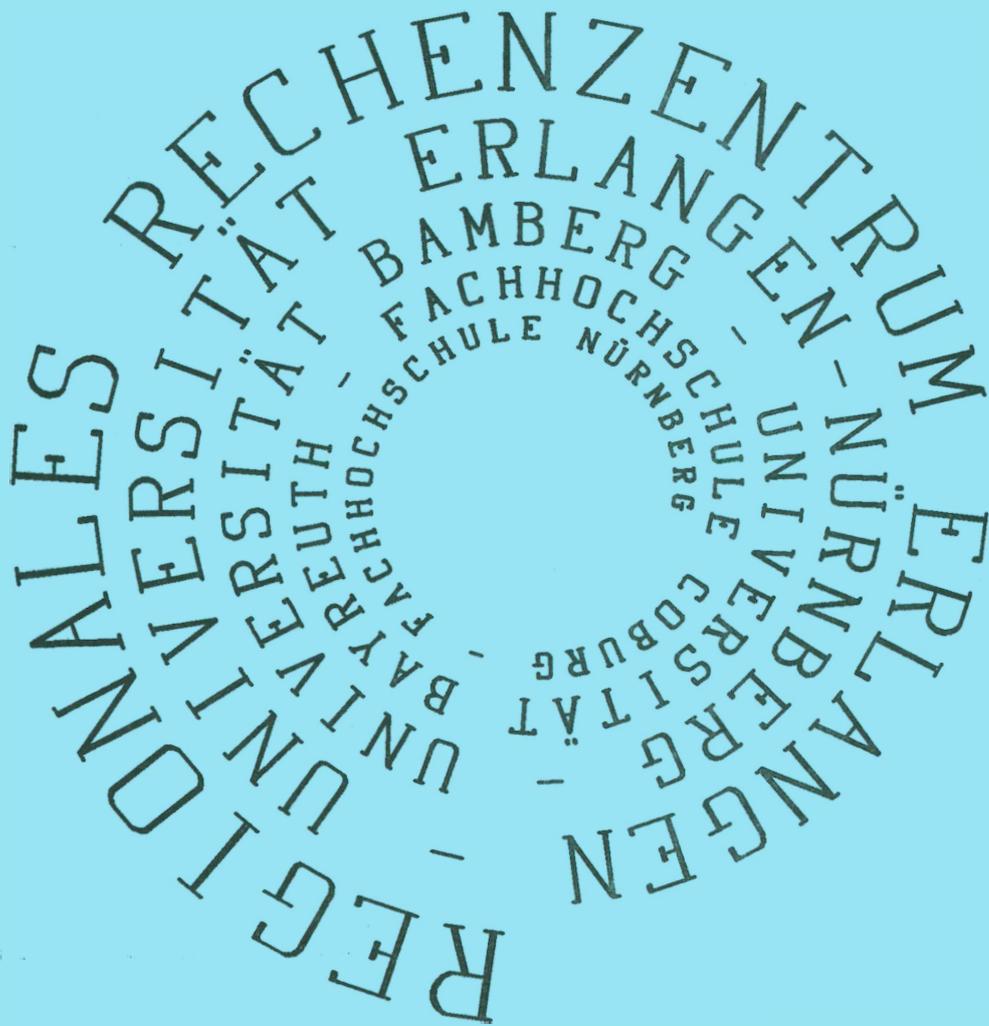


RRZE

BENUTZER INFORMATION



BI38 - Erlangen - 1. März 1988

Herausgeber: F. Wolf

Redaktion: H. Henke
M. Abel

RRZE
Regionales Rechenzentrum Erlangen
Martensstraße 1
8520 Erlangen
Tel.: 09131/85-7031

Kollegiale Leitung

Prof. Dr. U. Herzog
Prof. Dr. F. Lempio
Prof. Dr. P. Mertens

Technischer Direktor

Dr. F. Wolf

Beteiligte Einrichtungen:

Universität Erlangen-Nürnberg

Rechenzentrum

Aufsicht Tel.: 09131/85-7039
Beratung Tel.: 09131/85-7040

Außenstelle Erlangen Innenstadt

Mathematisches Institut
Bismarckstraße 1 1/2
Tel.: 09131/85-2560

Außenstelle Erlangen Südgelände

Physikalisches Institut
Erwin-Rommel-Straße 1
Tel.: 09131/85-7405

Außenstelle Nürnberg WISO

Wirtschafts- und Sozial-
wissenschaftliche Fakultät
Lange Gasse 20
Tel.: 0911/5302-272

Außenstelle Nürnberg SFZ

Sozialwissenschaftliches
Forschungszentrum
Dr. M. Höllbacher
Findelgasse 7-9
Tel.: 0911/5302-619

Universität Bamberg

Prof. Dr. F. Vogel
Feldkirchenstraße 21
Tel.: 0951/402-219

Universität Bayreuth

Dr. F. Siller
Universitätsstraße 30
Tel.: 0921/55-3139

Fachhochschule Coburg

Prof. Dr. H. Meyer
Friedrich-Streib-Straße 2
Tel.: 09561/36150

Fachhochschule Nürnberg

Prof. Dr. W. Baumann
Prof. Dr. R. Rieckeheer
Keßlerplatz 12
Tel.: 0911/5880-286

Prof. Dr. H. Schacht
Welserstraße 43
Tel.: 0911/5880-673

Inhaltsverzeichnis

1 Aktuelle Information	2
1.1 Protokoll des Großrechner-Benutzerkolloquiums am 24.11. 1987	2
1.2 Aktueller Stand der RRZE-Erweiterung	6
1.2.1 Zentralsystem	6
1.2.2 Kommunikationssystem	7
1.3 Ende der Lochkartenära	7
1.4 Ende der 800-bpi-Magnetbänder	7
1.5 Abbau der KBS-Lesestation	7
1.6 Abgabe von KBS-Geräten	7
1.7 Mißbrauch von Benutzernummern	7
1.8 Laserdrucker an der CYBER	7
1.9 Vektorrechner für das Leibniz-Rechenzentrum	8
1.10 COM-Anlage außer Betrieb	8
1.11 Telefax im RRZE	8
1.12 Datenbankdienste	8
2 Kommunikationssystem	8
2.1 Neues aus der Netzwerkelei	8
2.1.1 Hausgemachtes	8
2.1.2 Auswärtiges	8
2.2 Umstellung auf CDCNET	9
2.2.1 Kommandos des CDCNET	9
2.2.2 Abkürzungen für Kommandos	10
2.2.3 Änderung der Break-Kommandos	10
2.2.4 Zugang zu NOS	10
2.2.5 Verkürztes Anwahlverfahren	11

Anhang

Electronic Mail am RRZE

Der EARN/BITNET-Zugang via IBM/VM am RRZE

ERLGRAPH 2.10M für PC's — Pro Fortran-77

Abbildungsverzeichnis

1 Konfigurationsübersicht CYBER 995E	3
2 Konfigurationsübersicht Kommunikationssystem	4
3 Anschlußmöglichkeiten von Endgeräten	10

Tabellenverzeichnis

1 Geräteaufstellung	5
---------------------	---

1 Aktuelle Information

1.1 Protokoll des Großrechner-Benutzerkolloquiums am 24.11.1987

Leitung der Sitzung: Herr Henke

Protokoll: Frau Dr. Höllbacher

Tagesordnung:

1. Bericht des RRZE (u.a. Stand des Antrags)
2. Betriebssysteme
3. Anwendungssoftware
4. Sonstiges

Bericht des Rechenzentrums

(Referent: Herr Dr. Wolf)

Nach einer langen und sorgfältigen Auswahl hat die Universität Erlangen-Nürnberg einen Antrag auf Erweiterung der Rechenanlagen des RRZE gestellt, der folgendes enthält:

- Ersatz der CYBER 855 durch ein Doppelprozessor-System CYBER 180-995E mit der 4- bis 5-fachen Leistung der vorhandenen Anlage.

Abb. 1 zeigt eine Konfigurationsskizze der neu beantragten Anlagenteile.

- 2 CPU's, jeweils mit Vektoreinheit
- 96 MByte Hauptspeicher
- 37 GByte Massenspeicher
- 10 schnelle PP's, 20 normale PP's
- 4 Magnetbandlaufwerke
- 10 Kommunikationseinheiten.

Daneben wird ein Teil der vorhandenen Peripherie weiterbetrieben. Die Anlage kann im "Dual State" gefahren werden, d.h. unter den zwei verschiedenen Betriebssystemen NOS und NOS/VE.

Unter NOS ergeben sich gegenüber der vorhandenen Anlage keine negativen Auswirkungen, wir erwarten lediglich bessere Antwortzeiten.

Unter dem neuen Betriebssystem NOS/VE sind einige Einschränkungen von NOS aufgehoben und es kommen neue Eigenschaften hinzu:

- Es gibt nur noch 8-bit Bytes und 64-bit Worte (statt 60-bit).
- Der Adressraum eines Programms kann zukünftig bis zu 4096 Segmente á 2 GByte enthalten.
- Es gibt ein hierarchisches Filesystem.
- Der neue FORTRAN-Compiler enthält Möglichkeiten zur automatischen Vektorisierung von Programmen.
- Der Anschluß der Benutzer erfolgt über ein leistungsfähigeres Netzkonzept (X.25, asynchron, Ethernet).

- Ersatz der IBM 4361 durch eine IBM 4381 mit der 5-fachen Leistung der vorhandenen Anlage

Hier wird noch geprüft, ob mit den vorhandenen Haushaltsmitteln in Verhandlungen mit der Firma IBM der Einstieg in die Großrechnerreihe IBM 3090 mit mindestens 8 MIPS erreicht werden kann.

