



info



Anwenderinformation des Rechenzentrums der Universität des Saarlandes

1. Jahrgang, Nr. 2

2/88

Juli 1988

Herausgeber: Rechenzentrum der Universität des Saarlandes
A. Schmitt, M. Schneider

Die gute Resonanz, die die erste Nummer des RZ-INFOs bei den Anwendern hervorgerufen hat, war für uns Bestätigung, daß für eine solche Informationsplattform bisher ein echter Bedarf bestand.

Die zweite Nummer dieses Infos will nun über alle Veränderungen informieren, die sich nach dem Umzug des RZ in die neuen Räume ergeben haben. Nachdem in der letzten Nummer eine allgemeine Einführung in die 'Einrichtung Rechenzentrum' gegeben und der Schwerpunkt dabei auf die vom RZ betreute Hardware gelegt wurde, sollen in der vorliegenden Nummer die vom RZ unterstützten Software-Produkte in ihrer Gesamtheit einmal vorgestellt werden. Daneben wird über neu realisierte Dienste speziell für Benutzer von Siemens PC-MX2 und über den Benutzerservice für MS-DOS-Anwender informiert.

INHALTSVERZEICHNIS

1) Organisatorisches:

- | | |
|-------------------------|------|
| - Das RZ nach dem Umzug | S. 2 |
| - Benutzerberatung | S. 3 |
| - Kurse | S. 3 |

2) Vom RZ unterstützte Software:

- | | |
|-------------------|-------|
| - BS2000-Software | S. 4 |
| - SINIX-Software | S. 5 |
| | S. 14 |

3) Neue Dienste für SINIX-Anwender:	S. 17
- BAR - ein Backup- und Archivierungssystem	S. 18
- FTSINIX - Dateitransfer zwischen SINIX-PCs und BS2000-Rechnern	S. 19
- FIBAX - ein File-Server-Konzept auf der Basis von PC-MX2	S. 20
- EM9750 - Terminal-Emulation	S. 21
4) Unterstützung und Beratung der Benutzer von MS-DOS PCs	S. 22

ORGANISATORISCHES

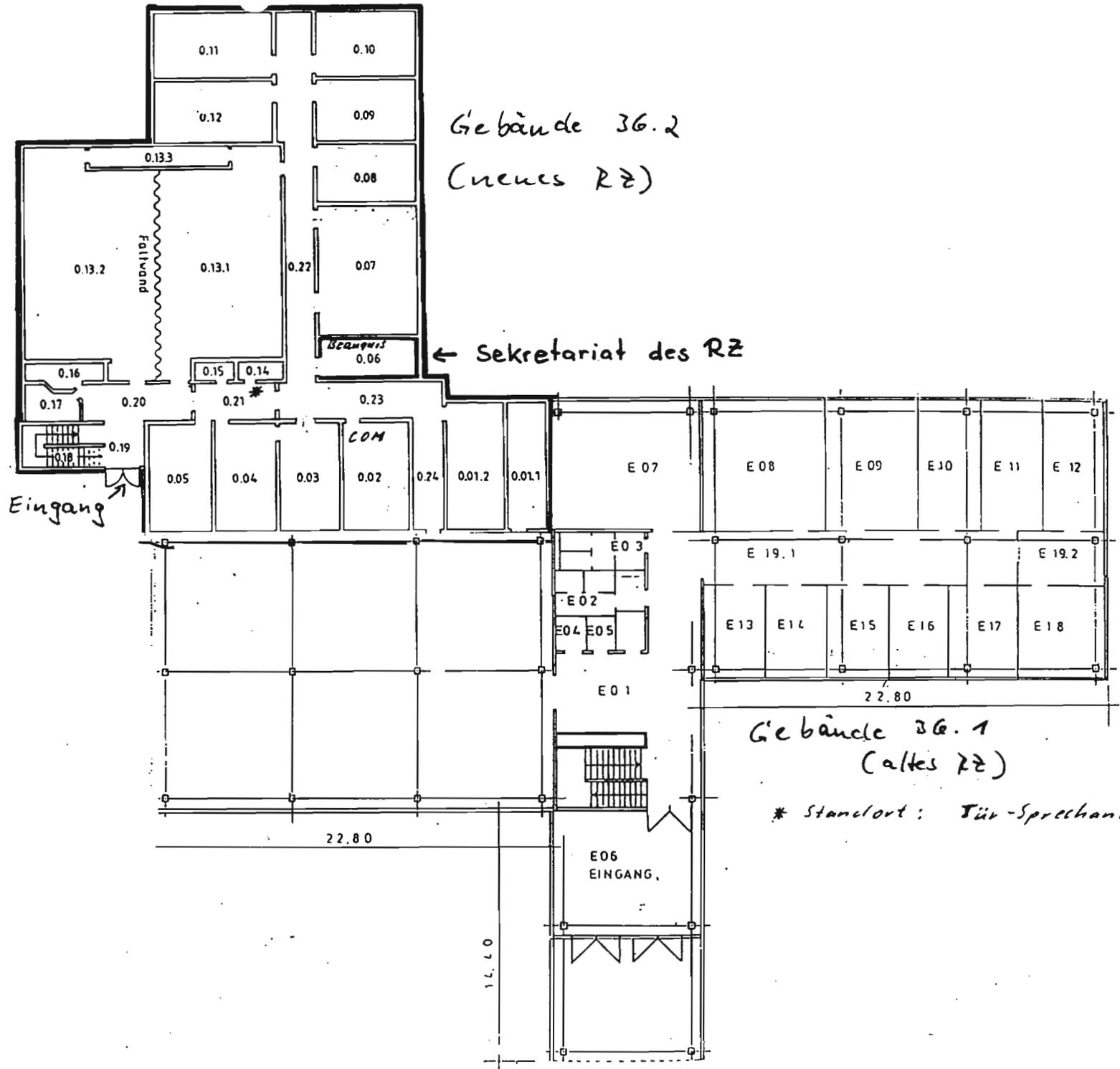
Das RZ nach dem Umzug

Der Umzug wichtiger Teile des RZ in die Räume im neu errichteten Anbau zu Gebäude 36 (Gebäude 36.2) ist seit Anfang Mai abgeschlossen. Die vom RZ zuvor genutzten Räume in Gebäude 36.1 werden nun von Mitarbeitern verschiedener Dozenten der Informatik genutzt.

