

Universitätsbibliothek Heidelberg: Neue Wege bei der Informationsversorgung mit CD-ROM Datenbanken

Odin Grupe, Eberhard Pietzsch

Elektronische Medien nehmen für die Informationsversorgung der Wissenschaft einen hohen Stellenwert ein. Ihre Bedeutung wird künftig noch wachsen. In Heidelberg sind Universitätsbibliothek und Universitätsrechenzentrum

dabei, zentral gesteuerte Informationsdienste campusweit und plattformunabhängig anzubieten.

Bibliographische und Volltextdatenbanken auf CD-ROM-Basis werden heute vielfach mit DOS- oder Windows-Retrievalsoftware angeboten. Es ist zu erwarten, daß künftige Versionen der meisten DOS-Datenbanken als Windows-Applikation erscheinen werden und daß darüber hinaus die Zahl der Windows-Anwendungen wachsen wird. Universitätsbibliotheken sind als Informationsanbieter gehalten, viele solcher Anwendungen im Netz für den dezentralen Zugriff bereitzustellen. Daraus ergeben sich mehrere Probleme:

- Jede solche Anwendung muß auf jedem Rechner, auf dem sie benutzt werden soll, installiert werden.
- Verschiedene Windows-Anwendungen können sich - z. B. durch Überschreiben der sog. DLL-Dateien (das sind dynamisch zu linkende Programmbibliotheken) - u. U. gegenseitig behindern.
- Die Anwendungen sind ausschließlich auf Intel-Plattformen oder entsprechenden Emulationen lauffähig.
- Die Anwendungen sind i.a. nicht über Internet abrufbar.

Zur Überwindung dieser Beschränkungen gehen wir in Heidelberg mit dem Einsatz zentraler Applikationsserver neue Wege. Diese unter Windows NT betriebenen Systeme sollen sämtliche relevanten DOS- und Windows-Anwendungen beherbergen, die campusweit nutzbar sind. Retrievalsoftware wird nur noch auf diesen zentralen Servern installiert, wobei die Eigenschaften von Windows NT für die Unabhängigkeit aller Anwendungen voneinander sorgen. Eine Betriebssystemerweiterung der Firma Citrix ermöglicht darüber hinaus die simultane Bedienung mehrerer Benutzer.

Während die Anwendungen auf den zentralen Applikationsservern ausgeführt werden, erfolgt ihre Bedienung über X-Windows oder über Clienten, die für DOS-, Windows-3.x, Windows-95, Windows NT sowie Mac-Arbeitsplatzsysteme verfügbar sind. Die Arbeitsplatzrechner fungieren also gewissermaßen als Terminals: Es werden nur noch Tastatur- und Mauseingaben entgegengenommen und Ausgaben auf dem Grafikbildschirm dargestellt.

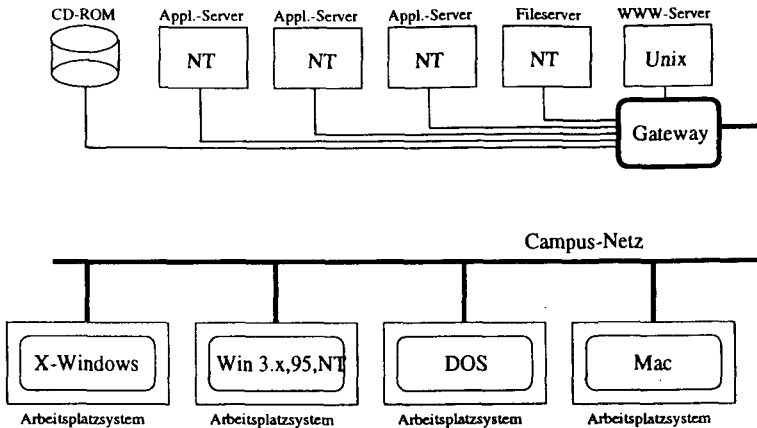


Abb. 1: Schematischer Aufbau der Applikationsserver-Umgebung: Anwendungen werden nur noch einmalig in einer Windows-NT Domain mit einem Windows-NT Fileserver installiert, während auf Arbeitsplatzsystemen nur noch universelle Clients zum Einsatz kommen.

Zusammengefaßt verfügt unser System über folgende Eigenschaften:

Jede Anwendung wird nur noch einmalig in der Windows-NT Domain installiert - mit beträchtlicher Vereinfachung von Wartung und Pflege.

Die Benutzerverwaltung von Windows-NT wird dazu verwendet, die Anwendungen völlig unabhängig voneinander zu installieren. Im Gegensatz zu - z. T. verfügbaren - kommerziellen Lösungen ist eine gegenseitige Beeinflussung von Anwendungen ausgeschlossen.

Die Anwendungen sind von allen heute üblichen Arbeitsplatzsystemen bedienbar, indem am jeweiligen Arbeitsplatz nur noch einmalig ein Universalclient zu installieren ist. Der Client wird i.a. als „Helper-Application“ aus einem WWW-Browser heraus gestartet.

Die Benutzerführung und die Auswahl der gewünschten Anwendung erfolgt über WWW. Ausdrucke von Rechercheergebnissen werden den Benutzern ebenfalls über WWW bereitgestellt, was eine Anpassung an die jeweilige Druckerkonfiguration am Benutzerarbeitsplatz erübrigt.

Die Kommunikation zwischen Client und Applikationsservern findet mittels TCP/IP oder wahlweise über IPX statt. Dies ermöglicht auch eine Versorgung über langsame Leitungen, z. B. Telefon. Die Anwendungen können daher beispielsweise auch von zu Hause aus aufgerufen werden.

Auch die Systemverwaltung wird mit Hilfe des WWW abgewickelt. Die Installation und das Update von Datenbanken kann bequem vom Arbeitsplatz aus erfolgen.

Die als Domain zusammenwirkenden Windows-NT Server bilden für sich genommen ein redundantes, weitgehend ausfallsicheres System, auf dem die aufgerufenen Anwendungen lastabhängig verteilt werden.

Das skizzierte System befindet sich in Heidelberg gerade in einer Testphase. Im März 1997 werden wir einen ersten Produktionsbetrieb aufnehmen. Wir hoffen, bald die gesamte elektronische Informationsversorgung der UB, soweit sie nicht allein durch WWW abgedeckt werden kann, mit diesem System zu verwirklichen.

