



KOAXIAL-Multi- Service-Netzwerke

*Nutzen Sie bestehende Infrastrukturen,
um Ihren Marktanteil zu schützen
und zu erweitern*



Veränderte Wettbewerbslandschaft

Kabelfernsehbetreiber (CATV-Betreiber) befinden sich in verschiedenen Stadien der Transformation. Einige beschränken sich noch auf die Lieferung von analogem TV-Content über ein Koaxialnetzwerk, während andere ihr Angebot bereits um Internet und Telefonie erweitert haben. Aber alle stehen neuer Konkurrenz gegenüber.

Etablierte Unternehmen rüsten ihre bestehenden Kupfernetzwerke auf, um neue Hochgeschwindigkeits-Breitband-Services mit Technologien wie VDSL zu liefern, und viele Etablierte sind in der Lage, Triple-Play-Services anzubieten. Das bedeutet, dass die Lieferung von TV-Content nicht mehr das Monopol von Koaxialnetzwerken ist und diese Netzwerke deshalb verstärktem Konkurrenzdruck bei ihrem Kundenstamm gegenüberstehen werden. Im Ergebnis sind die meisten CATV-Betreiber gezwungen, neue und erweiterte Services zu liefern, basierend auf IP-fähigen Plattformen, oft über Docsis.

Auf dem Markt herrscht allgemein die Überzeugung, dass FTTH-Glasfasernetze zukünftig die bestehende Kupfer- und Koaxial-Infrastruktur ersetzen werden. Inzwischen fällt meistens, wenn von etablierten Unternehmen und Kabelbetreibern neue Netzwerke entwickelt werden, die Entscheidung auf Glasfaserleitungen.

Allerdings ist es unwahrscheinlich, dass diese Entwicklung in großem Maßstab über Nacht erfolgt, da eine Umstellung auf ein FTTH-Glasfasernetzwerk erhebliche Investitionen erfordert. Die Herausforderung für CATV-Betreiber besteht darin, den Wert ihres bestehenden Netzwerks auszudehnen und ihren Kundenstamm während dieser Transformationsphase möglichst kostengünstig zu schützen.

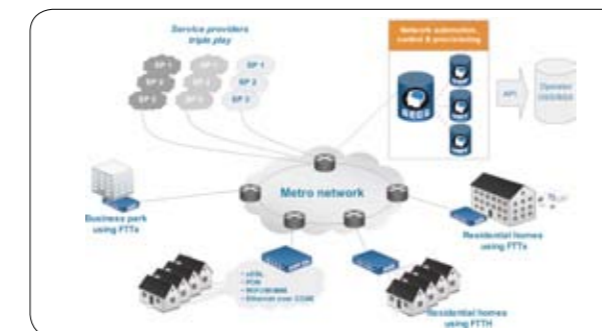
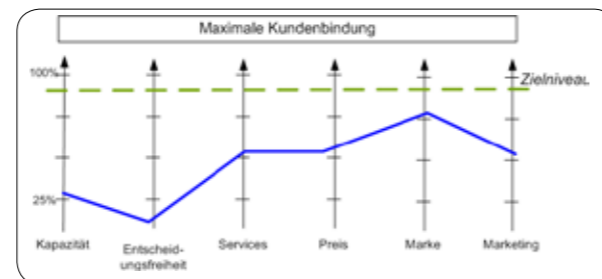


Herausforderungen für die Transformation

Die Notwendigkeit, mit den neuen Angeboten auf ADSL2+/VDSL-Basis zu konkurrieren, ist nicht nur eine Frage einer erhöhten Bandbreite. Die Transformation von HFC-Netzwerken (Hybrid Fiber Coaxial Network) betrifft auch die Lösung des Problems der Bereitstellung neuer und erweiterter Services mit niedrigen Betriebskosten. Dafür wird eine moderne IP-Lösung benötigt, die neue und innovative IP-Services möglich macht, da ein Netzwerk niemals ein Hindernis für Service-Innovation und Entwicklung sein sollte. PacketFront ist nicht davon überzeugt, dass Docsis die heutigen und morgigen Herausforderungen meistern kann. Wir sind der Meinung, dass Ethernet-over-Coax potenziell eine sehr brauchbare und vorteilhaftere Lösung für CATV-Betreiber ist. Die PacketFront-Lösung nutzt die Vorteile von Netzwerken mit offenem Zugang, das heißt die Einbindung mehrerer Service-Provider zum Erhöhen des Wertangebots gegenüber Ihren Kunden. Zusätzlich ist ein automatisierter Prozess für die Service-Bereitstellung enthalten, der niedrige Betriebsausgaben sicherstellt.

