



Jörg Müller-Kindt, NetworkedAssets

voip – regulierte (r)evolution

Vortrag 22C3 – 28. Dezember 2005

voip – regulierte (r)evolution

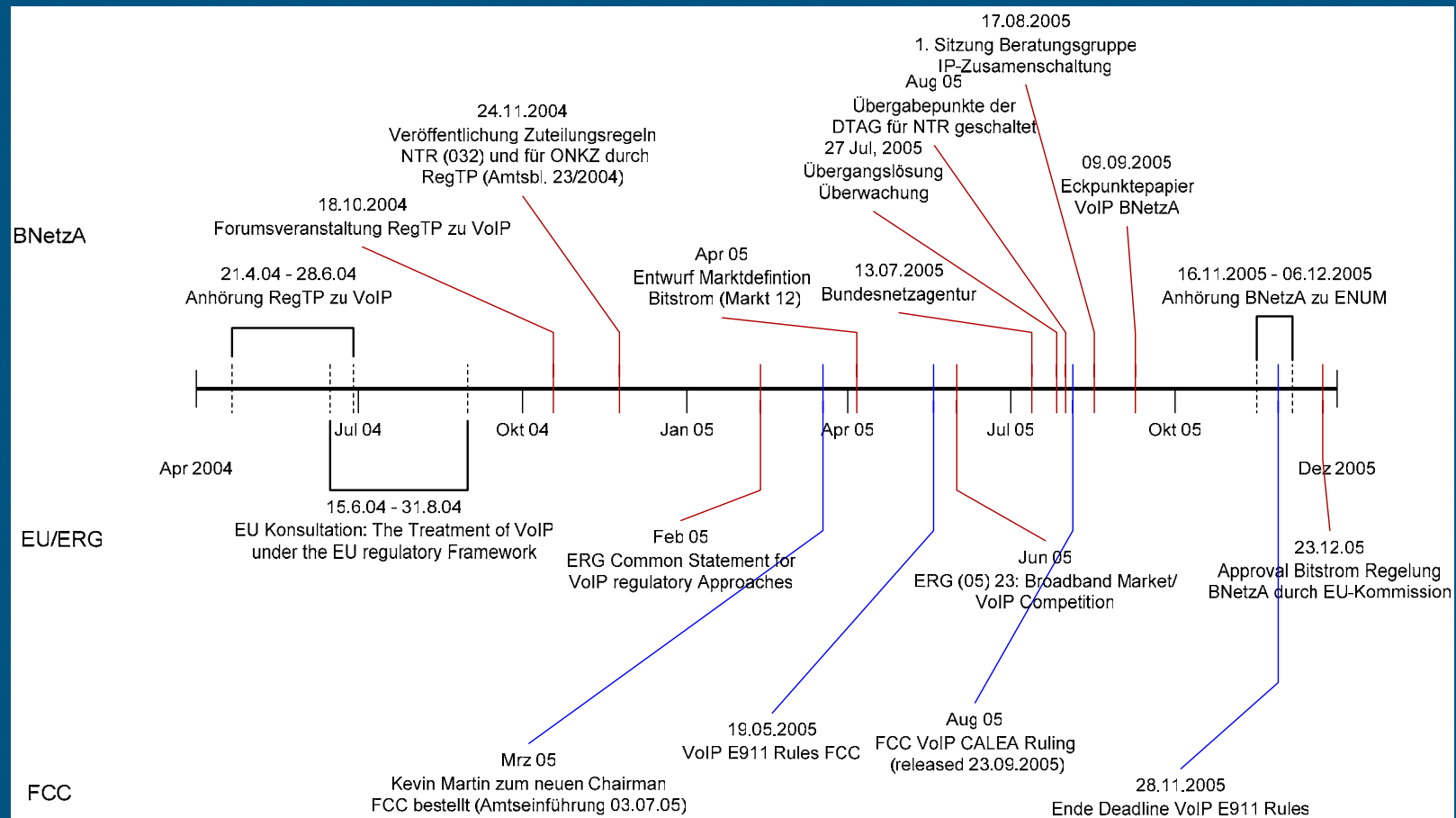
Gliederung



- Kleine Chronik: April 2004 – Ende 2005
- Regulatorische Einordnung von VoIP
- Thema 1: Nummerierung und Adressierung
- Thema 2: Öffentliche Sicherheit: Notruf und Überwachung
- Thema 3: Zugang („Naked DSL“, Bitstrom) und Zusammenschaltung
- Thema 4: Kundenschutz und Dienstqualität
- Fazit und Ausblick auf 2006

