

**TK08/2004
VOM 20.9.2004**

■ **Zum Thema: Konsultation der RTR-GmbH zu VoIP-Diensten**

Die RTR-GmbH führte im Juli und August 2004 ein Konsultationsverfahren zum Thema „Regulatorische Einstufung von VoIP-Diensten“ durch. 13 Stellungnahmen von Betreibern, Herstellern und Interessenvertretungen, die bei der RTR-GmbH einlangten, zeigen das große Interesse an diesem Thema. Im vorliegenden Beitrag wird das Ergebnis der Konsultation kurz dargestellt.

Seite 02

■ **Zum Thema: RTR-GmbH schafft weltweit erste Basis für kommerzielle ENUM-Dienste**

Am 24. August 2004 erfolgte mit der Vertragsunterzeichnung zwischen der RTR-GmbH und enum.at GmbH der Startschuss zur Einführung von kommerziellen ENUM-basierten Internetdiensten. Auf Basis des Vertrages wird enum.at den Betrieb der zentralen österreichischen ENUM-Infrastruktur noch im Herbst aufnehmen.

Seite 05

■ **Internationales: Zukunft von VoIP und Breitband sind Schwerpunkte der aktuellen Gespräche zwischen FCC und Europäischer Kommission**

Zukunft von VoIP und Breitband sind Schwerpunkte der aktuellen Gespräche zwischen FCC und Europäischer Kommission.

Seite 07

IMPRESSUM:

Medieninhaber (Verleger),
Herausgeber, Hersteller und
Redaktion:
Rundfunk und Telekom
Regulierungs-GmbH
A-1060 Wien
Mariahilfer Straße 77-79
Tel.: +43 (0) 1 58058 - 0
Fax: +43 (0) 1 58058 - 9191
e-mail: rtr@rtr
<http://www.rtr.at>
FN 2083121
Verlags- und Herstellungsort:
Wien

Zum Thema **Konsultation der RTR-GmbH zu VoIP-Diensten**

Die RTR-GmbH führte im Juli/August 2004 ein Konsultationsverfahren zum Thema der regulatorischen Einstufung von Voice over IP-Diensten (VoIP-Diensten) durch. Hierzu wurde von der RTR-GmbH ein Konsultationsdokument mit dem Titel „Vorläufige regulatorische Einstufung von öffentlich angebotenen Voice over IP-Diensten in Österreich“¹ veröffentlicht und zur Diskussion gestellt. Grundsätzlich ist zur Thematik von VoIP festzuhalten, dass diesbezüglich drei Schwerpunkte auszumachen sind: die Einordnung von VoIP-Diensten in den aktuellen regulatorischen Rechtsrahmen, d.h. das TKG 2003 und zugehörige Verordnungen, die Sicherstellung fairen Wettbewerbs sowie die Bewertung der Auswirkungen von VoIP auf die Märktedefinition. Die Konsultation der RTR-GmbH legte den Schwerpunkt – ähnlich wie die parallel laufende VoIP-Konsultation der Europäischen Kommission – auf die Diskussion des ersten Punktes, der rechtlich-regulatorischen Einstufung von VoIP-Diensten unter Anwendung der aktuell gültigen Gesetzeslage. Hier ist die Frage zu beantworten, ob VoIP-Dienste als elektronische Kommunikationsdienste (KD) bzw. darüber hinausgehend als Telefondienste (TD) einzustufen sind. Fragen des Wettbewerbs oder der Marktabgrenzung waren auch im Konsultationsdokument der RTR-GmbH bewusst ausgeklammert.

13 Stellungnahmen eingebracht

Insgesamt dreizehn Stellungnahmen von Betreibern, Herstellern und Interessenvertretungen sowie die Stellungnahme einer Gruppe von neun Betreibern zeigen das große Interesse, das der Markt dem Thema entgegenbringt. Auffallend war, dass der überwiegende Teil der Stellungnahmen der „klassischen“ Telekomwelt zuzuordnen ist. Je nach Interessenslage der Konsultationsteilnehmer lagen die Reaktionen zur vorläufigen Einstufung durch die RTR-GmbH zwischen Zustimmung und entschiedener Ablehnung.

