Neues im Universitäts-Rechnernetz

Gegenwärtiger Stand

Durch die Beschaffung zweier Router NetBuilder II der Firma 3Com mit FDDI-Interface ist es möglich, den FDDI-Testring zwischen dem Hauptgebäude und dem Gebäude Clara-Zetkin-Str. 26 als Backbone zwischen den lokalen Netzen dieser Komplexe zu benutzen und damit die bisher genutzte Ethernet-Backbone-Verbindung abzulösen.

An der Universität sind gegenwärtig 48 Banyan VINES-Server installiert, von denen 29 eine Verbindung zum Rechenzentrum haben. Eine VINES-Server-Server-Kopplung zur Freien Universität wurde aufgebaut, insbesondere, um dem zur FU übergegangenen FB Veterinärmedizin die Kommunikation zu ermöglichen.

Zur Zeit wird ein VINES-X.400-Gateway erprobt. Dieses Gateway soll es VINES-Nutzern, deren Netze mit dem Rechenzentrum verbunden sind, ermöglichen, den VINES-Maildienst auch zur Kommunikation mit Partnern in Weitverkehrsnetzen (WIN, Internet) zu benutzen. Ein Einloggen in spezielle Mail-Server entfällt dann.

In Betrieb genommen wurden außerdem:
- die Erweiterung lokaler Netze im Komplex Invalidenstr. 42/43 und der Anschluß des dortigen Ethernet-Backbones an das Ethernet Invalidenstr. 110 und damit an die 64-kbit/s-Leitung zum Rechenzentrum
- die Erweiterung des Ethernet des FB Rechtswissenschaft im Hauptgebäude
- der Ethernet-Anschluß der UB-Zweigbibliothek des FB Philosophie / Geschichtswissenschaften /Bibliothekswissenschaften im HG
- die X.25-Datenleitung zur Geschwister-Scholl-Str. 6 (Pools der FB Erziehungs- und Sozialwissenschaften)

Planung bis Juni 1993

- Inbetriebnahme des Ethernet-Backbones im FB Wirtschaftswissenschaften, Installation eines Routers und eines Fachbereichs-VINES-Servers
- Inbetriebnahme von Teilnetzen in der Kommode (FB Rechtswissenschaft, FB Erziehungswissenschaften)
- Installation des lokalen Netzes in der Geschwister-Scholl-Str. 6 (Bauabschnitt I)
- Inbetriebnahme von leiterlosen Ethernet-Verbindungen vom Rechenzentrum zur Charité (Laser-Link 2000) und zur Geschwister-Scholl-Str. 6 (LED-Link 300)
- Anschluß des Fachbereichs Chemie (Bunsenstr.) über eine Lichtwellenleiter-Ethernet-Verbindung zur Charité und damit über das erwähnte Laser-Link zum Rechenzentrum
- Inbetriebnahme des VINES-X.400-Mail-Gateways
- Inbetriebnahme von VINES-Servern in der Kommode und in der Geschwister-Scholl-Str. 6
- Inbetriebnahme eines zentralen Informations-Servers (Gopher-Server)

Planung bis Dezember 1993

- Erweiterung des FDDI-Ringes zum Fachbereich Mathematik (Hauptgebäude) und zum Fachbereich Geographie (Universitätsstr. 3b)
- Inbetriebnahme von leiterlosen Ethernet-Verbindungen vom Rechenzentrum zur Burgstr. 26, zur Ziegelstr. 11-13 und zur Spandauer Str. 1
- Inbetriebnahme von Datenleitungen zum FB Pharmazie (Goethe-Str.) und zum FB Germanistik (Clara-Zetkin-Str. 1)
- Inbetriebnahme von ISDN-Daten-Verbindungen z.B. zur Jägerstr. und zur Charité
- Ausbau der lokalen Netze vorrangig in den Bereichen Spandauer Str., Geschwister-Scholl-Str., Kommode, Ziegelstr., Burgstr. durch den Einsatz von Routern, VINES-Servern und/oder Ethernet-Kommunikationstechnik
- Inbetriebnahme eines zweiten zentralen Kommunikations-Servers (X.500, ftp-Server)

Es wird weiterhin angetrebt, folgende Ethernet-Verbindungen zu realisieren:

