

Carrier Networks

Newsletter

CORNING

Inhalt

- **Access All Areas**
Kupferinnovationen bedeuten eine höhere Glasfaserdurchdringung im Rennen darum, den immer größeren Bandbreitenbedarf in der EMEA-Region (Europa, Naher Osten und Afrika) zu erfüllen
- **Verbundene Kontinente**
Neuigkeiten im Glasfaserbereich aus der gesamten EMEA-Region
- **Produktneuigkeiten**
- **Im Fokus...**
Corning-Glasfaserkabel mit SMF-28 Ultra Fibre
- **Das 3-Minuten Interview**
Tuy Nguyen, Global Director of Product Line Management bei Corning
- **Geplante Veranstaltungen**
- **Distributoren – Programm**
Nehmen Sie am exklusiven Distributorenprogramm teil
- **Zum Abschluss**

Access All Areas

Kupferinnovationen bedeuten eine höhere Glasfaserdurchdringung, um den steigenden Bandbreitenbedarf in der EMEA-Region zu erfüllen.

Es gab eine Zeit, in der es alles andere als gern gesehen war, sich auf einer FTTH-Branchenveranstaltung positiv über kupferbasierte Zugangsnetzwerke zu äußern. Vor 10 bis 15 Jahren war das Verhältnis zwischen Glasfaser und Kupfer wie das zweier widerstreitender Religionen. Beide hatten im Wesentlichen das gleiche Ziel, nur der Weg dorthin war jeweils ein anderer.

Wenn Glasfaser die neue Religion war, dann war Kupfer im Gegensatz dazu eine altertümliche Gottheit. Die Nachfrage nach Breitbandzugängen war dabei, das Potenzial von ADSL und seinesgleichen mit einer Übertragung über eine jahrzehntealte Infrastruktur rasch zu übersteigen. Von Netzbetreibern wäre es daher sicherlich unklug gewesen, die Notwendigkeit von FTTH-Zugängen zu übersehen und nicht langfristig zu planen, um große Investitionen zukünftig rentabel zu machen, oder nicht?

In vielen Fällen hat sich FTTH (Fibre-To-The-Home) natürlich als genau die richtige Strategie herausgestellt. In vielen anderen Fällen erkannten Betreiber

jedoch die Möglichkeit, die außergewöhnliche Fähigkeit von Kupferleitungen zu nutzen und immer größere Leistung über immer kürzere Entfernungen zu erreichen.

DSL-Vectoring und G.Fast sind die neuesten Kupfertechnologien, die für profitable Breitbandlösungen in der EMEA-Region zunehmend an Bedeutung gewinnen. Jeder einzelne dieser Fälle ist jedoch vollständig von Glasfaserleitungen abhängig, um wirtschaftlich zu sein.

Ohne eine Erweiterung des Glasfasernetzes bis hin zu den letzten paar Metern lässt sich das Potenzial von Vectoring und G.Fast nicht realisieren. Dieser Trend wird sich auch weiterhin fortsetzen, weil die verbleibenden Innovationen, die Kupfer noch im Ärmel hat, alle von kürzesten Schleifenlängen und einer Glasfaserverbindung als Zuführungsleitung abhängen.

Das soll nicht heißen, dass es sich bei FTTH selbst nicht auch um eine äußerst attraktive Technologie handelt, die sich weltweit als Standardwahl für Neuinstallationen auf der grünen Wiese durchgesetzt hat. Die vernünftigste Lösung

ist eine Implementierung von FTTH und FTTx gemäß den jeweiligen Umständen. Die Realität sieht so aus, dass Glasfaser und Kupfer harmonisch zusammenarbeiten müssen, um im Großteil der EMEA-Märkte nachhaltig Breitbandanschlüsse der nächsten Generation für die Masse bereitstellen zu können. Die beiden Technologien hängen voneinander ab, statt im Konflikt miteinander zu stehen, und jeder, der die Meinung vertritt, eine Verlängerung des Betriebs von Kupferleitungen sei eine Bedrohung für die Machbarkeit einer Glasfaserverkabelung, unterliegt einem gewaltigen Irrtum.