In neuen Wohngebieten werden Glasfasernetze die bevorzugte Zugangstechnologie darstellen. Der Widerstand bei CATV-Betreibern, Glasfasernetze einzusetzen, stellt die Herausforderung für die Unterstützung neuer Multiple-Access-Technologien dar. Die PacketFront-Lösung ermöglicht die Koexistenz neugebauter Glasfaseranschlüsse in Verbindung

mit Ihrem Koaxialnetzwerk. Verschiedene Zugangstechnologien lassen sich mit der PacketFront-Lösung einfach verwalten.



FTTH-Glasfasernetze und Koaxialnetzwerke

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass CATV-Betreiber vor folgenden zentralen Herausforderungen stehen:

- 1 Ausdehnen des Nutzens bestehender Infrastrukturen
- 2 Kostengünstiger Betrieb von multiplen Services
- 3 Koexistenz multipler Zugangsplattformen

Herausforderung Nr. 1: Ausdehnen des Nutzens bestehender Infrastrukturen

Die meisten CATV-Betreiber betreiben bereits ein skalierbares HFC-Netz. Glasfasernetze werden meistens bis zu Straßenschaltkästen oder lokalen Vermittlungen (POPs) verlegt. Diese Netze laufen oft unter Docsis, einem Standard, der aus folgenden Gründen weder für Multi-Service- noch für Multi-Access-Umgebungen besonders geeignet ist:

- Es ist zu teuer, neue Services hinzuzufügen und zu betreiben
- Es gibt keine brauchbaren Lösungen für alternative Zugangsplattformen

Eine besonders zentrale Herausforderung für CATV-Betreiber wird die Migration von Docsis auf eine Weise sein, die eine optimale Nutzung Ihres bestehenden passiven Netzwerks (Glasfaser- und Koaxialnetz) erleichtert.

Herausforderung Nr. 2: Kostengünstiger Betrieb von multiplen Services

Um bestehende Kunden zu halten und neue hinzuzugewinnen, werden CATV-Betreiber von den Etablierten gezwungen werden, Services anzubieten, die über Triple-Play hinausgehen. Bei der Einführung neuer Services geht es nicht hauptsächlich nur um die Kapazität, sondern auch darum, wie multiple Services kostengünstig angeboten werden können.

- High-OPEX hat sich für viele FTTH-Pioniere als Business-Case-Killer erwiesen und ist derzeit die größte Herausforderung für viele der etablierten Telekommunikationsunternehmen (ILECs)
- Kostenkomponenten wie Kundenmanagement, Service-Management und Element-Management müssen unter Kontrolle sein

Multiple Services führen typischerweise zu einem exponentiellen Wachstum von benötigten Funktionen, Komplexität (Integration) und Transaktionsvolumen und es besteht die Gefahr, dass die damit verbundenen Investitionsausgaben (CAPEX) und Betriebsausgaben (OPEX) ebenso exponential ansteigen werden.

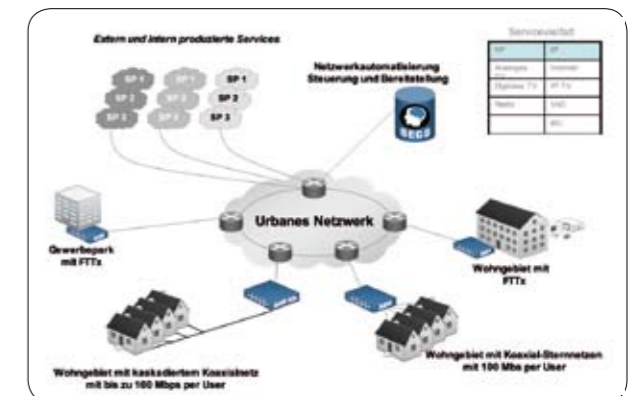
Herausforderung Nr. 3: Koexistenz multipler Zugangsplattformen

Der Widerstand bei CATV-Betreibern, Glasfasernetze einzusetzen, stellt die Herausforderung für neue Multiple-Access-Technologien dar. Die PacketFront-Lösung ermöglicht die Koexistenz von Glasfaseranschlüssen in Verbindung mit Ihrem Koaxialnetzwerk.