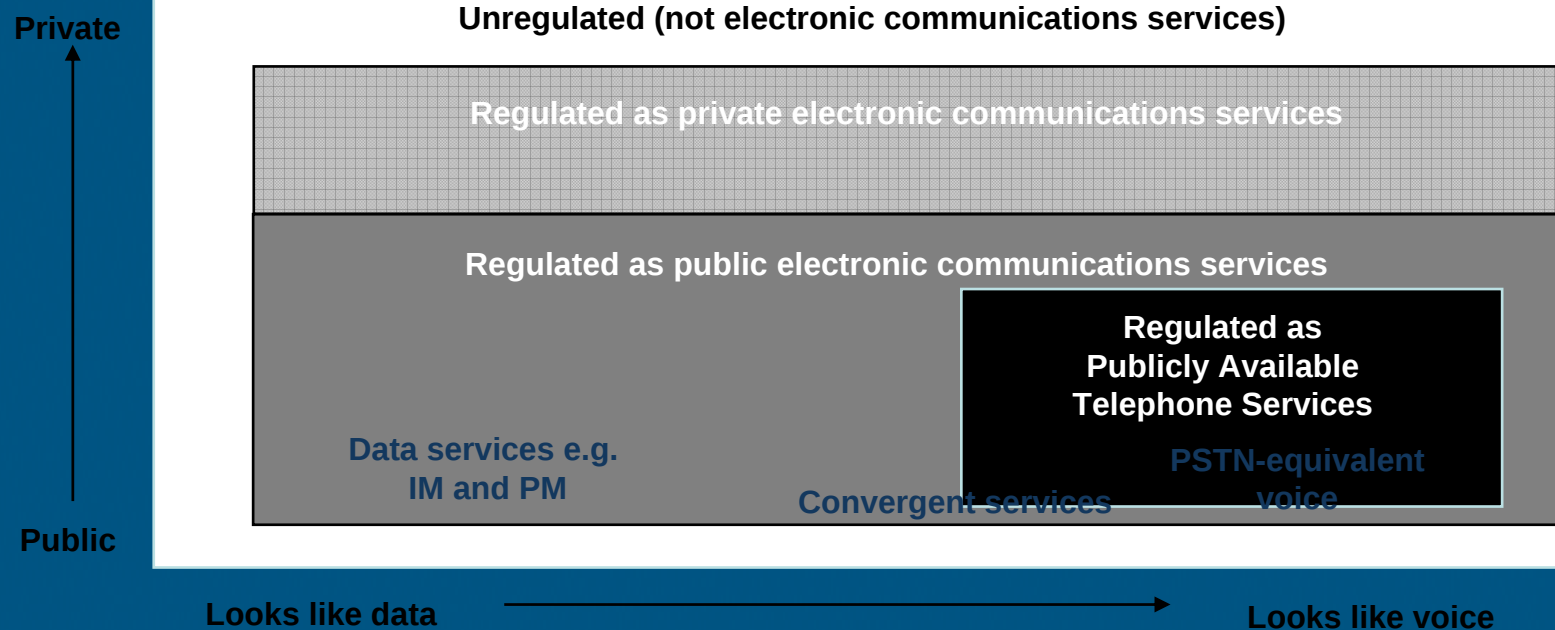
voip – regulierte (r)evolution

Kleine Chronik: April 2004 – Ende 2005



voip – regulierte (r)evolution

Regulatorische Einordnung von VoIP



Quelle: Analysis Report für die EU-Kommission, 03/2004

- Die Klassifizierung eines Dienstes entscheidet über seine Regulierung

voip – regulierte (r)evolution

Regulatorische Einordnung von VoIP



Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass jedenfalls VoIP-Dienste, die einen Zugang ins PSTN ermöglichen, einen Telekommunikationsdienst im Sinne des § 3 Nr. 24 TKG darstellen.

Über VoIP-Dienste an festen Standorten realisierte Verbindungen in nationale oder internationale Festnetze sind den Märkten 3 bis 6 der Märkte-Empfehlung der EU-Kommission zuzurechnen.

