

B r e i t b a n d 2.0

Alexander List

<alex@list.priv.at>

Das Community-Event mit
27 Vorträgen für Anwender,
Administratoren & Entwickler.
Eintritt frei!

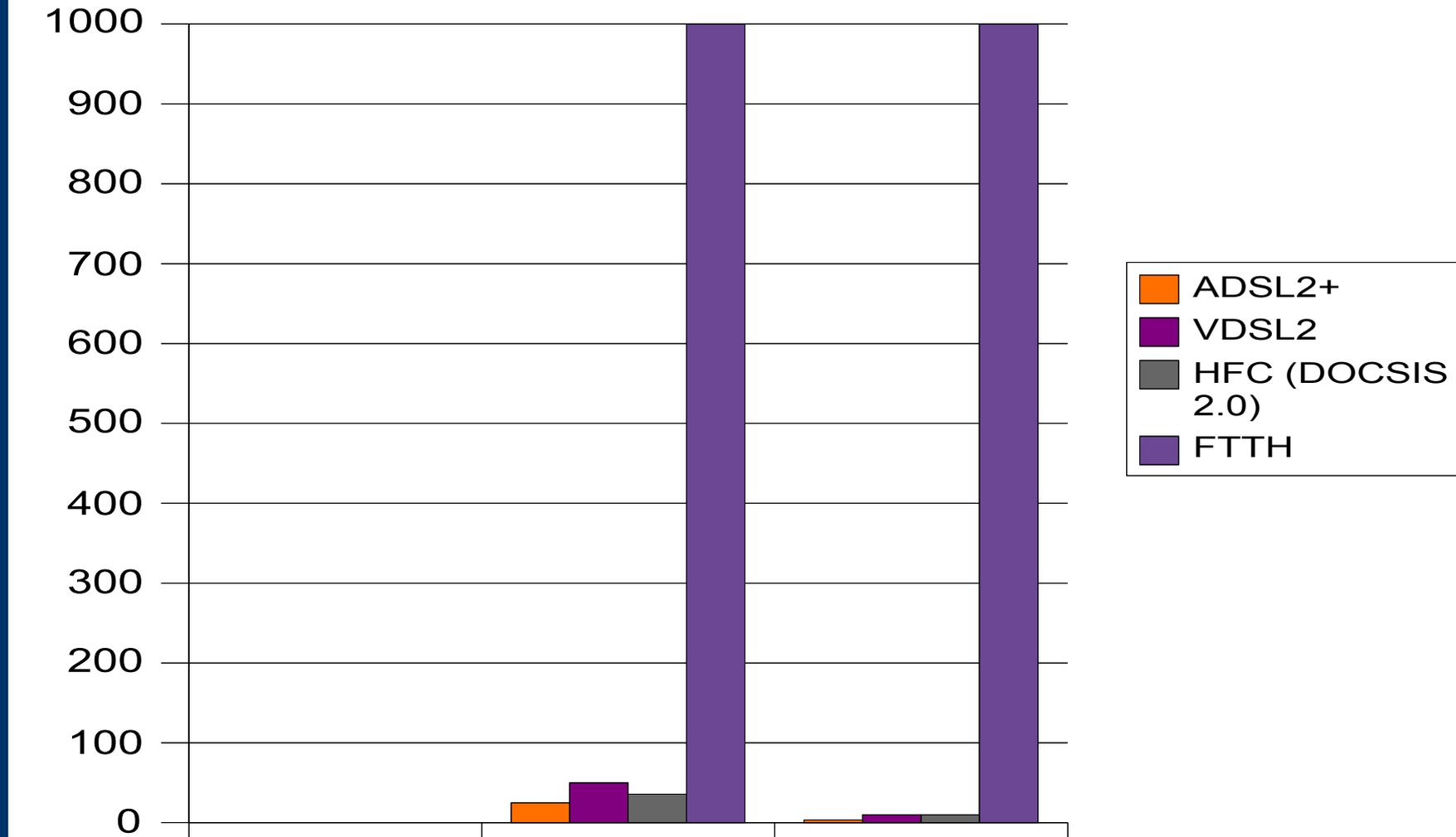
Grazer **LINUXTAGE08** 
19. APRIL FH JOANNEUM GRAZ

Was ist „Breitband“?