Glücklicherweise liegen die Lösungen im technologischen Bereich und dies ist Corning's Stärke. Corning nimmt bei der Bereitstellung zukünftiger Technologien für Netzbetreiber eine Vorreiterstellung ein – unabhängig von den jeweiligen Netzwerkherausforderungen sowie dem jeweiligen Wunsch nach Glasfaser- oder Kupferlösungen.

Verbundene Kontinente

Neuigkeiten im Glasfaserbereich aus der gesamten EMEA-Region

SCHWEDEN

Nach neuesten Studien verfügt die Hälfte aller schwedischen Haushalte über eine FTTH-Verbindung. Laut dem Minister für IT und Energie verfolgt die schwedische Regierung das Ziel, bis 2020 90 Prozent aller Haushalte und Unternehmen einen 100-Mbit/s-Zugriff zur Verfügung zu stellen.

SAUDI-ARABIEN

STC hat ein neues DWDM-Netzwerk in Betrieb genommen, welches das modernste Netzwerk im gesamten Nahen Osten und nördlichen Afrika sein soll. Das neue Netzwerk nutzt 12 000 km lange Leitungen, die über das ganze Land verteilt sind, und verfügt über internationale Schnittstellen über Unterseekabel und mit Nachbarländern.

FRANKREICH

Laut einem neuen Bericht von Research and Markets soll der glasfaserhungrige französische Markt für Telekommunikationsdienstleistungen, der bereits der größte Markt in Westeuropa ist, in den kommenden vier Jahren ein Volumen von 65,4 Mrd. \$ erreichen. Die jährliche Wachstumsrate (CAGR) soll im Zeitraum 2012–2018 bei 1,9 Prozent liegen.

DEUTSCHLAND

Gemäß IDATE weist Deutschland eine FTTH/B-Durchdringung von nur 0,51 % auf und es ist unwahrscheinlich, dass bis 2020 eine vollständige „Glasfaserreife“ erreicht wird, in der mindestens 20 Prozent der Haushalte über einen FTTH/B-Anschluss verfügen. Diese Zahlen berücksichtigen jedoch nicht die umfassenden Glasfaserimplementierungen, in denen Kupfer nur auf den letzten Metern verwendet wird.

ANGOLA

Der angolische Breitband- und Kabelfernsehen-Anbieter TV Cabo hat unter der Marke „+Fibra Negocios“ eine neue Palette an Glasfaserdienstleistungen für den Geschäftseinsatz ins Leben gerufen. Das neue FTTP-Netzwerk bietet Download-Geschwindigkeiten von bis zu 20 Mbit/s – das schnellste Netzwerk im Land.

SÜDAFRIKA

Das National Broadband Advisory Council (Nationaler Breitbandberatungsausschuss) in Südafrika wurde im März mit dem Auftrag ins Leben gerufen, den Minister of Communications über die Implementierung neuer Breitbandrichtlinien und -strategien zu beraten. Der Ausschuss besteht aus unabhängigen technischen Experten, Gewerkschaften und Vertretern der Zivilgesellschaft.

RUSSLAND

Inmarsat und Eutelsat, zwei der wichtigsten Satellitenbetreiber der Welt, haben in Russland Zweigstellen eröffnet, um besser von lokalen Marktchancen profitieren zu können.

Produktneuheiten



Mechanischer Spleiß CamSplice™ mit extra starker Entlastung

Der mechanische Spleiß CamSplice eignet sich für Reparaturen oder permanente Verbindungen im Innen- und Außenbereich und empfiehlt sich für das Durchgangs- und Zweigspleißen, das Spleißen von Abschlussstücken und das Übergangspleißen zwischen gelisteten und nicht-gelisteten Kabeln. Der mechanische Spleiß CamSplice verfügt über einen einzigartigen Mechanismus, der Fasern für eine genaue Ausrichtung selbst zentriert,

und erfordert nur minimalen Schulungsaufwand und keine Werkzeuge.