- Quelle: Eckpunkte 2 und 4 des Eckpunktepapiers der BNetzA vom 09. September

voip – regulierte (r)evolution

Thema 1: Nummerierung/Adressierung: NTR



- Vergaberegeln wurden am 24. November 2004 veröffentlicht
 - 032er Rufummerngasse
 - Vergabe nur an Teilnehmer mit Wohn-/Firmensitz im Inland
 - Kein Premiumservice
- Beantragung seit diesem Datum, Vergabe seit 1. Januar 2005
- Portierung und technische Aspekte durch AKNN
- Bis Mitte 2005 rd. 1Million NTR vergeben
- Seit August 2005 Übergabepunkte der DTAG für die NTR geöffnet

voip – regulierte (r)evolution

Thema 1: Nummerierung/Adressierung: ONKZ



- Im Oktober 2004 Bescheide gegen VoIP Anbieter, die Ortsnetzzurufnummern unabhängig vom Wohn- oder Firmensitz vergeben hatten.
- Verbot der Neuvergabe, Beendigung der ortsnetz fremd genutzten Nummern, zum 01. August 2005, im Juni verlängert auf den Februar 2007
- Gleichzeitig Veröffentlichung von „Hinweisen“ und Einladung zu einem Fachgespräch im November 2004 bei der BNetzA
- Geplante Änderungen im Eckpunktepapier vom 09.09.05 bestätigt:
 - Statt Anschlußbezug, Wohn- oder Firmensitz als Kriterium ausreichend (nomadische Nutzung möglich!)
 - Originäre Vergabe auch an Unternehmen, die nicht Netzbetreiber sind (= infrastrukturlose VoIP Betreiber)
- Neuregelung evtl. in Q1 2006 (Veröffentlichung war ursprünglich für November geplant).

voip – regulierte (r)evolution

Thema 1: Nummerierung/Adressierung: ENUM



- Seit 2003 Testbetrieb von ENUM bei der DENIC eG unter der Adresse 9.4.e164.arpa
- 3500 ENUM Domains vergeben, Wirkbetrieb zum 01. Januar 2006 gewollt, aber: Zustimmung der BNetzA und BMWA notwendig. (BNetzA signalisiert grundsätzlich Zustimmung)
- Anhörung der BNetzA mit Abgabedatum zum 06. November 2005, Ergebnisse liegen noch nicht vor, Wirkbetrieb zum 01. Januar fraglich (?).
- In Zukunft eine Front in der Auseinandersetzung zwischen IP und e.164 (vgl. die Diskussion ICANN vs. ITU im Zusammenhang mit dem WSIS in Tunis im November).