- Definition der RTR: $> 144\text{kBit/s}$ (ISDN)
- OECD: $\geq 256\text{kBit/s}$ down
- FCC: $\geq 1,5\text{ MBit/s}$ down

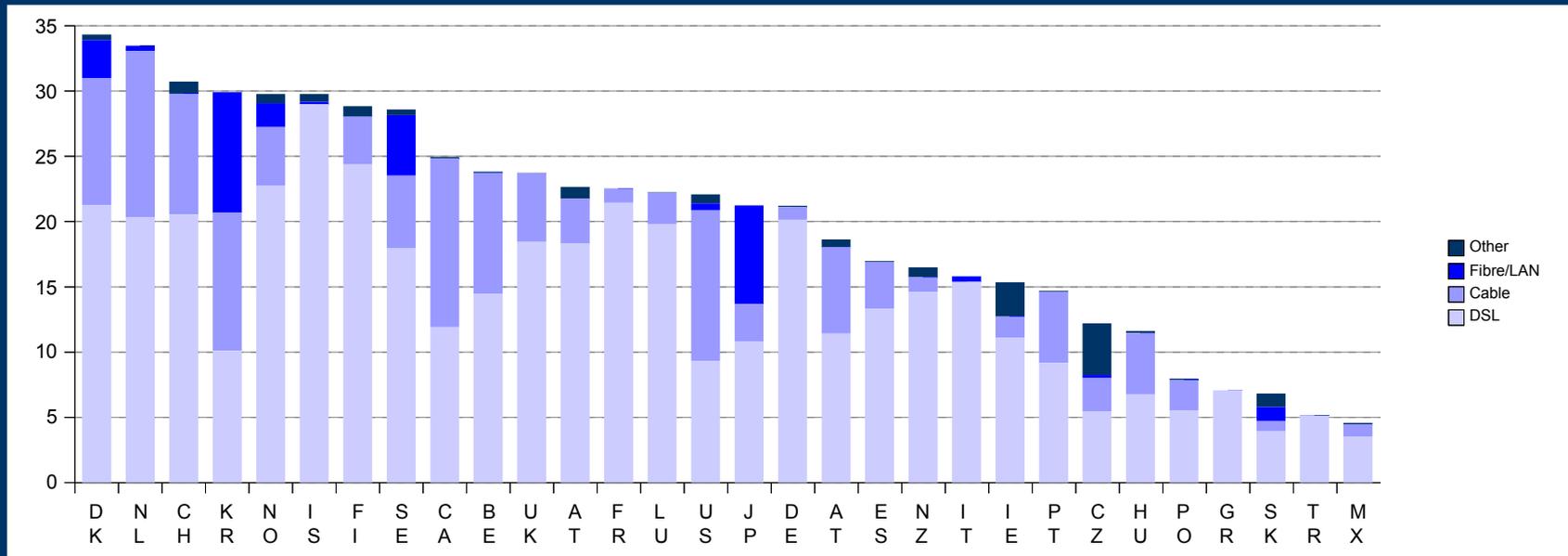
ADSL, VDSL, Kabel, LWL, ???