Für die Benutzer von Interesse sind sicherlich die geänderten Sekretariatszeiten. Das **Sekretariat des RZ** ist regulär nur mehr **nachmittags von 12.30 bis 16.00 Uhr** geöffnet, da dem RZ nur eine halbe Sekretariatsstelle zur Verfügung steht. Die Telefon-Nummer ist weiterhin **302-2586**.

Der Haupteingang zu Gebäude 36.2 befindet sich links neben dem Eingang von Bau 36.1. Ein weiterer Zugang ist vom Parkplatz hinter dem Gebäude aus möglich. Zusätzlich wurde im Untergeschoß von Bau 36.1 ein Durchgang zu Bau 36.2 geschaffen.

Um Benutzern die Orientierung innerhalb des neuen Gebäudes zu erleichtern, ist an dieser Stelle ein Lageplan mit einer Übersicht über die neuen Räume veröffentlicht, auf dem das Sekretariat des RZ besonders gekennzeichnet ist. Von Mitarbeitern des RZ werden nur die Räume im Parterre des Anbaus genutzt; in den Räumen im Untergeschoß befinden sich vorübergehend Büros von Mitarbeitern des Lehrstuhls Wahlster und des Deutschen Forschungslabors für Künstliche Intelligenz.



Gebäude 36.2
(neues RZ)

← Sekretariat des RZ

Eingang

Gebäude 36.1
(altes RZ)

* Standort: Tür-Sprechanlage

Lageplan der neuen Räume des RZ

Benutzerberatung

Die **Benutzerberatung** des RZ wird gegenwärtig neu strukturiert und soll nach erfolgter Umorganisation vom Container vor Bau 36.1 verlagert werden in Raum **E07** im Erdgeschoß von Bau 36.1. Über alle Veränderungen werden die Benutzer nach Abschluß der Umstrukturierung eigens informiert werden.

Die **SINIX - Benutzerberatung während der Semesterferien** erfolgt zu geringfügig geänderten Zeiten: bisher wurde keine Beratung am Montag morgen angeboten; dafür war Freitag nachmittags eine Beratung möglich. In Zukunft wird auch montags morgens eine SINIX-Beratung durchgeführt, allerdings fällt dann die Beratung am Freitag nachmittag weg. Hier noch einmal die Zeiten:

Montag - Donnerstag: 9 - 12 Uhr
13 - 16 Uhr

Freitag: 9 - 12 Uhr

Tel. 302-3602

Kurse

Im Zeitraum Juli bis September führt das RZ folgende Kurse durch:

SINIX I: 7. Juli
2. August
9 - 12 Uhr

SINIX II: 31. Aug. - 1. Sept.
9 - 12 Uhr

INFORMIX: 26. - 29. Juli

nachmittags von 15 - 18 Uhr , in Homburg

Für den September ist ein **Blockkurs zur Einführung in C** geplant, der ganztägig stattfindet. Zur Teilnahme an diesem Blockkurs ist jedoch das Vorhandensein aktiver Programmierkenntnisse Bedingung. Interessenten sollen entweder die Teilnahme an einem SINIX II-Kurs und an der Vorlesung **Einführung in die Informatik für Hörer aller Fakultäten** nachweisen können oder aber gute UNIX-Kenntnisse und Programmiererfahrung in einer höheren Programmiersprache wie etwa **Pascal** mitbringen. Die **Teilnehmerzahl** ist auf **16** begrenzt. Der genaue Termin:

Einführung in C: 19. - 23. Sept. (Blockkurs, ganztägig)
ab 9 Uhr

Für Ende Juli ist ein weiterer HIT-Kurs geplant, für September ein **SINIX-Systemverwalterkurs**. Bei beiden Kursen ist der Termin noch nicht endgültig festgelegt, da die Durchführung dieser beiden Kurse abhängig ist von der Zahl der Interessenten.

Die **Anmeldung** zu allen **SINIX-Kursen** erfolgt wie üblich bei Frau Riehm, RZ, Tel. 302-2146.

Regen Zuspruch fanden die in der Vergangenheit in Saarbrücken und Homburg durchgeführten MS-DOS-Kurse, die wie alle anderen Kurse nur für eine beschränkte Teilnehmerzahl durchgeführt werden können. Ein weiterer MS-DOS-Kurs ist für den Herbst geplant (abhängig von der Zahl der Interessenten).

Die **Anmeldung** zu den **MS-DOS-Kursen** erfolgt im Sekretariat des RZ, Tel. 302-2586.

Vom RZ unterstützte Software-Produkte

Im folgenden werden die vom RZ unterstützen Software-Produkte - sowohl die auf den zentralen Rechenanlagen unter BS2000 ablauffähigen Produkte als auch Software, die auf PCs unter SINIX ablauffähig ist - einmal in ihrer Gesamtheit aufgeführt, stichwortartig charakterisiert und nach dem Grad der Unterstützung klassifiziert.

Es wird hierbei eine Unterteilung vorgenommen in die Klassen:

- A: voll unterstützt
- B: teil-unterstützt
- C: vorhanden, nicht unterstützt

"Vollunterstützt" bedeutet in diesem Zusammenhang, daß das Software-Produkt in einer neueren Version vorhanden ist und daß Mitarbeiter des RZ zu diesem Produkt Beratung geben können.

"Teil-unterstützt" heißt, daß das Produkt vorhanden ist und auch zur Verfügung gestellt wird, jedoch wäre es erforderlich, daß sich ein Mitarbeiter des RZ zwecks Beratung eines Anwenders erst in den Gebrauch des jeweiligen Produkts einarbeitet; dies ist abhängig von der jeweiligen Arbeitssituation.

Die Produkte der Klasse C dagegen sind lediglich vorhanden und können auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden, jedoch wird für dieses Produktes keine Beratung angeboten.

In der Liste sind außerdem fünf Kennungen aufgeführt, unter denen auf dem BS2000-Rechner 7.570P (UNISB) Software für die Benutzer verschiedener Mikro-Rechner abgelegt ist, auf die durch CANTUS-Netzdienste zugegriffen werden kann.

Die Klassifizierung der BS2000-Software-Produkte wurde ergänzt durch die zusätzliche Unterscheidung zwischen **System** und **Programm**. Ist ein Produkt als System gekennzeichnet (**Syst**), so handelt es sich hierbei um mehrere Programmdateien, die zusammen ein System bilden. Ein als Programm gekennzeichnetes Produkt (**Prog**) dagegen besteht nur aus einer einzigen Programmdatei, die das ablauffähige Programm enthält.

