

# Telekommunikation: Rechtsentwicklung im Bereich Voice over IP

*Hermann Schwarz*

*Rechtsanwalt in Wien  
Brucknerstraße 6, 1040 Wien  
hermann.schwarz@legis.at*

**Schlagworte:** Voice over IP, VoIP, Internettelefonie, Public Switched Telephone Network, PSTN, öffentlicher Telefondienst, Regulierung

**Abstract:** Die erst junge, technisch mittlerweile ausgereifte Internettelefonie entwickelt sich für die in den letzten Jahren wiederholt krisengeschüttelte Telekommunikationsbranche zu einer neuen großen Herausforderung. Während bei Erbringung traditioneller Telefondienste zahlreiche Gesetzauflagen einzuhalten sind, scheint das Anbieten von Internettelefonie rechtlich uneingeschränkt zulässig. Regulierung wird weltweit diskutiert, worüber der vorliegende Beitrag einen ersten Überblick vermitteln will.

## 1. Was ist Voice over IP?

Die Bezeichnung „Voice over IP<sup>1</sup>“ ist eine Begriffsbildung aus dem englischen Wort „Voice“, mit dem in der Telekommunikation ganz allgemein die Sprachtelefonie als zentrale Telekommunikationsdienstleistung bezeichnet wird, und dem Ausdruck „over IP“, der sich auf die Art der Übertragungstechnik bezieht, gemeint ist damit jede Übertragung über IP-basierte Datennetze.

Voice over IP (VoIP) ist die Übertragung von Sprache über IP-Netze wie insbesondere das Internet, aber auch unternehmensinterne Intranets<sup>2</sup>. Infolge ihrer Medienneutralität ist die Bezeichnung VoIP mit dem oft im selben Kontext verwendeten Begriff der Internettelefonie nicht synonym, sondern umfassender. Untersuchungsgegenstand des vorliegenden Beitrags sind jene öffentlichen VoIP-Dienste, die über das Internet angeboten werden.

---

<sup>1</sup> IP = Internet Protocol.

<sup>2</sup> Vgl. Telekommunikationsbericht 2000 der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, 155.

## 2. Wettbewerb der „Übertragungstechniken“

VoIP ist entwicklungsgeschichtlich die technisch neueste, sich erst in den letzten Jahren etablierende Form der Sprachübertragung.

Dagegen reichen die Anfänge der weltweit bis in die 1990er Jahre unter staatlichen Monopolen gestandenen öffentlichen Telefondienste in die Mitte des 19. Jahrhunderts zurück<sup>3</sup>. Unter enormem Kapitaleinsatz waren im Lauf vieler Jahrzehnte technisch aufeinander abgestimmte Telefonnetze errichtet worden, die bis zur Liberalisierung durch staatsnahe Rechtsträger betrieben wurden. Der Betrieb dieser traditionellen Telefonnetze wurde in den westlichen Industrienationen erst gegen Ende des 20. Jahrhunderts liberalisiert.

Da sich durch die bloße Beseitigung der Monopolbestimmungen der gewünschte Wettbewerb realistischerweise nicht entwickelt hätte, wurde das Anbieten von öffentlichen Telefondiensten wettbewerbsrechtlich geordnet und zum Schutz der Nutzer überdies an die Einhaltung zahlreicher Betriebsauflagen geknüpft. Regulierung besteht nach wie vor.

Somit stellt sich die zentrale Frage, inwieweit jene wettbewerbsrechtlichen Spezialnormen der Telekommunikation und gesetzlich vorgesehenen Auflagen, die die Anbieter herkömmlicher Telefondienste beachten müssen, auch für die erst junge Internettelefonie gelten bzw. gelten sollen; dies vor allem deswegen, da sich Letztere zusehends zu einer ernstzunehmenden Konkurrenz zur traditionellen Sprachtelefonie entwickelt.

Sachgerechte Erörterung setzt voraus, die Unterschiede zwischen den beiden Übertragungstechniken zu beachten, so dass vorab eine vergleichende Kurzdarstellung gegeben wird.

