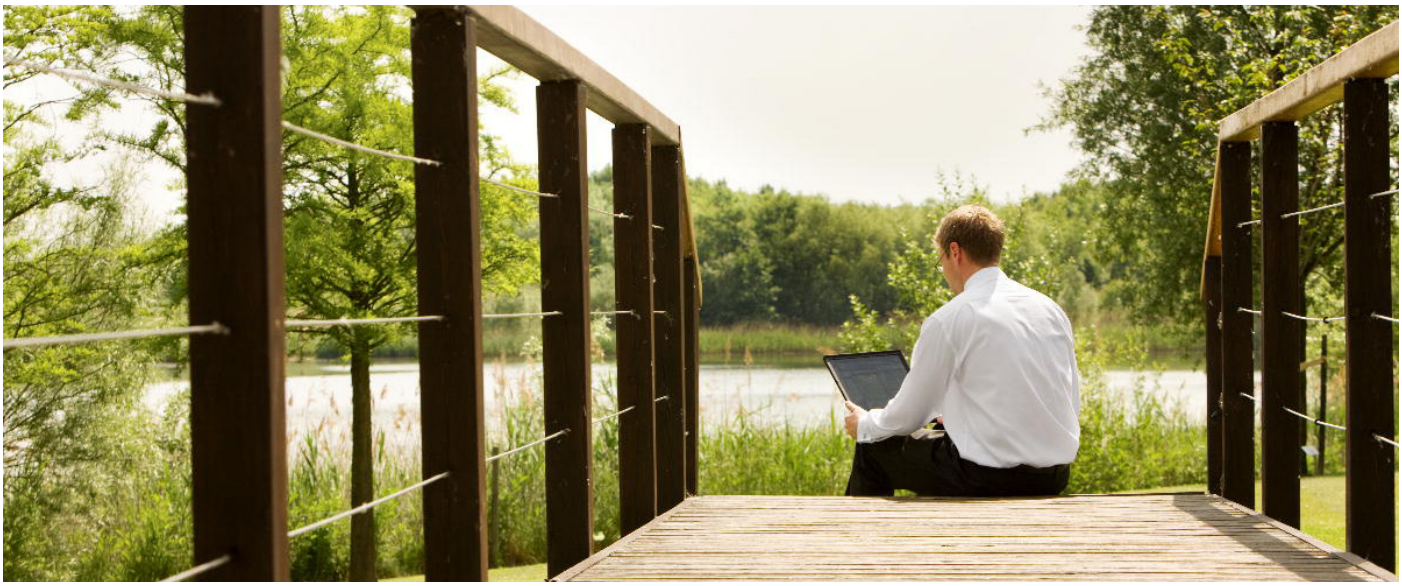
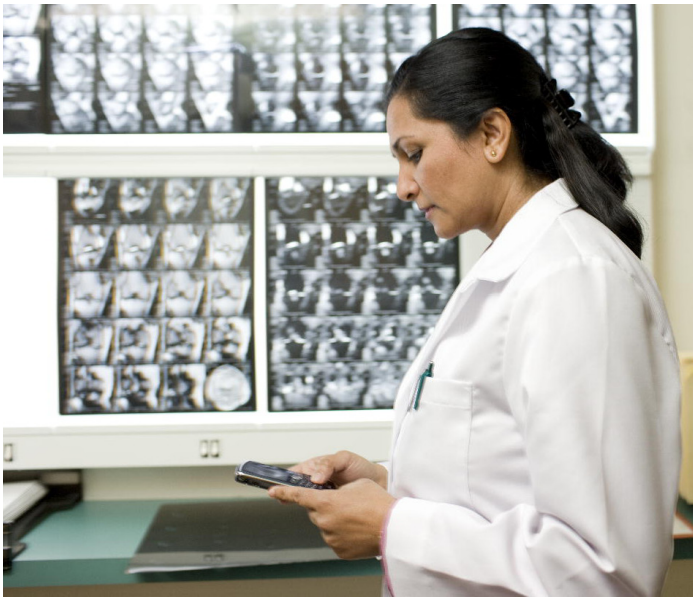
Breitband-Strategie der Zukunft: FTTx-Lösungen von Cisco





