

IPv6 als standortpolitische Herausforderung

◀ **BROADEN YOUR LIFE** ▶

Andreas Keri

Inhalt

- > Neue Qualität des Internets
- > Neue Herausforderungen
- > Entwicklungsbarrieren
- > IPv6 überwindet Barrieren
- > Migrationszenarien
- > Flankierende Maßnahmen
- > Conclusio

Neue Qualität des Internets (1)

- > Mission critical Business Applications nutzen verstärkt die Internet Infrastruktur
- > Zunehmende Verbreitung von Breitbandzugängen: Enabler für neue Services
- > Peer-2-Peer Services (Video-Conferencing, Gaming, ICQ,...)
- > Ergänzung/Ablöse der klassischen Sprachnetze
- > Diverse VoIP Services entstehen (AT&T, BT, „Skype“)

Neue Qualität des Internets (2)

- > Mobile Terminals werden via IPv6 erreichbar sein („always-on“)
- > Any-to-Any Networking: Endgeräte-unabhängiger Zugang zu Diensten (Handset, PDA, MDA etc. TO UMTS, Internet, e-mail, VoIP, Video etc.)
- > Services werden zusehends bedienerfreundlich und multimedial: Höhere Penetration und Nachfrage
- > Moderne öffentliche online Dienste: e-government + e-learning + e-health

Neue Herausforderungen (1)

- > Carrier Gradeness für IP Plattformen
- > Höhere Qualitätsanforderungen (Delay, Jitter, Packet Loss)
- > Unterscheidbarkeit und Garantie der Qualität der Services im Umfeld sinkender Preise
- > end-to-end security als Anforderung im privaten und business Bereich

Neue Herausforderungen (2)

- > Mehr Endgeräte erfordern mehr IP Adressen
- > Peer 2 Peer Services erfordern direkte und eindeutige Adressierbarkeit
- > Konvergente Netze müssen Mobilität des Endkunden ermöglichen (Macro & Micro)

Entwicklungsbarrieren

- > IPv4 bietet nur limitierten Adressierungsraum
- > Workarounds wie NAT-Devices behindern das offene Peer-2-Peer Model

IPv6 überwindet Barrieren (1)

- > Automatisches Renumbering
- > Unique Adressen für always-on Internet Devices
- > Interaktives Digitalfernsehen
- > Verschmelzung von Internet und Mobilfunk

IPv6 überwindet Barrieren (2)

- > Sicherheit: end-to-end security ist mit IPv6 leichter zu realisieren
- > Network-Initiated-Services realisierbar:
 - > jegliche Art von Push-Services
 - > jegliche Art von Community-Services (z.B. Chats, Messaging, ...)
 - > höheres Potential bei Location-Based Services (z.B. bei Routenplanern, ...)

Migrationszenarien (1)

- > Simpel und Zukunftssicher für Greenfield Operators
- > Für alle anderen:
 - > Sicherstellen, daß die HW IPv6-fähig ist
 - > Erstellung von Adressplänen
 - > Erstellen der SW-Migrationsszenarien
 - > Sicherstellen des operativen Betriebs mit beiden IP-Versionen in parallel

Flankierende Maßnahmen Europa

- > Strategische Bedeutung wurde in der EU erkannt →
 - > Initiative eEurope 2005 – Förderung sicherer Dienste, Anwendungen und Inhalte auf der Grundlage einer weithin zugänglichen Breitband-Infrastruktur
 - > Förderungen im sechsten Rahmenprogramm der EU: Nur mehr Projekte betrachtet, die IPv6 implementieren

Flankierende Maßnahmen US und Asien

- > Entscheid des US DoD:
 - > bis 2005 muss jede Anwendungs-SW komplett IPv6 fähig sein
 - > Bis 2008 muss der Umstieg auf IPv6 komplett erfolgt sein
- > Vorgaben in Japan und Korea:
 - > Jeder ISP muss 2005 „IPv6 ready“ sein

Conclusio

- > Rasche Einführung von IPv6 hat eine Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Österreich
- > Endkunden profitieren von höherer Benutzerfreundlichkeit und neuen Diensten
- > Gemeinsame Kraftanstrengung der Netzbetreiber senkt die Kosten und führt zu einem früheren ROI
- > Neue Services und hohe Penetration Voraussetzung für die Profitabilität von IPv6

www.alcatel.com