Die fertigen Spleiße passen in Spleißablagen von Corning sowie andere Branchenstandard-Spleißablagen. Eine typische Installation nimmt weniger als zwei Minuten in Anspruch und erfordert keine besonderen Werkzeuge und kein Polieren.

Weitere Informationen und ein Sonderangebot für dieses Produkt erhalten Sie bei Ihrem Distributor (solange der Vorrat reicht).

DualDrop™ – Kabel und Zubehör

Das dielektrische Kabel DualDrop ist ein 2-in-1-Kabel, das besonders für raue Außen- und anspruchsvolle Innenumgebungen entworfen wurde. Das Design besteht aus einem gelfreien, schwer entflammaren Verbindungskabel, das sich im Zentrum eines robusten äußeren Anlagenverbindungskabels befindet. Sämtliche DualDrop Produkte verfügen über verbiegungsunempfindliche ClearCurve-Single-Mode-Fasern innerhalb der Untereinheit für eine einfache Installation auch in engen Räumen. Das Kabel verfügt zudem über die Fast Access™ Technologie, die in wenigen Sekunden einfachen Zugriff auf lange Abschnitte der inneren Untereinheit ermöglicht, indem die äußere Umhüllung per Hand abgezogen wird.



bereits fertig konfektioniert mit Corning OptiTap® erhältlich, einem im Werk konfektionierten, versiegelten und gehärteten Anschluss.

Mit DualDrop ist keine Terminierungshardware für den Übergang von der Außenumgebung zu einem Innen-Terminal mehr erforderlich. Dieses dielektrische Kabel eliminiert alle Verbindungs- und Erdungsanforderungen und eignet sich für oberirdische und unterirdische Installationen sowie Installationen in Schächten und an Fassaden.

Das Produkt ist zudem

Im Fokus ...

Corning-Glasfaserkabel mit SMF-28 Ultra Fibre



Corning SMF-28 Ultra Fibre ist das erste Glasfaserkabel auf dem Markt, das die Vorteile einer branchenführenden Dämpfung mit verbesserten Makrobiegungseigenschaften in einer einzigen Faser vereint.

SMF-28 Ultra Fibre ist auf hohe Performance über weite Entfernungen in Metro-, Zugangs- und FTTH-Netzwerkanwendungen ausgelegt und vollständig abwärtskompatibel.

Netzbetreiber können nun die Dämpfungen wie auch die Makrobiegungseigenschaften ohne designbedingte Einschränkungen verbessern. Dank der Verfügbarkeit von geringer Dämpfung und guten Biegungseigenschaften in einer Lösung sind Betreiber zudem nicht mehr dazu gezwungen, einen großen Kabelbestand für Außen- und Innenszenarien vorzuhalten, und Installateure müssen nicht mehr so viele Kabel verspleißen.

Die verbesserte Dämpfung des SMF-28 Ultra Fibre ermöglicht eine zusätzliche Marge, die sich nutzen lässt, um längere Abstände zu überbrücken, die Entfernung zwischen Repeatern zu erhöhen, die erlaubte Anzahl an Kabelunterbrechungen zu steigern oder eine

umfassendere Verwendung vorkonfekzionierter Lösungen zu ermöglichen. Die höhere Systemmarge bereitet durch reduzierten Ausrüstungsbedarf, Verbindungen mit höherer Reichweite und optisches Switching mit minimaler Beeinträchtigung des Netzwerkdesigns den Weg hin zu kostengünstiger Kapazität. Sie erweitert die FTTH-Abdeckung und Infrastrukturkonsolidierung in Zugangsnetzen und macht das gesamte Netzwerk gleichzeitig weniger reparaturanfällig.