- Ersatz und Erweiterung der Datenend- und Kommunikationsgeräte

Um mit den neuen Anlagen im Dialog bildschirmorientiert arbeiten zu können, sind auch moderne Datenendgeräte erforderlich. Um von einem Terminal aus verschiedene Rechner zu erreichen, ist der Anschluß an ein Kommunikationsnetz (Abbildung 2) erforderlich.

Die beantragten Geräte umfassen Terminals, PC-Arbeitsplätze, Remote-Printer und Plotter, grafische Terminals und grafische Workstations, sowie die zugehörigen Netzanschlüsse und Netzübergänge. Die Finanzierung muß aus Institutsmitteln (mit 50 % Bundesanteil) erfolgen. Das RRZE wird zu gegebener Zeit die Benutzer genauer informieren. Eine vorläufige Zusammenstellung enthält die Tabelle 1.

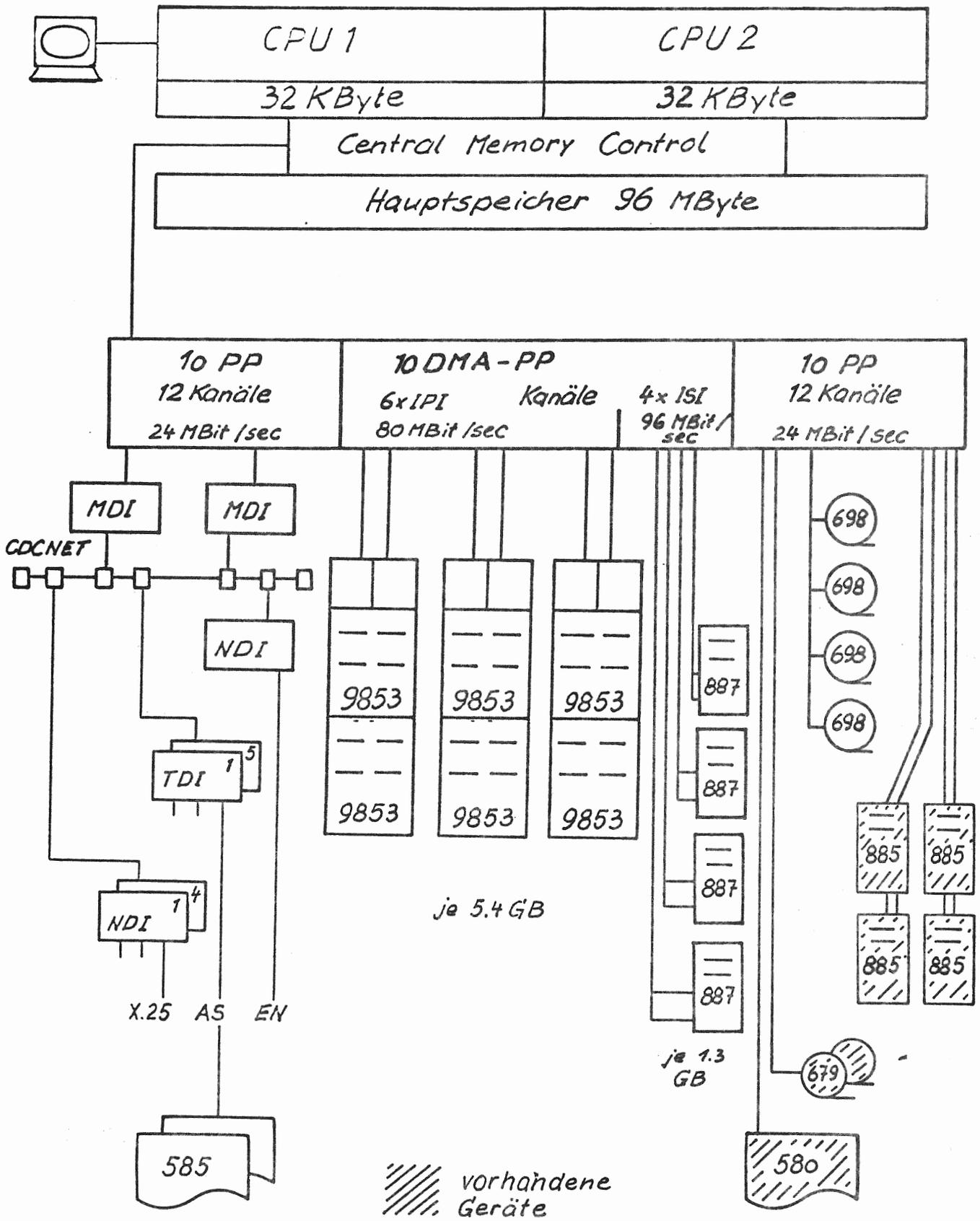


Abbildung 1: Konfigurationsübersicht CYBER 995E

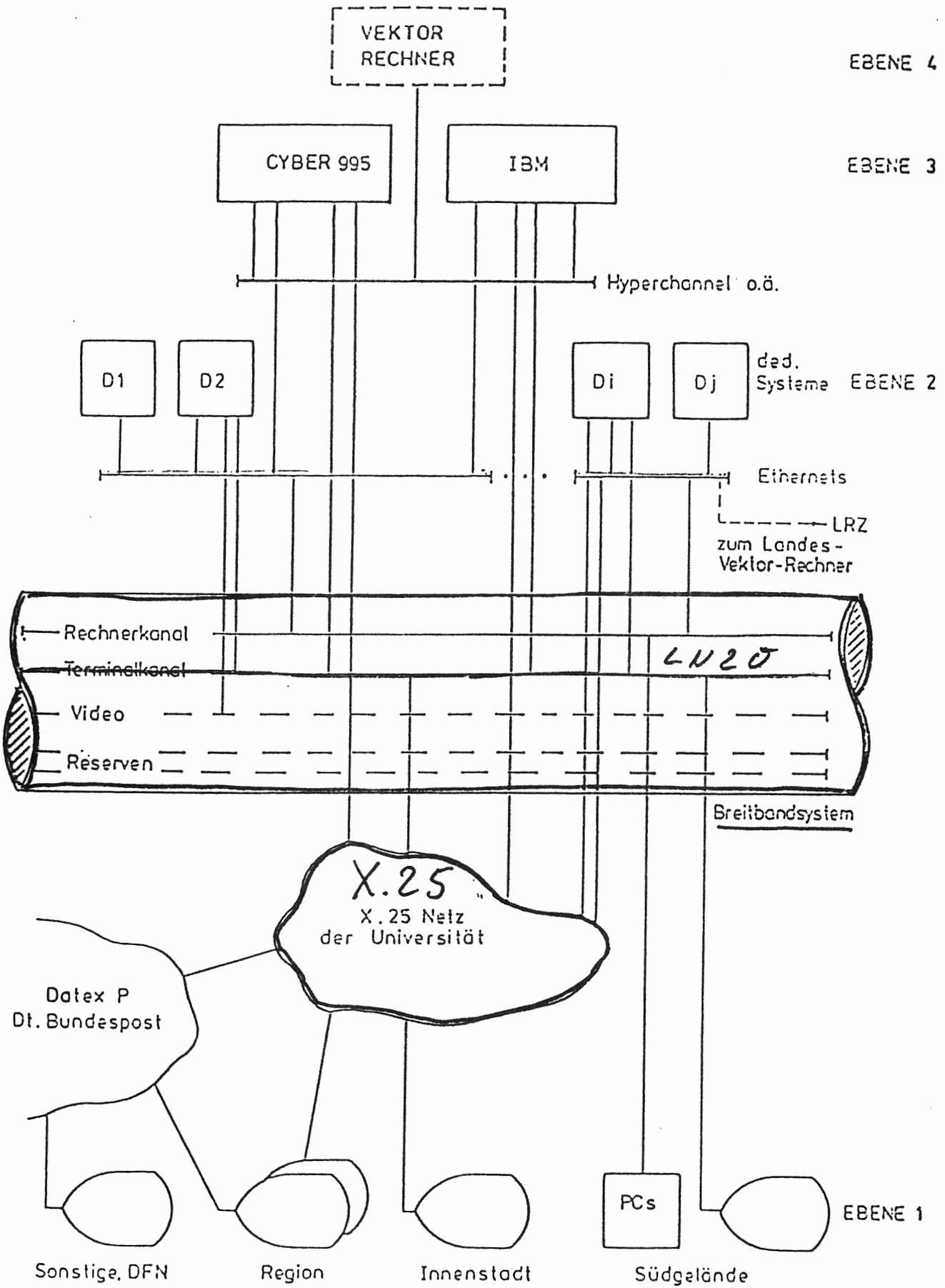


Abbildung 2: Konfigurationsübersicht Kommunikationssystem

<i>Anzahl</i>	<i>Geräte</i>	<i>Eigenschaften</i>	<i>Gerätetyp/Hersteller Beispiele</i>	<i>Preis KDM</i>	<i>Preis Summe</i>
60	α -Terminal	VT220, Fkt-Tasten ladb.	LANPAR VISION 4200	1.5	90
30	graph. Terminals	s/w 600x350 (2000x2000) Farbe, 16, 800x500	LANPAR VISION 4214 DEC VT 340	3 - 6	120
40	PC-Arbeitsplätze	80286, 1 MB, 40 MB	IBM PS/2-60	10	400
40	Remote Printer/ Plotter	Laserdrucker mit PS Farbplotter, DIN A3	HP-Laserjet NF HP7550-A	6 - 9	280
100	X.25-Anschlüsse	PAD, X.25 UV, Modems	DYNAPAD, DYNASWITCH	2	200
100	LocalNet 20-An- schlüsse	T-Box (2), SMUX (32)	Nixdorf NBN20/2502 Nixdorf NBN20/2532	2	200
5	Workstations	Einzelarbeitsplatz, 4 MB Server 560 MB	SUN 3-60M SUN 3-160M-P	50	250
5	Ethernet-Bridges	Anschluß an EN-Backbone mit Filterung	Ungermann Bass Chipcom	20	100
3	Netzübergänge	EN - X.25 - LN - CDC	Ungermann Bass, XMIT, ETH-Zürich	20	60

Tabelle 1: Geräteaufstellung

Die Rechnerkommission der DFG hat zu dem vorgelegten Antrag positiv Stellung genommen. Falls nun auch noch der Wissenschaftsrat und der Bayerische interministerielle Koordinierungsausschuß grünes Licht geben, kann noch in 1987 mit CDC ein entsprechender Vertrag abgeschlossen werden.