Inhalt

Erfolg mit Cisco 2

Die Cisco Lösung im Überblick 3

Die Lösungs-Architektur 4

FTTH und Broadband Aggregation Architekturen 5

Service und Support 6

Erfolg mit Cisco

Cisco bringt ein tiefes Industriewissen und eine Basis mit, aus der innovative Partnerschaften und Geschäftsmodelle entwickelt werden können.

Service-Provider und andere Diensteanbieter haben unzählige Auswahlmöglichkeiten bei der Betrachtung von Breitband-Partnerschaften. Den richtigen Partner auszuwählen ist sehr wichtig. Gerade auch bei der Betrachtung des kommerziellen Erfolgs und der Zukunftssicherheit ist eine angemessene Auswahl des Partners extrem kritisch. Schlüsselbetrachtungen dabei sind: Finanzielle Stabilität, Unterstützung der förderfähigen Breitbandanwendungen, Umfang des Breitbandangebotes, tiefes Industriewissen und Erfahrung bei neuen oder bestehenden Einsätzen, gerade auch in ländlichen Gebieten.

Cisco bietet einen umfassenden Support für seine „Next-Generation"-Breitbandlösung – von der Anwendungsunterstützung, über Geschäftsmodelle und die Finanzierung, bis hin zum Netzwerkdesign, der Implementierung und den Support-Services.

Folgende Tabelle zeigt einige der Vorteile in der Zusammenarbeit mit Cisco auf.

Schlüssel zum Erfolg	Cisco
Volle Ende-zu-Ende Home- und Office-Breitband Lösungen: Headend, Transport, Kabelmanagement, Customer Premise Equipment (CPE)	✓
Über 20 Jahre Breitband-Erfahrung	✓
Industrieführer für technische Dienste und Services	✓
Nachgewiesener Erfolg im Design, der Entwicklung und beim Einsatz von Next-Generation-Breitband-Infrastrukturen	✓
Tiefes vertikales Wissen, gerade auch bei der Unterstützung von förderfähigen Projekten	✓
Finanzierungsmöglichkeiten durch Cisco Capital zu günstigen Raten	✓
Finanzielle Stabilität	✓

 © 2011 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.