Die verbesserten Makrobiegungseigenschaften bieten größere Toleranzen für Biegungen, die während der Installation und Wartung regelmäßig auftreten. Zudem lassen sich dünnere und leichtere Kabel entwerfen und verlegen, die die Auslastung von Schächten optimieren, kleinere Behälter ermöglichen und die Last auf Pfosten/Masten bei überirdischer Verlegung verringern. Gleichzeitig steht dank der Unterstützung des Übergangs auf längere Übertragungswellenlängen, wie sie von WDM PON-Systemen und Systemen der nächsten Generation verwendet werden, eine höhere Kapazitätsreserve zur Verfügung. Die besseren Makrobiegungseigenschaften werden mit einem Modenfelddurchmesser von 9,2 µm bereitgestellt, was der Mehrzahl an Standard-Single-Mode-Fasern auf dem heutigen Markt entspricht und eine nahtlose Integration in vorhandene Netzwerke ermöglicht.

Das 3-Minuten-Interview

Die Breitband-Entwicklung der nächsten Generation verläuft zunehmend pragmatisch – weg vom angestrebten Allheilmittel einer durchgängigen FTTH-Implementierung hin zu einer Welt, in der Glasfaserinnovationen Hand in Hand mit den neuesten Durchbrüchen der Kupfer-Zugangstechnologie gehen.



In dieser Ausgabe des dreiminütigen Interviews haben wir Tuy Nguyen, Global Director of Product Line Management, Copper Connectivity bei Corning gefragt, welche Vorteile Betreiber mit diesem Ansatz erzielen.

F: Warum investieren viele Netzbetreiber auch weiterhin in Kupferzugangsnetzwerke?

A: Betreiber sind gezwungen, vorhandene Ressourcen wie installierte Kupferleitungen, langfristig optimal zu nutzen. Der Knackpunkt ist das Verhältnis zwischen Entfernung und Geschwindigkeit. Kupferschleifenlängen müssen kürzer sein, um Investitionsmodelle für neue Technologien für die Anwendung finanziell sinnvoll werden zu lassen. Kunden möchten höhere Geschwindigkeiten und kümmern sich dabei im Allgemeinen nicht so sehr um das Medium, das diese bereitstellt – solange es funktioniert.

F: Welche Auswirkungen hatten Vectoring-Technologien auf die langfristigen Pläne einer FTTH-Implementierung von Netzbetreibern?

A: Vectoring ist eine interessante Technologie und ermöglicht eine Rausch-/Interferenzunterdrückung, um die Signalreichweite weiter zu erhöhen. Die Lösung hat sich bei Betreibern mit großen VDSL-Investitionen als beliebt herausgestellt, die sie als vergleichsweise unkomplizierte Möglichkeit ansehen, Kunden zur nächsten Performanceebene zu migrieren. Neben der Rauschunterdrückung ist es wichtig zu erkennen, dass tiefere Glasfaserimplementierungen notwendig sind, um Vectoring-Technologien profitabel zu machen. Nichtsdestotrotz bleibt auch FTTH eine höchst überzeugende Technologie, an der viele Betreiber festhalten, und die sie auf der grünen Wiese oft als Standard wählen. Bei bereits vorhandenen Netzen, insbesondere, wenn sich die Konvertierungsbarriere in den Örtlichkeiten des Kunden befindet, ist es finanziell sinnvoll, das Glasfasernetz näher an die Örtlichkeiten zu bringen und die dort vorhandene Kupferinfrastruktur zu nutzen.

weiter auf der nächsten Seite...

Kommende Veranstaltungen

Corning ist auf folgenden kommenden Veranstaltungen vertreten:

13.05.2014 – 20.05.2014 Sviaz-Expocomm

Moskau, Russland

Hören Sie Sergey Akopov zum Thema „Innovationen im Bereich Glasfaser“ und sehen Sie sich eine Ausstellung der neuen optischen Kabel mit SMF-28® Ultra Fibre für Verteilungs- und Zugangsnetze an (Stand 21C10).

<http://www.sviaz-expocomm.ru/en/>

20.05.2014 – 22.05.2014 AngaCom 2014

Köln, Deutschland

Informieren Sie sich auf der AngaCom 2014 über Neuigkeiten von Corning (Stand 10.2/K31). Für weitere Informationen und Terminvereinbarungen wenden Sie sich an Ihren kaufmännischen Leiter.