## 3. Traditionelle Sprachtelefonie vs VoIP

### 3.1. Technische Unterschiede

Herkömmliche Telefonnetze (im folgenden PSTN<sup>4</sup> genannt) sind nach einheitlichen Standards speziell für die Übertragung von Sprache errichtet worden. Sie sind als geschlossenes, hierarchisch organisier-

---

<sup>3</sup> Den ersten brauchbaren Telefonapparat hatte Alexander Graham Bell bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entwickelt und patentrechtlich im Jahr 1876 schützen lassen.

<sup>4</sup> PSTN = Public Switched Telephone Network.

tes System konzipiert. Die Sprachübertragung erfolgt in Echtzeit über Verbindungen, welche im Wege leitungsorientierter Vermittlung aufgebaut werden und während der gesamten Gesprächszeit aufrecht bleiben. Die für den Verbindungsaufbau erforderliche Adressierung<sup>5</sup> ist standardisiert. Weltweit sind etwa 2,5 Mrd Anschlüsse erreichbar.

Bei VoIP hingegen wird Sprache über Datennetze übertragen, die als offene Systeme für Sprachtelefonie eigentlich nicht ausgelegt sind. Zur Übertragung wird die Sprache in Datenpakete umgewandelt, ohne dass während der Gesprächszeit eine dauerhafte Verbindung aufgebaut würde. Die Rückwandlung der Datenpakete in Sprache erfolgt durch intelligente Endgeräte. Für die Adressierung stehen unterschiedliche Standards zur Verfügung<sup>6</sup>.

### 3.2. Leistungsunterschiede

Bei PSTN-Telefonie gewährleisten Netzsicherheit und „stehende“ Verbindungen hohe Übertragungsqualität und Zuverlässigkeit. Die Netzarchitektur ermöglicht unterschiedliche Entgeltmodelle, wonach die Abrechnung der Verbindungen je nach Teilnehmervertrag zeit-, dauer-, orts- oder entfernungsabhängig erfolgen kann.

Auch wenn bei moderner IP-Telefonie mangels Verbindungsaufbau der Echtzeitbetrieb fallweise unsicher ist und Sicherheitsfragen zum Teil noch ungelöst erscheinen, bietet VoIP im Verhältnis zu PSTN-Telefonie durch die Konvergenz von Sprache und Daten in einem System völlig neue Anwendungsmöglichkeiten. Diese reichen von effizient und einfach durchzuführender Vernetzung verschiedener Standorte über optimierte Arbeitsabläufe, der Kombinierbarkeit von Sprache und Textnachrichten bis hin zur Möglichkeit von Konferenzgesprächen auf Knopfdruck, der Schaffung privater Telefonarchive und vieles mehr. Allerdings erscheinen Gestaltungsmöglichkeiten und Transparenz der Abrechnung im Verhältnis zu PSTN eingeschränkt, da Internettelefonie weltweit sehr flexibel eingesetzt werden kann und Entgelte für den Transport der Datenpakete bei beiden Gesprächspartnern anfallen.

### 3.3. Preisunterschiede

Nach manchen Meinungen soll die für die Erbringung öffentlicher VoIP-Dienste benötigte Netzinfrastruktur angeblich kostengünstiger herzustellen und zu betreiben sein. Wenngleich dies zu bezweifeln ist,

---

<sup>5</sup> Nummerierungsplan nach ITU-T Recommendation E.164.

<sup>6</sup> IP-Adressen, URL, Session Initiation Protocol (SIP), E.164, Electronic Number Mapping (ENUM).

bietet Internettelefonie im Verhältnis zur traditionellen Sprachtelefonie derzeit teilweise erhebliche Preisvorteile für Endkunden.

### 3.4. „Zusammenschaltung“

Internettelefonie können nicht nur Internetnutzer untereinander in Anspruch nehmen. Auch Teilnehmeranschlüsse traditioneller Telefonnetze sind über sog PSTN-Gateways von IP-Telefonen aus erreichbar und umgekehrt. Zur Verwirklichung dieser wechselseitigen Erreichbarkeit mussten Adressierungsprobleme gelöst werden, was bereits weitgehend gelungen ist. Das Konkurrenzverhältnis zwischen Internet- und PSTN-Telefonie ist dadurch zusätzlich angekurbelt.

## 4. VoIP-Regulierung?

### 4.1. Wirtschaftliche Bedeutung

Nach anfänglichen technischen Unzulänglichkeiten, die zwischenzeitig weitgehend überwunden sind, entwickelt sich Internettelefonie angesichts der steigenden Verbreitung von Breitbandanschlüssen zu einer massiven Konkurrenz für herkömmliche Sprachtelefonie.

