

Aufgrund des Bedarfs nach stetig wachsender Bandbreite durch immer datenintensivere Anwendungen wie Video on Demand rücken die Glasfasernetze immer näher zum Kunden. Während einige Netzbetreiber die Glasfaser bis zum Kabelverzweiger verlegen und bei der letzten Meile auf die bestehende xDSL-Technologie setzen (Fibre To The Node oder FTTN) bevorzugen andere die Glasfaser bis zum Teilnehmer in die Wohnung zu legen. Die dritte und nicht minder populäre Vorgehensweise ist der Glasfaserausbau bis in die Gebäude (Fibre To The Building oder FTTB) und die daraus resultierende Nutzung der bestehenden Kupferverkabelung bis in die Wohnungen.

Um letztendlich alle Kundenbedürfnisse vollständig erfüllen zu können, wird sich aus Branchensicht auf lange Sicht der Glasfaserausbau bis in die Wohnung (FTTH) als einzig richtige Lösung durchsetzen, trotz der hohen Kosten. Der vor kurzem erfolgte staatliche Eingriff in Großbritannien, Australien und Singapur zeigt, dass die Kosten für den kompletten Glasfaserausbau für einen Netzbetreiber alleine oftmals zu hoch sind und der staatlicher Unterstützung bedarf. Ein Teil dieser Kosten wird durch die Planung des Glasfasernetzes verursacht. Laut Branchenanalysten von Heavy Reading¹ betragen die Kosten für die Planung eines FTTH-Glasfaserausbaus etwa 5 % der Gesamtkosten. Dies entspricht etwa 50\$ pro Haushalt, basierend auf den Zahlen der Yankee Group², die von etwa 1000\$ Gesamtkosten pro Anschluss ausgeht. Schon hier können Netzbetreiber erhebliche Einsparungen durch die Optimierung des Planungsprozesses bei der Netzgestaltung realisieren. Die von GE entwickelte Smallworld FTTH-Lösung ermöglicht Netzbetreibern, diese Nutzenpotentiale auszuschöpfen.

Wertschöpfungskette

Je nach Art der Netzbetreiber variiert die Wertschöpfungskette, die aber grundsätzlich durch Erhöhung der Produktivität und den damit verbundenen Kosteneinsparungen bestimmt wird. Erfahrungen bei einem der großen Netzbetreiber (ILEC) haben gezeigt, dass bei der Feinplanung eines Glasfasernetzes bis zu 94% Kosteneinsparungen durch den Einsatz von Smallworld FTTH realisierbar waren, bei der Grobplanung wurden bis zu

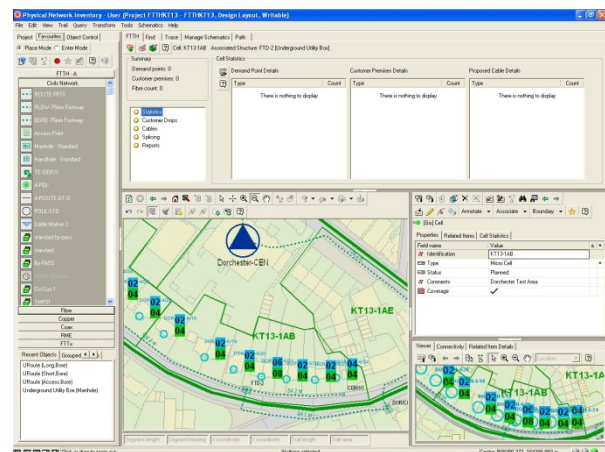
60% ermittelt. In einer kombinierten Betrachtung lassen sich somit bis zu 70% Kosteneinsparung erzielen.

Wie genannt betragen die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Kundenanschluss mit Glasfaser etwa 1000\$. Daraus errechnen sich ungefähr 50\$ Planungs- und Dokumentationskosten. Unterstellt man eine Produktivitätssteigerung von 70%, können somit bis zu 35\$ pro Kundenanschluss gespart werden. Bei einem Glasfaserausbau von 100.000 Kunden ergibt sich somit ein Einsparpotential von bis zu 3.5M\$ bei den Planungs- und Dokumentationskosten.

Naturgemäß variieren diese Zahlen von Anbieter zu Anbieter, jedoch kann anhand der Anzahl anzuschließender Haushalte eine belastungsfähige Nutzenkalkulation aufgestellt werden.

Übersicht der Lösung

Physical Network Inventory stellt ein komplettes, durchgängiges Modell ihres Telekommunikationsnetzes bereit. Unsere Lösung deckt die Dokumentation des physikalischen Netzes vom Kundenzugang über das Geräteinnenleben bis zum Verkehrsnetz ab. Damit können sowohl die Innenanlagen als auch die Außenanlagen vollständig ohne Medienbruch geplant und dokumentiert werden. Eine zentrale Bauteile-Bibliothek steuert und liefert alle relevanten Netzbauteile der verschiedensten Hersteller wie Gestelle, Karten, Kabel, Fasern oder Muffen.