Als Installationstermin für die CYBER 995E ist das Frühjahr 1988 vorgesehen. Das RRZE wird rechtzeitig vor dem geplanten Installationstermin Informationen über das neue System bereitstellen und sofort nach der Installation Einführungs- und Umstellungskurse durchführen. Daneben hat das RRZE testweise und zur internen Ausbildung bereits heute NOS/VE auf der CYBER 855 im "Dual State" installiert.

Betriebssysteme

(Referent: Herr Krausenberger)

Es gibt derzeit keine relevanten Änderungen für Benutzer am CYBER-Betriebssystem NOS.

Anwendersoftware

(Referent: Herr Cramer)

Für das Betriebssystem NOS an der CYBER wurde noch die NAG-Grafik-Bibliothek beschafft, die über die Calcomp-Schnittstelle an ERLGRAPH angeschlossen ist.

Es wird gebeten, Wünsche für Software unter NOS/VE anzumelden, und ggf. Prioritäten anzugeben. Dabei sollte bedacht werden, daß das Anbieten von Software sowohl unter NOS als auch unter NOS/VE zusätzliche Kosten mit sich bringt.

Sonstiges

Ende des Jahres wird der Lochkartenleser außer Betrieb genommen (siehe auch Kap. 1.3).

Der Termin für das nächste Benutzerkolloquium soll erst dann festgesetzt werden, wenn der Installationstermin für die neue CYBER-Anlage bekannt ist.

1.2 Aktueller Stand der RRZE-Erweiterung

Ende 1987 wurden die Verträge für eine CYBER 995E abgeschlossen. Die Installation soll im April 1988 erfolgen. Der Ersatz der IBM-Anlage wurde auf die zweite Hälfte von 1988 verschoben.

Das RRZE bringt anlässlich der Installation der CYBER 995E eine BI-Sonderausgabe (Nr.39) heraus, in der Einzelheiten der Installation und der Terminplanung beschrieben sind. Das Sonderheft enthält ebenfalls eine Einführung in die Hard- und Software des neuen Systems.

Die geplanten Termine für die Installation werden hier nochmals wiederholt.

1.2.1 Zentralsystem

Der Liefertermin für die neue Zentraleinheit CYBER 995E wurde mit CONTROL DATA für den 11.04.1988 angesetzt. Bisher scheinen auch alle anderen Termine (Umbau, Elektroinstallation, Kühlung, etc.) damit koordiniert werden zu können. Aus Sicht der Benutzer sind somit folgende Zeitpunkte interessant.

Bis 22.03. läuft die CYBER 855 wie gewohnt.

Am 23.04. wird ein Teil der Magnetplattenperipherie abgebaut. NOS läuft weiter wie gewohnt, vielleicht etwas langsamer.

Am 08.04. (Freitag) gegen 20.00 Uhr wird die CYBER 855 abgeschaltet.

Am 09.04. (Wochenende) beginnt der Abbau der CYBER 855. In der folgenden Woche ist der Rechnerraum eine riesige Baustelle.

Am 18.04. (Montag) soll der Probetrieb mit der neuen CYBER 995E unter NOS beginnen, die Benutzer sollten außer "schneller" nichts merken.

Am 25.04. (Montag) erwarten wir vollen Rechenbetrieb unter NOS und den Beginn der NOS/VE-Produktion.

1.2.2 Kommunikationssystem

Zur Vorbereitung der Umstellung wird ab Mitte Februar jeweils mittwochs vormittags am Kommunikationssystem gearbeitet, so daß man mit kurzzeitigen Unterbrechungen rechnen muß.

Dies betrifft X.25, DATEX-P, LocalNet, Wählleitungen und teilweise auch Standleitungen, die durch den Rechnerraum führen. Die meisten CYBER-Anschlüsse werden dabei bereits auf CDCNET umgeschaltet. Die Änderungen am Zugang zu NOS über das neue System werden in Abschnitt 2.2.4 beschrieben. In der Bauwoche (09.04. bis 17.04.) wird das Kommunikationssystem dann nur für etwa 2 Tage stillgelegt werden müssen. Der genaue Termin steht heute noch nicht fest.

Alle Änderungen an diesen Zeitangaben werden wir im SYSBULL veröffentlichen.

1.3 Ende der Lochkartenära

Diesmal ist es endgültig: Wir haben keinen Lochkartenleser mehr. Alle alten Bestände von Lochkarten wurden dem Altpapierhändler überlassen.

1.4 Ende der 800-bpi-Magnetbänder

Das RRZE plant, mit der Außerdienststellung der CYBER 855 auch die alten Magnetbandgeräte vom Typ 669 stillzulegen, die noch Bänder mit der veralteten Schreibdichte von 800 bpi (bit per inch) lesen und schreiben können. Nach diesem Zeitpunkt werden wir nur noch mit 1600 oder 6250 bpi arbeiten.

Wir bitten alle Benutzer, die dadurch betroffen sind, sich möglichst bald mit der Beratung des RRZE, Tel. 7039, in Verbindung zu setzen.

1.5 Abbau der KBS-Lesestation

Bei den Änderungen am RRZE-Netz wird auch die Lesestation für Jobs auf 8-Zoll-Disketten im Raum 1.017 abgebaut. Bis Ende 1988 stehen aber im Raum 1.018 weiterhin zwei angeschlossene KBS-Geräte zum Übertragen von Dateien zur Verfügung.

1.6 Abgabe von KBS-Geräten

Die früher für die Ausbildung benutzten KBS-Mikrorechner-Systeme werden vom RRZE außer Dienst gestellt. Institute, die an einer Übernahme dieser Geräte interessiert sind, sollen sich (möglichst schriftlich) an Herrn Thomas wenden.

Technische Daten: Z80 4 MHz, 64 KB Memory, 2 Laufwerke 8", single sided, double density (450 KB), Betriebssystem CP/M mit Terminal TVI 912.

1.7 Mißbrauch von Benutzernummern

In den letzten Wochen wurde wieder ein Fall unberechtigter Benutzung der Rechenanlagen aufgedeckt. Ein Benutzer hat sich die Paßwörter von anderen Benutzern beschafft und Aufträge unter deren Benutzernummer bearbeitet. Das RRZE weist deshalb darauf hin, daß mit Paßwörtern sorgfältig umzugehen ist, und daß Paßwörter auch häufiger zu wechseln sind. Kosten aus mißbräuchlicher Benutzung werden grundsätzlich dem eingetragenen Besitzer der Rechenerlaubnis angelastet.

1.8 Laserdrucker an der CYBER

Der QMS-1200-Laserdrucker an der CYBER sträubt sich immer stärker gegen Reparaturversuche. Als Ersatz steht zeitweise ein QMS 800 zur Verfügung. Welcher Laserdrucker an der neuen CYBER 995E zum Einsatz kommt, ist noch nicht geklärt.

Das RRZE wird sich bemühen, innerhalb 1988 einen neuen qualitativ hochwertigen Laserdrucker zur Verfügung zu stellen.

Bei einer Ersetzung des bisherigen Druckers werden bestimmte Ausgabeformate nicht mehr zur Verfügung stehen:

Ab April können TROFF-Ausgaben nicht mehr durchgeführt werden. WORDSTAR kann man noch bis etwa Mitte des Jahres ausgeben.

Benutzer, die über diese Termine hinaus auf den zentralen Drucker des RRZE für diese Arten der Ausgabe angewiesen sind, sollen sich mit der Beratung des RRZE in Verbindung setzen.

1.9 Vektorrechner für das Leibniz-Rechenzentrum

Die Beschaffung des Bayerischen Landesvektorrechners vom Typ CRAY X-MP432, der am LRZ installiert werden soll, ist vor allen zuständigen Gremien genehmigt worden. Leider wird sich die Beschaffung gegenüber den ursprünglichen Plänen wesentlich verzögern, da die erforderlichen räumlichen Umbauten etwa 1 Jahr in Anspruch nehmen werden.

Wir müssen alle Großbenutzer, die bereits seit langer Zeit auf eine entsprechende Vektorrechenkapazität warten, nochmal um ein Jahr vertrösten — soweit sie nicht die Vektoreigenschaften der CYBER 995E ausnutzen können.

1.10 COM-Anlage außer Betrieb

Die Mikrofilm-Anlage des RRZE hat ein Alter erreicht, das weitere Reparaturen unmöglich macht. Sie wird deshalb außer Betrieb genommen. Wer weiter Bedarf an Mikrofilm-Ausgabe hat, melde sich bitte bei Herrn Thomas (Tel. 7815).

1.11 Telefax im RRZE

Das RRZE hat einen Telefax-Anschluß in Betrieb genommen. Seine Rufnummer ist 09131/302941.

