



Verband der deutschen Internetwirtschaft e. V.

NGN im Spannungsfeld zwischen Politik und Wirtschaft

eco Kongress 2007

Köln, 22. November 2007

Next Generation Networks

- Was ist eigentlich ein “NGN”?
 - Grundsätzlich weiterhin ein Transportnetz auf Basis des IP-Protokolls
 - Erweiterung um “Session Awareness”, d.h. das Netz “weiß” etwas über den einzelnen Datenstrom
 - Funktionen bisher sind die erweiterte Transportkontrolle (z.B. QoS, Bandbreitenmanagement), Identifikation des Endpunktes (Authentication, Authorization) sowie Abrechnung (Accounting)

NGN Strategien

Grundsätzlich wurden drei Strategien unter dem Oberbegriff “NGN” vertreten:

- Dogmatisch (TISPAN)
Alle Elemente werden kontrolliert, abstrakte Definitionen (“Nachprüfbarkeit jeder Verbindung”) -> Analog PSTN-Gedanke
- Regulativ (3GPP)
Einführung eines Service Control Layers, welcher primär den Netzzugang sowie die Netzübergänge von den Diensten trennt, Elementkontrolle hier optional, volle Dienstkontrolle gegeben
- Pragmatisch (IETF NGI)
Schrittweise Erweiterung des bestehenden Netzes um weitere Funktionen ohne zentrale Kontrolle

Wieso drei Modelle?

- Carrier definieren klassisch das Angebot an den Endkunden
- Volle Kontrolle über das Angebot
- Aber: Starke Abwanderung von Kunden zu internet-basierten Anbietern, keine Partizipation an der Wertschöpfung neuer Modelle wie Google, ebay & Co.
- Etabliertes Abrechnungsmodell soll fortgeführt werden
- Resultat:
 - PSTN-Welt schlägt TISPAN-IMS vor
 - Mobile Operators schlagen 3GPP-IMS vor
 - Internetwelt mach weiter wie bisher und erarbeitet “NGI” Standards
- NGN Modelle zwischenzeitlich vereinheitlicht (IMS Rel 6 ff.)

Der Dienst trennt sich vom Netz...

- Trennung von Netz und Dienst bereits im PSTN begonnen:
 - Sprach- und Datendienste unabhängig vom Infrastrukturanbieter (TAL, Pre-Selection, DSL Resale)
 - Weitergehende Entbündelung z.B. Bitstream, Line Sharing
- Realität im Internet: Zugangsanbieter unabhängig von Diensteanbietern
- Grosse Anbieter verstehen sich nicht als Anbieter von “Commodity” Produkten, sondern als Mehrwertanbieter

Erfolgsmodell Internet

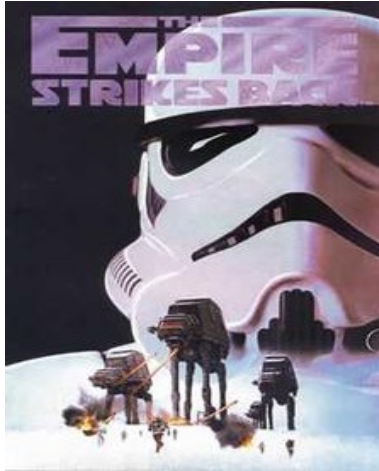
- Reines Transportnetz
- Dienste (d.h. “Inhalte”) können von jedem erbracht werden
- Weltweit, Multilingual, einfach
- Es ist die Aufgabe jedes einzelnen Dienstes, seine eigene wirtschaftliche Grundlage zu finden
- Kunden werden durch “Mehrwert” gewonnen, Innovation notwendig für anhaltenden Erfolg

Auf den Punkt gebracht...