<http://www.angacom.de/en.html>

Distributoren-Programm

Nehmen Sie am exklusiven Distributorenprogramm teil

Corning freut sich, Sie zum Corning Carrier Schulungsprogramm für ausgewählte Distributionspartner einladen zu dürfen. Die Veranstaltungen finden in Berlin statt und sind in zwei unabhängige Schulungsstränge – Basic und Core – aufgeteilt. Plätze stehen Mitgliedern des Corning Carrier Exclusive Distributor-Programms je nach Akkreditierungsstufe zur Verfügung.



Rückseite

In jeder Ausgabe werfen wir einen Blick hinter die Kulissen, um neue Möglichkeiten der FTTx-Branche zu entdecken.

Aus dem South Korean Sunrise

Eine Bande von Metalldieben konnte kurz nach dem Diebstahl einer Ladung von Kupferkabeln in einer der regenreichsten Nächte des Jahres festgenommen werden.

Die Diebe hatten angenommen, dass es sich bei den sieben gestohlenen Kabeltrommeln um Neuware für einen der größten Wohnbezirke Daejeons handelte, und hatten die

Absicht, das Kupfer für mehr als 3 000 KRW pro Tonne zu verkaufen.

In Wirklichkeit waren die hochgradig oxidierten Kupferleitungen mehr als 40 Jahre alt und sollten entsorgt werden. Die Diebe hinterließen in ihrem Kielwasser eine wässrige Spur blauen Rosts, die der Polizei eine einfache Festnahme ermöglichte.

F: Wie sieht es mit G.Fast aus? Die Geschwindigkeiten sind unglaublich. Stellt dies keine Gefahr für Glasfaser dar?

A: Alle sprechen über G.Fast und sind begeistert von den voraussichtlichen 1-Gbit/s-Geschwindigkeiten über sehr kurze Kupferschleifen. Die Technologie wird wahrscheinlich 2015 als Standard ratifiziert und viele Betreiber loten schon jetzt Möglichkeiten aus, wie sie die Technologie in ihre strategische Planung implementieren konnten. Die Technologie stellt absolut keine Bedrohung für die Existenz von Glasfasernetzwerken dar; wenn überhaupt, unterstützt sie diese. G.Fast und Glasfaser sind sich ergänzende Technologien. Werden Glasfaser tief genug ins Netzwerk eingebracht - bis zum Knoten oder Verteilerpunkt - kann G.Fast auf den letzten paar kostbaren Metern seine Magie ausspielen.

F: Welche Rolle spielen die Kupferlösungen von Corning für diese Entwicklung?

A: Cornings Rolle für kupferbasierte Netzwerke der nächsten Generation ist mit unserer langen Geschichte im Bereich des Designs und der Integration zentraler Komponenten für Außenanlagenanwendungen verbunden. Dazu gehören z. B. unsere Expertise im Überspannungsschutz bei Kupfernetzwerken und unsere Glasfaserlösungen für die verschiedenen Elemente im Netzwerk. Im Fall von G.Fast befinden wir uns in der frühen Phase der Entwicklung einer robusten und flexiblen wirtschaftlichen Lösung, um Glasfasernetze zu erweitern, die aktiven Komponenten mit Energie zu versorgen und Kunden schließlich eine höhere Bandbreite über vorhandene Kupferleitungen bereitzustellen.

Q: Sind nach Vectoring und G.Fast weitere Entwicklungen im Bereich Kupfer zu erwarten?

A: Ja, und es gibt keinen Grund anzunehmen, dass dies nicht noch einige Zeit so weitergehen sollte. Viele haben VDSL vor ungefähr einem Jahrzehnt für den Schlusspunkt der Kupferinnovation gehalten, nur um danach VDSL2, Bonding, Vectoring und bald G.Fast zu sehen! Zu den neuen Innovationen gehört beispielsweise Phantom Mode, das gebündelte Kupferpaare nutzt, um ein virtuelles drittes Paar zu schaffen, das eine noch höhere Bandbreitenkapazität verspricht. Etablierte Elektronik-OEMs prognostizieren bis 2020 Download-Geschwindigkeiten von 5 Gbit/s.