1.12 Datenbankdienste

Für Literatur-Recherchen ist es manchmal nützlich, Datenbankdienste in Anspruch zu nehmen. Dazu gibt es jetzt ein Handbuch: "ONLINE - Ein Leitfaden zur Informationsbeschaffung für Hochschullehrer, Doktoranden und Diplomanden". Bestelladresse ist:

Prof. Dr.-Ing. Blumendorf
Fachhochschule Hannover
FB - BID
Hanomagstr. 9
3000 Hannover 91

2 Kommunikationssystem

2.1 Neues aus der Netzwerkelei

2.1.1 Hausgemachtes

Für das am 08.12.87 im RRZE abgehaltene Kolloquium über das RRZE-Netz gibt es in Kürze einen Bericht, der über die Aufsicht/Beratung erhältlich ist.

Die wichtigsten Details des am 12.01.88 im RRZE abgehaltenen Kolloquiums über Electronic-Mail an der FAU folgen in dieser BI.

Die Inanspruchnahme der Wide-Area-Netze (WANs) stieg im Januar 1988 im Vergleich zum Vormonat bei EARN um 30 %, bei DATEX-P, nach monatelanger Stagnation, um 80 % (!). Die Zunahme bei EARN ist auf eine verstärkte Benutzung des Vektorrechners CD205 in Karlsruhe, bei DATEX-P auf verstärkte Electronic-Mail-Benutzung (des UUCP-Netzes) zurückzuführen.

2.1.2 Auswärtiges

Das RRZE ist im Rahmen der deutschen EARN-Umstellung seit dem 20. Januar 1988 nicht mehr am DEARN-Zentralknoten, sondern am Knoten DDAGSI1 der Gesellschaft für Schwerionenforschung in Darmstadt angeschlossen. Der "Zentral"-Knoten DEARN wird mittlerweile von der GMD in Bonn betrieben und hat keine Transport- sondern nur noch Server-Funktionen.

Anfängliche Leitungs-Instabilitäten treten zwar inzwischen nicht mehr auf, doch sind deutlich längere Transportzeiten zu verzeichnen. Die Lauf- bzw. Bearbeitungszeit des regelmäßigen RRZE-Testjobs haben sich auf dem Weg nach Karlsruhe deutlich erhöht, und zwar um einen Faktor ≥ 4 . Untersuchungen über die Ursache sind im Gange.

Der internationale Teil von EARN, hauptsächlich die Überseeverbindung EARN (Frankreich) — Bitnet (New York), ein 56 kbps-Satellitenkanal ist seit Mitte Januar '88 überlastet. So warteten am 22.01.88 etwa 10000 Files auf Übertragung. Am 27.01.88 wurden 5000 Files zwischenzeitlich auf Band ausgelagert. Am 28.01.88 waren es immer noch (schon wieder) 7000 Files, die auf Übertragung anstanden.

Es ergeht die Bitte an die EARN-Benutzer, in dieser Situation Files nicht noch einmal zu übertragen, was die Lastsituation verschlimmert, sondern einfach zu warten.

2.2 Umstellung auf CDCNET

Zu der im April kommenden neuen Rechenanlage CYBER 995E gehört auch ein neues Vorrechner-Netzwerk, das sog. CDCNET. Da mit der Installation der neuen Anlage der größere der beiden bisher benutzten Vorrechner (NPU-A) aus technischen Gründen abgeschaltet werden muß, wird die Umstellung der Netzzugänge bereits vorab durchgeführt. Alle Standleitungen werden bis Ende März auf CDCNET umgehängt.

Bei X.25 und LocalNet-Eingängen stehen ab sofort CDCNET-Eingänge unter neuen Adressen zur Verfügung, während gleichzeitig die Anzahl der Zugänge zu den alten Vorrechnern reduziert wird. Ende '88 wird nur noch der Zugang über CDCNET zur Verfügung stehen.

2.2.1 Kommandos des CDCNET

Das CDCNET ermöglicht nicht nur eine Verbindung zum Betriebssystem NOS der CYBER 855 sondern auch zum neuen CYBER-Betriebssystem NOS/VE und zu den Rechnern des LRZ-München. Später sollen auch andere Rechner (z.B. der Informatik) erreichbar sein. Außerdem gestattet CDCNET das gleichzeitige Bestehen mehrerer (bis zu 4) Verbindungen.

Ist eine Verbindung aktiv, so muß jedes Kommando an CDCNET mit dem Netz-Fluchtsymbol "%" eingeleitet werden um es von normaler Programmeingabe zu unterscheiden. Alle Kommandos können ausgeschrieben oder abgekürzt werden.

Herstellen einer Verbindung

```
%CREATE_CONNECTION Service_Name [Con-Name]
```

Als Service-Namen können verwendet werden RRZE0 oder ERO für NOS an der CYBER 855 des RRZE, E bzw. F für NOS an der Anlage E bzw. F des LRZ-München oder VEE, VFF bzw. VGG für NOS/VE an der Anlage E, F bzw. G des LRZ-München

Der "Connection Name"(Con.Name) kann angegeben werden, um bei anderen Kommandos darauf Bezug zu nehmen, fehlt er, werden die Namen "\$A", "\$B" usw. benutzt.

Auflösen einer Verbindung

```
%DELETE_CONNECTION [Connection_Name]
```

Wie bisher wird bei "BYE" die Auflösung der Verbindung vom Rechner mit durchgeführt.

Umschalten zwischen Verbindungen

```
%CHANGE_WORKING_CONNECTION Connection_Name
```

Die aktive Verbindung wird deaktiviert, die angegebene wird aktiviert. Ausgaben vom Rechner für inaktive Verbindungen werden bis zu einem bestimmten Umfang gepuffert, danach wird das ausgebende Programm angehalten. Nach Umschalten der Verbindung werden die gepufferten Ausgaben ausgegeben.

Status der Verbindungen

```
%DISPLAY_CONNECTIONS
```

Damit kann man die bestehenden Verbindungen abfragen und feststellen, ob Ausgaben für inaktive Verbindungen vorhanden sind.

Statusabfrage der Zielrechner

```
%DISPLAY_SERVICES
```

Man erhält eine Liste der erreichbaren Zielsysteme, wobei jeweils vermerkt ist, ob dieses System im Augenblick verfügbar ist oder nicht.

Terminal-Attribute

Noch weitergehend als bei den alten Vorrechnern können auf CDCNET-Ebene Terminal-Parameter wie Zeilenbreite, Terminaltyp, Page-Wait-Option u.v.a. mehr abgefragt und gesetzt werden.

```
%DISPLAY_TERMINAL_ATTRIBUTES [Attribute]
```

```
%CHANGE_TERMINAL_ATTRIBUTES Attribute=Value
```

Die Liste der möglichen Attribute und ihrer Abkürzungen erhält man mit

```
%DISPLAY_COMMAND_INFORMATION chata
```

Hilfe

Mit `%HELP` erhält man die Liste der möglichen Kommandos.

`%DO HELP` liefert eine Beschreibung der wichtigsten Kommandos.

`%DISCI xyz` liefert die Definition des Kommandos `xyz`.

2.2.2 Abkürzungen für Kommandos

Sämtliche CDCNET-Kommandos können auch abgekürzt werden. Als Abkürzung werden dabei in der Regel die ersten drei Buchstaben des Verbs (erster Name) sowie je ein Buchstabe der folgenden Objekte (zweiter und folgende Namen) verwendet. Damit ergeben sich die folgenden Abkürzungen:

<code>CREATE_CONNECTION</code>	<code>CREC</code>
<code>DELETE_CONNECTION</code>	<code>DELC</code>
<code>CHANGE_WORKING_CONNECTION</code>	<code>CHAWC</code>
<code>DISPLAY_CONNECTIONS</code>	<code>DISC</code>
<code>DISPLAY_SERVICES</code>	<code>DISS</code>
<code>DISPLAY_TERMINAL_ATTRIBUTES</code>	<code>DISTA</code>
<code>CHANGE_TERMINAL_ATTRIBUTES</code>	<code>CHATA</code>
<code>DISPLAY_COMMAND_INFORMATION</code>	<code>DISCI</code>

2.2.3 Änderung der Break-Kommandos

Im CDCNET müssen andere User-Break-Eingaben verwendet werden als bei den bisherigen Vorrechnern:

User-Break-1 (Interrupt) bisher `CTRL/R` jetzt `%1`, User-Break-2 (Programmabbruch) bisher `CTRL/T` jetzt `%2`.

Eine Ausnahme bildet der Full-Screen-Editor (FSE) unter NOS (im Screen-Modus). Bei ihm erfolgt die Eingabe transparent und er benötigt die originalen User-Breaks auch beim Zugang über CDCNET.

2.2.4 Zugang zu NOS

Die verschiedenen Anschlußmöglichkeiten der Endgeräte sind in Abbildung 3 dargestellt. Es sind drei verschiedene Anschlußmöglichkeiten zu erkennen:

1. Geräte mit Anschluß an das RRZE-interne X.25 Netz. Solche Geräte befinden sich z.B. im Terminalraum 01.153 im Informatik-Hochhaus.