Bei der Auflistung der SINIX-Software wurde auf diese Unterscheidung in 'System' oder 'Programm' zugunsten einer Aufteilung in 'Betriebssysteme', 'Datenfernverarbeitung', 'Programmiersysteme', 'Tools', 'Datenbanksysteme', 'Textverarbeitungssysteme' und 'Betriebswirtschaftliche Software' verzichtet.

Interessenten, die das eine oder andere der erwähnten Software-Produkte benutzen wollen, können sich mit der Benutzerberatung in Verbindung setzen. Sie erfahren dort nähere Einzelheiten, wie die Software zur Verfügung gestellt wird und welche etwaigen Voraussetzungen dabei zu beachten sind.

BS2000 - Software

ADILOS: (Syst) (C)

Berichtssystem , mit dem Listen mit flexiblem Layout erzeugt werden können. Datenbasis für ADILOS können UDS- und SESAM-Datenbanken sowie LEASY-, SAM- und ISAM-Dateien sein.

ALG1: (Syst) (B)

Übersetzer für die Programmiersprache ALGOL im Betriebssystem BS2000

APL1: (Syst) (C)

System zur Benutzung der interaktiven Programmiersprache APL (A Programming Language). Für die Benutzung von APL1 ist eine spezielle Tastatur und ein 9750-Bildschirm bzw. ein PC mit einer 9750-Emulation erforderlich (MS-DOS, MX2, Kompaktsystem).

ARCHIVE: (Prog) (A)

Logisches Datensicherungssystem im BS2000 für den Dialog- und Stapelbetrieb (platten- und bandorientiert)
Die Hauptfunktion besteht in der Datensicherung und dem Datentransport zwischen Rechenzentren mit BS2000-Anlagen.

ARITHMOS: (Syst) (A)

Unterprogrammammlung basierend auf der Kulisch-Miranker-Theorie zur Realisierung einer maximal genauen Gleitkomma-Arithmetik auf Rechenanlagen.

ARITHMOS enthält neben der Grundarithmetik und den maximal genauen Vektor-, Matrix-, Skalarprodukt- und Intervalloperatoren auch darauf aufbauende Algorithmen zur intervallmäßigen Einschließung von Lösungen bei:

- linearen Gleichungssystemen - Matrixinvertierung - Eigenwertberechnung von Matrizen - Auswertung arithmetischer Ausdrücke - Problemen der linearen Optimierung - Polynomwerten und -nullstellen.

ARITHMOS kann nur vom Fortran-Compiler FOR1 aufgerufen werden.

ASSEMB: (Prog) (A)

Siemens Assembler

BASIC: (Syst) (A)

Basic-Interpreter

BORISSIM: (Syst) (B)

Blockorientiertes, interaktives System zur ereignisorientierten diskreten Simulation und Modellierung informationstechnischer Systeme (Computer, Nachrichtennetze, Warteschlangensysteme etc.)

C: (Syst) (B)

C-Compiler der Firma GEI

CDO: (Syst) (A)

C-Compiler der Universität Dortmund

COBLUR: (Prog) (A)

Bibliotheksprogramm zur Erstellung und Bearbeitung von Cobol-Bibliotheken

COB1: (Syst) (A)

Siemens Cobol-Compiler und Laufzeitsystem

COLUMBUS-COB: (Syst) (C)

System zur Unterstützung der strukturierten Programmierung nach Nasir/Shneiderman und M. Jackson und zur Unterstützung der Entscheidungstabellentechnik

Das System Columbus-Cobol besteht aus dem Vorübersetzer COLCOB, der Strukturanweisungen und Entscheidungstabellen eines COLUMBUS-Quellprogramms in Cobol-Programmteile umwandelt, sowie sechs Dienstprogrammen, die verschiedene Listen erzeugen.

CPM: (Syst) (A)

Kennung, unter der verschiedene Software für Mikro-Computer unter CP/M zur Verfügung steht

CSMP: (Syst) (A)

Continuous Simulation Modelling Program - Programm zur Simulation stetiger Prozesse

CSNET: (Syst) (A)

Anschluß an das Mailsystem des Computer Science Research Network (CSNET)

DCAM: (Syst) (A)

Data Communication Access Method - Zugriffsmethode für den Teilhaberbetrieb, die die Kommunikationsbeziehungen zwischen einem Benutzerprozeß und der Datenstation oder zwischen mehreren Benutzerprozessen untereinander ermöglicht

DCAT: (Prog) (A)

BS2000-Katalogauszugsprogramm (Erweiterung der FSTAT-Funktionen), das die kompletten Katalogeinträge für Benutzerdateien, die Archivnummern der Datenträger, auf denen die Benutzerdateien liegen, und die Zuordnung von logischen Seitennummern zu physikalischen Seitennummern ausgibt

DFN: (Syst) (A)

System zum Anschluß an das Deutsche Forschungsnetz

DOS: (Syst) (A)

Kennung, unter der verschiedene Programme und Systeme für DOS-PCs zur Verfügung stehen

DPAGE: (Prog) (A)

BS2000-Plattenauszugsprogramm zur Ausgabe PAM-formatierter Dateien bzw. des Inhalts von Datenträgern auf den Bildschirm (im Dialogbetrieb) oder auf den Drucker (im Stapelbetrieb)

DRIVE-LEASY: (Syst) (C)

Dialogschnittstelle für das Lineare Ein-/Ausgabesystem LEASY. DRIVE-LEASY setzt einen 9750-Bildschirm voraus.

DRIVE-SESAM: (Syst) (C)

Dialogschnittstelle für das Datenbanksystem SESAM; auch DRIVE-SESAM läuft nur auf einem 9750-Terminal.

EDOR: (Prog) (B)

Dateieditor für 9750-Datensichtgeräte

EDT: (Prog) (A)

Dateieditor des BS2000, mit dem Sam- und Isam-Dateien ebenso wie PLAM-Bibliothekselemente erstellt und aufbereitet werden können.

FMS: (Prog) (A)

File-Management-System - System zur zusammenfassenden Verwaltung von BS2000-Dateien in FMS-Bibliotheken.

FMS verarbeitet Quellprogramme, Prozeduren, Texte, Listen und Objektmodule aus dem temporären EAM-Speicher (max. Satzlänge: 250 Zeichen)

FHS: (Syst) (C)

Format Handling System - Formatierungsprogramm für formatgebundene Nachrichten. Die Formaterstellung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem interaktiven Formatgenerator IFG (siehe dort).

FOR1: (Syst) (A)

Siemens FORTRAN 77 Compiler und Laufzeitsystem

FOR1 umfaßt den DIN, ANSI und ISO-Standard "Fortran 77" zuzüglich weiterer Sprachelemente; die Sprache FORTRAN IV wird bis auf einige wenige Sprachelemente, die zu FORTRAN 77 inkompatibel sind, ebenfalls verarbeitet.