Experteneinschätzungen zufolge wird Internettelefonie den Preisdruck auf die Betreiber traditioneller Festnetze enorm verstärken<sup>7</sup> und die bestehenden Marktverhältnisse gründlich verändern<sup>8</sup>. „Internet-telefondienste bergen ein beträchtliches Entwicklungspotenzial in sich und werden die heutige Telekommunikationswelt mit hoher Wahrscheinlichkeit revolutionieren.“<sup>9</sup>

Sachverständige Prognosen sagen eine Entwicklung dahin voraus, dass in den nächsten zwei bis längstens zehn Jahren das weltweite Gesamtvolumen an Sprachtelefonie zur Hälfte via Internettelefonie abgewickelt werden wird<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> Marktforschungsinstitut Gartner, zitiert in der Tageszeitung *Die Presse* vom 18. 1. 2005: „Telefonieren: Internet löst Festnetz ab.“

<sup>8</sup> *Viviane Reding*, EU-Kommissarin für Informationspolitik, zitiert in der Tageszeitung *Der Standard* vom 11. 2. 2005: „EU will Internet-Telefonie fördern.“ Vgl auch den Artikel „Die weltweite Telefonparty beginnt“ in *Der Standard* vom 21. 2. 2005, 11.

<sup>9</sup> *Georg Serentschy*, Geschäftsführer des Fachbereichs Telekommunikation der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, zitiert in der Märzangabe 2005 der Zeitschrift *TREND*: „Das Netz hat Sprechen gelernt.“

<sup>10</sup> Schätzung, entnommen dem von Olli Mattila, Finnish Communications Regulatory Authority, für das Meeting der European Regulators Group vom 17. 6. 2004 zur Ver-

## 4.2. Weltweite Konsultationen

Angesichts der erheblichen Bedeutung, die der Internettelefonie im Konkurrenzverhältnis zur herkömmlichen Sprachtelefonie via PSTN für die nächsten Jahre vorausgesagt ist, beschäftigen sich Normierungs- und Regulierungseinrichtungen sowie zahlreiche Fachgremien mit der Frage, inwieweit die durch Spezialnormen vorgesehene Wettbewerbsregulierung für traditionelle Telefonie auch für öffentlich angebotene VoIP-Dienste erfolgen soll bzw. ob VoIP-Regulierung angesichts der technischen Besonderheiten des Internets überhaupt durchführbar erscheint.

Von den intensiv sowohl auf EU-Ebene als auch außereuropäisch geführten Konsultationen seien beispielhaft erwähnt die Beratungen im Rahmen der US-amerikanischen FCC<sup>11</sup>, der Commonwealth Telecommunications Organisation<sup>12</sup>, der European Regulatory Group<sup>13</sup> und der Europäischen Kommission, die die Einführung von VoIP-Diensten unter Bekräftigung der Grundsätze des EU-Rechtsrahmens<sup>14</sup> begrüßt, für Internettelefonie aber möglichst wenig Regulierungsvorschriften anstrebt<sup>15</sup>.

Eine Konsultation fand im Herbst 2004 auf Einladung der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH auch innerstaatlich statt<sup>16</sup>.

Rechtlich bindende Ergebnisse liegen generell noch nicht vor.

## 4.3. VoIP-Regulierung in Finnland

Im Hinblick auf die derzeit bestehende Rechtsunsicherheit und den weitgehend offenen Überlegungen *de lege ferenda* ist eine einschlägige regulierungsbehördliche Entscheidung umso bemerkenswerter, die in Finnland vor etwa eineinhalb Jahren durch die Finnish Communications Regulatory Authority (FICORA)<sup>17</sup> ergangen ist.

---

fügung gestellten Arbeitspapier „Voice over IP (VoIP) – background and regulatory aspects“.

<sup>11</sup> Federal Communications Commission: <http://www.fcc.gov/voip/voipforum.html>.

<sup>12</sup> CTO: <http://www.cto.int/voipca05/index.php?page=home>.