Im Folgenden können nur die Schwerpunkte der Antworten zusammengefasst werden, wobei die im Konsultationsdokument der RTR-GmbH vertretene Position themenbezogen in ganz knapper Form vorangestellt wird. Neben dem kompletten RTR-Konsultationsdokument können auch alle eingelangten Stellungnahmen auf der RTR-Website nachgelesen werden.²

Klassifizierung von VoIP-Diensten

Die im Konsultationsdokument durch die RTR-GmbH vorgenommene vorläufige Einstufung von VoIP-Diensten in drei Klassen, löste bei den Konsultationsteilnehmern die meisten Reaktionen aus. Während einige eine frühzeitige Klassifizierung aufgrund der technischen und wirtschaftlichen Entwicklung als grundsätzlich nicht stabil bemängelten, meinten andere, dass eine Klassifizierung besser mit der Nutzung von E.164-Rufnummern in Einklang zu bringen sei.

Fortsetzung auf Seite 03

¹ http://www.rtr.at/web.nsf/englisch/Portfolio_Konsultationen_bisherige_bisherigeKonsultationen_KonsultationVoIP

² <http://www.rtr.at/web.nsf/deutsch/Portfolio-Konsultationen-bisherige-bisherigeKonsultationen-KonsultationVoIPErgebnis?OpenDocument>

Zum Thema

Fortsetzung von Seite 02

Weiters wurde die Ansicht vertreten, dass ein VoIP-Dienst stets als elektronischer KD zu bewerten sei, unabhängig welcher Klasse er zugerechnet wird. Darüber hinaus wurde auf Abweichungen der RTR-Klassifizierung zur vorläufigen EU-Position (EU-Konsultationsdokument³) hingewiesen.

Bei der Einstufung der Klasse 1 (RTR-Konsultationsdokument: Internet only Dienste, Einstufung: kein KD – und daher auch keinesfalls ein TD) wurde seitens der Telekom-Unternehmen u.a. bemängelt, dass dies im Widerspruch zur Rahmenrichtlinie – Erwägungsgrund 10 stünde, wonach E-Mail-Übertragungsdienste sehr wohl Kommunikationsdienste seien und die Argumentation der RTR-GmbH damit nicht gültig sei. Seitens der Internetbetreiber wurde der Einstufung von Klasse 1 Diensten als nicht KD/TD allerdings zugestimmt.

Klassifizierung

Die Klasse 2 (RTR-Konsultationsdokument: Dienste mit Gateway ins PSTN, Einstufung von Verbindungen von/zum PSTN als TD, anderer Verbindungen wie Klasse 1 wurde vor allem ob ihrer „inhärenten Zweigleisigkeit“ bemängelt, die zu einer Unklarheit für den Konsumenten sowie zu Unschärfen bei der Rufnummernutzung führen würde. Zudem wurde auf Umgehungsmöglichkeiten für regulatorische Auflagen hingewiesen. Generell wurde durch die Einführung der Klasse 2 eine Schlechterstellung der klassischen Betreiber befürchtet.

Bei der Klasse 3 (RTR-Konsultationsdokument: VoIP-Dienste, die technisch und kommerziell gebündelt mit dem Internetzugang realisiert werden, Einstufung als TD) schwankte die Einschätzung der Konsultationsteilnehmer zwischen Zustimmung und Aufforderung zur ersatzlosen Streichung. Bemängelt wurde insbesondere, dass auch ein Klasse 3 Betreiber nicht die Kontrolle über den Routingpfad, Einflussnahme auf die IP-Adresse bzw. Kenntnis über den Ort der Einwahl haben muss. Unter anderem wurde auch eine Verschmelzung der Klassen 2 und 3 vorgeschlagen.