FPOOLITY: (Syst) (A)

Dienstprogramm zur Bearbeitung und Verwaltung von Funktionenpools (Komponente von FOR1)

FT-BS2000: (Prog) (A)

File-/Job-Transfer in geschlossenen (d.h. aus BS2000-Rechnern bestehenden) und offenen Netzen mit unterschiedlichen gekoppelten Systemen und Betriebssystemen.

GOLEM: (Syst) (B)

Information Retrieval System (Datenbanksystem)

Mit GOLEM können Daten beliebigen Formats, Inhalts und Länge gespeichert und sowohl im Dialog als auch von einem Programm aus wiedergewonnen werden. Ein GOLEM-System enthält mehrere voneinander unabhängige Datenbanken und erlaubt auch den Teilhaberbetrieb.

GOLINK: (Syst) (B)

Golem LINKed-in-Schnittstelle

Sie ermöglicht den Aufruf des Retrievalteils von GOLEM von einem Anwenderprogramm aus (CALL-Schnittstelle). Mit GOLINK werden das Anwenderprogramm und der Retrieval von GOLEM als Unterprogramm zu einer einzigen BS2000-Task zusammengebunden. Der Datenaustausch zwischen GOLEM und dem Programm erfolgt über die Datenfelder des Anwenderprogramms.

GPSS: (Syst) (C)

General Purpose Simulation System - Simulationsprogramm zur Planung von Fertigungsprozessen, Transportsystemen oder EDV-Konfigurationen.

IBMPC: (Syst) (A)

Kennung, unter der Software für IBM-PCs abrufbar ist (siehe auch DOS).

IDA: (Prog) (A)

Interactive Debugging Aid - Dialog-Testhilfe für die Software-Entwicklung

IFG: (Syst) (B)

Interaktiver Formatgenerator

IFG erleichtert die Erstellung, Änderung und Verwaltung von Formaten für den Dialog zwischen Datenstationsbenutzer und Anwenderprogramm, ist allerdings an ein 9750-Terminal gebunden.

INFO: (Syst) (A)

Informationssystem für die Benutzer des Rechenzentrums der Universität des Saarlandes.

KOMEX: (Syst) (A)

Computer-Konferenz- und Mailsystem mit einem Auskunfts-, Konferenz-, Post-, Schreib- und Registraturdienst

LEASY: (Syst) (B)

Lineares Ein-/Ausgabesystem für den Teilhaberbetrieb mit Transaktionszugriff hinsichtlich der Dateibearbeitung.

Einfache Transaktionen bestehend aus DVS-Zugriffen (SAM, ISAM, UPAM) werden mit einer transaktionsorientierten Sicherung unterstützt, d.h. einzelne, nicht abgeschlossene Transaktionen werden wieder rückgängig gemacht und alle von abgebrochenen Transaktionen verursachten Dateimodifikationen werden zurückgesetzt.

LEASY ermöglicht die Definition von bis zu 255 Sekundärindizes. Über ein CALL-Interface steht LEASY auch höheren Programmiersprachen zur Verfügung.

LISP: (Syst) (C)

Siemens Lisp Interpreter

LMR: (Prog) (A)

Library Maintenance Routine - Modulbibliotheksprogramm;
abgelöst durch das BS2000-Bibliotheksprogramm LMS.

LMS: (Prog) (A)

Library Maintenance System - einheitliches Bibliothekssystem für Bibliotheken im BS2000; LMS verwaltet, speichert und verändert in Bibliotheken alle Formen von Programmelementen: Source-, Makro-, Bindemodul-, Prozedur- und Textelemente. LMS unterstützt auch die Bedienung von Programmbibliotheken (= PAM-Dateien, die mit der Bibliothekszugriffsmethode PLAM bearbeitet werden).

MDS-X: (Prog) (B)

Programmpaket für die multidimensionale Skalierung

MEB: (Syst) (A)

Methodenbank zur Lösung betriebswirtschaftlicher, organisatorischer, statistischer und technisch-wissenschaftlicher Probleme.
MEB umfaßt 420 Methoden, gegliedert in 13 Klassen, die im Hinblick auf Einsatz und Nutzungsschwerpunkte zu sechs Methodenpaketen zusammengefügt wurden. Für spezielle Anwendungen kann der standardmäßige Methodenvorrat vom Anwender jederzeit um eigene Programmbausteine erweitert werden. Die Methodenbank MEB wird in der Regel von einem Fortran-Programm aus aufgerufen, ist aber über eine entsprechende CALL-Schnittstelle auch von Programmen in anderen Programmiersprachen aufrufbar.

MEMO: (Syst) (C)

Methodenmonitor mit Methoden-, Formel- und Datenbankabfragesprache; geeignet für den Einsatz der Bausteine der Methodenbank MEB, der Bausteine zum Berechnen von Netzen (Betina) und anwendereigener Bausteine

MLU: (Prog) (A)

Macro Library Utility - Dienstprogramm zur Erstellung, Bearbeitung und Verwaltung von Makros

OAS: (Syst) (C)

Orientierungs- und Auskunftssystem zum Durchsuchen umfangreicher Programmbeschreibungen, Dokumentationen u.ä.

PAL: (Syst) (C)

Programmable Array Logic - Assembler zur Programmierung von programmierbaren (benutzereigenen) Logikbausteinen

PASCAL: (Syst) (A)

Siemens Pascal Programmier- und Laufzeitsystem zur Anwendung der Programmiersprache Pascal. Dieses Dialogsystem stellt ein Reihe von Funktionen zur Verfügung: editieren und übersetzen von Pascal-Programmeinheiten, Ablauf im Pascal-Dialogsystem, Erzeugen bindefähiger BS2000-Objektmodule, integrierte Testhilfe.

PASCAL-XT: (Syst) (A)

Siemens-Weiterentwicklung von Pascal (BS2000) unter Erhaltung dessen wesentlicher Merkmale und Eigenschaften. Gegenüber Norm-Pascal wurden wesentliche Spracherweiterungen hinzugefügt.

PASSAT: (Syst) (B)

Programm zur automatischen Selektion von Stichwörtern aus Texten
PASSAT selektiert die einen Text kennzeichnenden Stichworte und stellt sie für die Weiterverarbeitung (z.B. mit Golem) zur Verfügung.