CYBER 995E

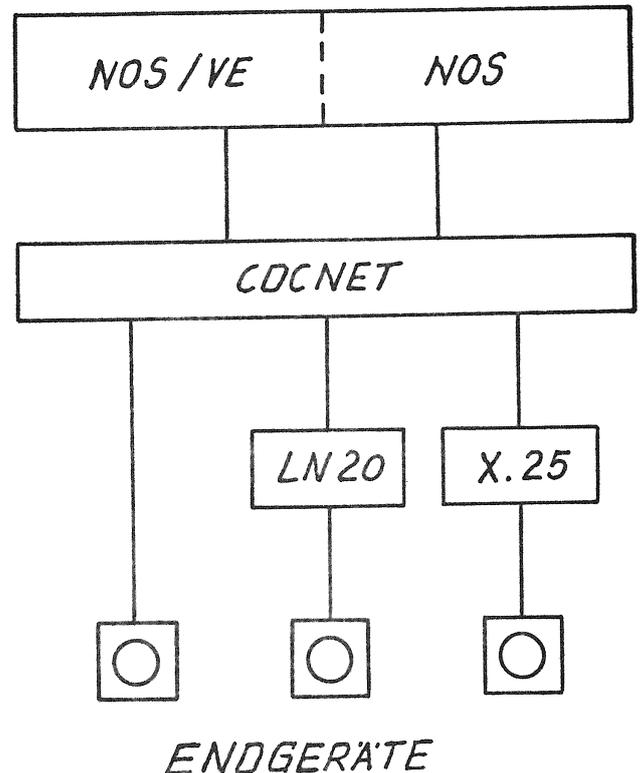


Abbildung 3: Anschlußmöglichkeiten von Endgeräten

2. Geräte mit Anschluß an das lokale Netz LocalNet LN20. So angeschlossen sind z.B. die öffentlichen Kleinrechner Olivetti M24 im Raum 1.020 im RRZE-Gebäude. Bei Anschluß von PC's ist im ersten Schritt noch das Programm `CONNECT` aufzurufen.
3. Geräte mit Anschluß an CDCNET. Solche Geräte befinden sich z.B. im Terminalraum 1.011 im RRZE-Gebäude (Glaskasten).

Der Zugang zur CYBER 885 und später zur CYBER 995E erfolgt in jedem Fall über CDCNET. Für Geräte mit Anschluß an X.25 oder LN20 bedeutet dies, daß zuerst die Verbindung mit CDCNET hergestellt werden muß bevor die CYBER 885 angewählt werden kann.

X.25- Anschlüsse

1. *Schritt:* Gerät einschalten, ggf. mehrmals RETURN eingeben. Es meldet sich das X.25-Netz des RRZE:

```
Regionales Rechenzentrum Erlangen
X.25 - MPD/17 - AUSB2 /
Waehlen Sie c cnet / c ibm / c ln / c dfn
*
```

2. *Schritt:* Mit der Eingabe C CNET wird das CDCNET angewählt:

```
*C CNET
connected 10000023/10001508
```

Copyright Control Data Corporation 1985, 1986, 1987

```
DI System Name is 0800252002E2, MTI26B
Terminal Name is 130001, PADM13
You may now enter CDCNET commands
```

3. *Schritt:* Über das CDCNET-Kommando CREATE_CONNECTION RRZE0 wird die CYBER 995E mit die CYBER 885 mit dem Betriebssystem NOS angewählt:

```
CREATE_CONNECTION RRZE0
Connection $A created
```

```
WELCOME TO THE NOS SOFTWARE SYSTEM.
COPYRIGHT CONTROL DATA 1978, 1987.
```

```
88/02/23. 08.39.35. CONM020
CDC CYBER 855 *RRZE* GRUESS GOTT. NOS 2.5.3 L688.
FAMILY:
```

LN20-Anschlüsse

1. *Schritt:* Gerät einschalten, ggf. mehrmals RETURN eingeben. Es meldet sich das LN20-Netz des RRZE:

#

2. *Schritt:* Mit der Eingabe CALL 2300 wird das CDCNET angewählt:

```
#CALL 2300
# CALL COMPLETED TO 2300,1
```

Copyright Control Data Corporation 1985, 1986, 1987

```
DI System Name is 0800252002E2, MTI26B
Terminal Name is 000000, $CONSOLE_2002E2_010000000
```

You may now enter CDCNET commands

3. *Schritt:* Über das CDCNET-Kommando CREATE_CONNECTION RRZE0 wird die CYBER 855 mit dem Betriebssystem NOS angewählt:

```
CREATE_CONNECTION RRZE0
Connection $A created
```

```
WELCOME TO THE NOS SOFTWARE SYSTEM.
COPYRIGHT CONTROL DATA 1978, 1987.
```

```
88/02/23. 08.39.35. CONM020
CDC CYBER 855 *RRZE* GRUESS GOTT. NOS 2.5.3 L688.
FAMILY:
```

CDCNET-Anschlüsse

1. *Schritt:* Gerät einschalten, ggf. mehrmals RETURN eingeben. Es meldet sich das CDCNET des RRZE:

Copyright Control Data Corporation 1985, 1986, 1987

```
DI System Name is 0800252002E2, MTI26B
Terminal Name is 000000, $CONSOLE_2002E2_010000000
```

You may now enter CDCNET commands

2. *Schritt:* Über das CDCNET-Kommando CREATE_CONNECTION RRZE0 wird die CYBER 855 mit dem Betriebssystem NOS angewählt:

```
CREATE_CONNECTION RRZE0
Connection $A created
```

```
WELCOME TO THE NOS SOFTWARE SYSTEM.
COPYRIGHT CONTROL DATA 1978, 1987.
```

```
88/02/23. 08.39.35. CONM020
CDC CYBER 855 *RRZE* GRUESS GOTT. NOS 2.5.3 L688.
FAMILY:
```

2.2.5 Verkürztes Anwahlverfahren

Die Anwahl von CDCNET und die Anwahl des Betriebssystems NOS können zu einem einzigen Schritt zusammengefaßt werden. Bei Verwendung bestimmter Adressen des X.25- oder des LN20-Netzes wird das passende CREATE_CONNECTION-Kommando automatisch durchgeführt.

Adressen bei LN20-Anschlüssen
NOS-Zugang CALL 2100
Adressen bei X.25-Anschlüssen
NOS-Zugang C CNOS

Anhang 1

Electronic Mail am RRZE

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einführung	1
1.1. Was ist Electronic Mail	1
1.2. Rechner-Netze	1
1.2.1. EARN/BITNET	1
1.2.2. ARPA-Net und seine Teilnetze	2
1.2.3. UUCP-Netze	2
1.2.4. Weitere Netze	2
1.3. Adressierung	2
1.3.1. Benutzername	2
1.3.2. Adressierung innerhalb EARN/BITNET	2
1.3.3. Netzübergreifende Adressierung	3
1.3.4. Aufbau von Briefköpfen	3
2. Mail von CYBER/NOS (MAILER)	4
2.1. Mailbox-Files	4
2.2. Initialisierung	4
2.3. MAILER-Kommandos	5
2.4. Senden eines Briefes	6
2.5. Lesen	7
2.6. Was man mit seiner Post machen kann	8
2.7. Weitere Möglichkeiten bei MAILER	8

1. Einführung

1.1. Was ist Electronic Mail

Bei "Electronic-Mail" wird ein an einer EDV-Anlage erstellter Brief nicht erst ausgedruckt, um per Bahn, Flugzeug usw. zum Empfänger transportiert zu werden, sondern gleich von dieser Anlage über Datenleitungen zu einem Empfängerrechner übertragen. Dort kann er an einem Terminal-Bildschirm angesehen oder ausgedruckt werden.

Zur Zeit ist Electronic-Mail zu den meisten Zielrechnern für den Benutzer kostenlos.

1.2. Rechner-Netze

Rechner-Netze sind Verbindungen mehrerer Rechner. Sie ermöglichen den Austausch von Briefen zwischen den Benutzern aller angeschlossenen Rechner. Es gibt jedoch auch die Möglichkeit, Benutzer an Rechnern fremder Netze zu erreichen. Dies erfolgt über sog. "Gateways", das sind Rechner, die an zwei oder mehr Netzen angeschlossen sind. Im Bereich der Universitäten und Forschungseinrichtungen sind vor allem von Bedeutung:

1.2.1. EARN/BITNET

EARN (European Academic and Research Network) ist der europäische Teil des Computer-Netzes BITNET (Because It's Time-NET). EARN und BITNET (USA) bilden ein geschlossenes Netz. Es ist in erster Linie für IBM-Rechner entstanden. Es sind aber auch viele Rechner anderer Marken angeschlossen (CDC, DEC, u.a.).

Die Rechner des RRZE, die IBM 4361 und die CYBER 855 gehören zum EARN-Netz. Auch die Rechner der Universitäten Bayreuth und Würzburg sind über das RRZE an EARN angeschlossen. Ebenso die VAX am Institut für Mathematische Maschinen und Datenverarbeitung VI. Zur Zeit besteht dieses Netz aus gut 2000 Anlagen.

1.2.2. ARPA-Net und seine Teilnetze

Das ARPA-Netz ist ein USA-Netz, das unter Federführung des USA-DoD u.a. zur Koordination der (militärischen) Forschung entstanden ist. Nach Zugriffen von Hackern aus Universitäten auf militärische Rechner wurde dieses Netz in die Teilnetze EDU (Education), GOV (Government), COM (Commercial), MIL (Military) sowie ORG, NET und US aufgespalten.

1.2.3. UUCP-Netze

Rechner, die das Betriebssystem UNIX verwenden, sind in vielen Fällen mit dem Protokoll UUCP miteinander verbunden. Dieses Netz hat die größte Ausdehnung aller Netze, die genaue Anzahl aller angeschlossenen Rechner ist unbekannt, liegt aber über 10000; auch hat es eine recht komplexe, vermaschte Struktur.

1.2.4. Weitere Netze

Neben diesen großen, weltweiten Netzen gibt es eine Vielzahl von kleineren, lokalen Netzen, aber auch landesweiten nationalen Netzen (z.B. JANET in GB). Ebenso bewirkt die Entwicklung neuer Übertragungsmethoden ein zumindest zeitweises Nebeneinander von verschiedenen Netzen (z.B. X.400-Netze in CAN, BRD).

