

Pressemitteilung 19. Mai 2000

Der richtige Zugang zum Netz

MÜNCHNER KREIS diskutiert Perspektiven des Kundenzugangs zu den Kommunikationsnetzen

Hand in Hand mit der Expansion des Internets und der Mobilkommunikation boomt der Markt für Telekommunikation. "Electronic Commerce" und "Electronic Business" stehen im Brennpunkt des Interesses. Das neue Schlagwort TIMES (Telekommunikation, Informationstechnologie, Multimedia, Entertainment, Sicherheitsdienstleistungen) wird, wie Detlev Buchal (Dt. Telekom) hervorhob, zum Synonym für den neuen Megamarkt, der völlig neue Chancen eröffnet. Hierfür bilden leistungsfähige Zugangsnetze eine wesentliche Voraussetzung.

Für den MÜNCHNER KREIS war dies ein Grund, dem Thema einen Kongreß zu widmen.

"Zugangsnetze im Wettbewerb"

heißt das Generalthema, zu dem sich rund 400 Teilnehmer im Kongreßsaal des Europäischen Patentamts versammelten.

In Deutschland hat vor allem die Anfang 1998 vollzogene Liberalisierung des TK-Marktes in Verbindung mit einer staatlichen Regulierung die Marktexpansion vorangetrieben. "Im Zugangsnetz hat ein Wettstreit der Netzbetreiber und Diensteanbieter begonnen, ein Wettbewerb neuer Dienste und Anwendungen, aber auch ein Wettstreit zwischen einer Vielzahl von aufblühenden, technischen Lösungen. Dominante Netzbetreiber müssen Zugriff auf die "letzte Meile" erlauben," erklärte der Leiter dieses Kongresses, Prof.Dr.-Ing. Joachim Speidel (Univ. Stuttgart), in seiner Einführung.

Wie rasch die Entwicklung im IuK-Markt weltweit voranschreitet, erläuterte Detlev Buchal (Dt. Telekom) an Zahlen über die Entwicklung der Internet-Nutzer: Gegenwärtig sind es mehr als 180 Millionen Nutzer. Für 2003 werden 350 Millionen vorhergesagt. Und mit erheblichen Veränderungen unseres techno-sozialen Umfelds ist zu rechnen. Ein visionäres Forschungsprojekt am Massachusetts Institute of Technology (MIT) unter Leitung von Michael Dertouzos mit dem beziehungsreichen Namen "Oxygen" erwartet für dieses Jahrhundert, daß jeder Nutzer in Zukunft nur noch mit zwei Kommunikationsgeräten arbeiten wird: Mit einem mobilen Handy 21 und einem stationären Enviro 21. Beide sind sprachgesteuert, individuell auf den Benutzer zugeschnitten mit Zugriff auf Wissensspeicher sowie Assistenzfunktionen und sind über ein Net 21 miteinander verknüpft. Bei der Namensgebung hat sich die Forschungsgruppe von der Überzeugung leiten lassen, daß Information und Kommunikation für den Menschen des 21. Jahrhunderts so lebensnotwendig sein werden wie die Luft zum Atmen. - Eine andere, nicht weniger visionäre Perspektive zeigt Peter Zapf (Siemens) auf. Er legte sehr plastisch dar, daß die vielen unterschiedlichen Anwendungsfelder und Marktsegmente eine große Vielfalt von Endgeräten hervorbringen werden.

Bis diese Visionen Wirklichkeit werden, sieht sich der Benutzer hierzulande noch einer größeren Zahl verschiedener Netztechnologien gegenüber, die dank der Liberalisierung

von diversen Unternehmen in unterschiedlichen Varianten angeboten werden:

- Auf der Zentralen-Ebene gibt es die Anbieter von Vermittlungsdiensten für die Herstellung von Kommunikationsverbindungen, für den Zugriff auf lokale Server sowie für Zugänge zu Weitverkehrsnetzen einschließlich dem Internet.
- An Zugangsnetzen wird eine beträchtliche Vielfalt angeboten, unter denen der Nutzer die für ihn technisch und wirtschaftlich geeignetste Lösung herausfinden muß. (s. Graphik in der Anlage).