voip – regulierte (r)evolution

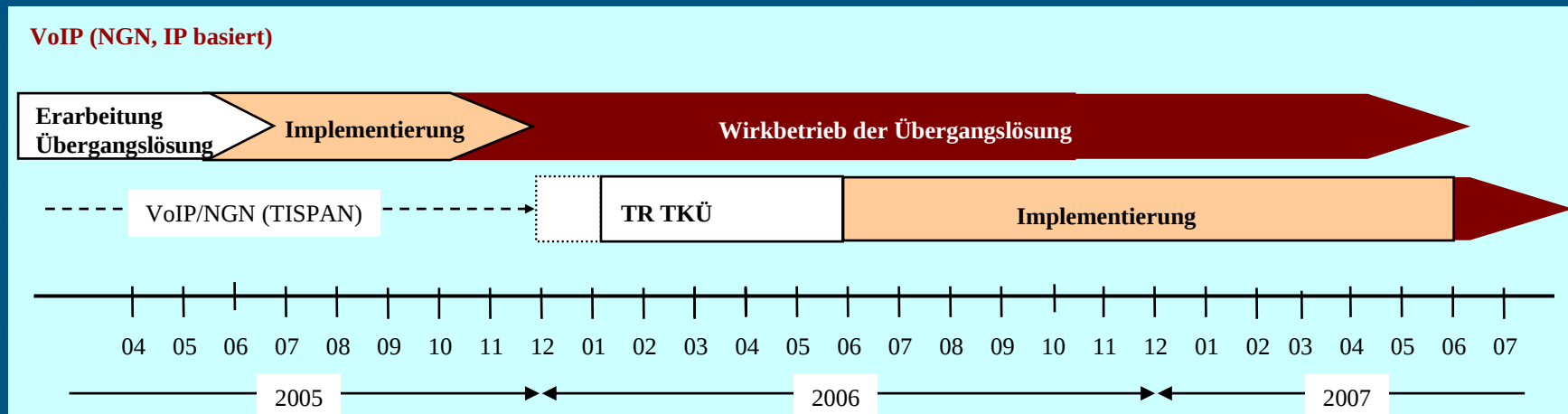
Thema 2: Öffentliche Sicherheit: Notruf



- Nach Vorfällen in Texas, Connecticut und Florida anfang 2005, ruling der FCC im Mai 2005 mit Deadline 28. November. Verpflichtung von VoIP Anbietern:
 - Erreichbarkeit der richtigen Leitstelle unter 911
 - Bereitstellung der Rückrufnummern und der beim Betreiber registrierten Adresse.
 - Umfassende Information des Kunden
- Leichte Lockerung der Auflagen (keine Abschaltungen), aber dennoch weiterhin Druck auf die Anwender.
- Entwurf eine NotrufV auf Grundlage von §108 TKG Oktober 2004 mit vergleichbaren Auflagen (Übermittlung Standortdaten)
- Zuletzt diskutiert im Vermittlungsausschuß im August/September 2005 evtl. dreijährige Karenzregelung für VoIP Anbieter.
- Wegen der Neuwahl mit dem TKGÄndG verschoben auf 2006 (...) , erst nach Verabschiedung der Verordnung konkrete technische Richtline

voip – regulierte (r)evolution

Thema 2: Öffentliche Sicherheit - Überwachung



Quelle: RegTP (jetzt BNetzA) 04/05

- Übergangslösung (IP-basierend, nicht Gespräche vom und zum PSTN !) im Juli 2005 veröffentlicht. Nur Übermittlung der SIP Messages (IRI) nicht der RTP Ströme (CC).
- Neue TR-TKUE (4.2) sollte Januar/Februar erscheinen, aber: vorläufige Regelung nicht Bestandteil der TR-TKUE
- Auch FCC hat bereits CALEA Rulings zu VoIP veröffentlicht – hier sind 2006 heftige Diskussionen zu erwarten

voip – regulierte (r)evolution

Thema 3: Zugang und Zusammenschaltung: Naked DSL



- Zweidraht DSL setzt immer einen Vertrag über einen Telefonanschluß voraus, es sei denn der Betreiber hat die TAL exklusiv.
- Seit einigen Jahren wird daher von VoIP Betreibern „Naked DSL“ gefordert, d.h. DSL ohne Telefonanschluß, erst dann sei VoIP ein echtes Substitut für das PSTN.
- Die BNetzA denkt weiterhin darüber nach, stellt jedoch fest, dass es immer eine Grundgebühr für die TAL geben wird. Grundgedanke der Förderung von Infrastrukturen.

voip – regulierte (r)evolution

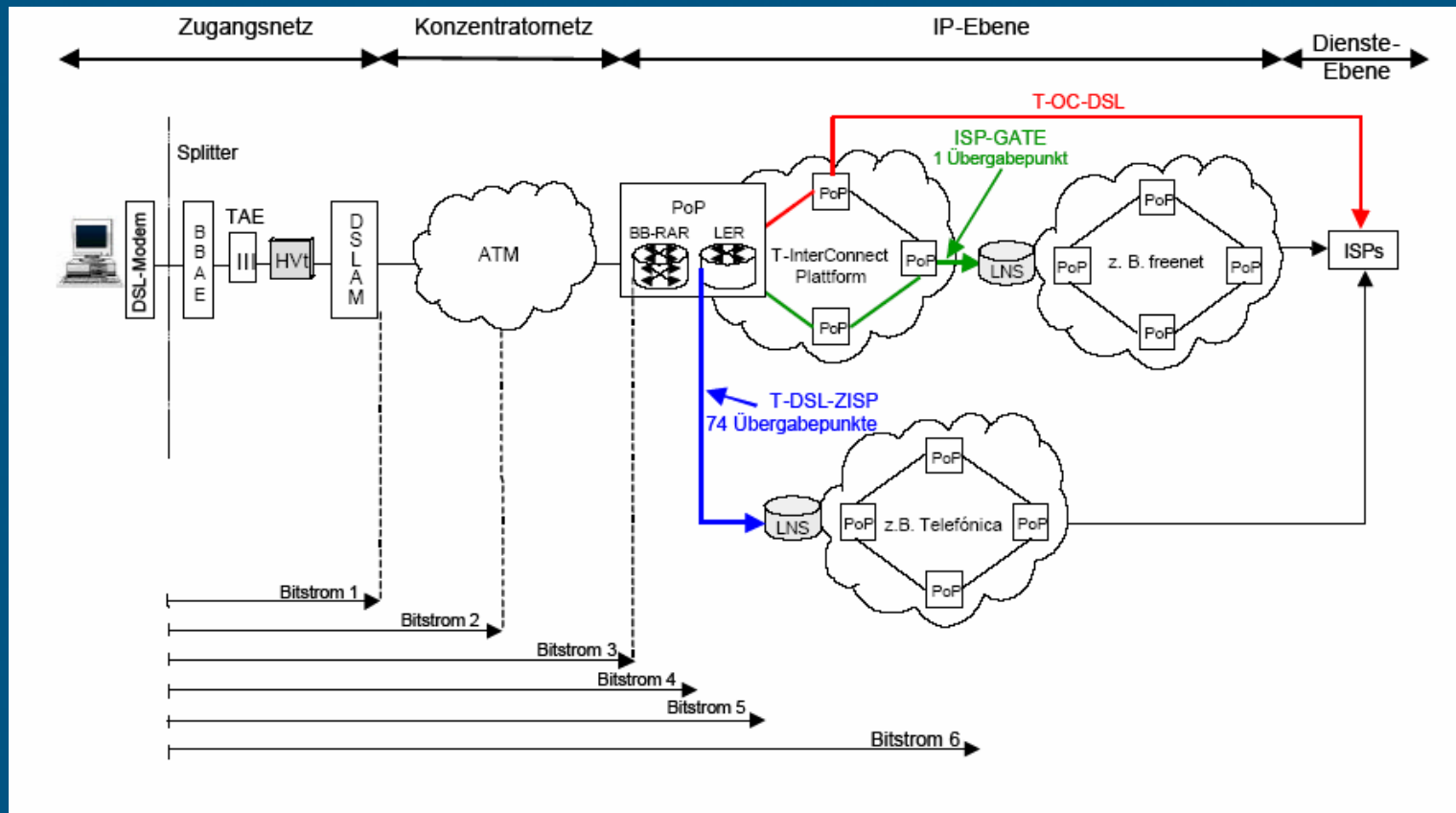
Thema 3: Zugang und Zusammenschaltung: Bitstrom



