amplifiers) einsetzen, um die Übertragung über Extrem-Distanzen ohne wesentliche Modifikationen an der bereits implementierten Glasfaser-Infrastruktur zu realisieren. Mit dem Experiment gelang die erfolgreiche Langstreckenübertragung auf 2.800 Kilometern (35 Streckenabschnitte zu je 80 Kilometern). Es zeigt, dass optische 'Beyond 100G'-Übertragungen innerhalb vorhandener Glasfasersysteme mit Ultra-Long-Haul-Technologie machbar sind. Zugleich erreichte das Single-Carrier-System mit 108Gbaud die branchenweit höchste Signalgeschwindigkeit. Das Engagement ZTEs in der Entwicklung von 100G- und 400G/1T-Technologien sowie in Forschung, Entwicklung und dem Einsatz von Produktlösungen reicht weit zurück. So hat das Unternehmen in den vergangenen Jahren durch seine Forschungsaktivitäten im Bereich modernster 100G- und 'Beyond 100G'-Technologien für Hochgeschwindigkeitssignalübertragungen erfolgreich einige der Kerntechnologien auf diesem Feld hervorgebracht. ZTE war einer der ersten Hersteller von Ausrüstung, dem die Signalübertragung mit einer Rate von 11,2 Terabit pro Sekunde über eine einzelne Standard-Glasfaser auf einer Strecke von 640 Kilometern gelang. Damit wurde der Rekord einer Übertragung von 1Tb/s über eine Einzel-Glasfaserstrecke übertroffen. Zu den weiteren experimentellen Erfolgen ZTEs gehört die 24 Terabit-pro-Sekunde (24 x 1 bei 3Tb/s) Signalübertragung im WDM-Verfahren und damit weltweit erstmals der Transport im Terabit-pro-Sekunde-Bereich in einem WDM-System. In einem Experiment im Februar 2012 führte ZTE gemeinsam mit Europas größtem Glasfasernetz-Betreiber erfolgreich eine 100G/400G/1T-Hybridübertragung von Signalen auf der Ultra-Langstreckendistanz von 2.450 Kilometern durch. Dies markierte den Rekord der branchenweit größten Distanz, die mit Hybrid-Signalübertragung in Hochgeschwindigkeit erreicht wurde. Auch im Bereich Glasfaservernetzung ist ZTE seit Jahren führend. Als in den Kommunikationsnetzen weltweit im Jahr 2010 Übertragungsraten von 100G Einzug hielten, brachte das Unternehmen die branchenweit ersten Komplettlösungen für 100G-Bearer-Netze auf den Markt. Die 100G-Lösungen umfassten Switch- und Router-Produkte, Ausrüstung für optische WDM-Transportnetze (WDM OTN) und Komplettlösungen vom Edge Layer bis zum Core Layer. Im Juli 2011 präsentierte ZTE das weltweit erste 1Tb/s DWDM-Prototypsystem und dessen Testergebnisse auf der Opto-Electronics and Communications Conference (OECC). Im Jahr 2012 brachte ZTE sieben Lösungen an Prototypen für die Ausstattung von 400G/1T-DWDM-Netzen heraus, die sich für eine Vielfalt an Netzwerkapplikationen eignen. Außerdem reichte ZTE eine Reihe von Patenten zu 100G und 'Beyond 100G' ein, die optische 100G-Module, Framer, Chips, Systeme und andere Bereiche der Technologie abdecken. Gemeinsam mit führenden Netzbetreibern in West- und Osteuropa, dem asiatisch-pazifischen Raum sowie China führte ZTE bereits zahlreiche Testnetz-Projekte für 100G und Beyond erfolgreich durch. ZTE ist somit weltweit maßgeblich an der rapiden Entwicklung von optischen Hochgeschwindigkeitstechnologien beteiligt. Über ZTE ist einer der weltweit führenden Entwickler, Hersteller und Anbieter von modernster Telekommunikationstechnik und Netzwerklösungen. Mit seiner umfassenden Produktpalette und seinem breiten Dienstleistungsangebot deckt das Unternehmen nahezu alle Bereiche des Telekommunikationsmarktes - Wireless, Zugangs- und Bearer-Netze, Value Added Services (VAS), Terminals und Services - ab. ZTE liefert anwenderoptimierte innovative Produkte für Festnetz- und Mobilfunknetze an über 500 Netzbetreiber in über 140 Ländern und unterstützt sie dabei, die sich ständig verändernden Anforderungen ihrer Kunden zu erfüllen und gleichzeitig ihr Geschäftsergebnis zu optimieren. ZTEs Umsatzvolumen verzeichnete für das Jahr 2011 einen Anstieg um 29 Prozent auf 13,7 Milliarden US-Dollar. Im internationalen Geschäft stieg der Umsatz von ZTE in diesem Zeitraum um 30 Prozent auf 7,4 Milliarden US-Dollar und erreichte damit einen Anteil am Konzernumsatz von 54,2 Prozent. Das Unternehmen investiert zehn Prozent seines Umsatzes in Forschung und Entwicklung und spielt eine wichtige Rolle in einer Reihe internationaler Gremien zur Entwicklung neuer Telekommunikationsstandards. Als Unternehmen, das der Corporate Social Responsibility (CSR) große Bedeutung beimisst, ist ZTE Mitglied des UN-Netzwerkes Global Compact. ZTE ist der größte chinesische Telekommunikationsausrüster, der an der Börse notiert ist; die Aktien des Unternehmens werden an den Börsen in Hongkong und Shenzhen gehandelt. Weitere Informationen finden Sie unter www.zte-deutschland.de, www.twitter.com/zte_deutschland oder auf unserer Facebook-Seite. ZTE unterstützt den Fußball Bundesliga-Aufsteiger Fortuna Düsseldorf in der aktuellen Saison als Sponsor und offizieller teamPARTNER.

Pressekontakt

AxiCom GmbH

82178 Puchheim

sascha.smid@axicom.de

Firmenkontakt

AxiCom GmbH

82178 Puchheim

sascha.smid@axicom.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage