



Hinweise und Erfahrungen beim Modemeinsatz im IFH

Ingolf Meier, Bert Schönreich

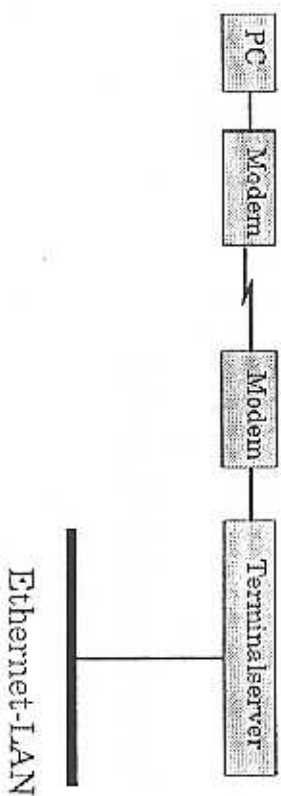
11.1.1994



Überblick

1. Bisherige Systemkonfiguration
2. Erfahrungen (B. Schoeneich, G. Trowitzsch)
3. Neue Systemkonfiguration
 - NetBlazer
 - Probleme
 - Modemkonfiguration
4. Ausblick

1. Bisherige Systemkonfiguration



Anwählbare Telefonnummern

mit Callback (Rückruf vom DESY-IHH):

77 399, 77 400

ohne Callback:

77 401, 77 402

Verbindungsaufbau

atdp77xxx

AT-Befehl zur Einleitung des
Wahlvorganges.

NO CARRIER

Gegenseite nicht erreichbar,
Wahlvorgang wiederholen.

CONNECT 2400 +MNP5

Datenverbindung Modem-Modem steht.

Please Enter Password:

Eingabe des allgemeinen Passwortes

Thank you

Datenverbindung Modem-Modem-
Terminalserver hergestellt.

Bei Nutzung Callback-Future

Please Enter Callback Password: Eingabe User-bezogenes
Password.

Thank you

No CARRIER Datenverbindung unterbrochen.
Beginn des Rückrufes.

Ring

Ankommender Ruf detektiert.

CONNECT 2400 +MNP5

Datenverbindung hergestellt.



Verbindungsabbau

- logout Ausloggen aus dem Host.
- logout Ausloggen aus dem Terminalserver.
- +++ Kommandosequenz für die Umschaltung des eigenen Modems vom Datenmode in den Kommandomode
- ath hang up - Aufreihen der Telefonverbindung



Hardware:

PC: 286
 12 MHz
 1 MB RAM
 Co-Processor
 80 MB Festplatte

Modem: extern
 Bausch
 9.600 baud

Telefon: 2er-Anschluß
 Dial-Pulse-Mode
 3-fach-Verteilerstecker
 Entfernung Dose <-> PC : 5 m

Software:

PC: DR-DOS 5.0
 4DOS.COM (Oberfläche)

Modem: CONEX62a
 (Hochschulrechenzentrum
 Paderborn)



Erfahrungen:

Im Routineeinsatz gut bewährt, Verbindung zum IFFI und darüber hinaus sehr stabil.

Modem:

- ab 9.600 baud Arbeit gut möglich als :
- remote Terminal (V7T 100)
- Filetransfer

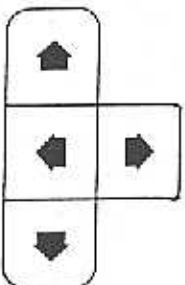
CONEX62a:

- bestes der getesteten Modemprogramme wegen:
- V7T-100 Emulation gut (mit EDT-Unterstützung)
- schnelle Installation (auch für Neulinge)
- Filetransfer (KERMIT) eingebunden, sehr gut bedienbar

Probleme: - Modem und Telefon:

wenn das Modem eingeschaltet ist (Netz), kein telefonieren möglich (hängt vom Telefontyp ab)
 - Programme mit sehr spezieller Tastenbelegung (z.B. Masken von ORACLE) kollidieren u. U. mit den Tastenbelegungen von CONEX62a (nicht EDT)