PERCON: (Prog) (A)

PERipheral CONverter - BS2000-Dienstprogramm zum Übertragen von Daten zwischen Datenträgern gleicher oder unterschiedlicher Art

PL11: (Syst) (B)

Siemens PL/1-Compiler und Laufzeitsystem

PORTACOM: (Syst) (A)

PORTABLE COMMunication System - portables Konferenzsystem mit den Funktionen Electronic Mail, Electronic Bulletin Boards und Computer Conferencing

RATP2: (Prog) (A)

Random to Tape - Umsetzprogramm von Platte zu Band

REDUCE: (Syst) (B)

Programmsystem zur Formatmanipulation, symbolischen Differentiation zur Arithmetik von Polynomen und Rationalen Funktionen, zur Matrizenrechnung, Darstellung von Operatoren der Quantenmechanik u.ä.

RPC1: (Syst) (B)

Siemens RPG2-Compiler und Laufzeitsystem

RSO: (Syst) (A)

Remote Spool Output - Spoolsystem für dezentrale (Terminal-) Drucker (optionale Zusatzkomponente des zentralen BS2000-Spoolsystems, mit der Druckausgaben auf dezentrale Terminaldrucker durchgeführt werden können).

SDF: (Syst) (C)

System Dialog Facility - System zur individuellen Gestaltung von Kommando-Syntax-Dateien

SESAM: (Syst) (C)

Datenbanksystem für lineare und relationale Datenstrukturen
Datenorganisation nach dem Relationenmodell (Primärschlüssel, dynamische Datenstrukturen); zusätzliche Funktionen linearer Modelle (z. B. multiple Felder)

SICOS: (Syst) (C)

Simulation of Continuous Systems
Der Benutzer erstellt ein den SICOS-Regeln entsprechendes Modell. SICOS prüft dieses Modell auf syntaktische Richtigkeit und generiert ein Fortran-Unterprogramm, veranlaßt die Übersetzung dieses Unterprogramms und das Binden zu einem ablauffähigen Modul, führt die eigentliche Simulation durch und gibt während oder nach der Simulation Ergebnisse aus.

SIMPL: (Syst) (C)

Verfahren zur linearen Optimierung, das auch in der Methodenbank MEB enthalten ist

SINET: (Syst) (C)

System für interaktive Netzplantechnik

Alle zur Realisierung eines Projekts erforderlichen Planungsschritte können durch den Einsatz von SINET abgedeckt werden. SINET steht in 4 Ausbaustufen zur Verfügung: - Terminplanung - Terminplanung und grafische Darstellung von Netzplänen - Termin- und Einsatzmittelplanung - Terminplanung, Einsatzmittelplanung und grafische Darstellung von Netzplänen

SINIX: (Syst) (A)

Kennung, unter der SINIX-Benutzern verschiedene Dienste zur Verfügung gestellt werden

SIRIUS: (Syst) (C)

Kennung, unter der verschiedene Programme für SIRIUS-PCs (jetzt VICTOR) zur Verfügung gestellt werden

SODUMP: (Prog) (A)

Dienstprogramm zur Auswertung von Benutzer-Dumps und System-Dumps

SORT: (Prog) (A)

Sortier-/Mischprogramm zum Sortieren der Sätze einer oder mehrerer Eingabedateien nach den Ordnungskriterien des Anwenders und/oder zum Mischen der Sätze mehrerer sortierter Eingabedateien zu einer einzigen Ausgabedatei

SPSS: (Syst) (A)

Statistical Package for the Social Sciences
Programmpaket für statistische Analysen

SYSUPD: (Prog) (A)

Dienstprogramm für den Datentransfer von Band auf Platte

TEX: (Syst) (C)

Universelles Textformatierungsprogramm zur druckfertigen Aufbereitung verschiedenartiger (besonders wissenschaftlich-mathematischer) Texte.

TEXID: (Syst) (C)

Textkorrespondenz im Dialog - ein Textverarbeitungssystem für Universalrechner im BS2000 TEXID; ermöglicht folgende Arten der Brieferstellung im Dialog: - Ganzbriefe - Abschnittsselektionsbriefe - Serienbriefe - Koppelbriefe - Freie Texteingabe. TEXID ist ablauffähig auf einem 9750-Terminal.

TEXTPACK: (Prog) (B)

Programmpaket für die quantitativ ausgerichtete Inhaltsanalyse von Texten und das Datenmanagement bei qualitativen Textanalysen (Worthäufigkeiten, Konkordanzen, Vokabularvergleiche etc.)

TPEDIT2: (Prog) (A)

Dienstprogramm für den Bandauszug

TPRA2: (Prog) (A)

Umsetzprogramm von Band auf Platte

TRAFIC: (Syst) (C)

Transportoptimierung und Fuhrparkeinsatzplanung mit dem Computer

TSOSLNK: (Prog) (A)

BS2000-Dienstprogramm, das getrennt assemblierte oder übersetzte Moduln statisch bindet zu ladefähigen Moduln.

TSOSMT: (Prog) (A)

Dienstprogramm zum Transfer von Dateien von Platten auf Band (Gegenstück zu SYSUPD)

UTM: (Syst) (C)

Universeller Transaktions-Monitor im BS2000, der einen 9750-Bildschirm voraussetzt.

SINIX - Software

Betriebssysteme:

SINIX V2.1: (A)

Betriebssystem für den PC-MX2

SINIX V1.2: (A)

Betriebssystem für den PC-X

Datenfernverarbeitung:

TRADOS V1.0: (B)

Das System ermöglicht den Datenaustausch zwischen SINIX- und MS-DOS-Rechnern. TRADOS setzt SINIX-Dateien um auf MS-DOS-Format und umgekehrt. TRADOS ist ablauffähig auf SINIX-Rechnern.

TRANSSNX V1.0: (B)

Ablauffähig auf Siemens PC-D (Betriebssystem MS-DOS); das System ermöglicht den Datenaustausch zwischen MS-DOS und SINIX-Geräten (in Analogie zu TRADOS).

CMX V1.0: (A)

Communication Method SINIX - Transportsystemzugriff, der Anwendungsprogrammen (Transportsystembenutzern) eine einheitliche Programmschnittstelle zu den Diensten der Transportschicht bietet. Teilnehmer in SINIX können über CMX mit Datenstationen und Anwendungen unter den Betriebssystemen BS2000, PDN und Sinix im lokalen oder in einem entfernten System kommunizieren.

CCP-LAN1: (A)

Das ladbare Transportsystem CCP-LAN1 ermöglicht den Anschluß von SINIX-Systemen an LANs vom Typ Ethernet. Die Kommunikation mit dem Ethernet-Prozessor wird über eine Menüoberfläche (REMOS - Remote Operating System) abgewickelt.