Geografische Rufnummern

RTR-Konsultationsdokument: Die KEM-V (Kommunikationsparameter-, Entgelt- und Mehrwertdiensteverordnung) verlangt die technische Sicherstellung der ortsfesten Nutzung von geografischen Rufnummern; unter dieser Auflage technologieneutral auch durch VoIP-Dienste nutzbar, d.h. insbesondere kommen Klasse 3 Betreiber in Betracht.

Fortsetzung auf Seite 04

Ein Unternehmen aus dem Internetbereich votierte generell für eine Zuteilung von geografischen Rufnummern auch an VoIP-Betreiber, da die Möglichkeit zur Portierung von vorhandenen geografischen Rufnummern gerade im Business-Segment unabdingbar wäre.

³ http://europa.eu.int/information_society/topics/ecom/useful_information/library/public_consult/index_en.htm#voip

Zum Thema

Fortsetzung von Seite 03

Andernfalls würden VoIP-Betreiber nur geringe Chancen haben, einen erfolgreichen Markteintritt zu Stande zu bringen. Andere argumentierten dagegen, dass geografische Rufnummern nur an Klasse 3 Betreiber unter der Bedingung ortsfester Nutzung bzw. (vorerst) überhaupt nicht an VoIP-Betreiber vergeben werden sollten.

Sonstige Themen

Weitere von den Konsultationsteilnehmern kommentierte Punkte betrafen das Anstreben einer gesamteuropäischen Lösung, die Sicherstellung fairen Wettbewerbs, die Technologieneutralität, die Problematik der Notrufe sowie des Abhörens, als auch die Tariftransparenz.

Die RTR-GmbH nahm die eingegangenen Stellungnahmen mit Interesse zur Kenntnis und ließ Anregungen der Konsultationsteilnehmer in die Stellungnahme zur VoIP-Konsultation der Europäischen Kommission einfließen. Mit Ende des Jahres 2004 ist seitens der Europäischen Kommission mit einer Empfehlung zur regulatorischen Behandlung zu VoIP-Diensten zu rechnen.

Stellungnahme der RTR-GmbH zur VoIP-Konsultation der Europäischen Kommission

Zwei generische Klassen von IP-basierten Diensten

Unter Einbeziehung der Anregungen in den nationalen Konsultationsstimmungen erarbeitete die RTR-GmbH dann ihre Stellungnahme zur VoIP-Konsultation der Europäischen Kommission. In dieser Stellungnahme⁴ schlägt die RTR-GmbH vor, zwei generische Klassen von IP-basierten Diensten zu unterscheiden:

- Klasse A: VoIP-Dienste, die Zugang zum PSTN (leitungsvermittelltes Telefonnetz) ermöglichen.
Solche VoIP-Diensteanbieter betreiben ein Voice Gateway (Kommunikationsnetz) zwischen Internet und PSTN (oder haben einen entsprechenden Vertrag mit einem solchen Betreiber) und wären auch unter dem Aspekt, dass hier Terminierungsleistung ins PSTN an die VoIP-Teilnehmer (wieder-)verkauft wird als KD zu klassifizieren. Wegen der offensichtlichen Nutzung von E.164-Nummern (zumindest notwendig für den Zugang von/zu PSTN-Teilnehmern) sollten diese VoIP-Dienste darüber hinaus auch als TD eingestuft werden.
- Klasse B: VoIP-Dienste, die Sprachkommunikation nur zwischen Internetteilnehmern ermöglichen (d.h. ohne Zugang zum PSTN).

