

PAN - Public Access Network

Gerhard Greiner, Joanneum Research Graz

LIT69

Die Ende der 70-er Jahre geborene Idee von Viewdata- (Videotext, Bildschirmtext) Systemen gewinnt ständig an Bedeutung. Anders als in Frankreich, wo durch die Einführung eines elektronischen Telefonbuches und der Verteilung des "Minitels" durch die France Telecom sehr rasch eine große Marktdurchdringung erreicht werden konnte, haben sich im restlichen Europa mehrere Systeme parallel entwickelt und decken heute bedeutende Marktsegmente ab. So stehen heute einfache (private) Mailboxsysteme, die Telebox der Radio Austria, der Bildschirmtext-Dienst der Post, CompuServe, mehr oder weniger geschlossene Systeme wie z.B. die Informationsdienste der APA oder Reuters, Telebanking Anwendungen, kommerzielle LAN und WAN-Lösungen den Benutzern zur Verfügung.

Das befürchtete Szenario, einer Vielzahl verschiedener Terminals für jeden der Dienste, wurde Wirklichkeit, wobei jedoch anzumerken ist, daß durch die rasante technische Entwicklung der Personal Computer-Technologie dieses Problem mit unterschiedlichen Programmpaketen (Applikationen) auf einem PC aus dem Blickwinkel der Technik gelöst zu sein scheint.

Organisatorisch ist die Lösung nicht immer zufriedenstellend. Unterschiedlichste Zugangsmodalitäten, Benutzerkennungen und Abrechnungsmechanismen erschweren vor allem den ungeübten NutzerInnen die Handhabung der verschiedenen Telematikdienste. Das Konzept eines PUBLIC ACCESS NETWORKS der österreichischen Post versucht, diesen Schwierigkeiten entgegenzuwirken. Es ist heute unrealistisch zu erwarten, daß "ein" System, die vielzitierte "eierlegende Wollmilchsau", es schaffen könnte, alle Kommunikations- und Informationsdienste bzw. -bedürfnisse abzudecken; zu unterschiedlichen sind Darstellungen und Benutzerführung der Systeme. Obwohl technisch die Verbindung von einem System mit einem anderen durch sogenannte Gateways in Ansätzen bereits gut gelöst ist. Echo-Mail aus dem Fidonet wird in die Newsgruppen des INTERNETS geroutet, Mail zwischen CompuServe, Internet, Fido, BTX, Telebox und auch X.400 ausgetauscht.

Der öffentliche Netzwerk-Zugang

Ein neuerliches Überdenken der Bildschirmtextidee hat Ende des vorigen Jahres das PUBLIC ACCESS NETWORK geboren. PAN, so die Abkürzung dieses Konzeptes, soll die Vorteile des Bildschirmtextgedankens mit seinen VAN-(Value Added Network) Services mit höchstmöglicher "Connectivity" verquicken. Die Anwahl der Nummer 06611 (V.22, V.22bis), 06612 (V.32, V.32bis) oder 03289 für ISDN mit einem Nicht-CEPT-Bildschirmtext-Decoder führt den Teilnehmer in die ASCII-Sektion des Netzwerkes, von wo aus Verbindungen zu Hosts aufgebaut werden können. Die Vermittlung durch das PAN erfolgt voll transparent, d.h. es werden nach der Identifikation und dem Verbindungsaufbau zum Host alle Daten ohne Änderung durchgereicht. Dies ermöglicht den Einsatz anwendungsorientierter End-to-End Protokolle, wie sie z.B. von Banken bereits eingesetzt werden.

Nicht verzichten muß man auf die VAN-Eigenschaft einer Vergebührung von Services. Anbieter können die Nutzung ihrer Anwendung auf dem Host über PAN mit einer Zeitgebühr in der Höhe bis zu S 30,- pro Minute belegen. Registrierung, Inkasso und Auszahlung der durch die Nutzer verursachten Gebühren erfolgt durch die Post, d.h. die kostenintensive Arbeit des Geldeintreibens, wie z.B. das Schreiben von Rechnungen mit sehr oft geringen Beträgen, entfällt.

Für die Benutzung der ASCII-Sektion ist zwingend eine Kennung notwendig, die vorerst mit der BTX-Kennung ident ist. Sie kostet einmalig S 400,- und enthält den CEPT-BTX-Decoder DECODIX, sodaß mit dieser Kennung auch sämtliche Services des klassischen BTX-Dienstes genutzt werden können. Für die Nutzung der ASCII-Sektion können Terminalemulationen (z.B. Telix, Procom, Windows Terminal etc.) oder applikationsspezifische Terminalprogramme verwendet werden.