<sup>13</sup> Vgl. ERG (05) 12: ERG Common Statement for VoIP regulatory approaches: [http://erg.eu.int/doc/publications/erg0512\\_voip\\_common\\_statement.pdf](http://erg.eu.int/doc/publications/erg0512_voip_common_statement.pdf).

<sup>14</sup> Diese Grundsätze sind Objektivität, Technologieneutralität, Transparenz, Nichtdiskriminierung und Verhältnismäßigkeit.

<sup>15</sup> *Viviane Reding*, FN 9.

<sup>16</sup> <http://www.rtr.at>.

<sup>17</sup> <http://www.ficora.fi>.

Anlassfall war ein VoIP-Dienst, welchen der Anbieter TeliaSonera unter der Bezeichnung „*Sonera Puhekaista*“ eigenen, mit Breitband-internetzugang versorgten Kunden als Ersatz anstelle eines PSTN-Teilnehmeranschlusses angeboten hat. Mit der Begründung, dass dieser VoIP-Dienst die wesentlichen Leistungsmerkmale eines öffentlichen Telefondienstes aufweist, hat FICORA durch Entscheidung vom 29. 10. 2003<sup>18</sup> angeordnet, dass TeliaSonera seinen VoIP-Dienst „*Sonera Puhekaista*“ nur unter Einhaltung der für öffentliche Telefondienste vorgesehenen Gesetzaufgaben<sup>19</sup> anbieten darf.

## 5. Rechtslage und Diskussion in Österreich

### 5.1. Vorbemerkungen

Zur Identifizierung jener Themenbereiche, die im Zuge allfälliger VoIP-Regulierung überhaupt in Betracht kommen, werden im Folgenden zunächst die wichtigsten, für traditionelle öffentliche Telefondienste bestehenden Spezialnormen aufgezeigt.

Daran anschließend wird die vorläufige regulatorische Einstufung von öffentlich angebotenen VoIP-Diensten durch die österreichische Regulierungsbehörde kurz dargestellt.

### 5.2. Traditionelle Sprachtelefonie

#### 5.2.1. Wettbewerbsregulierung

Wesentlicher Zweck des Telekommunikationsgesetzes 2003<sup>20</sup>, das mit 19. 8. 2003 das Bundesgesetz betreffend die Telekommunikation 1997<sup>21</sup> abgelöst hat, ist in Übereinstimmung mit dem Vorgängergesetz die Wettbewerbsförderung<sup>22</sup>. Grundkonzept ist die sog asymmetrische Regulierung, wonach besondere Gesetzespflichten für Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht<sup>23</sup> bestehen. Diese können insbesondere verpflichtet werden, Wettbewerbern Zugang zu Netzeinrichtungen und

<sup>18</sup> <http://www.ficora.fi/englanti/document/SoneraPuhekaista.pdf>.

<sup>19</sup> Vor allem Servicequalität, Entgeltbeweis, Erreichbarkeit von Notrufnummern, Telefonbucheintrag, Fernmeldegeheimnis, Datenschutz.

<sup>20</sup> TKG 2003, BGBl I 2003/70.

<sup>21</sup> TKG 1997, BGBl I 1997/100.

<sup>22</sup> Vgl § 1 Abs 1 TKG 2003.

<sup>23</sup> Vgl §§ 35 ff TKG 2003.

Netzfunktionen zu gewähren. Von grundlegender Bedeutung ist in diesem Zusammenhang ferner eine gesetzliche Ermächtigung der Regulierungsbehörde zur Engeltkontrolle<sup>24</sup>.

Zur Beurteilung, ob einem Unternehmen beträchtliche Marktmacht zukommt oder nicht, nimmt die Telekommunikationsmärkteverordnung 2003 eine Unterscheidung in 16 verschiedene Märkte vor, die sich hauptsächlich auf das öffentliche Telefonnetz beziehen<sup>25</sup>.

### 5.2.2. Betriebsauflagen

Der Anbieter eines öffentlichen Telefondienstes<sup>26</sup> benötigt eine sog. Allgemeingenehmigung gemäß § 15 TKG 2003.

Betreiber eines öffentlichen Telefonnetzes oder -dienstes haben nach § 20 TKG 2003 die Erreichbarkeit von Notrufnummern samt Identifikation des anrufenden Anschlusses zu gewährleisten.