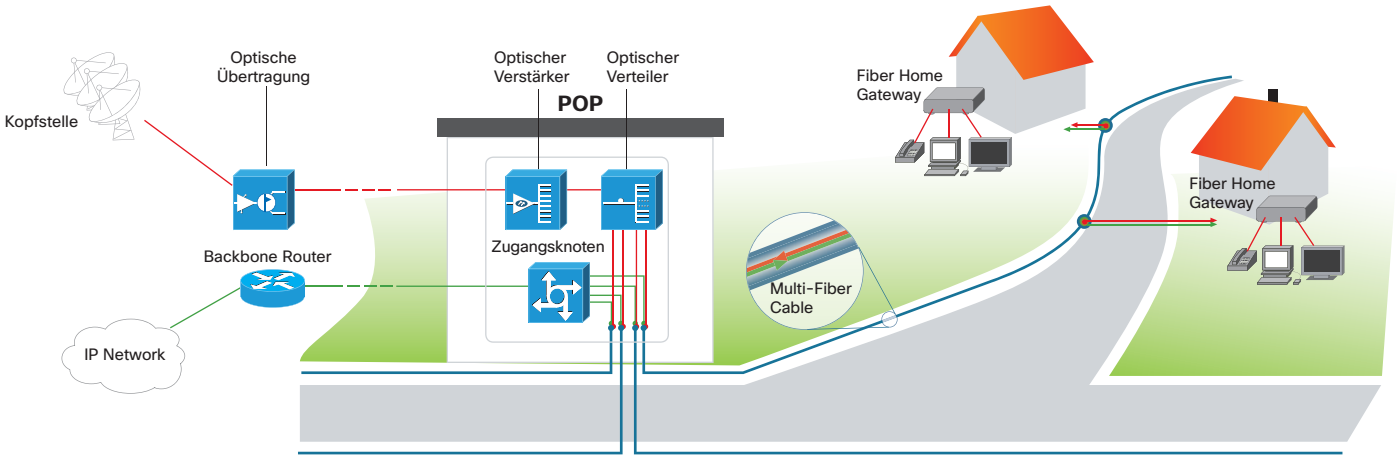
Die Cisco Lösung im Überblick

Die optischen Hochgeschwindigkeits-Zugangsnetze, basierend auf der Cisco Punkt-zu-Punkt-Ethernet-Technologie für bidirektionale Dienste, wie Daten, Sprache und TV, bieten große Vorteile. Jeder Haushalt wird individuell in das Netzwerk gebracht. In Bezug auf Sicherheit, Fehlerdiagnose und Unabhängigkeit kann damit jeder Kunde einzeln bedient werden, ohne Auswirkungen auf die benachbarten Anschlüsse.

Durch den Einsatz der standardisierten Ethernet-Anschlusstechnologie können mit den Cisco Access Nodes CPEs verschiedener Herstellern je nach Einsatz- und Service-Gedanken eingesetzt werden. Die Cisco Access-Technik bietet für die gesamte Netzwerkumgebung einfache Verwaltungsschnittstellen, um eine Service-Aktivierung vom Kunden direkt über ein Portal oder vom Netzwerkmanagement-Center aus veranlassen zu können. Die Skalierbarkeit der Anschlüsse in einem üblichen 19-Zoll-Rack liegen heute bei 1.600 Haushaltsanschlüssen. Die Übertragungsraten lassen sich individuell auf die Bedürfnisse des einzelnen Kunden im Rahmen von Fast Ethernet (100 Mbit/s) bis 1G Ethernet (1 Gb/s) technisch einfach anpassen. Auch der nächste technische Schritt zu 10G Ethernet pro Haushalt ist in Zukunft realisierbar. Die Weiterentwickelung der Cisco Access-Komponenten für Ethernet FTTH-Anschlüsse geht sowohl in Richtung höhere Bandbreiten, als auch in höhere Portdichten durch integrierte Optiken und Faseranschlüsse. Diese Entwicklung führt zu einer effizienteren Raumnutzung bei gleichzeitiger Verbesserung des Energieverbrauchs pro Anschlusskapazität.

Die Cisco Breitband-Video-Übertragung über Glasfaserleitungen (CA-TV), basierend auf Standards der Kabelfernseh-Industrie zur Übertragung von Videoinhalten, eröffnet eine Bandbreite von mehreren Gbit/s für ein differenziertes TV-Angebot.