1.3. Adressierung

1.3.1. Benutzername

Will man einen Brief an einen Benutzer eines anderen Rechners schicken, so muß man natürlich die Benutzerkennung des Adressaten an diesem Zielrechner kennen.

Dieser Teil der Adresse wird als Lokalname (local part) bezeichnet. Geht der Brief an einen Benutzer des gleichen Rechners, so genügt diese Angabe.

1.3.2. Adressierung innerhalb EARN/BITNET

Ein Brief an einen Benutzer eines anderen Rechners benötigt außerdem die Bezeichnung des Zielknotens. Zusammen ergibt dies die Adresse

Lokalname @ Knotenname.

Damit können weltweit alle Benutzer an Knoten des BITNET erreicht werden.

Ein Liste aller BITNET-Knoten kann an der CYBER (unter NOS) mit dem Kommando

POP(EARNLST)

geholt werden.

Die CYBER 855 des RRZE hat den Knotennamen DERRZE0, die IBM 4361 den Knotennamen DERRZE1.

Dabei steht D für Deutschland, ER für Erlangen.

1.3.3. Netzübergreifende Adressierung

Bei Netz-Übergängen ist zusätzlich der Netzname (Domain) anzugeben, in dem der Zielrechner liegt:

Lokalname @ Knotenname . Netzname

Die "MAILER"-Programme akzeptieren die Angabe einer Adresse in dieser Form und schicken den Brief zuerst an einen automatischen Benutzer "MAILER-X @ Gateway-X", der den Brief dann weiterleitet.

Um Übersicht zu schaffen und um den Gateway's die Arbeit zu erleichtern, wurden Teilnetze (subdomains) eingeführt, z.T. mehrstufig, so daß die Adresse die Form erhält:

Lokalname @ Knotenname.Subdomain.Domain

z.B.

ABC @ SRC.DEC.COM
DEF @ NVM.NSESCC.GSFC.NASA.GOV
GHI @ vax1.rz.uni-regensburg.dbp.de

Ein Verzeichnis aller erreichbaren (Teil-)Netze ist verfügbar auf der Datei

DOMAINS/UN=MAILER.

1.3.4. Aufbau von Briefköpfen

Um eine ordnungsgemäße Zustellung eines Briefes zu ermöglichen ist ein formularmäßig festgelegter Aufbau für den Briefkopf einzuhalten. Die "MAILER"-Programme erzeugen stets solch einen Briefkopf automatisch. Im BITNET hat sich ein Kopf nach der ARPA-Norm RFC822 durchgesetzt, der z.B. so aussieht:

4.03) Message-ID: <880112161459.0000169A.ABCD.AA@DERRZE0>(UMass-MAILER
Date: Tue, 12 Jan 88 16.14.59 MET
From: Loname @ DERRZE0
To: Friend @ Computer
Subject: Greetings

Schoenen Gruss aus Erlangen

Bei Netz-Übergängen ist meist ein zusätzlicher Umschlag nach RFC821 (auch BSMTTP genannt) erforderlich z.B.:

HELO DERRZE0.BITNET
TICK 0001
MAIL FROM: <Loname @ DERRZE0.BITNET>
RCPT TO: <Friend @ Computer.OTHER>
DATA
4.03) Message-ID: <880112161459.0000169A.ABCD.AA@DERRZE0>(UMass-MAILER
Date: Tue, 12 Jan 88 16.14.59 MET
From: Loname @ DERRZE0.BITNET
To: Friend @ Computer.OTHER
Subject: Greetings

Schoenen Gruss aus Erlangen

QUIT

2. Mail von CYBER/NOS (MAILER)

An der CYBER des RRZE (unter NOS) dient das Programm "MAILER" sowohl zum Erstellen und Verschicken von Briefen innerhalb des RRZE als auch über EARN und andere Netze. Es erzeugt die notwendigen Kopfzeilen und sorgt für die Verschickung an die passenden Gateways.

Für die Benutzung dieses Programms ist erforderlich:

- a) Sie müssen eine gültige Benutzerkennung für die CYBER des RRZE besitzen. Diese kann in der Aufsicht des RRZE beantragt werden. Diese Kennung wird im folgenden als "Username" bezeichnet.
- b) Sie müssen eine Verbindung von Ihrem Terminal zur CYBER (NOS) aufbauen und
- c) Sie müssen sich beim LOGIN mit Ihrem Usernamen angemeldet haben.

Bei der Erstellung eines Briefes ist es hilfreich, wenn man mit einem der NOS-Editoren XEDIT oder FSE vertraut ist.

Das Programm MAILER wurde uns vom Rechenzentrum der University of Massachusetts at Amherst zur Verfügung gestellt. Teile dieser Beschreibung sind einer MAILER-Beschreibung des IRZ der Universität Wien entnommen.

2.1. Mailbox-Files

MAILER verwendet grundsätzlich Files im 6/12-Bit Code (d.h. mit Groß-/Kleinschreibung). An den Anfang eines abgehenden Files werden automatisch Kopfzeilen nach RFC822 bzw. RFC821 hinzugefügt, die Empfänger, Absender, Daten, Stichwort u.a. enthalten.

Als "Mailbox" oder "Notesfile" wird ein permanenter File bezeichnet, in dem alle ankommenden Briefe für einen Benutzer gespeichert werden. MAILER verwendet dafür "indirect-access-files" im Katalog jedes Benutzers (Standardname: "MAILER0"). Jeder Mailbox wird ein "MAILER-Name" zugeordnet. Dieser MAILER-Name ist frei wählbar (falls nicht schon besetzt), kann länger sein und vom Usernamen und dem zugehörigen Localnamen der Netzpost abweichen.

Der Mailbox-File wird so angelegt, daß nur der Eigentümer darin ändern (Write) kann, alle anderen Benutzer anfügen (Append) dürfen. Mit den NOS-Kommandos CHANGE und PERMIT können die Berechtigungen verändert werden.

2.2. Initialisierung

Vor der ersten Benutzung des MAILER-Programmes muß eine Prozedur aufgerufen werden, die die verwendeten Namen in eine zentrale Tabelle einträgt. Aufruf:

MAIL,INIT

Es sind anschließend einzugeben:

- a) Der MAILER-Name, unter dem Sie im Mailsystem bekannt sein wollen. Dies ist der Name, den andere Benutzer des RRZE als Adresse angeben müssen, wenn Ihnen Post geschickt werden soll, und der in Ihren Sendungen als Absender eingetragen wird. Dieser Name kann bis zu 80 Zeichen lang sein, er kann Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern, sowie einige Sonderzeichen (Blank, Apostroph, Punkt, Minus, Unterstrich sowie &) enthalten.

Sie sollten jedoch einen kürzeren Namen angeben, Ihren Zunamen oder Vor- und Zuname, durch eine Leerstelle getrennt.

Der Name soll in der richtigen Klein- und Großschreibung eingegeben werden. Bei der Adressierung wird die Groß-/Kleinschreibung nicht berücksichtigt.

Falls MAILER antwortet, daß dieser Name bereits benutzt wird, müssen Sie einen neuen Versuch mit einem Namen mit einer zusätzlichen Kennzeichnung machen. Der USER-Name wird automatisch als zusätzliche Adresse für Sie eingetragen.

b) Die nächste Frage betrifft eine Kommentarzeile, die im Kopf der abgehenden Post erscheint. Diese Zeile kann z.B. enthalten

- den vollen Namen,
- die Institutsbezeichnung,
- die Telefon-Nummer.

Diese Zeile darf höchstens 60 Zeichen lang sein. Bei voller Länge haben jedoch einige Gateways Probleme bei der Weiterleitung.

c) Es wird nun ein lokaler Name für Sie festgelegt. Dieser Name kann bis zu 7 Zeichen lang sein, er kann Buchstaben und Ziffern enthalten (Groß-/Kleinbuchstaben werden nicht unterschieden). Wenn es möglich ist, wird der MAILER-Name hierfür verwendet, anderenfalls müssen Sie eine passende Abkürzung angeben.

Von anderen Rechnern sind Sie nun unter

**Lokalname @ DERRZE0 (im BITNET) bzw.
Lokalname @ DERRZE0.BITNET (von anderen Netzen)**

erreichbar.

Zusätzlich wird auch hier automatisch ebenso

Username @ DERRZE0

eingetragen.

Auch hier kann es vorkommen, daß der gewählte Name nicht eindeutig ist und deshalb ein anderer benutzt werden muß.

Von nun an können Sie "Electronic-Mail" versenden und die Briefe in Ihrem Briefkasten bearbeiten.

2.3. MAILER-Kommandos

Das MAILER-Programm wird mit

MAILER

aufgerufen. Beim Aufruf kann bereits eine Kommandofolge angegeben werden (z.B. im Prolog oder im Batch):

MAILER.LIST NEW; QUIT

MAILER ist ein interaktives Programm. Wenn ein Kommando einige Parameter benötigt, so können sie entweder gleich angegeben oder einzeln vom MAILER erfragt werden. Stets kann "?" (gefolgt von carriage return) eingegeben werden und es erfolgt die Beschreibung der jeweils erforderlichen Eingabe.

Mehrere Kommandos können, durch ";" getrennt, in einer Zeile eingegeben werden.