Vielfalt und Wettbewerb im Netzmarkt sind angesichts der vorausgegangenen Monopolstrukturen ohne staatliche Regulierung kaum denkbar. Einen Überblick über die Strategien und Perspektiven der behördlichen Regulierungen verschafften

Dr. Michael Niebel von der EU-Kommission und Klaus-Dieter Scheurle, Präsident der deutschen Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post. Niebel wies darauf hin, daß der Markt nur funktionieren könne, wenn der gesetzliche Rahmen stimme. Zu den Langzielen der EU-Kommission gehöre die Erreichung der Konvergenz der verschiedenen Technologien. Nach Aussagen Niebels gibt es heute zwei Herausforderungen: Technologieneutralität sowie Flexibilität. Technologieneutralität bezeichnete er als ein "Muss", denn wo Dienste auf verschiedenen Wegen angeboten werden, können Regulierungen nicht vorschreiben, welcher Weg zu bevorzugen ist. Das muss nach Ansicht Niebels eine Entscheidung des Nutzers bleiben. Flexibilität bezeichnete er als notwendig, da ständig neue Dienste und Produkte angeboten werden, deren Auswirkungen mit dem heutigen Wissensstand nicht ohne weiteres erkennbar sind. Ein unbeweglicher Rahmen könne dem nicht begegnen.

Die deutsche Regulierungsbehörde konzentriert sich, so Scheurle, im Jahre "Drei" der Regulierung primär auf das Ortsnetz. Noch verfüge die Deutsche Telekom im Ortsnetz über 95% Marktanteil. Immerhin aber gäbe es in ca. 50% der Großstädte über 100.000 Einwohner für den Nutzer die Auswahl zwischen mindestens 2 Telefonanschlußanbietern. Die Behörde setze sich für einen entbündelten Zugang zu den Teilnehmeranschlußleitungen ein. Ein wichtiges Element sei auch die Übertragbarkeit der Telefonnummer des Benutzers beim Wechsel des Anschlußanbieters (Nummernportabilität).

Als weiteres Ziel nannte Scheurle die Erweiterung des Angebots von technischen Alternativen. Eine davon ist die WLL-Technik (WLL = Wireless Local Loop), bei der nach Auffassung von Hans-Werner Fraas (Viag Interkom) vor allem die sogenannten Point-to-Point-Systeme kostengünstige alternative Zugangslösungen darstellen. Als andere Alternative präsentiert sich die Nutzung von Stromnetzen für die Informationsübertragung (Powerline-Technik), die von der Regulierungsbehörde gegenwärtig noch geprüft wird, insbesondere, was die Abstrahlungswerte und Störeinflüsse betrifft. Oberstes Ziel aber bleibe die Verpflichtung der marktbeherrschenden Netzbetreiber, jedem Wettbewerber Zugang zu ihren Netzen sowie einzelnen Netzelementen und Diensten zu gewähren.

In diesem Zusammenhang äußerte Harald Stöber, Vorstandsmitglied des Verbandes der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten und der Mannesmann Arcor AG, Kritik am Verhalten der Deutschen Telekom. Dazu gehörten die Nutzungspreise, die an die DTAG zu zahlen seien: "Wir haben Einkaufspreisprobleme und keine Verkaufspreisprobleme!". Ein anderer Kritikpunkt war die Preselection-Strategie der Telekom, mit der 13 Millionen Kunden dem Wettbewerb entzogen werden sollen. Auch würden Umschaltzeitpunkte nicht rechtzeitig mitgeteilt.

Den Klagen der Telekom-Wettbewerber hielt Hans-Willi Hefekäuser von der Deutschen

Telekom entgegen: "Wenn es uns gelingt, im Wettbewerb gut zu sein, kommt der Wettbewerb, um zu verlangen, daß das, was wir erreicht haben, reguliert wird." Es gebe heute einen starken Preisverfall, der vom Mengenzuwachs nicht mehr kompensiert werde. Dabei hätten nicht zuletzt die Call-by-Call-Optionen dem Wettbewerb spürbar geholfen. Hefekäuser beklagte seinerseits, daß die subventionierte Nutzung fremder Infrastruktur zu einer "Hängematten-Mentalität" führe. Nach seiner Ansicht ist keine intensivere, sondern eine richtigere Regulierung gebraucht.

Lebhafte Erörterungen gab es im Zusammenhang mit dem Kabelnetz, das ursprünglich für das Kabelfernsehen konzipiert wurde und rund zwei Drittel aller Haushalte erreicht. Angesichts des heutigen Technikstandes stellen Kabelnetze nach Ansicht von Prof. Dr. Ulrich Reimers (TU Braunschweig) eine außerordentlich hochwertige Infrastruktur dar. Bedeutung erhält das Netz vor allem für interaktive Dienste, wenn es mit einem breitbandigen Rückkanal ausgestattet ist. Mit neuartigen Kabelmodems sind auch breitbandige Internet-Zugriffe und Fernsprechen möglich.