- Definition (nach BNetzA-Anhörung 2004):
 1. Der Bitstromzugang beginnt beim Endkundenanschluss, unabhängig vom Übergabepunkt. Er ermöglicht damit auch dem Wettbewerber die direkte Kontrolle über die Endkundenbeziehung und erlaubt das Angebot von Anschluss und Breitbandzugang aus einer Hand.
 2. Der Anbieter muss auf Basis des Bitstromzugangs eigene, maßgeschneiderte Dienste anbieten können.
- Marktdefinition für ATM und IP-Bitstrom zunächst ohne VDSL, nach Einspruch der EU-Kommission im November 05, Genehmigung im Dezember 2005 (23.12.) nach Einschluss von VDSL
- Die entscheidende Frage wird die nach QoS bei IP-Bitstrom sein. Ein entsprechendes Produkt der DTAG (marktbeherrschendes Unternehmen) gibt es zur Zeit nicht (wirklich). (Frage: Bandbreite vs. Latenz).

voip – regulierte (r)evolution

Thema 3: Zusammenschaltung – Bitstrom (und Vorleistung DTAG)



Quelle: RegTP

voip – regulierte (r)evolution

Thema 3: Zugang und Zusammenschaltung: IP-basierend



- Seit August 2005, eine Projektgruppe beim Präsidenten der BNetzA zu „Rahmenbedingungen der Zusammenschaltung IP-basierter Netze“
- Exklusiver Teilnehmerkreis (ARCOR, AOL, Colt, E-Plus, EWE-Tel, freenet, Tropolys, VATM, WIK)
- Aufgabenstellung: Entwurf eines neuen Zusammenschaltungsregimes für IP-basierende Netze (Abschlußbericht bis Mitte 2006):
 - Kosten und Abrechnungsmodelle, auch bei Vorleistungsprodukten
 - Anpassung des bisherigen Zusammenschaltungsregimes (Kampfansage an den AKNN?).
 - Auswirkungen der arbeitsteiligen Produktion auf das Zusammenschaltungsregime in IP-Netzen.

voip – regulierte (r)evolution

Thema 4: Kundenschutz und Dienstqualität



voip – regulierte (r)evolution

Thema 4: Fazit und Ausblick 2006



- Der Zug steht auf den Schienen, aber er fährt noch nicht.
- Je erfolgreicher VoIP, desto aggressiver die Regulierung.
- Wichtige Normen in 2006 zu Notruf und Nummerierung, in 2006 wird die Diskussion um die konkrete technische Ausgestaltung intensiviert.
- Abschlußbericht der beratenden Projektgruppe wichtiger Impuls für die Diskussion um Standards in der Zusammenschaltung.