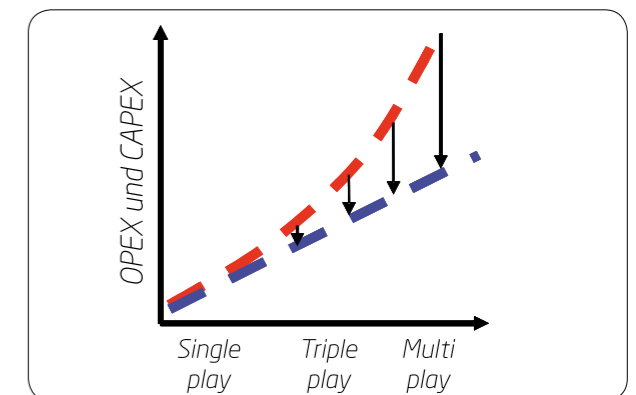
Die PacketFront-Lösung:

- Senkt BSS/OSS-Kosten
- Senkt Supportkosten
- Ermöglicht die Bereitstellung von Services unabhängig von Zugangstechnologien

Falls diese Problem nicht gelöst werden, werden die Betriebskosten mit jeder zusätzlichen Zugangsplattform weiter ansteigen, und das kann jeglichen Vorteil bei den Investitionsausgaben neutralisieren.



FTTH-Glasfasernetze und Koaxialnetzwerke – Multiple Zugangstechnologien



Maximale Kundenanziehung

Die Lösung: 100 Mbit Bandbreite für jeden Kunden in einem bestehenden Netzwerk

PacketFront ist heute weltweit führend bei Entwicklung, Konstruktion und Betrieb von Glasfasernetzen mit offenem Zugang. Zu unseren Kunden zählen die größten und erfolgreichsten Stadt- und Versorgungs-Glasfasernetze der Welt sowie Bauträger, Betreiber und Kabelunternehmen. Mehrere dieser Kunden haben prestigeträchtige Industriepreise wie beispielsweise „Municipal Area Network of the Year“, „Most Advanced Fiber to the Premise Network“, „Best Use of Fiber to Bridge the Digital Divide“ und „FTTH and FTTB with Most Advanced IP Services“ gewonnen.

Wir von PacketFront können unsere Lösung jetzt auch den CATV-Unternehmen anbieten, die ihre Netze um modernere IP-basierte Services erweitern möchten. Unsere Ethernet-over-COAX-Lösung ermöglicht es Ihnen, Ihren Kunden Bandbreitenerweiterungen auf bis zu 100 Mbit symmetrisch anzubieten.