- Lichtwellenleiterverbindungen zwischen der Invalidenstr. 110 (FB Physik, Institut für Technische Informatik), der Invalidenstr. 103a (Zweigstelle der UB), der Hessischen Str. 3/4 (Institute für Physiologie und Biochemie der Charité) und der Hessischen Str. 1/2 (FB Chemie)

- LED- oder Laser-Link-Verbindung vom vorgenannten Komplex zur Charité und damit über Laser-Link zum Rechenzentrum

Weiterer Netzausbau im Rahmen des SERVUZ-Projektes

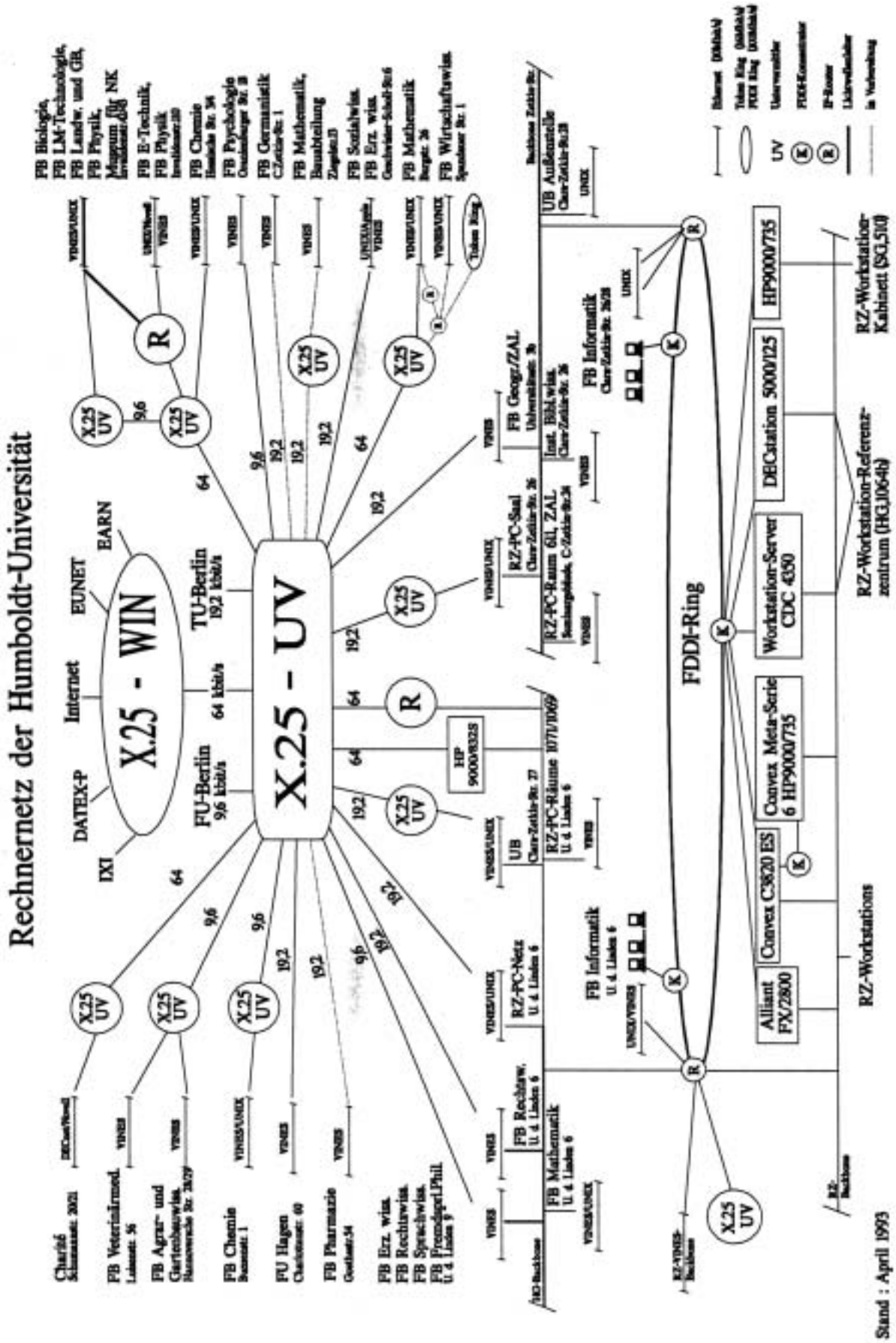
Bei Gelingen des skizzierten Netzausbaus ist Ende 1993 eine Infrastruktur vorhanden, mit der die im Rahmen von SERVUZ beschafften bzw. die schon zuvor verfügbaren Rechnerressourcen (File-Server, Compute-Server, Print-Server, Kommunikations-Server, Multimedia-Dienste, Workstations) von fast allen "SERVUZ-Standorten" mit Ethernet-Geschwindigkeit (10 Mbit/s) und von einigen mit FDDI-Geschwindigkeit (100 Mbit/s) genutzt werden können.
Die Grenzen der Ethernet-Verbindungen werden sehr schnell erreicht werden.
Die Baumaßnahme zum Aufbau des FDDI-Ringes der Universität im Innenstadt-Bereich (HUFDDI) entsprechend den Zielen des SERVUZ-Projektes haben sich verzögert und werden aus jetziger Sicht erst von 1994 bis 96 erfolgen.