Über CCP-LAN1, das als Protokollwelt TCP/IP benutzt, wird die Verbindung zu den beiden VAX-Rechnern hergestellt.

CCP-LAN2: (A)

Das Transportsystem CCP-LAN2 ermöglicht eine Verbindung lediglich zwischen verschiedenen MX2-Rechnern und zwischen einem MX2 und dem dem BS2000-Rechner. Es benutzt - bei gleicher Hardware wie bei CCP-LAN1 - ein OSI-Protokoll.

CCP-WAN1(Cantus): (A)

CCP-WAN1-(C) ermöglicht den Anschluß von SINIX-Rechnern an CANTUS über eine HDLC-Strecke.

Programmiersysteme:

PASCAL-XT: (B)

Pascal-Compiler; SINIX-Variante der Siemens Pascal-XT Programmsystemgruppe

FORTRAN77 V1.0: (B)

Siemens FORTRAN77-Compiler für PCs, der zusätzlich die wichtigsten Sprachelemente von FORTRAN IV verarbeitet

Tools:**CES:** (A)

Das C-Entwicklungssystem (bestehend aus Compiler, Bibliotheksverwalter, Binder, Lader, Funktionen zur Entwicklung und Pflege großer Programmpakete) enthält eine große Anzahl von Programmierwerkzeugen, die den Programmieraufwand reduzieren.

MES V1.0: (A)

Mithilfe des Menü-Entwicklungssystems MES kann der Anwendungsprogrammierer eigene Menüs entwickeln, um die Benutzung selbst programmierter Anwendungen komfortabel und flexibel zu gestalten.

COLLAGE V1.0: (B)

COLLAGE ist ein Fensterverwaltungssystem auf der Basis grafikfähiger Bildschirme, die mit einer Maus bedient werden. Auf dem Bildschirm können mehrere Anwendungen mit mehreren Fenstern gleichzeitig arbeiten. COLLAGE ist ablauffähig unter SINIX V1.2A (PC-X10) und SINIX V5.2A (PC-MX2).

GKS-GA (Sinix) V1.0 (B)

Das grafische Kernsystem GKS-GA (Sinix) ist die Implementierung des genormten grafischen Kernsystems GKS für Sinix-Geräte. Es bietet die Grundfunktionen für die Erzeugung und Behandlung computergenerierter, zweidimensionaler Grafik. Die Funktionen des GKS-GA sind unabhängig vom grafischen Gerätetyp, vom Anwendungsgebiet und von der Programmiersprache.

Datenbanksysteme:**INFORMIX V1.0/2.0:** (A)

INFORMIX ist ein relationales Datenbanksystem, das besonders für SINIX und SINIX-ähnliche Betriebssysteme geeignet ist. Der Zugriff auf die Daten erfolgt über SQL (Structured Query Language), die sowohl den schnellen als auch den logisch komplexen Zugriff auf größere Datenmengen unterstützt.

Textverarbeitungssysteme:**HIT V3.0:** (A)

Das Textsystem HIT stellt Benutzern von SINIX-Geräten eine große Auswahl an Funktionen für die Abwicklung von Textbearbeitung und -verarbeitung zur Verfügung. Neben der Verarbeitung von Textbausteinen und der Serienbrieffertigung bietet HIT den Anschluß an eine Datenbank als zusätzlichen Komfort.

Betriebswirtschaftliche Software:**MULTIPLAN V1.0:** (B)

Das elektronische Planungssystem MULTIPLAN ist ein Tabellen-Kalkulationsprogramm. Es stellt dem Benutzer ein 'elektronisches Arbeitsblatt' zur Verfügung, auf dem vielseitige Anwendungen ohne Programmierkenntnisse realisiert werden können.

SIPLAN V1.0: (B)

SIPLAN ist ein Software-Produkt der erweiterten Tabellenkalkulation, das allgemeine Daten aus SINIX-Dateien übernehmen kann. Diese Daten können dann mit Funktionen der Tabellenkalkulation, einer Datenbank und der Textverarbeitung bearbeitet werden.

C-Graf V1.0: (C)

C-Graf stellt Daten, die eine vorgeschriebene Form haben, als Balkendiagramme auf dem Bildschirm dar und gibt sie auf dem Drucker oder in eine Datei aus. Die Balken des gesamten Diagrammes können horizontal oder vertikal angeordnet sein.

Neue Dienste für SINIX-Anwender

Der in RZ-Infofol angekündigte schnelle Anschluß für Siemens PC-MX2 an das CANTUS-Netz wird nunmehr freigegeben. Wie in der vorigen Ausgabe bereits angedeutet, ermöglicht der neue Anschluß für MX2-Geräte nicht nur einen höheren Netto-Datendurchsatz, sondern ist darüberhinaus die Voraussetzung für eine Reihe weiterer Dienste, die ohne den schnellen Anschluß entweder nicht oder nicht sinnvoll realisierbar wären. Diese Dienste sollen an dieser Stelle vorgestellt werden. Es handelt sich dabei im einzelnen um

- ein **Backup- und Archivierungssystem**, das die automatische Sicherung von SINIX-Dateien auf dem BS2000-Host erlaubt,
- das Software-Produkt **FTSINIX** für den Dateitransfer zwischen SINIX-PCs und BS2000-Rechnern,
- ein **File-Server-Konzept**, auf der Basis von MX2-Rechnern, das den Dateitransfer zwischen einem beliebigen PC und einem MX2 erlaubt und
- die **Terminal-Emulation EM9750**, die es ermöglicht, einen PC wie ein original Siemens Terminal 9750 zu benutzen.

Alle der im folgenden beschriebenen neuen Dienste erfordern die Ausrüstung des MX2-Rechners mit einem Zusatz-Board für den schnellen Anschluß und die Installation der entsprechenden - recht umfangreichen -

Systemsoftware. Zu diesem Zweck müssen interessierte Anwender ihren MX2 im Rechenzentrum vorbeibringen, wo die nötigen Hard- und Software-Erweiterungen vorgenommen werden.

Das Backup- und Archivierungssystem B A R

BAR ist ein Backup- und Archivierungssystem für PC-MX2-Rechner unter SINIX, das dem Benutzer die Möglichkeit bietet, Daten nicht wie bisher auf Disketten sondern auf einem entfernten BS2000-Host zu sichern.