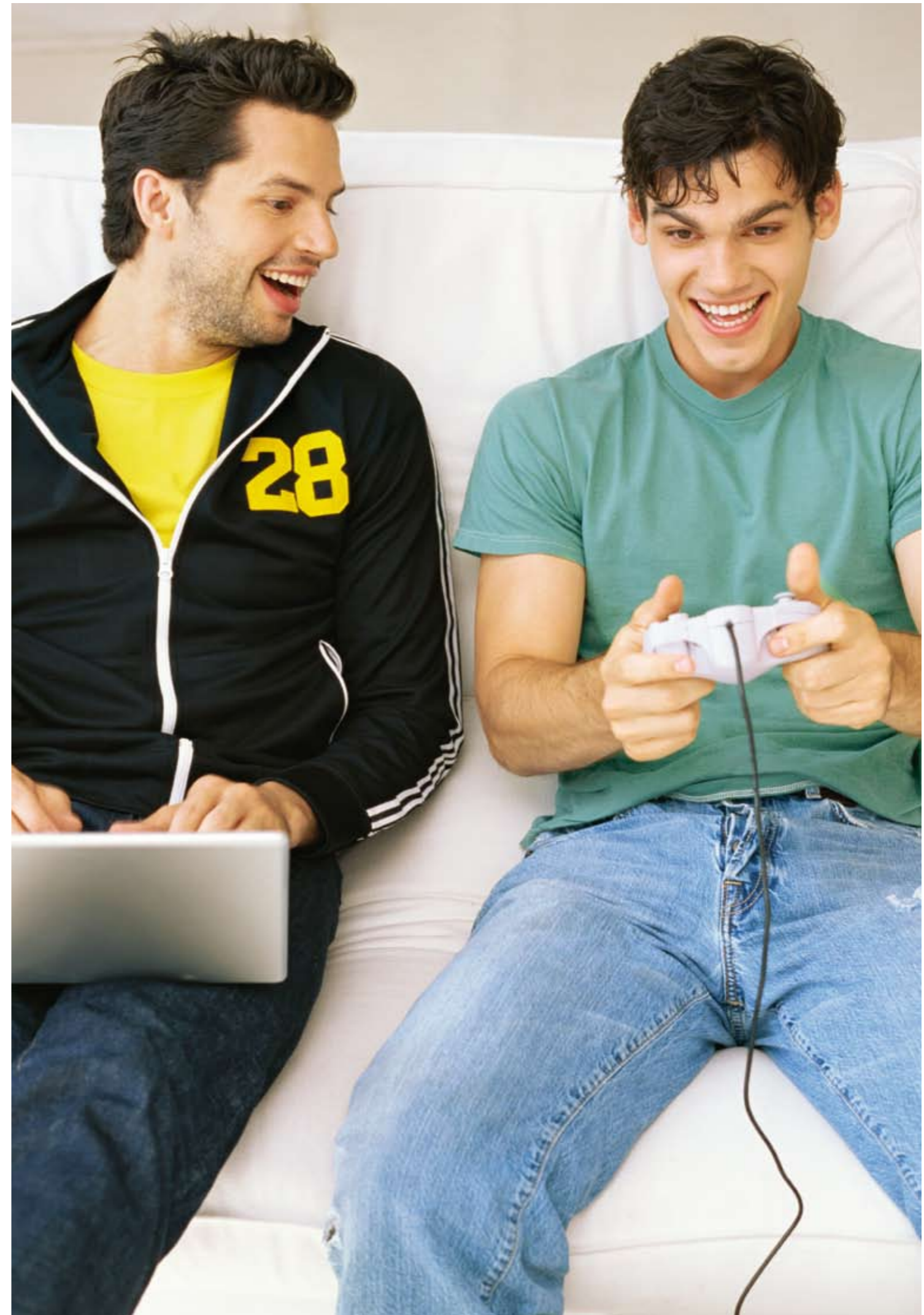
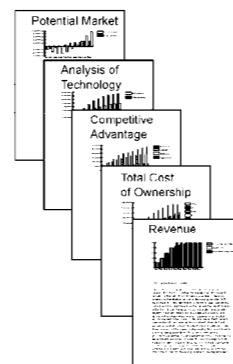
Wir verfügen über nachgewiesene Erfahrungen mit der Problematik, wie Infrastrukturanbieter wirtschaftlich gesunde Breitbandnetze entwickeln und einrichten können. Die Finanzanalyse ist für jeden Koaxialnetzbetreiber einzigartig. PacketFront hat Know-how und ausgereifte Analyse-Tools entwickelt, um Sie bei der Einrichtung zu unterstützen und wir empfehlen einen Prozess mit fünf Schritten, um die finanziellen Vorgänge und die Möglichkeiten des Ethernet-over-COAX voll zu verstehen.

Durch die Einrichtung der PacketFront-Lösung arbeiten Koaxialnetzbetreiber mit einer einzigen Managementplattform zur Bereitstellung, Implementierung und Verwalten von Mehrfach-Services über verschiedene Zugangstechnologien, und Ihr Unternehmen erhält die Möglichkeit, einen sanften Übergang für die Implementierung von Services der nächsten Generation zu erreichen.

Diese fünf Schritte umfassen:

- 1 **Abschätzen des lokalen Potenzials für Ethernet-over-Coax**
- 2 **Wirtschaftliche Analyse der Infrastrukturtechnologie**
- 3 **Berechnung des Wettbewerbsvorteils und der Investitionslevel**
- 4 **Abschätzung der Gesamtkosten einschließlich Organisation und Betrieb**
- 5 **Einkünfte aus den Services**

Diese Schritte bestimmen die Gesamt-Kapitalrendite und bilden die Grundlage einer Investitionsentscheidung.



Weitere Informationen erhalten

Sie bei PacketFront unter:

Telefon: +46 (8) 709 82 00

Telefax: + 46 (8) 709 82 01

Adresse: Isaffordsgatan 35,

P.O.Box 1217, SE-164 28 Kista, SCHWEDEN

E-Mail: EoC@packetfront.com