- NGI
Technisch getriebene Entwicklung, welche die Notwendigkeiten von Multimedia-Transport und “e-Business” in das Internet-Modell integriert.
- NGN
Wirtschaftlich getriebene Entwicklung, welche die Kontrolle über Netznutzung und angebotene Dienste in der Hand eines “all-in-one” Anbieters konzentriert

Operators fight back with NGN

✚ NGN will



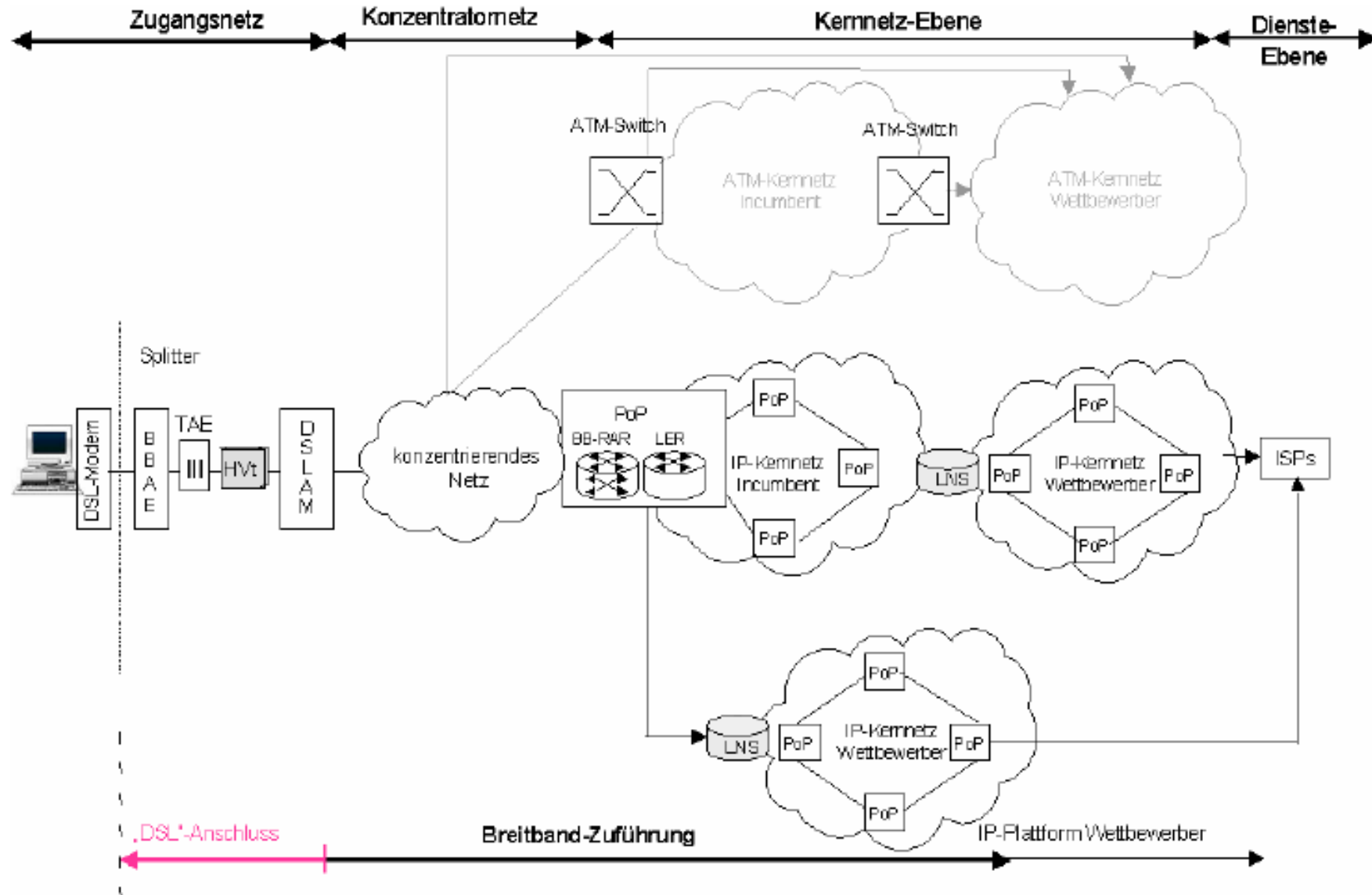
- ✚ Provide a migration path from PSTN/ISDN to an IP based core, whilst maintaining existing services
- ✚ Reduce CAPEX and OPEX, give better ROI
- ✚ Provide a common foundation for fixed, mobile and enterprise services
- ✚ Allow the quick creation and deployment of innovative new blended services on demand
- ✚ Provide flexible dimensioning, easily scaleable
- ✚ Allow advanced centralized network control, for charging, O&M and more
- ✚ Attract the third party service providers without losing control of the network
- ✚ Open interfaces allow vendor independence, the best equipment can be chosen for each layer