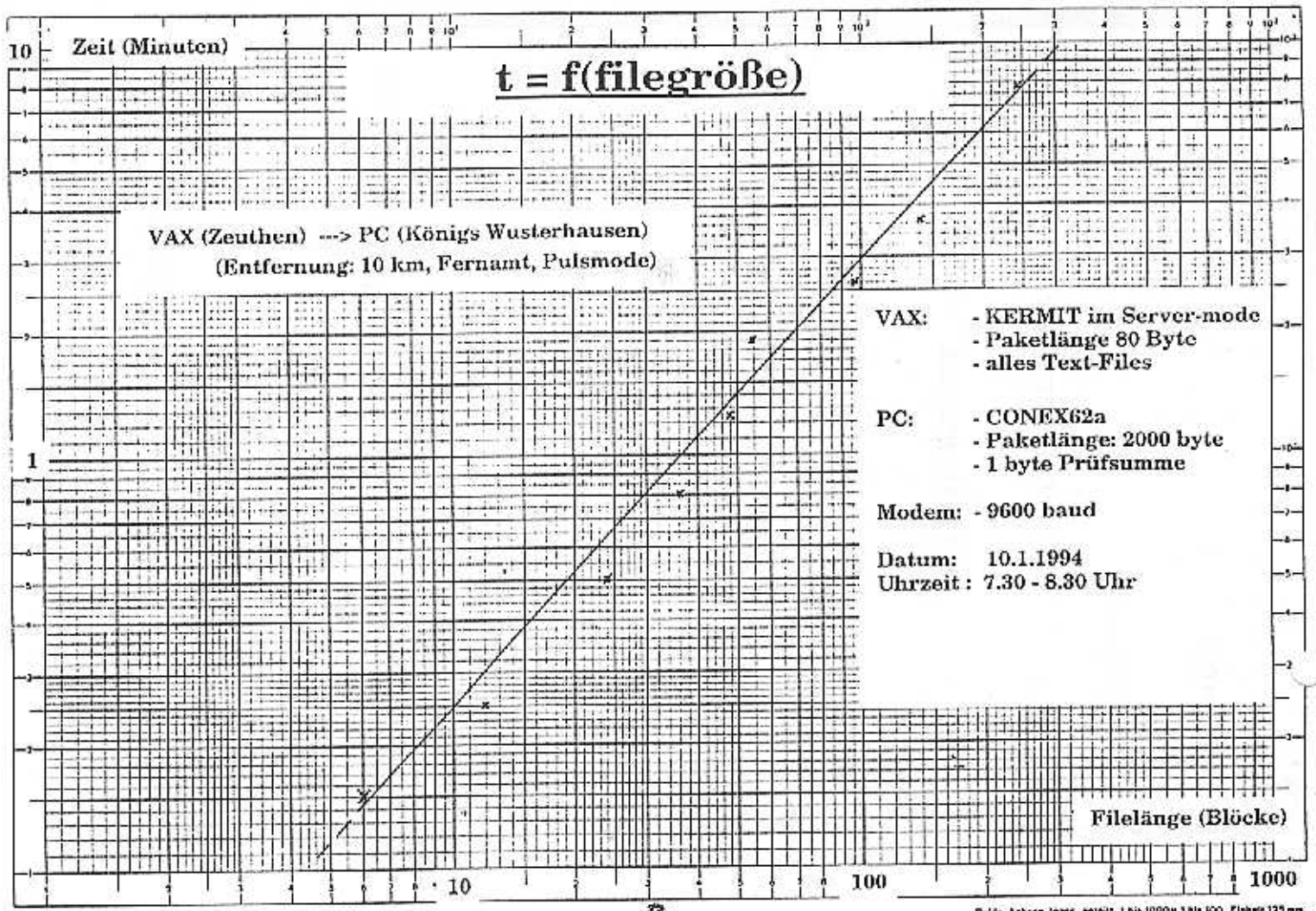
GOLD	Home	Re-move
ENTER	Prev Screen	Next Screen
SUBST		



PF1		PF2		PF3	FINDRXT FIND	PF4	DEL L UND L
	7 PAGE COMMAND		8 SECT FILL		9 APPEND REPLACE		+ DEL C UND C
	4 ADVANCE BOTTOM		5 BACKUP TOP		6 CUT PASTE		
	1 WORD CHNGCASE		2 EOL DEL EDL		3 CHAR SPECINS		
	0 LINE OPEN LINE				* SELECT RESET		

CALL 400
 CALL 399

- GOLD B Change to the specified buffer
- GOLD D Change the case of the current word
- GOLD E Exit file
- GOLD F Fill the text of the current paragraph to the right margin
- GOLD G Gross-/Kleinbuchstaben sensativ
- GOLD H Prompt for a buffer name and then locate the last current line in the specified buffer
- GOLD I Include the specified file at the beginning of the specified buffer
- GOLD K Gross-/Kleinbuchstaben nicht sensativ
- GOLD L Find last current line in last buffer
- GOLD M Find last current line in main buffer
- GOLD N Suche einer Zeile nach Zeilennummer
- GOLD P Find paste buffer
- GOLD Q Date, being careful
- GOLD C Einfügen eines Files
- GOLD R Replace all occurrences of the specified string in the current buffer with the specified string
- GOLD T Transpose the two characters to the left of the cursor
- GOLD W Schreibe den mit SELECT ausgewählten Bereich auf ein File
- GOLD X Buffer selection
- GOLD Y "
- GOLD Z "
- GOLD (UP ARROW) TOP of buffer (up arrow)
- GOLD (DOWN ARROW) Bottom of buffer (down arrow)
- GOLD (RIGHT ARROW) Set screen width (132)
- GOLD (LEFT ARROW) Set screen width (80)