Fortsetzung auf Seite 05

⁴ http://www.rtr.at/web.nsf/deutsch/Portfolio_Stellungnahmen_nach%20Datum_Stellungnahmen_StellungnahmeVoIP?OpenDocument

Zum Thema

Fortsetzung von Seite 04

Wenn bei typischen Internet only VoIP-Anwendungen überhaupt ein Betreiber identifiziert werden kann (es gibt auch VoIP-Lösungen, die nur die Installation eines Software-Programmes erfordern, das ggf. sogar gratis aus dem Internet downgeloadet werden kann) stellt ein solcher VoIP-Betreiber in der Regel nur die Internetadresse des gewünschten Gesprächspartners bereit und er hat keinerlei Funktion beim Transport der IP-Sprachpakete zwischen den VoIP-Geprächspartnern. Konsequenterweise scheint es daher rechtlich nicht möglich zu sagen, dass ein solcher VoIP-Dienst überwiegend in der Übertragung von Signalen über Kommunikationsnetze besteht. Das wäre rechtlich aber die notwendige Voraussetzung für eine Klassifizierung als KD. Aus Sicht der RTR-GmbH sind folglich Klasse B-Dienste weder als KD noch als TD zu klassifizieren. Die RTR-GmbH teilt vorerst die Einschätzung der amerikanischen Federal Communication Commission (FCC), die in einer Entscheidung über die Einstufung eines konkreten Klasse B-Dienstes eine Einstufung als „Information Service“ vorgenommen hat.

Erwägungsgrund 10 der Rahmenrichtlinie

Kurz soll auch noch auf den in den nationalen Konsultationsstellungen teilweise zitierten Erwägungsgrund 10 der EU-Rahmenrichtlinie eingegangen werden. Es ist dazu jedenfalls festzuhalten, dass ein E-Mail-Diensteanbieter im Internet mit seiner Infrastruktur im Transport der Nutzdaten des E-Mail-Dienstes technisch unmittelbar involviert ist, was einen signifikanten Unterschied zu VoIP-Diensten darstellt. Auf dieser Basis könnte man der Einstufung von E-Mail-Diensten (aber nicht von VoIP-Diensten) als KD ggf. folgen. Allerdings ist gemäß der Definition eines KD wesentlich, dass der überwiegende Teil eines KD in der Übertragung von Signalen über Kommunikationsnetze besteht – zu beurteilen ist also, ob nicht u.a. der Speicherung ankommender E-Mails bis zum Abruf durch den Teilnehmer und sonstige nicht KD-Anteile, die im Rahmen eines E-Mail-Dienstes erbracht werden, der wesentlichere Anteil zukommt. Die Konsequenzen einer Einstufung aller E-Mail-Dienste, die im Internet auch für österreichische Teilnehmer zugänglich sind, als KD wäre das Erfordernis, dass weltweit alle internetbasierten E-Mail-Diensteanbieter ihre Dienste (Allgemeingenehmigung), Allgemeine Geschäftsbedingungen und Leistungsbeschreibungen in Österreich anzeigen müssten – vorerst wurde eine solche Sichtweise von RTR-GmbH nicht weiter verfolgt.

Zum Thema

RTR-GmbH schafft weltweit erste Basis für kommerzielle ENUM-Dienste

Fortsetzung auf Seite 06

Am 24. August erfolgte mit der Vertragsunterzeichnung zwischen der RTR-GmbH und enum.at GmbH der Startschuss zur Einführung von kommerziellen ENUM-basierten Internetdiensten. Auf Basis des Vertrages wird die enum.at GmbH den Betrieb der zentralen österreichischen ENUM-Infrastruktur für die österreichische ENUM-Domain (3.4.e164.arpa). noch im Herbst aufnehmen.

Zum Thema Österreich wird damit weltweit zum Vorreiter bei der Realisierung innovativer, konvergenter Dienste, die insbesondere auch VoIP-Anwendungen umfassen.

Fortsetzung von Seite 05

ENUM ist ein international genormter Internetstandard auf Basis des Internet Domain Name Systems (DNS). Mit ENUM wird jeder Telefonnummer des internationalen Rufnummernplanes eine eindeutige Internetadresse (ENUM-Domain) zuordnet. In der jeweiligen ENUM-Domain können eine Vielzahl von bekannten Kontakt- bzw. Dienstadressen wie Faxnummern, private und geschäftliche Mobilnummern, VoIP-Dienstadressen (z.B. SIP-basiert), E-Mail- und Website-Adressen zusammengefasst und in weiterer Folge zur Herstellung beliebiger Kommunikationsverbindungen bzw. als Basis für innovative Dienste herangezogen werden.