One IMS



Wer profitiert durch das System?

- Nur zur Erinnerung:
“One Ring to rule them all, One Ring to find them, One Ring to bring them all and in the darkness bind them”
- In einem NGN, wie von ETSI, 3GPP und ERG befürwortet, wird Kontrolle von den Inhabern der Infrastruktur ausgeübt.
- Eine Differenzierung von Access-Produkten, wie heute in unserem Markt üblich, ist systembedingt schwierig bis unmöglich



NGI Kommunikationsparadigma

- Optimierung des offenen Transports multimedialer Inhalte
- “Best Effort QoS” über Netzgrenzen hinweg
- Authentication, Authorization als Client-Client Kommunikation unter Einbeziehung des Netzes
- Freie Ende-Ende Kommunikation bleibt erhalten
- “Universal Access” wird mit netzbasierten Multimediasdiensten kombiniert

Wie reagieren die Regulierer auf NGN?

- National grundsätzlich positiv
- NGN ist überschaubar, “One Net, one IMS”
- Definierte Produkte und Preise
- Nur begrenzte Zahl von Marktteilnehmern

- Auf Ebene der EU werden die Gefahren einer Re-Monopolisierung der Märkte kritisch betrachtet

Probleme des Modell NGN

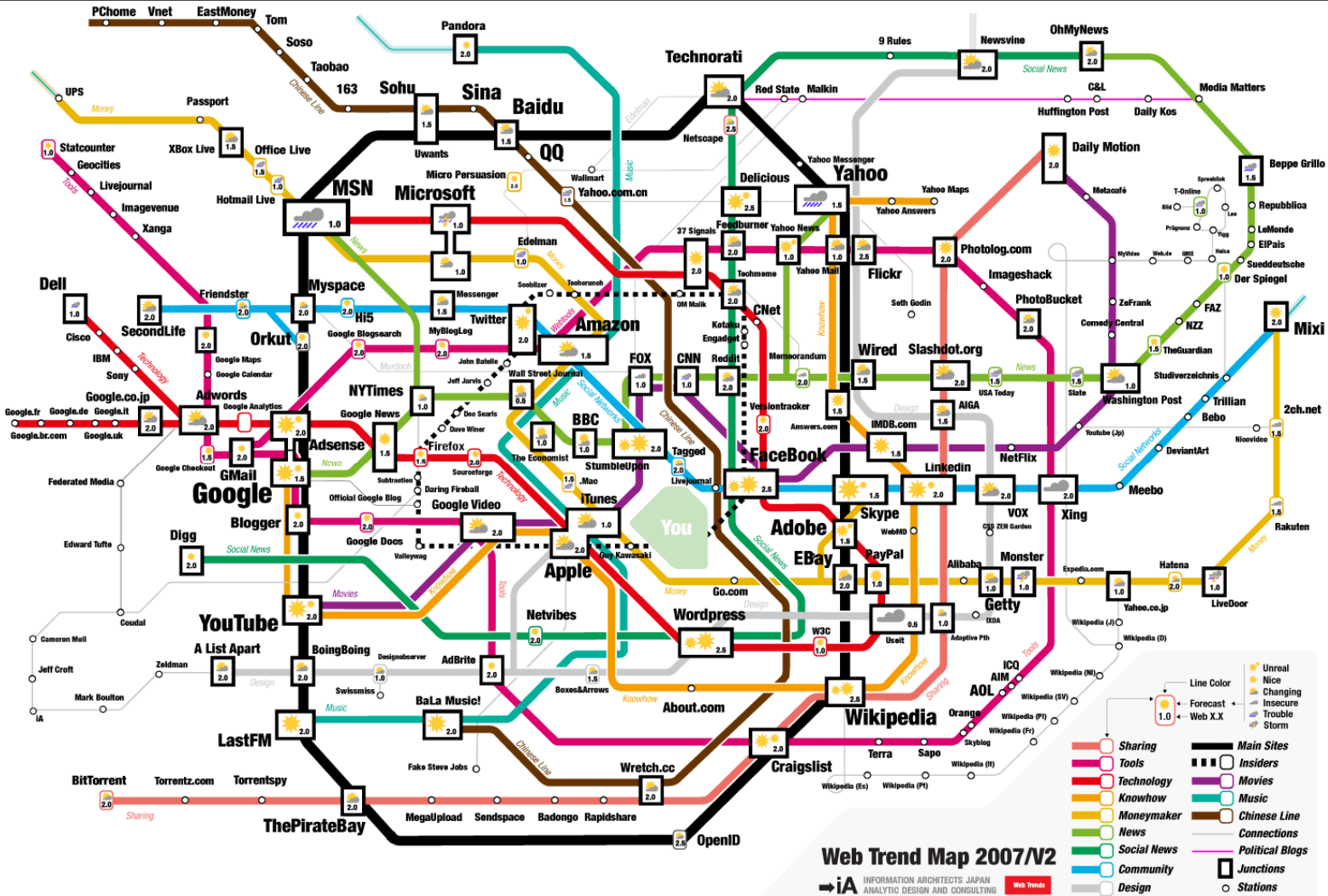
- Netzübergreifende Verfügbarkeit im IMS-NGN nur durch “Federations” erzielbar (Kartellbildung)