BAR vereinigt im wesentlichen drei Funktionen:

- Die Sicherung und Archivierung von Datenbeständen eines SINIX-Rechners (einschließlich aller Dateimerkmale wie etwa Schutzbits) auf dem entfernten BS2000-Host,
- die Übernahme von bereits gesicherten Datenbeständen vom BS2000-Host ins SINIX-Dateisystem,
- die Ausgabe von Informationen über die gesicherten Datenbestände.

Aufruf der BAR-Funktionen

Die BAR-Funktionen können wahlweise von der Shellebene aus entweder mit oder ohne Menüführung angerufen werden. Daneben sind diese Funktionen auch innerhalb des SINIX-Menüsystems als eigenes Untermenü anwählbar.

Der Aufruf auf Shellebene ohne Menüführung erfolgt dabei analog zum far-/tar-Kommando d.h. die anzugebenden Funktionen und Attribute (**jedoch nicht die Parameter!**) sind identisch zu denen des far-/tar-Kommandos.

Beim Aufruf mit Menüführung erfolgt die Anwahl der einzelnen Funktionen durch Eingabe eines entsprechenden Zeichens aus einer Anzahl im Menü dargebotener Funktionen. Dieses BAR-Menü bietet den zusätzlichen Komfort einer Tages- und Wochensicherung, bei der automatisch alle Dateien gesichert werden, die innerhalb des letzten Tages (oder der letzten Woche) verändert wurden.

Zur Einbindung des Backup- und Archivierungssystems in das SINIX-Menüsystem wurde ein Untermenü entwickelt, das über den Menüauswahlpunkt '**Kommunikationsfunktionen**' angesteuert werden kann.

Technische Voraussetzungen

BAR setzt auf Hardware- und auf Software-Seite bestimmte Konfigurationen voraus:

Hardware-Konfiguration

BAR ist ablauffähig, wenn der PC-MX2 entweder

- mit einem EXCELAN-Board oder
- mit einem DUEAI-Board ausgerüstet worden ist.

Software-Konfiguration

Folgende Systemsoftware ist erforderlich:

- SINIX ab Version 2.1A,
- CMX (Transportsystem),
- TNS (Transport Name Server für CMX),

und je nach vorhandener Hardware-Konfiguration (DUEAI oder EXCELAN)

- Exos-Ladesoftware CCP-LAN2 oder
- CCP-WAN1-C Ladesoftware.

Wie bereits erwähnt, werden die MX2-Rechner vom RZ mit der erforderlichen Hard- und Software ausgerüstet. In der Systemsoftware ist auch eine ausführliche Beschreibung des BAR-Systems enthalten.

FTSINIX

Der schnelle Anschluß von MX2-Rechnern an CANTUS via CMX hat eine erhebliche Steigerung der Datenübertragungsrates bei File-Transfers zur Folge. Einige Vergleichszahlen waren bereits im letzten RZ-Info veröffentlicht worden: der Netto-Datendurchsatz bei einem Dateitransfer wird durch den schnellen Anschluß von bisher 6,4 Kilobit/sec. auf jetzt 25,6 Kilobit/sec. gesteigert.

Der Dateitransfer kann in mehreren Varianten aufgerufen werden (von der Shellebene aus (Kommandos 'ft', 'ncopy'), über das Shellsript **FTS**, über das Standard-Menüsystem, etc.). Die Auswahl der einen oder anderen Variante richtet sich dabei hauptsächlich nach dem Kenntnisstand des Benutzers (z.B. hinsichtlich der erforderlichen Netzprofile oder der Namenseinträge).

So sind etwa bei einem Aufruf von der Shellebene oder dem SINIX-Standardmenü aus durch entsprechende Angaben die Netzprofile miteinzugeben, während beim Aufruf über das Shellsript **FTS** diese Angaben entfallen können. Auch ist beim Aufruf von der Shellebene aus darauf zu achten, daß bei einem Dateitransfer vom oder zum BS2000-Rechner USB1 die Parametrisierung entsprechend der BS2000-Konventionen erfolgt.

Mit dem Shellsript **FTS** wurde dagegen eine komfortable Benutzerführung gestaltet, die die Parametrisierung des Filetransfers durch eine große Zahl von programminternen Meldungen für den Anwender durchschaubarer macht. Die einzelnen Parameter werden in gut verständlicher Form angezeigt und dem Benutzer wird die Spezifizierung einer ganzen Reihe von Parametern gänzlich abgenommen.

Die von den Kommandos **ncopy** bzw. **ft** zur Verfügung gestellten Funktionen und Auswahlmöglichkeiten (etwa zwischen einem Transfer mit oder ohne Zeichenkomprimierung, zwischen verschiedenen Dateitypen wie z. B.

Text-, Binär- oder sonstiger Dateityp) werden durch das Shellscript **FTS** einige zusätzliche Optionen zur Verfügung gestellt, die dem Benutzer einen größeren Bedienungskomfort bieten. Neben dem Eingabe-Memory, in dem Eingaben für etwaige spätere Korrekturen gespeichert und wieder angezeigt werden und der automatischen Kontrollfunktion bei BS2000-Namen bietet das **FTS** auch die Möglichkeit, bei einer Übertragung zum Ziel-Rechner (put) alle Dateien eines Directories in einer Schleife zu übertragen. (Über das Shell-Kommando ncopy ist nur die Übertragung einzelner Dateien nacheinander möglich).

Insgesamt stehen dem Benutzer also eine Vielzahl von Dateitransfermöglichkeiten zur Verfügung, die durch das File-Server-Konzept **FIBAX** und den File-Transfer-Service **FTSINIX** für PC-Benutzer sowohl in ihrem Umfang als auch in ihrer Qualität wesentlich erweitert wurden.

FIBAX - ein File-Server auf der Basis des PC-MX2

Der bisher über das campuseigene CANTUS-Netz ermöglichte bi-direktionale Dateitransfer zwischen verschiedenen dezentralen Rechnern und den Großrechnern Siemens 7.750P und 7.536 sowie den beiden VAX-Rechnern ist jetzt durch einen Dateitransfer zwischen einem beliebigen PC und einem PC-MX2 erweitert worden. Wegen der großen Typenvielfalt der an der Universität eingesetzten PCs ist das oben beschriebene Produkt **FTSINIX**, das nur den Dateitransfer zwischen verschiedenen MX2-Rechnern untereinander und zwischen einem MX2-Rechner und einem BS2000-Host ermöglicht, nur begrenzt einsetzbar.