Technologievergleich



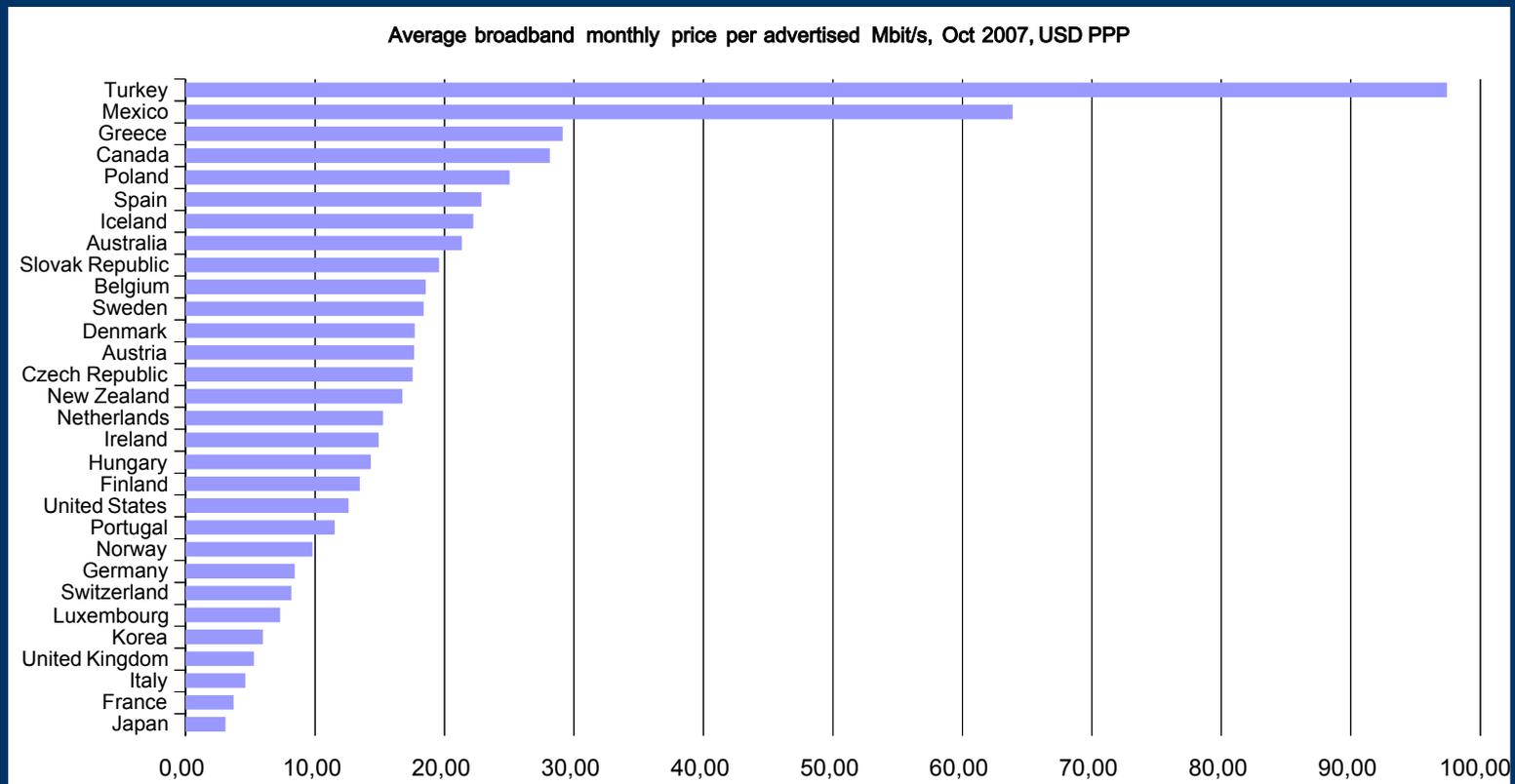
Breitband weltweit

Breitbandanschlüsse pro 100 EW



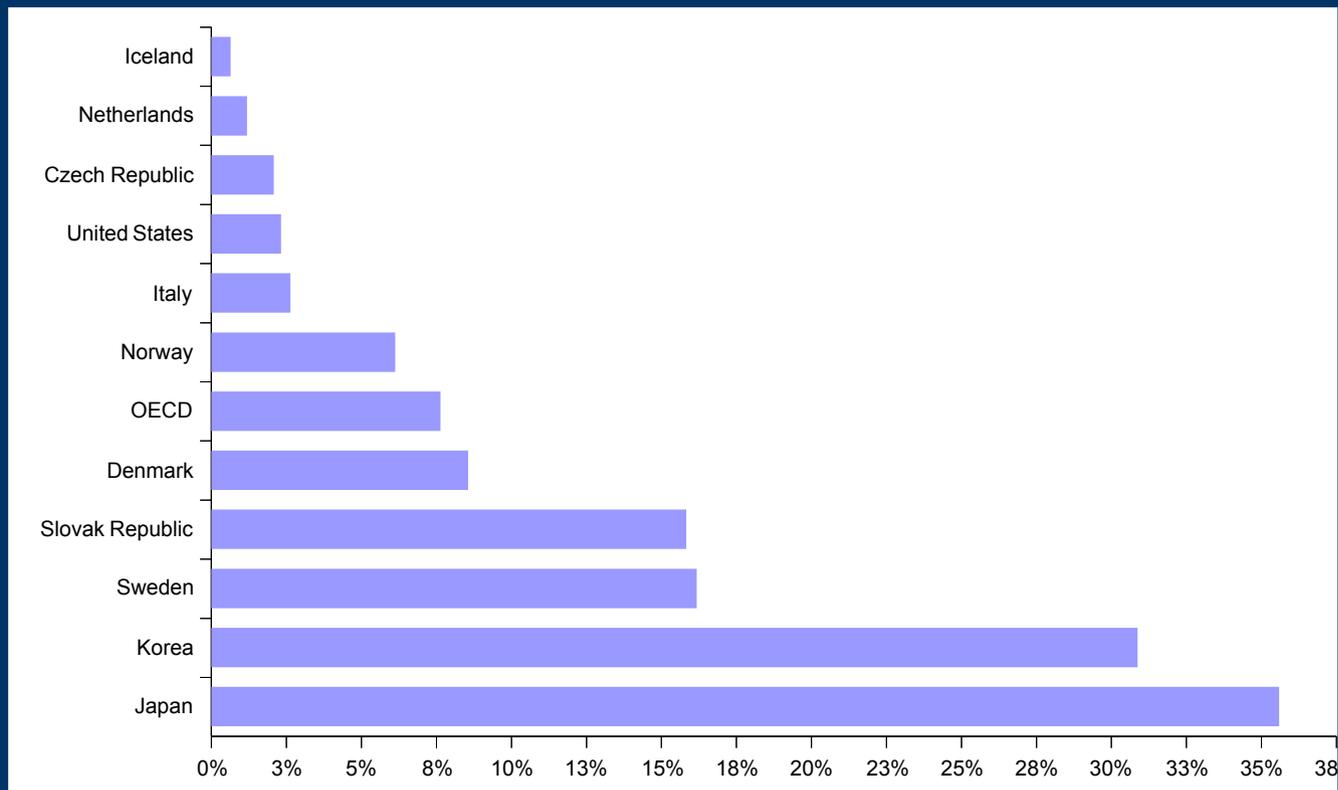
Preisvergleich weltweit

Preis pro MBit/s (beworben)



Glasfaser?

Anteil von FTTH am Breitbandmarkt



Marktsituation

- Was bekomme ich für $\leq 50\text{€}/\text{Monat}$?
 - Österreich: 16:1 MBit/s flat
 - Italien: 10 MBit/s symmetrisch
 - Slowenien: 50MBit/s symmetrisch
- 2 MBit/s symmetrisch in .at: $\sim 100\text{€}/\text{Monat}$
 - wird als „Business-Produkt“ verkauft

Wer braucht denn das...

- Video Streaming (MPEG2: 6MBit/s)
- Webradio
- Business-Applikationen (VPN, remote desktop)
- User Generated Content („Web 2.0“)
 - Flickr
 - YouTube
 - Podcasting
 - P2P (Bittorrent etc.)
- Online Gaming
- Mehr Bandbreite wird *immer* genutzt

Problem Asymmetrie

- Leistungsfähige Endgeräte erlauben UGC
- Autobahn downstream, Feldweg upstream?
- Physikalische Grenzen der Kupferkabel
- Interessen der Betreiber und der Politik
 - „Big Media“ wollen Content verteilen
 - Nutzer nur als Konsumenten
 - Politik will kontrollierbare Medien (Machterhalt)
 - Medien als Steuerungsinstrument

Politische Dimension

„In der heutigen Gestalt dienen Apparate wie das Fernsehen oder der Film nämlich nicht der Kommunikation, sondern ihrer Verhinderung. Sie lassen keine Wechselwirkung zwischen Sender und Empfänger zu: technisch gesprochen, reduzieren sie den feedback auf das systemtheoretisch mögliche Minimum.“