Ein häufig erforderlicher Parameter ist "RANGE". Damit werden Briefe aus einer Mailbox ausgewählt. Range kann sein:

- eine Zahl z.B. 1 (Brief 1)
- eine Zahl mit "-" z.B. 5- (Briefe 5 bis letzter)
- 3 (Briefe 1 bis 3)
- zwei Zahlen a-b z.B. 5-10 (Briefe 5 bis 10)
- 10-5 (Briefe 10 bis 5 in umgekehrter Reihenfolge)
- ein Schlüsselwort NEW: alle ungelesene Post
- OLD: alle gelesene Post
- ALL: alle Briefe
- LAST: der letzte Brief

Übersicht aller Kommandos

Bye, Exit, Quit	MAILER beenden
COunt	Anzahl der Briefe
CReate	Definieren von - public mailbox
	- alias
	- group
Delete	Brief aus Mailbox entfernen
FInd	Suche nach RRZE-MAILER-Namen
FORward	Weiterleitung eines Briefes
Help	Ausgabe von Erklärungen zu bestimmten Themen
List	Information über die Briefe einer Mailbox
Move	Brief in andere Mailbox verlagern
Print	Brief drucken
READ	Wechsel auf andere Mailbox
REMove	Definition löschen
REName	Namen ändern
REPlY	Brief beantworten
SAve	Brief in Datei abspeichern
SENd	Brief abschicken
SET	Eine Option ändern
SHow	Wert einer Option
SYstem	NOS-Kommando ausführen
Transmit	Brief (aus einer Datei) abschicken
UPdate	Alle neuen Briefe lesen
[file]	Befehle aus Datei 'file' ausführen
.	Kommentarbefehl
Eine Zahl	Brief mit dieser Nr. lesen
range	Briefe lesen

2.4. Senden eines Briefes

SEND

Parameter "TO": Name bzw. Name @ Knoten
 bzw. Name @ Knoten.Netz
 oder mehrere Namen mit Komma getrennt.

"SUBJECT": Betreff, Kurztitel oder Abkürzung

Der Brief wird nun zeilenweise mit "]" angefordert. Statt einer Briefzeile kann man eingeben:

.abort	Abbruch des Sendens
.done	Der Brief wird geschickt
.edit	Umschalten auf FSE bzw. XEDIT
.help	Erklärung
.info	Empfänger und Subject ausgeben
.list	Briefinhalt ausgeben
.new	Briefinhalt löschen und neu anfordern
.read	Datei in Briefinhalt einlesen.

Es genügt die Angabe eines Buchstabens. Bei der zeilenweisen Eingabe mit "]" dürfen zur Korrektur nur die Backspace-Taste, nicht die Pfeiltasten benutzt werden. Der FSE wird benutzt, wenn der SCREEN-Mode eingeschaltet ist, sonst XEDIT. Der Editor wird mit END (XEDIT) bzw. QUIT (FSE) beendet.

Liegt der Brief bereits fertig in einer Datei vor, kann

TRANSMIT filename

verwendet werden, danach werden nur die Parameter "TO" und "SUBJECT" angefordert.

Wenn man eine Kopie eines abgesandten Briefes aufbewahren oder ausdrucken will, kann man dies dadurch erreichen, daß man den Brief sowohl an den (die) eigentlichen Empfänger, als auch an sich selbst sendet (durch zusätzliche Angabe des eigenen Namens beim Parameter "TO"). Man erhält dann den Brief auch in der eigenen Mailbox, wobei der eigentliche Empfänger im cc:-Feld des Briefkopfes angegeben ist.

2.5. Lesen

a) Inhaltsverzeichnis

LIST alle Briefe in der Mailbox

LIST NEW nur die ungelesenen

Es wird für jeden Brief eine Zeile in der Form

Nr. Datum Sender Subject

ausgegeben. Ungelesene Briefe sind mit "New" vor der Nr. gekennzeichnet, der zuletzt bearbeitete Brief mit "*".

b) Ausgabe

Die Eingabe einer Zahl bewirkt die Ausgabe dieses Briefes; die leere Eingabe gibt den ersten neuen Brief aus.

c) Lesen aus anderen Mailboxen

Mit

READ MAILER-Name

wird auf eine andere private oder öffentliche Mailbox umgeschaltet. Mit

FIND +:PUBLIC

erhält man eine Liste aller öffentlichen Mailboxen.

2.6. Was man mit seiner Post machen kann

- a) Löschen
DELETE range löscht die angegebenen Briefe aus der Mailbox.
- b) Drucken
PRINT range Brief auf Schnelldrucker ausgeben
PRINT range PR UN=XXXPRY Brief an Außenstation drucken
PRINT range LASER Brief am Laserdrucker ausgeben (FONT=A)
- c) Speichern
SAVE range filename
Die angegebenen Briefe werden als 'indirect-access' permanente Datei abgespeichert bzw. an eine bereits existierende Datei angefügt (append).
- d) Weiterleiten
FORWARD range name
FORWARD range name,name,...
Eine Kopie des Briefes (der Briefe) wird weitergeleitet. Es wird noch eine Subject-Zeile angefordert.
- e) In andere Mailbox verschieben
MOVE range name
- f) Beantworten
REPLY nr
Dieses Kommando wirkt wie das SEND-Kommando, nur daß der Adressat aus dem angegebenen Brief entnommen wird. Vorsicht ist geboten bei Briefen, die mit FORWARD weitergeleitet wurden oder von LIST-Servern verteilt wurden; man sollte genau darauf achten, ob die beabsichtigte Adresse auch benutzt wird.

Wird keine nr. angegeben, so wird die zuletzt gelesene nr. benutzt (diejenige mit '*' beim LIST-Kommando).

Bearbeitet man die Antwort mit einem Editor, so wird der Originalbrief in die Datei ZZREPLY kopiert. Beim FSE kann man dann z.B. diesen Brief und seine Antwort mit Split-Screen gleichzeitig am Bildschirm halten.

2.7. Weitere Möglichkeiten bei MAILER

- a) Information über neue Post im Prolog
Wenn man das folgende Kommando in seinen User-Prolog einfügt:

```
.IF,OT=IAO.MAILER/I-,P-,V-..LIST NEW;Q
```

so wird bei jedem Login eine Liste aller neuen Briefe ausgegeben.

- b) Abkürzungen und Adressbuch
Mit

```
SET ABBR abk string
```

kann eine Abkürzung für einen beliebigen Eingabestring definiert werden. Dieser String kann u.a. ein Adressaten-Name, eine Liste von Namen oder ein vollständiges Kommando mit Parametern sein. String darf auch wiederum Abkürzungen enthalten.

Die Abkürzungen gelten nur für den aktuellen MAILER-Aufruf. Bei jedem MAILER-Aufruf wird aber die Datei MAILPRO ausgeführt. Enthält diese Datei die 'SET ABBR...'-Kommandos, so gelten sie bei jeder Sitzung. Der File MAILPRO kann mit jedem Editor im ASCII-Modus erstellt werden (AS-Parameter bei XEDIT, A-Parameter FSE).

Beispiel einer MAILPRO-Datei:

```
LIST
$SET ABBR adam ADAM@NODE1
$SET ABBR berta U4711@NODE2.X.Y.Z
$SET ABBR eva E.Maier
$SET ABBR allfriends adam,bertha,eva
$SET ABBR MI PRINTER UN=ERIRJE
```

Das '\$' bei einem SET-Kommando unterdrückt die Ausgabe einer Meldung bei jeder Definition.

Die Abkürzungen adam, berta, eva und allfriends können nun z.B. bei "To" im Send-Kommando verwendet werden; die Abkürzung MI bei "PRINT NEW MI".

c) Automatische Weiterleitung
Mit

SET FORWARDING name

kann erreicht werden, daß alle ankommenden Briefe automatisch weitergeleitet werden.

Mit

SET ADDITIONAL ON

verbleibt der weitergeleitete Brief zusätzlich in der eigenen Mailbox.

Das Kommando

SET NODUPLICATES ON

muß gegeben werden, wenn mehrere Mailboxen direkt oder indirekt mit Forwardings ringförmig zusammengehängt werden.

d) Änderungen der Namen

Wenn man seinen MAILER-Namen oder den EARN-Lokalnamen ändern will, muß man alle Kommunikationspartner davon informieren, damit sie keine Briefe an den falschen Namen schicken. Die (konsistente) Änderung von Eintragungen in der MAILER- und EARN-Datenbank kann am besten vom "MAILER-Manager" durchgeführt werden.

Dazu schickt man mit dem SEND-Befehl im MAILER einen Brief an "MAILER", der enthalten soll:

- als Subject: "Namensänderung"
- die Angabe, was geändert werden soll
- die Telefonnummer (für Rückfragen)

Die Änderung wird dann einige Tage später manuell durchgeführt und eine Mitteilung zurückgeschickt.

e) **Weitere Hilfe**
Information über MAILER-Kommandos erhält man

- durch Eingabe von "?" bei einem Kommando,
- mit dem HELP-Kommando.

Bei schwierigen Problemen oder bei Schwierigkeiten beim Zugriff auf andere Rechner oder Netze kann man

- einen Brief an "MAILER" schicken,
- anrufen unter Nr. 85-7809 (G. Büttner).

Anhang 2

Der EARN/BITNET-Zugang via IBM/VM am RRZE

- 1. Login**
- 2. Empfangen von Nachrichten**
- 3. Führen des Adreßbuches**
- 4. Absenden von Nachrichten**
- 5. Logout**
- 6. Trouble Shooting**
- 7. 3270 Nachbildung durch VT100**

1. LOGIN

Der Aufruf der Netzadresse der IBM erfolgt mit

CALL 10 (= LocalNet)

oder

C IBM (= X.25-Netz)

und führt zur Reaktion des Vorrechner:

```
Regionales Rechenzentrum Erlangen
Enter terminal type or ? for menu
==>
```

Nach der Eingabe des Terminal-Typs, z.B.

V (= VT100)

erhält man das IBM-Logo des RRZE:

VIRTUAL MACHINE/SYSTEM PRODUCT

.