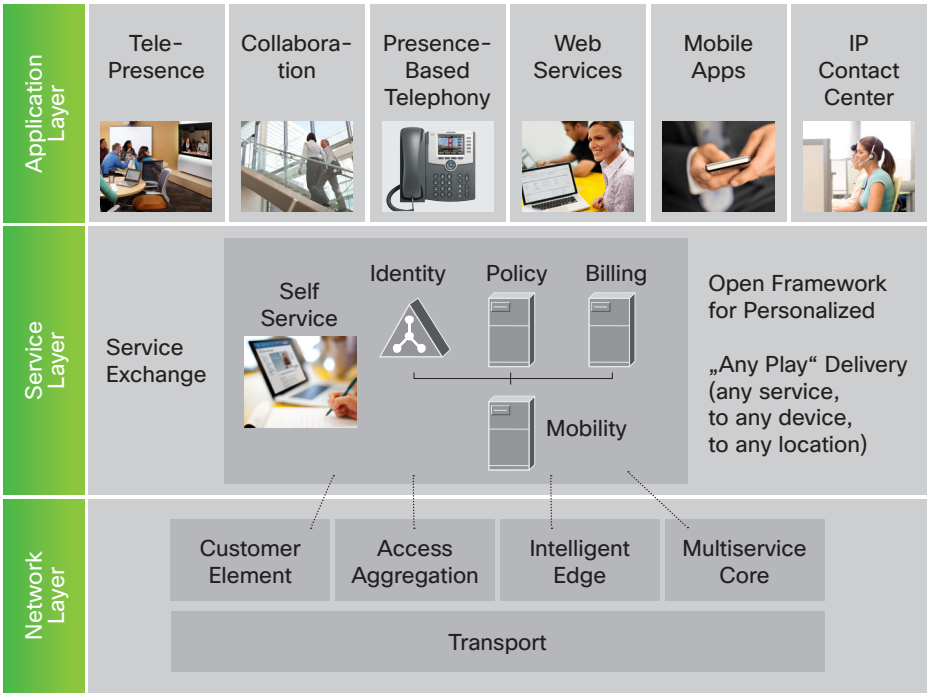
Analog-TV, Digital-TV und sogar Satelliten-TV bis zu einer Frequenz von 2.6 GHz können übertragen werden. HDTV-Qualität ist ohne Beeinflussung des bidirektionalen Datenverkehrs möglich. Diese als RF-Video-Overlay bekannte Lösung hat eine sehr hohe Zustimmung bei unseren Kunden gefunden.



 © 2011 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.

Die Lösungs-Architektur

Die Cisco Lösung hilft den Breitband-Diensteanbietern dabei, mehrere Service-Typen anzubieten. Die Basis dafür stellt die Cisco IP Next-Generation-Netzwerk-Platform (IP NGN) dar. Die flexible, modulare Architektur eines IP NGN hilft den Anbietern, ihre Betriebskosten zu reduzieren und dabei gleichzeitig noch marktfähiger und schneller beim Einsatz der Dienste zu sein.
Durch die Modularität der Architektur können für alle Skalierungen und geografischen Ausbreitungen individuelle Lösungen abgeleitet werden.



Die Netzwerk-Architektur gliedert sich in die Bereiche Kunden-Anschluss-Geräte, Zugangs- und Aggregationsbereich, Edge und Core auf.

Die Basis der IP NGN Architektur bilden die Paket-Router und optischen Netzkomponenten. Für die Breitband-Netze schlagen wir im Core- und Edge-Bereich die Produkte Cisco CRS-1 Carrier Routing System, ASR 9000 und ASR 1000 Produktreihen vor. Im Bereich Transport bilden die Produkte der Cisco Paket Transport Reihe CPT-600, CPT-200 und CPT-50 die geeignete Basis für große Aggregationsnetze. Um die Bandbreiten einzelner Glasfaserstrecken im Core und in der Aggregation zu erhöhen, stellen unsere optischen Produkte Cisco ONS 15400 die ideale Plattform dar. Dieses Produktportfolio ermöglicht es, IP-Datenverkehr mit Geschwindigkeiten von mehreren 100G zu transportieren und dabei Verkehrsklassen zu unterscheiden, um eine hohe Service-Qualität zu garantieren.

Produkt-Links

Cisco CRS-1 Carrier Routing System
www.cisco.com/en/US/products/ps5763/index.html

ASR 9000
www.cisco.com/en/US/products/ps9853/index.html

ASR 1000
www.cisco.com/en/US/products/ps9343/index.html

Cisco Paket Transport
www.cisco.com/en/US/products/ps11348/index.html

CPT-600
www.cisco.com/en/US/products/ps11358/index.html

CPT-200
www.cisco.com/en/US/products/ps11359/index.html

CPT-50
www.cisco.com/en/US/products/ps11357/index.html

Cisco ONS 15400
www.cisco.com/en/US/products/hw/optical/ps2006/index.html

Cisco ME3400
www.cisco.com/en/US/products/ps9637/index.html

Catalyst 4500
www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps4324/index.html

 © 2011 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.