Abhilfe schafft hier das File-Server-Konzept **FIBAX**, bei dem ein PC-MX2 als Server, ein beliebiger Fremd-PC (IBM, Atari, PC-X etc.) als Klient und der BS2000-Rechner 7.750 P (usbl) als Gateway fungiert, der zwischen den unterschiedlichen Protokollwelten vermittelt. Der Umweg über den BS2000-Gateway ist dabei für all jene PCs erforderlich, die nicht über die CMX-Schnittstelle zum Transportsystem verfügen und daher nicht auf den SINIX-Filetransfer zugreifen können.

Voraussetzungen für den File-Transfer nach FIBAX

- Auf dem BS2000-Rechner muß eine Gateway-Funktion laufen (die beim Hochfahren des Systems mitzustarten ist),
- auf dem MX2 muß ein Server-Prozeß laufen,
- der Fremd-PC muß in der Lage sein, einen File-Transfer zu initialisieren, d.h. er muß an ein Datenkommunikationsnetz wie etwa CANTUS angeschlossen sein.

Der Datei-Transfer, der grundsätzlich zum und vom MX2-Rechner her erfolgen kann ('get' und 'put'), kann nur vom Fremd-PC als Klient gestartet werden, da auf dem MX2 nur ein Server-Prozeß läuft. Dateien können in Text- und in Binärformat übertragen werden.

Der Klient-Rechner richtet seine Verbindungsaufforderung an den BS2000-Gateway, der die Verbindung zum gewünschten Server herstellt. Der MX2-Server-Prozeß wartet als sog. Daemon (d.h. ein auf einem Rechner im Hintergrund kontinuierlich laufender Prozeß) ständig auf solche Verbindungsaufbauwünsche, für deren Verwaltung er zuständig ist. Es können gleichzeitig bis zu vier Klient-Server-Verbindungen aktiv sein.

Von diesen internen Abläufen merkt der Anwender im Normalfall jedoch nichts. Er spezifiziert lediglich die üblichen Eingaben (zu transferierenden Datei, Transferrichtung, Zielrechner etc.); die Steuerung der oben geschilderten Abläufe wird dann von der Systemsoftware erledigt.

Das File-Server-Konzept ist bisher für IBM-PCs, Siemens PC-X und PC-MX in die cft-Software integriert und wird auf Wunsch zur Verfügung gestellt. Die entsprechenden Erweiterungen der cft-Software für Atari STs werden gegenwärtig ebenfalls vorgenommen; eine Freigabe erfolgt in wenigen Wochen.

EM9750 - Terminal-Emulation

Der letzte neu ermöglichte Dienst für SINIX-Anwender, der an dieser Stelle erwähnt werden soll, ist die Terminal-Emulation **EM9750**.

Diese Emulation eines Siemens 9750-Terminals stellt eine Erweiterung der Dialog-Möglichkeiten mit dem BS2000-Rechner 7.570P dar. Sie ermöglicht hierbei dem Anwender am MX2 beispielsweise die Arbeit mit dem BS2000-Texteditor EDT im Full-Screen-Modus, (d.h. die Eingabe erfolgt bildschirmorientiert anstatt zeilenorientiert) oder das Erstellen von komfortablen Bildschirmmasken.

Dies ist jedoch nicht der einzige Vorteil der Terminal-Emulation. Wichtig ist sie vor allem im Zusammenhang mit einer Reihe von Siemens-Software-Produkten, die nur auf einem 9750-Terminal ablauffähig sind und nun über die Terminal-Emulation auch auf einem PC-MX2 verwendet werden können (siehe hierzu die Liste der unterstützten BS2000-Software).

Die 9750-Terminal-Emulation steht seit einiger Zeit auch für MS-DOS Rechner mit 'schnellem' CANTUS-Anschluß zur Verfügung und auch für Kompaktsysteme zur Verfügung.

Um interessierten SINIX-Benutzern die Inanspruchnahme der neuen Dienste zu erleichtern, führt das Rechenzentrum im Oktober einen Kurs durch, in dem ein - aus organisatorischen Gründen - eingeschränkter Benutzerkreis in die Anwendung der neuen Dienste eingewiesen wird. Zu diesem Kurs erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt noch eine besondere Einladung.

Unterstützung und Beratung der Benutzer von MS-DOS PCs

Durch die Beschaffung von zahlreichen MS-DOS PCs - nicht zuletzt im Rahmen von CIP - und aufgrund der weiten Verbreitung dieser Rechner in der Universität wird vom Rechenzentrum zunehmend Unterstützung auf diesem Gebiet verlangt. Diese Unterstützung geht von der Beratung bei der Anschaffung geeigneter Hardware einschließlich Peripherie und Software bis hin zur Beratung bei speziellen Problemen, die bei der Einbindung dieser Rechner in LANs und in das CANTUS-Netz auftreten. In jüngster Zeit mehren sich überdies die Anfragen nach Beratung in dem neuen Betriebssystem OS/2, das langfristig MS-DOS u.U. ablösen kann.

Bei der Vielfalt der auf dem Markt vorhandenen Hard- und Software muß das RZ sich allerdings auf die Vermittlung allgemeiner Prinzipien beschränken. Aufgrund der personellen Situation ist es nicht möglich, daß sich Mitarbeiter des RZ etwa jedes neu auf den Markt kommende Textverarbeitungssystem in allen Einzelheiten aneignen, um bei evtl. auftretenden Fragen Hilfestellung leisten zu können. Dennoch kann das RZ beim Einsatz von MS-DOS PCs auf dem Campus eine recht breite Unterstützung anbieten, die im folgenden **Benutzerservice für MS-DOS-Anwender** einmal systematisch aufgeführt ist:

- Beratung bei der Auswahl und Beschaffung geeigneter Systeme, evtl. Nachweis von erzielbaren Hochschulrabatten,
- Hilfestellung bei der Inbetriebnahme, Beratung bei zusätzlicher Hard- und Software (z. B. Graphik),
- Beratung und Unterstützung bei der Einbindung in das CANTUS-Netz (Information über Anschlußmöglichkeiten, erforderliche Leitungen und Kabel, Bereitstellung der erforderlichen Kopplungssoftware),
- Wartung und Weiterentwicklung der Kopplungssoftware,
- Beratung und Unterstützung bei der lokalen Vernetzung,
allgemeiner Service (z.B. Wandeln von Disketten verschiedener Formate, Bereitstellen von Demo-Disketten, etc.) und
- Veranstaltung von Einführungskursen in das Betriebssystem MS-DOS (später auch OS/2).

Der MS-DOS Benutzerservice ist in die normale Benutzerberatung eingebunden.