Während die bekannte klassische DNS-Abfrage (z.B. für den Domainnamen www.rtr.at) als Ergebnis die zugehörige Internetadresse (IP-Adresse) liefert, wird bei einer ENUM DNS-Abfrage für einen ENUM-Domainnamen, d.h. für einen Domainnamen, der mittels eines festgelegten Algorithmus automatisch und eindeutig aus einer Rufnummer abgeleitet werden kann, als Ergebnis die Liste der zugeordneten Kommunikationsadressen bereitgestellt.

**Bindeglied für
Internetadressen und
den Telefonnummern**

ENUM bildet also ein Bindeglied zwischen den bekannten Telefonnummern und den Adressen im Internet und könnte einen wichtigen Katalysator für die Verschmelzung des „klassischen“ Telefonnetzes mit den heute noch isoliert bestehenden ‚VoIP-Inseln‘ im Internet darstellen.

Aufgrund der technischen Möglichkeiten, die ENUM bietet, eignet es sich ganz besonders für die Einbeziehung bei der Realisierung von VoIP-Diensten. Bei einer Verbindung zwischen zwei Internetteilnehmern kann der VoIP-Diensteanbieter des rufenden Teilnehmers mit einer ENUM-Abfrage sehr einfach weltweit die Internetadresse des gewünschten Gesprächspartners ermitteln und die Verbindung ausschließlich über das Internet realisieren. Dies gilt natürlich auch für Verbindungen zwischen zwei beliebigen ans Internet angeschlossenen Firmennetzen, bei denen VoIP-basierte Nebenstellenanlagen die Rolle des VoIP-Diensteanbieters übernehmen können. Im Übrigen werden mit ENUM Internetteilnehmer auch einfacher und direkter für Teilnehmer aus dem herkömmlichen Telefonnetz erreichbar, die ja keine Möglichkeit zur unmittelbaren „Wahl“ von Internetadressen haben. ENUM baut auch eine Brücke zwischen der gewohnten Telefonwelt und dem Internet.

Fortsetzung auf Seite 07

Der zwischen der RTR-GmbH und enum.at GmbH geschlossene Vertrag delegiert den Betrieb der österreichischen ENUM-Domain befristet bis Ende 2007 an enum.at GmbH, einer 100%-Tochter der Internetprivatstiftung Austria (IPA).

Zum Thema

nic.at Internet Verwaltungs- und Betriebsgesellschaft m.b.H, eine Schwesterorganisation der enum.at GmbH, hat bereits seit Jahren große Erfahrung als Registrierungsstelle für die österreichischen .at Domains.

Fortsetzung von Seite 06

Bei Problemen Eingreifmöglichkeiten für die RTR

Die Rahmenbedingungen zur Nutzung von ENUM werden von der RTR-GmbH in diesem Vertrag vorgegeben. Ein Kernpunkt des Vertrages ist die so genannte Validierung, also die Sicherstellung, dass immer nur der nutzungsberechtigte Teilnehmer einer Telefonnummer auch die zugehörige ENUM-Domain nutzt. Bei der Beantragung einer ENUM-Domain muss daher der Antragsteller nachweisen, dass er der „Inhaber“ der entsprechenden Telefonnummer ist und daher die Domain an ihn delegiert werden darf. Ist dies nicht der Fall, könnte es dazu kommen, dass die Gespräche, E-Mails etc. möglicherweise nicht den tatsächlichen Teilnehmer der Rufnummer, sondern einen unberechtigten Dritten erreichen. Daher enthält der Vertrag entsprechende Vorgaben zur Validierung sowie entsprechende Eskalationsszenarien und Eingreifmöglichkeiten für die RTR-GmbH bei Problemen.

Der Vertrag und weiterführende Links stehen unter www.rtr.at/enum zur Verfügung. Aufgrund des großen internationalen Interesses steht auch eine englische Übersetzung des Vertrages zur Verfügung.