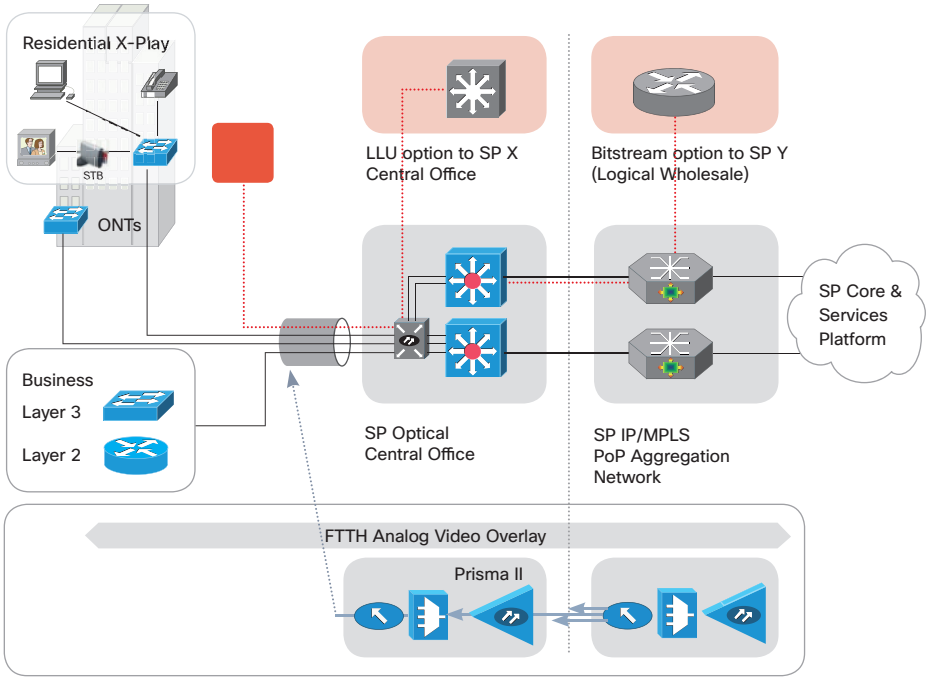
FTTH und Broadband Aggregation Architekturen

Die Cisco ME3400 und die Catalyst 4500 Produktreihen mit speziellen optischen Interfacekarten, liefern die Anschlußports für die sogenannte „letzte Meile" über Ethernet-Technologien im FTTH-Umfeld. Hier kann auf eine 1-Faser-, als auch auf eine 2-Faser-Lösung gesetzt werden. Die Cisco ASR 9000, CPT und ONS 15454 DWDM Produktreihen liefern skalierbare und kosteneffiziente Aggregations- und Transportmechanismen für Access-Provider mit hohen 10G Portdichten und optimierten Protokollen (IP-MPLS / MPLS-TP / IPoDWDM).

Um Anschlüße auch über andere Access-Technologien, wie DSL oder PON zu erreichen, bieten die ME3400, Catalyst 4500 und CPT Produktreihen eine kosteneffiziente Ethernet-Aggregation für DSLAM, MSAN oder PON Access Nodes.

Die Hausanschlüsse werden, je nach Geschäftsmodell des Zugangsproviders als einfacher optischer Abschluss oder als intelligentes Dienste-Endgerät am Ethernet-Faser-Abschluss geliefert. Durch die optimale Abstimmung mit verschiedenen Herstellern können die Cisco Kunden hier auf eine breite Auswahl an Geräten mit ganz unterschiedlichen Schwerpunkten zugreifen.

The Cisco FTTH Solution



Solch ein Netzwerk unterstützt neben den heutigen Triple-Play-Services wie Voice, Video und Highspeed-Datendiensten auch zukünftige Home-Dienste, wie Video Conferencing, Remote Consultation, E-Learning und E-Government u.v.a. Gleichzeitig können Geschäftskunden über solch ein Netzwerk mit Metro-Ethernet-Forum basierenden und Layer-3-Diensten angeschlossen werden.

 © 2011 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.