„Das offenbare Geheimnis der elektronischen Medien, das entscheidende politische Moment, das bis heute unterdrückt oder verstümmelt auf seine Stunde wartet, ist ihre mobilisierende Kraft.“

„Hinweise zur Überwindung dieses Zustandes könnten netzartige Kommunikationsmodelle liefern, die auf dem Prinzip der Wechselwirkung aufgebaut sind: eine Massenzeitung, die von ihren Lesern geschrieben und verteilt wird, ein Videonetz politisch arbeitender Gruppen usw.“

Hans Magnus Enzensberger, Baukasten zu einer Theorie der Medien (1970)

Problem Stadt-Land-Gefälle

- Leitungslängen am Land sind groß ($> 4\text{km}$)
- Investitionen in Infrastruktur rechnen sich nicht
- mangelnde Konkurrenz
 - hohe Preise
 - schlechteres Angebot (maximal ADSL, Kabel)

Problem Regulator

- Vorleistungspreise immer noch zu hoch
- WiMax-Lizenzen an Platzhirsche
- TA hat wenig Anreize für Investitionen

Problem Politik



Lösungsansätze

- Reform der Wohnbauförderung (2,5 Mrd € p.a.)
 - Anbieter- und technologieneutrale Kabelwege
 - Synergie mit Brandschutz, CO2-Maßnahmen
 - massiver Druck auf die Politik nötig!
- Do it yourself
 - Blons (Vlbg.) – 350 EW, 40 Haushalte mit FTTH
 - Großschönau (Waldviertel) – 500 Haushalte
 - FunkFeuer – freies Netz auf WLAN-Basis
- Auswandern :-)

Fragen, Wünsche, Beschwerden?

DANKE!