Zugriff auf weltweite Datendienste

Im akademischen, wissenschaftlichen Umfeld hat sich in den letzten Jahren ein Verbund von mittlerweile über 16.000 Netzwerken etabliert, der als "das INTERNET" bekannt ist. Basierend auf der Klasse der TCP/IP-Protokolle haben sich neben Electronic-Mail, Filetransfer und anderen Diensten in letzter Zeit vor allem Retrieval-Systeme entwickelt, die unter den Bezeichnungen Gopher, WorldWideWeb (kurz WWW), WAIS und dem österreichischen Beitrag Hyper-G bekannt sind. In mehrerer Hinsicht sind diese Dienste als die Bildschirmtext-Services der Zukunft zu sehen. Die Verzweigungs- und Menüstrukturen, Indizes und Verzweigungen (Hyper Links) zeigen dies. Natürlich sind durch neuere Technologien, schnellere Datenübertragungs- und Netzwerkeinrichtungen, Server/Client-Architektur mit leistungsstarker Hard- und Software multimediale Dokumente und weltweite "Connectivity" in Sekundenschnelle mit über 2 Mio. Nutzern möglich. Doch entstehen auch hier durch die großen Datenvolumina merkbare Verzögerungen bei der Datenübertragung, die an den Beginn des BTX-Dienstes mit 1.200 bit/sec bei der Übertragung von DRCS und "aufwendige Grafiken" erinnern. Der bevorstehende Einsatz von ISDN und MAN wird hier sicherlich Abhilfe schaffen.

Bei der Entwicklung vieler nationaler und internationaler "Bildschirmtext-ähnlicher" Systeme muß sich ein nationales, alleinstehendes BTX-System öffnen und die Integration anderer Netze und Dienstleistungen anstreben. Dies verfolgt das PAN-Konzept, das die Einbindung von Hosts über Datex-P nach dem X.29-Protokoll ermöglicht und somit die technische Basis für die Koppelung mit praktisch allen Systemen ermöglicht. Über diese Gateways können die BTX-Systeme in der Schweiz und Luxemburg, sowie der Datex-J-Service der Deutschen Telekom genutzt werden. Der Zugang zu CompuServe oder APA sind technisch möglich und realisiert. Doch zeigt sich, daß die organisatorische Bewältigung bei diesen und anderen Koppelungen das weitaus größere Problem ist.

HYPER-G als Gateway in das INTERNET

Seit nunmehr einigen Monaten steht ein Testgateway (Host TESTIIG; GBG in der ASCII-Sektion) zwischen PAN und INTERNET zur Verfügung. Grundidee dieses Gateways ist die Nutzung der Internet-Retrieval-Systeme Hyper-G, Gopher und WWW inklusive der Gateways, z.B. interaktives Login, mittels eines VT100-Viewers. Vorerst nicht unterstützt werden Filetransfer mit FTP-Protokoll und andere Basis-TCP/IP-Protokolle. Diese würden eine SLIP-Verbindung (Serial Line Internet Protocol) bis zum Benutzer voraussetzen, die technisch möglich ist, jedoch ungeübte Benutzer bei Installation und Betrieb vorerst überfordern würde.

Noch zu klären sind organisatorische, rechtliche Belange, die regeln, welche Anwender dieses Gateway nutzen dürfen. Das BM für Wissenschaft und Forschung finanziert und betreibt das AConet, den österreichischen Teil des Internets, mit all seinen Übergängen in das Ausland und stellt somit wissenschaftlichen Nutzern die Kommunikationsinfrastruktur zur Verfügung. Wie weit Lehrer, Schüler und anderer Bildungsinstitutionen den Zugriff über PAN via AConet ins INTERNET nutzen können ist noch klarzustellen. Die EUnet Ges.m.b.H., sie betreibt ein eigenes Standleitungsnetz mit internationalen Übergängen in das INTERNET, ist Ansprechpartner der Post für kommerzielle Kunden. Mit beiden Partnern werden zur Zeit Gespräche über Kooperationsmöglichkeiten geführt, um den Kunden mit PAN ein kostengünstiges öffentliches Zugangsnetz - ein PUBLIC ACCESS NETWORK - auch ins INTERNET anbieten zu können. □