USERID ==>

PASSWORD ==>

Ab jetzt werden Kommandos mit der Taste ENTER abgeschlossen. In Masken kann der Tabulator benutzt werden.

Die Authentisierung erfolgt durch Ausfüllen der Felder

<USERID>

und

<PASSWORD>

Sie führt zur Angabe aller zum Empfang anstehenden Nachrichten und endet mit

Ready;

Da die Original-IBM Bildschirme des Typs 327x durch asynchrone Terminals (z.B. des Typs VT100) emuliert werden, muß beim Eingeben berücksichtigt werden, welche 327x-Tasten durch welche VT100-Tasten ersetzt werden. Das geht aus einer Tabelle im Kapitel 7 hervor.

2. Empfangen von Nachrichten

Durchsuchen des Empfangsbereichs (Reader) mit

rl (**= Reader-List**)

liefert eine Bildschirmseite mit Angaben über jede eingegangene Post.

```
Filename    -type    Class    User at    Node Hold Recs Date Time
```

```
.  
. .  
.
```

Am Fuß der Seite werden die zur Verfügung stehenden Funktionstasten erläutert und eine Kommandozeile angeboten.

```
1=Help      2=Refresch    3=Quit      4=Sort(type)  5=Sort(date)  
7=Backward  8=Forward     9=Receive   11=Peek       12=Cursor  
====>
```

Auswahl der gewünschten Nachricht durch Markieren mit dem Cursor und Betätigen von

<PF11> (**= Peek**)

bewirkt die Darstellung des Inhalts der Nachricht.

Note from at DERRZE1 Format is

*** Top of File ***

Date:

From:

To:

```
.  
. .  
.
```

*** End of File ***

Am Fuß der Seite werden wieder die zur Bearbeitung zur Verfügung stehenden Funktionstasten erläutert und eine Kommandozeile angeboten.

```
1=Help      2=Add line    3=Quit      4=Tab        6=?/Change  
7=Backward  8=Forward     9=Receive   10=Rgtleft   12=Cursor  
====>
```

Gefällt einem die Nachricht, kann man sie mit

<PF9> (=Receive)

z.B. in eine Bibliothek des Typs NOTEBOOK abspeichern.

Gefällt einem die Nachricht nicht, kann man sie durch das Kommando

discard

in der Kommandozeile auch wegwerfen.

3. Führen des Adreßbuches

Zum Versenden von Nachrichten trägt man die Adresse seines Partners in ein Adreßbuch (names-file) ein. Das erfolgt durch das Kommando

names

Danach wird einem eine Bildschirm-Maske für einen Adreßbuch-Eintrag und die zur Verfügung stehenden Funktionstasten angeboten.

=> NAMES <==> NAMES FILE EDITING <=
Fill in the fields and press a PFkey to display and/or change

Nickname: Userid:
 Name:
 Phone:
 Address:
 :
 :
 :
 :
 List of Names:
 :
 :
 :
 :

1=Help 2=Add 3=Quit 5=Find 6=Change
7=Previous 8=Next 9= 10=Delete 12=Cursor
===>

Obligatorisch ist das Ausfüllen

<Nickname (frei wählbar!)>
<Userid>
<Node>

Die anderen Felder können, z.B. für ein ausführlicheres Adreßfeld, ausgefüllt werden.

Ist die Eintragung nicht zu verschönern, kann sie mit

<PF2> **(= Add)**

abgespeichert werden.

4. Absenden von Nachrichten

Der Aufbau einer Nachricht erfolgt über das Kommando

note <nickname>

und liefert eine Bildschirm-Maske zum Eintrag des Nachrichten-Textes.

..... NOTE

*** Top of File ***

OPTIONS: NOACK LOG SHORT NOTEBOOK ALL

Date:

From: at DERRZE1

To:

*** End of File ***

Wie üblich, werden auch die zur Verfügung stehenden Funktionstasten angegeben und eine Kommandozeile markiert.

1=HELP 2=Add line 3=Quit 4=Tab 5=Send
7=Backward 8=Forward 9= = 10=Rgtleft 11=Spltjoin
====>

Mit dem Kommando

i **(= Input)**

in der Kommandozeile kommt man in den Eingabemodus, in dem bildschirmorientiert - der Nachrichten-Text eingetragen werden kann.

Ist man mit dem Ergebnis zufrieden, kann man die Nachricht mit der Funktionstaste

<PF5> **(= Send)**

abschicken oder mit

<PF3> **(= Quit)**

auch wieder wegwerfen.

Hat man die Nachricht wirklich abgeschickt, erhält man in die Meldung

```
Note ..... sent to ..... at ..... on .....  
NOTE      added to ..... NOTEBOOK  
Ready;
```

als Quittung.

5. Logout

Nach getaner Arbeit ist es löblich, mit
log

seine Sitzung zu beenden. Es wird durch

```
LOGOFF AT .....  
Press enter or clear key to continue
```

quittiert.

Darüber hinaus ist es derzeit noch nötig, die Netzverbindung
im X.25-Netz mit

```
<CTRL P><CR>  
CRL<CR>
```

bzw. im LocalNet mit

```
<Kommando-Sequenz>  (, meist <ESC><DEL>)  
DONE <CR>
```

abzubauen.

6. Trouble Shooting

Bekommt man beim Versenden von interaktiven Botschaften die Fehlermeldung

```
DDAGSI1 not connected,
```

dann ist die Verbindung zwischen der IBM und dem Rest des EARN unterbrochen. Rufen Sie in diesem Fall die Telefon-Nummer 7629 an. Das Operateur-Personal wird sich der Sache annehmen.

Gibt es grundsätzliche Probleme, schicken Sie bitte eine note an

UNRZ26 @ DERRZE1.

7. 3270 Emulation durch VT100

Wie 3270-Tastatureingaben durch VT100-Terminals nachgebildet werden, zeigt folgende Tabelle.

To perform these IBM 3270 functions:	Type these keys or sequences:
ENTER	LINEFEED or Numeric Enter
CLEAR	Numeric Zero
Delete	DELETE
ERASE EOF	Numeric Dot
ERASE INPUT	ESC I
PF1	Numeric 1
PF2	Numeric 2
PF3	Numeric 3
PF4	Numeric 4
PF5	Numeric 5
PF6	Numeric 6
PF7	Numeric 7
PF8	Numeric 8
PF9	Numeric 9
PF10	PF1
PF11	PF2
PF12	PF3
PF13	ESC !
PF14	ESC @
PF15	ESC #
PF16	ESC \$
PF17	ESC %
PF18	ESC Caret
PF19	ESC &
PF20	ESC *
PF21	ESC (
PF22	ESC)
PF23	ESC _
PF24	ESC +
PA1	PF4
PA2	Numeric Minus
PA3	Numeric Comma
SYS REQ	Use SSCP/PLU sel
ATTN	ESC A
CURSR SEL	ESC C
PRINT	ESC P
DUP	Ctrl-D
FIELD Mark	ESC F
Insert mode	ESC M
RESET	Ctrl-R

Anhang 3

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
REGIONALES RECHENZENTRUM ERLANGEN

Rundschreiben 4/88

Erlangen, 30.01.1988
Telefon: (0 91 31) 85-70 31

Regionales Rechenzentrum Erlangen, Martensstraße 1, 8520 Erlangen

An alle Institute

Betrifft:

- Erlanger Graphik-System (ERLGRAPH 2.10M) für PCs/MS-DOS
- Compiler Pro Fortran-77 für PCs/MS-DOS

Sehr geehrte Damen und Herren,

das RRZE hat eine ERLGRAPH-Version (2.10M) für den FORTRAN-Compiler Pro Fortran-77 der Firma Prospero Software erstellt.

Das Erlanger Graphik-System besteht aus einer FORTRAN-Unterprogramm-bibliothek und mehreren, gerätespezifischen GKS-Metafile-Interpretern.

Mitgeliefert werden ebenfalls Installations-, Kommando-, Font- und Testdateien.

Voraussetzungen für die Installation des Systems sind:

- Festplatte C: (ca. 1,5 MB)
- Mathematischer Coprozessor
- Compiler Pro Fortran-77 (ab Version iid 1.243)

Auf der Rückseite dieses Schreibens finden Sie einen Bestellschein für ERLGRAPH und die zugehörigen Metafile-Interpreter sowie für Pro Fortran-77 (Neuerwerb und Update).

Mit freundlichen Grüßen



H. Cramer

Universität Erlangen-Nürnberg
Regionales Rechenzentrum
Martensstraße 1

8520 Erlangen

Bestellschein

	Preis (incl. MwSt.)	Anzahl
- Erlanger Graphik-System (ERLGRAPH 2.10M) (incl. Installations- und Bedienungsbeschreibung)	11,--	_____
- ERLGRAPH-Benutzerhandbuch	6,--	_____
- ERLGRAPH-GKS-Metafile-Interpreter:		
EGA IBM Enhanced Graphics Adapter	5,--	_____
HGC Hercules Graphics Card	5,--	_____
HP4 Plotter Hewlett Packard 7475 A	5,--	_____
IBM IBM PC, AT, XT	5,--	_____
M24 Olivetti M24, M28	5,--	_____
M24G Olivetti M24, M28 (großformatige Darstellung)	5,--	_____
PGA IBM Professional Graphics Adapter	5,--	_____
- Compiler Pro Fortran-77 (Neuerwerb iid 1.243) (incl. Handbuch)	228,--	_____
- Compiler Pro Fortran-77 (Update iid 1.243) (ohne Handbuch, nur für Lizenzinhaber)	15,--	_____

Name: _____

Adresse: _____

Telefon: _____

Datum, Unterschrift

Institutsstempel