Internationales Zukunft von VoIP und Breitband sind Schwerpunkte der aktuellen Gespräche zwischen FCC und Europäischer Kommission

Schwerpunkt VoIP und Breitband

Im Rahmen der regelmäßig stattfindenden Koordinationsgespräche der amerikanischen Federal Communications Commission (FCC) und der Europäischen Kommission, welche Mitte September in Brüssel abgehalten werden, bilden dieses Mal die Themen VoIP und Breitband den Schwerpunkt.

Voice over IP (VoIP)

Kernpunkt wird sein, wie in Zukunft VoIP-Dienste bezüglich Regulierung klassifiziert und behandelt werden und welche Auswirkungen dadurch zu erwarten sind. Besonders Interesse hat ein kürzlich publiziertes Statement der britischen Regulierungsbehörde (OFCOM) erlangt, in welcher OFCOM für VoIP-Anbieter grundsätzlich die Möglichkeit der Nutzung geografischer Rufnummern und zusätzlich eines eigenen Nummernbereiches (056) ermöglicht. Auch in Deutschland gab es eine diesbezügliche Entscheidung. Die RegTP entschied, dass Ortsnetzzufnummern für Internettelefonie-Angebote nur an Kunden innerhalb ihrer jeweiligen Ortsnetze vergeben werden dürfen. RegTP prüft zudem die Bereitstellung einer eigenen Rufnummerngasse für nationale Teilnehmerrufnummern bei VoIP-Diensten.

Fortsetzung auf Seite 08

Internationales

Fortsetzung von Seite 07

Aufgrund der Besonderheiten von VoIP-Diensten ist gerade in diesem Bereich eine international abgestimmte Vorgangsweise von besonderer Bedeutung. Daher führt sowohl die Europäische Kommission als auch die RTR-GmbH selbst eine Konsultation zu diesem Thema durch (siehe Seite 2 - 4). Innerhalb der europäischen Arbeitsgruppen wird zur Zeit in der Independent Regulators Group (IRG) an einem umfassenden Bericht zu VoIP gearbeitet.

FCC veröffentlichte einen Breitband Statusbericht

Breitband

Eng Verbunden mit dem Thema VoIP steht auch die Entwicklung von Breitband. Sowohl in den USA als auch in Europa wurden vor einiger Zeit Programme (z.B. eEurope) gestartet, welche die ubiquitäre Verbreitung mit Breitbanddiensten fördern sollen. Die FCC veröffentlichte Anfang September einen Breitband Statusbericht, welcher dem amerikanischen Kongress vorgelegt wird.

Stark verkürzt kommt die FCC zu folgenden Erkenntnissen:

1. Generell positiver Wachstumstrend bezüglich Breitband (> 200 kBit/s) hält in den USA an,
2. Versorgung dünn besiedelter Gebiete nimmt stark zu,
3. 95 % der Bibliotheken und 92 % der Schulen haben mittlerweile eine Breitbandanbindung,
4. stärkster absoluter Zuwachs bei CATV-Anbindungen,
5. Wi-Fi Internet Access boomt,
6. Trend zu immer höheren Bandbreiten durch verstärkten Einsatz neuer Technologien,
7. ein wichtiger Markttreiber kann VoIP werden,
8. erfolgreiche Konzepte müssen Angebots- und Nachfrageseite als auch Dienste- und Infrastruktur gemeinsam betrachten.

Referenzen zum Thema:

- VoIP Entscheidung Deutschland, 20.08.2004:
http://www.regtp.de/aktuelles/start/fs_03.html
- VoIP Statement Großbritannien, 06.09.2004:
http://www.ofcom.org.uk/ind_groups/ind_groups/telecommunications/nvs_index/nvs_statement.pdf
- Availability of Advanced Telecommunications Capability in the United States, 09.09.2004: http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-04-208A1.pdf
- Independent Regulators Group: <http://irgis.icp.pt>
- Federal Communications Commission: <http://www.fcc.gov>