Günther Kroß

Aussonderung der Rechner CYBER 180-830 und C40-H

Mit der in diesem Heft beschriebenen Modernisierung der Computertechnik im Rahmen des SERVUZ-Projektes einher geht die weitere Aussonderung von Rechnern, die uns kurzfristig zu enormen Entwicklungsschüben verhalfen, die aber von ihrer Leistung bzw. ihrer spezifischen Betriebssystemarchitektur her außerhalb des langfristigen Konzeptes lagen. Es handelt sich hierbei um die CYBER 180-830 der Firma Control Data und die Anlage C40-H der Firma Siemens-Nixdorf Informationssysteme AG.
Die CYBER 180-830 wurde uns als gebrauchte Anlage im Juni 1990 von Control Data kostenlos zur Verfügung gestellt und diente bis heute zur Abwicklung der Kommunikationsdienste sowohl innerhalb der Humboldt-Universität - als auch weltweit über das Wissenschaftsnetz. Zugleich hatten wir die Möglichkeit mit NOS/VE ein neues Betriebssystem kennenzulernen und Erfahrungen mit ihm zu sammeln. Durch die Orientierung auf das Betriebssystem UNIX an der Humboldt-Universität wird allerdings diese Richtung von uns nicht weiter verfolgt.
An dieser Stelle sei besonders den Kollegen von Control Data und von der ZEDAT der FU-Berlin gedankt, daß sie immer als Ansprechpartner und Hilfeleistende sowohl in der Anfangsphase als auch über die zwei Jahre des stabilen Betriebes zur Verfügung standen.
Die C40-H wurde im Rahmen eines Kooperationsvertrag mit SNI installiert und ermöglichte uns einen "weichen" Ausstieg aus der ESER-Technik, da unter dem System VM/2000E eine virtuelle Maschine für das ESER-Betriebssystem SVS 7.1 eingerichtet werden konnte und somit die Vorteile der schnelleren und kleineren Anlage mit der Lauffähigkeit älterer Projekte und Programme gekoppelt wurde. Nachdem am 20.11.1992 der letzte ESER-Job lief und an der HUB sich keine Nutzer für BS2000 - das eigentliche Betriebssystem der C40-H - fanden, wurde sie jetzt abgebaut und von SNI zurückgenommen. Für die Unterstützung bei der Einführung in die Systeme BS2000 und VM2000E sei den Kollegen von SNI gedankt.

Christoph Weickmann


Rechnernetz der Humboldt-Universität
X.25 - WIN
X.25 - UV
DATEX-P
IXI
Internet
EUNET
EARN
FU-Berlin
9,6 kbit/s
64 kbit/s
TU-Berlin
19,2 kbit/s
FDDI-Ring
Alliant FX/2800
Convex C3820 ES
Convex Meta-Serie 6 HP9000/735
Workstation-Server CDC 4350
DECstation 5000/125
HP9000/735
RZ-Workstations
RZ-Workstation-Referenzzentrum (HG,1064b)
RZ-Workstation-Kabinett (SG,510)
Stand : April 1993