Verlag Schäfers Feinpapier, Plauen (Vglt) - Bestell-Nr. 493

Beide Achsen logarith. geteilt, 1 bis 1000u 3 bis 100, Einheits 125 mm.

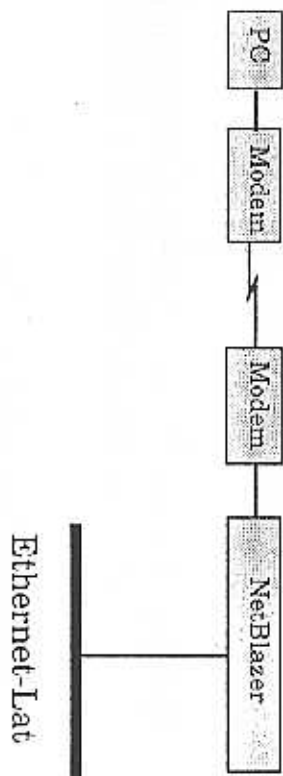


Modemeinsatz im ITH

Probleme

- Terminalserver besitzt keine Ports mit "full-modem-support"
- Flow Control Modem - Terminalserver nur über XON/XOFF
- "Verklemmen" einzelner Ports möglich
- Modems: Bausch-Modem BA5332-SA (9600bps)
Bausch-Modem CN3522-SA (2400bps)
- Modems inkompatibel

3. Neue Systemkonfiguration



NetBlazer

Funktionen:

- Command Interpreter
- Disk Management
- User Authentication and Security
- TCP/IP Control and Services
- IPX Control and Services
- AppleTalk Control and Services
- Serial Line Control
- Network Management and Diagnostics



Anwendungen:

- Terminal Server
- Modem Server
- dial-up Router (IP/AppleTalk/IPX)
- AppleTalk Remote Access Server

Leitungsprotokolle:

- SLIP (Serial Line Internet Protocol)
- PPP (Point-to-Point Protocol)
- ARA (AppleTalk Remote Access Protocol)



Konfiguration NetBlazer

User Record

- username
- kind of user (char/SLIP/PPP/ARA)
- password
- privileges (configuration/status)
- dialout access
- telnet access
- [destination group]
- [command ("telnet convex; logout")]

→ Password

Dial-out Destination Record

- dialoutname (e.g. username)
- phone number
- characteristics group
(dialout/v32dialout/v42off...)
- character mode timeout

User Destination Groups

Callback Security

- dial-in ueber eine definierte Telefonnummer.
- Automatischer Rueckruf ueber eine freie Leitung



Empfehlungen zur Modem-Konfiguration

- Baud-Rate 9600 bps
- Bit-Einstellung 8 Datenbit, 1 Stoppbit
- Parity None
- Flow Control CTS/RTS (Clear to Send/Request to Send)
- Pulse Mode Dialing
- Enable Automatic Reclaim
- DCD is following V.24 signal
- Disable modem-modem flow control
- Enable MNP-5 or V.42bis



Data Compression and Effective Throughput

Modulation	Modem to Modem Speed	Maximum Throughput with MNP-5 Data Compression	Maximum Throughput with V.42bis Data Compression
Standard			
V.22bis	2400 bps	4800 bps	9600 bps
V.32	9600 bps	19200 bps	38400 bps
V.32bis	14400 bps	28800 bps	57600 bps



Speed and Control Standards

Modulation	Dialing	Error Correction	Data Compression
V.32bis 14400 bps; adjust speed (up/down) for line conditions	At Command Set Standard for modem control and dialing	V.42 Standard for error correction, based on LAP-M; includes MNP-3/MNP-4 as alternates to LAP-M	V.42bis Up to 4-to-1 compression; includes V.42 error correction
V.32 9600 bps; adjust speed (only down) for line conditions	V.25bis No commands for modem control	MNP-4, MNP-3, MNP-2 Error correction protocols developed by Microcom	MNP-5 up to 2-to-1 compression; not compatible with V.42bis
V.22bis 2400 bps; do not adjust speed for line conditions			
Bell 212A 1200 bps; equivalent to V.22			