Physical Network Inventory unterstützt von der Planung über den Bau bis zur Verwaltung sowohl das Transport- als auch das Verteilnetz komplexer Glasfasernetze. Hierbei werden auch alle Varianten des Verteilnetzes (z. B. FTTH, FTTC, FTTN, FTTP)

¹ Heavy Reading FTTH Worldwide Technology Update & Market Forecast Vol 6 No. 1 February 2008

² \$1000 per home is figure quoted by Yankee Group in May 2009 report Open Access Makes Economic Sense

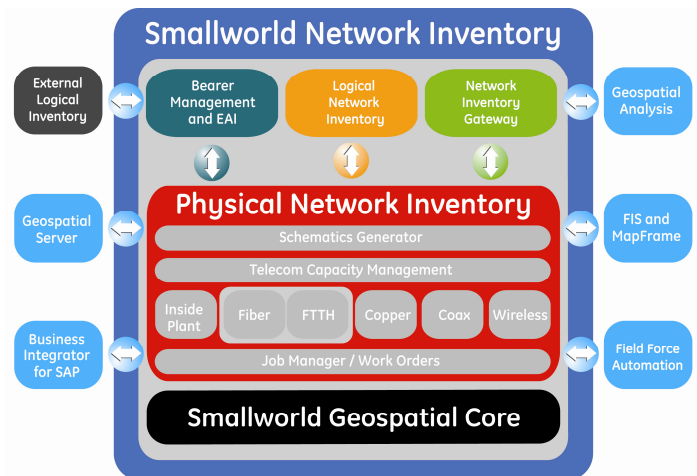
unterstützt. Auch alle Netzwerkarchitekturen im Bereich FTTx können mit unserer Lösung modelliert werden, von direkten Punkt-zu-Punkt-Verbindungen oder passiven optischen Netzwerken (PON) bis zu den verschiedenartigen Ausbauten wie Blown Fibre, Rohrverlegung, erdverlegte Kabel oder Freileitungen. Die Smallworld Physical Network Inventory Lösung unterstützt:

- Dokumentation von Kabel, Reserveschleifen, Muffen, Spleißen und einzelnen Fasern
- Verknüpfung aller Elemente eines Glasfasernetzwerkes mit Freileitungs- und Erdstrecken wie Masten oder Schächte
- Netzwerkverfolgung auf Faserebene für Dämpfungsberechnungen oder geografischer Anzeige von Störstellen nach einer OTDR-Messung

Smallworld FTTH erweitert Physical Network Inventory mit einer Reihe von zusätzlichen Funktionen, speziell für FTTH-Netze:

- Datenmodellerweiterungen zur Verwaltung der geografischen Lage (Bedarfpunkte) sowie Anzahl benötigter Glasfasern pro Kunde mit gleichzeitiger Anzeige auf der Karte
- Flächenobjekte (Zellen) zur Verwaltung räumlich zusammengehörender Kundenstandorte
- Darstellung statistischer Werte innerhalb der Zelle wie Anzahl anzuschließender Kunden, Gesamtanzahl benötigter Fasern oder Gesamtkabellänge
- Konfigurierbare, ablaufgesteuerte Bedienoberfläche zur Abarbeitung der Einzelschritte innerhalb der Glasfaserplanung
- Anpassbare Funktionen zur automatischen Erstellung der Netzstrukturen zur Anbindung der Kundenstandorte an das neue oder bestehende Netzwerk
- Anpassbare Funktionen zur automatischen Erfassung der Anschlusskabel in die neu erstellten Netzstrukturen
- Optionen für die automatische Erstellung und Verbindung (Spleißung) von Glasfaserkabel mit Glasfaserabschlüssen

- Möglichkeit zur Konfiguration der zu verwendenden Gerätespezifikationen für jeden Arbeitsschritt
- Möglichkeit zur Verwaltung verschiedenartiger



Kundenstandorte und die daraus resultierende (automatische) Erstellung unterschiedlicher Netzstrukturen

Nutzen

Der Einsatz unserer Lösung bietet eine Vielzahl von Vorteilen:

- Beschleunigter Netzausbau durch effiziente und schnellere Planungsphase
- Ein durch verkürzte Planungszeit schnellerer Netzausbau ermöglicht eine frühere Umsatzgenerierung durch FTTH-basierte Dienste
- Konsistente Netzwerkplanung durch automatisierte Schritte führt zu einer verbesserten und optimierten Auslastung der Anlagen

Smallworld FTTH^{Agile}

Smallworld FTTH^{Agile} ist ein spezielles Paket für Netzbetreiber mit Fokus auf FTTH-Anwendungen. Das Paket kombiniert das Smallworld FTTH-Modul mit vorkonfigurierten Bestandteilen der Smallworld Physical Network Inventory-Lösung. Weitere Module können hinzugefügt werden, um zum Beispiel auch Kupfer- oder Koaxialnetze verwalten zu können. Dieses Paket ist auf die Bedürfnisse von Unternehmen, die eine kleinere Anzahl von Arbeitsplätzen benötigen, zugeschnitten (z. B. weniger als 20 Arbeitsplätze). Dies können kleinere Telekommunikationsunternehmen oder Versorgungsunternehmen, die ein Telekommunikationsnetz betreiben, sein.



Mehr Informationen zu diesem Produkt erhalten Sie vom GE Service-Team oder Ihrem Sales-Repräsentanten.

Besuchen Sie uns auch unter

http://www.ge-energy.com/prod_serv/products/gis_software_2010/en/index.htm

oder schreiben Sie uns eine Email an:

Manfred.Wicharz@ge.com

* Trademark of General Electric Company.

Copyright © 2010 General Electric Company. All rights reserved