Im nationalen Verkehr ist gemäß § 5 Abs 1 der Kommunikationsparameter-, Entgelt-, und Mehrwertdiensteverordnung Transport und Weitergabe der Rufnummer des Anrufers zwischen allen an der Verbindung beteiligten öffentlichen Kommunikationsnetzen verpflichtend.

Detaillierte Bestimmungen regeln ferner Nummerierung, Nummernportierung, Tariftransparenz, Gewährleistung des Kommunikationsgeheimnisses, ausnahmsweise Überwachung des Fernmeldeverkehrs und mehr.

## 5.3. VoIP-Regulierung in Österreich?

Die Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH) hat für eine im Herbst 2004 durchgeführte Konsultation ein Dokument vom 6. 7. 2004<sup>27</sup> zur Diskussion gestellt, das eine vorläufige regulatorische Einstufung von öffentlich angebotenen VoIP-Diensten in Österreich vornimmt.

Dieses Konsultationsdokument unterscheidet 3 Klassen von VoIP-Diensten. Entscheidendes Kriterium der Unterscheidung ist vor allem, ob über den VoIP-Dienst auch Teilnehmeranschlüsse des öffentlichen Telefonnetzes erreichbar sind oder nicht. Jene Dienste, die Gateway-Funktionalität ins öffentliche Telefonnetz bieten (siehe Punkt 3.4.), will

<sup>24</sup> Vgl §§ 41 ff TKG 2003.

<sup>25</sup> Zugang von Privat- sowie Nichtprivatkunden, Originierung und Terminierung, Inlands- und Auslandsgespräche, Transitdienste.

<sup>26</sup> Legaldefinition in § 3 Z 16 TKG 2003.

<sup>27</sup> <http://www.rtr.at/web.nsf/deutsch/Portfolio-Konsultationen-bisherige-bisherige-Konsultationen-KonsultationVoIP?OpenDocument>.

die RTR-GmbH als öffentlichen Telefondienst im Sinne des § 3 Z 16 TKG 2003 eingestuft wissen, für welchen die in Punkt 5.2.2. kurz dargestellten Betriebsauflagen gelten.

Fragen der Wettbewerbsregulierung, die im Hinblick auf das erstarkende Konkurrenzverhältnis zwischen PSTN- und Internettelefonie mE für den gesamten Wirtschaftszweig von grundlegender Bedeutung erscheinen, sind noch unerörtert; dies wohl deswegen, da die weitere Marktentwicklung in ihren Auswirkungen für die Anbieter aus jetziger Sicht nicht oder kaum absehbar ist.

Die künftige Markt- und mit ihr einhergehend die weitere Rechtsentwicklung darf daher mit Spannung erwartet werden.

## 6. Eigener Standpunkt

Zur sachgerechten Verwirklichung der gesetzlichen Zielvorgaben eines funktionierenden Wettbewerbs und der Versorgungssicherheit müssen rechtspolitische Überlegungen ihren Ausgangspunkt durchaus in der Unterscheidung zwischen den Übertragungstechniken PSTN und VoIP nehmen.

Marktrelevant sind aber die Endkundenbedürfnisse. PSTN- und Internettelefonie werden dem Endkunden vermutlich in naher Zukunft bereits als gleichwertige Produkte erscheinen. Für ihn ist letztlich wohl nur die Versorgung mit Sprachtelefonie an sich wichtig, nicht aber die zum Einsatz gelangende Technik.

Angesichts der Gleichwertigkeit aus Endkundensicht erscheint eine rechtliche Ungleichbehandlung, wonach die Anbieter herkömmlicher Telefondienste durch verschiedenste Betriebsauflagen in die Pflicht genommen, zugleich aber die Anbieter von Internettelefonie in der „Produktgestaltung“ weitgehend frei sind, mE kaum zu begründen.

Aus dem in der EU-Rahmenrichtlinie festgeschriebenen, für Wettbewerbsregulierung zentralen Grundsatz der Technologieneutralität<sup>28</sup> folgt mE, dass für öffentlich angebotene VoIP-Dienste die Forderung nach ähnlichen Auflagen nahe liegt, wie sie für herkömmliche Telefondienste via PSTN gelten.

---

<sup>28</sup> Vgl Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. 3. 2002 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (Rahmenrichtlinie), insb Art 8 Abs 1.