Im Kabelbereich ist die Wettbewerbsstruktur recht differenziert. Nach Angaben von Thomas Braun (ANGA Verband Privater Kabelnetzbetreiber) gibt es unter den 131 Mitgliedern 70 Kabelfernsehbetreiber. Hinzu kommen 2 Satellitenbetreiber, 5 Unternehmen der Wohnungswirtschaft 10 City Carrier/Stadtwerke, 35 Systemhersteller und 7 Dienstleister.

Von den 22 Millionen Haushalten, die über einen Kabelanschluß versorgt werden, sind 18 Millionen an das Kabelnetz der Deutschen Telekom angeschlossen. Die geplante Aufteilung des Kabelnetzes in zahlreiche eigenständige Geschäftseinheiten wird nach Ansicht von Tagungsleiter Speidel neuen zusätzlichen Wettbewerb bei interaktiven Diensten schaffen. ANGA-Präsident Thomas Braun hält dem allerdings entgegen, daß die DTAG auch an den Regionalgesellschaften beträchtliche Minderheitsanteile hält. Seine Forderung: Sicherstellung des Wettbewerbs der Infrastrukturen "durch adäquate Gestaltung" der Regionalgesellschaften.

Das vorhandene Telefonnetz, das beim ISDN-Betrieb Bitraten von 2 x 64 kbit/s erlaubt, kann die Bitraten durch neue digitale Modulations- und Codierungsverfahren erheblich steigern (bis 50 Mbit/s). Dies soll mit der Digital Subscriber Line Technik (DSL-Technik) erfolgen, wobei es zunächst um das asymmetrische Verfahren (ADSL) geht. Die DSL-Technik eröffnet vor allem neue Perspektiven in der Multimediatechnik.

Wo neue kabelgebundene Infrastrukturen gebraucht werden, kommen auch hybride Netze in Betracht: Die HFC-Technik (Hybrid Fiber Copper) ist eine Kombination von Glasfasertechnik und Kupferkabel, bei der HFR-Technik (Hybrid Fiber Radio) wird statt des Kupferkabels die Funktechnik eingesetzt. Bei hybriden Zugangsnetzen handelt es sich meistens um Teile eines globalen Kommunikationsnetzes.

Beim Mobilfunknetz, das heute von der weltweit führenden GSM-Technik beherrscht wird, zeichnet sich für das Jahr 2002 der Übergang zur UMTS-Technik ab, das Bitraten bis zu 2 Mbit/s erlaubt. Damit wird der Weg zur vollen Nutzung der Internet-Leistungspalette frei. Probleme bereitet zur Zeit die in Europa uneinheitliche Vergabe der Betreiberlizenzen. Während sie in einigen Ländern zu hohen Preisen versteigert werden, verwenden andere Länder Ausschreibungsverfahren, erheben aber beim Zuschlag keine Gebühren. Mit UMTS lassen sich, so Kai-Uwe Ricke (T-Mobile International), für den Anwender neue Wertschöpfungsstufen erschließen, aber UMTS wird als Mobilfunktechnologie schwerlich den Preis und die Qualität des Festnetzes erreichen.

Unter den drahtlosen Netztechnologien kann sich auch die WLL-Technologie (Wireless Local Loop) ein eigenes Marktsegment erschließen. Da keine Kabel verlegt werden

müssen, kann WLL sehr schnell im Markt sein. H.W. Hefekäuser (DTAG) bescheinigt der Technik Chancen.

Mit großem Optimismus propagierte Dr. Jürgen Unfried (Tesion) die Nutzung von Stromnetzen (Powerline) für die Übertragung von Datendiensten, Sprachdiensten und Internetnutzung. Seine Argumente: Das Stromnetz hat die höchste Penetration, außerdem sei es ein Feld, in dem Deutschland führend ist. Mit Hilfe der Digitaltechnik könne diese Technologie weiterentwickelt werden. Exportchancen sieht er namentlich in Ländern, wo das Telekommunikationsnetz weniger ausgebaut ist. Unfried sieht diese Technik aber hauptsächlich als Ergänzung des übrigen Angebots.

Langfristiges Ziel jeglicher Weiterentwicklung der Zugangsnetze muß es nach Auffassung von Tagungsleiter Speidel sein, für Diensteanbieter und Nutzer eine einheitliche Anwendungsplattform zu schaffen, die von den darunter befindlichen Techniken und Technologien unabhängig ist. Deren Zahl, davon ist er überzeugt, wird sich in Zukunft noch eher erhöhen.

Der MÜNCHNER KREIS ist eine seit 1974 bestehende übernationale Vereinigung für Kommunikationsforschung, die es sich zum Ziel gesetzt hat, die Problemfelder neuer Entwicklungen in der Telekommunikation transparent zu machen und mit den Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Medien zu diskutieren.