- Globale Verfügbarkeit nicht gewährleistet
- Konkurrenz der Internetdienste nur durch Restriktionen (Filterung) zu brechen, de-facto erforderlicher “Internet-Kanal” unterläuft das Modell
- Hohe Kosten gegenüber NGI
- Keine Wahlmöglichkeit des Kunden

Probleme des Modell NGI

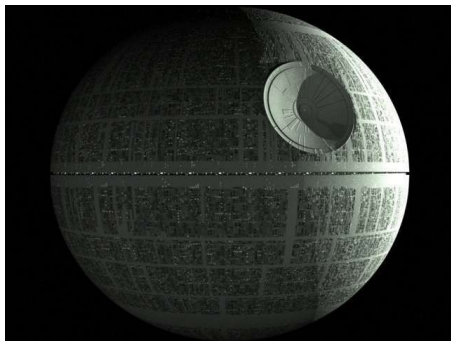
- Keine zentrale Identifikation des Anwenders
- Keine Kontrolle über Dienste
- Ende zu Ende Verfügbarkeit des NGI muss im Einzelfall geprüft werden
- “Tripe/Quadruple Play” nur in Konkurrenz zu anderen Anbietern
- Kunde handelt eigenverantwortlich

Die Wunschliste der Politik

- Zugangskontrolle an Netzgrenzen
 - Filterung von Netzinhalten
 - Vereinfachung hoheitlicher Aufgaben (Polizei etc.) in neuen Kommunikationsnetzen
 - Kundenschutz hinsichtlich Qualitätskontrolle und Abrechnung
- ➔ Erfüllt durch die “schöne neue Welt” des NGN



Ein Wort zum Abschluss....





Verband der deutschen Internetwirtschaft e. V.

Vielen Dank!

**Klaus Landefeld
Vorstand Infrastruktur & Netze**

Lichtstr. 43 h

50825 Köln

Tel.: 0221 / 70 00 48 – 0

Fax: 0221 / 70 00 48 – 11

E-Mail: landefeld@eco.de

Web: <http://www.eco.de>