

BESCHREIBUNG DES NETZWERKS AUS EINEM 286-Rechner und 17 XT-Rechnern

START des NETZWERKS: Es gibt vier Möglichkeiten, die Rechner zu benutzen:

1. **ohne Netz** Den Server nicht starten, den Bootvorgang der Clients mit CTRL C unterbrechen und anschließend K.BAT ausführen. Dann läuft Turbo-Pascal, das Laufwerk B: kann mit einer Diskette versehen werden. Aber bitte Vorsicht wegen der **VIREN**.
2. Wer nur Programme ausführen will, bei denen nichts gespeichert werden muß (Mathe-Programme), bootet den Server von der Festplatte. Das hat den Vorteil, daß keine Kursdiskette benötigt wird. (Der Kurs ALLG ist eingestellt, das Menu zeigt die Programmiersprachen und die Textverarbeitungen nicht.)
3. Der 286-Rechner wird mit der sogenannten Kursdiskette gestartet (MSDOS 5.0). Das hat den Sinn, daß für den Kurs ein spezielles UV auf D: ausgewählt wird. Ein zugehöriges Menu kann vom Administrator nach den Bedürfnissen des Kursleiters gestaltet werden.
4. Wie 3., durch eine besondere Bootdiskette läuft vor dem Netzstart der **VIRENSCANNER** ab. (Dauert mehrere Minuten. Ist nur so möglich, da die kleinen Rechner zu wenig Speicher haben.) Das Ergebnis kann der Kursleiter mit SCAN einsehen.

Technische Details:

Beim 286er Rechner (SERVER) Monitor und Tastatur entfernt, damit ein böswilliger Schüler nicht den Rechner starten und Veränderungen in der Konfiguration vornehmen kann. (Außerdem hatten wir zufällig noch einen Rechner ohne Monitor und Tastatur.)

Die Rechner 1 bis 13 sind mit 8-Bit-ARCNET-Karten über RG-62-Kabel (93 Ohm) mit dem 286-er Rechner 32 (Server) verbunden. Die Abschlußwiderstände müssen auch 93 Ohm haben. Die Kabel sind sehr empfindlich, deshalb bitte darauf achten, daß die Rechner auf keinen Fall verschoben werden (Klausuren etc.). (RG-58-Kabel mit 50 Ohm und 50 Ohm Abschlußwiderstände sind ungeeignet.)

Die Rechner 15 bis 18 sind über die serielle Schnittstelle mit dem Server verbunden.

Bei der Netzsoftware handelt es sich um KIRSCHBAUM-Netz Version 1.53.

Die Festplatte des Servers ist in zwei Partitionen unterteilt: C: hat 10 MB, D: hat 30 MB.
Das Laufwerk C: enthält MSDOS in der Version 5.0.

Verzeichnisstruktur von C:\

DOS50 nur die allerntigsten Dateien sind vorhanden.
LBL enthält die für die Einbindung dieses Rechners in das Netz nötigen Dateien.
NETZSTAR enthält die notwendigen Dateien (MSDOS 3.21) für die Clients.
MENUPRG enthält verschiedene Menus für die Kurse.
MCAFEE Viruserkennungssoftware, wird etwa monatlich aktualisiert.

Das Laufwerk D: enthält die im Netz nutzbare Software und Unterverzeichnisse für jeden Kurs und jeden Rechner. D:\ PROGRAMME \ WORKS

WORD
TP3 usw.
ALLG \ R1
R2
... bis
R18
IF1 \ R1
R2
...

```

R18
IF4 \R1
R2
... bis
R18
AG9 \R1
R2
... bis
R18
usw.

```

Für den Kursleiter sind die Unterverzeichnisse R1 bis R18 seines Kurses vom Rechner 18 aus unter den Laufwerksbuchstaben I: bis Z: zugänglich.

CONFIG.SYS auf der Kursdiskette hat folgendes Aussehen: (bzw. auf C: des Servers)

```

DEVICE=C:\DOS50\HIMEM.SYS
DOS=HIGH
BUFFERS=30
FILES=40
device=C:\bl\netspool.sys
device=C:\bl\netunits.sys
device=C:\bl\net00000.sys #32 "server"

```

AUTOEXEC.BAT auf der Kursdiskette:

```

@echo off
date 01.01.1981
set kurs=ALLG
set menu=1
C:\NETZSTAR\SRVSTART.BAT

```

Diese Batchdatei SRVSTART.BAT sieht so aus:

```

@echo off
C:
PATH C:\DOS50;C:\D;\
prompt $p$g
doskey
subst G: c:\netzstar
subst H: d:\programm
subst I: d:\%kurs%\r1
subst J: d:\%kurs%\r2
subst K: d:\%kurs%\r3
subst L: d:\%kurs%\r4
subst M: d:\%kurs%\r5
subst N: d:\%kurs%\r6
subst O: d:\%kurs%\r7
subst P: d:\%kurs%\r8
subst Q: d:\%kurs%\r9
subst R: d:\%kurs%\r10
subst S: d:\%kurs%\r11
subst T: d:\%kurs%\r12
subst U: d:\%kurs%\r13
subst V: d:\%kurs%\r14
subst W: d:\%kurs%\r15
subst X: d:\%kurs%\r16
subst Y: d:\%kurs%\r17
subst Z: d:\%kurs%\r18
g:\getenv
CD \bl
net8
COM_LINK COM1 INT12 OUT12:0
COM_LINK COM3 INT12 OUT12:0
MUX INT12 COM1 COM3
COM_LINK COM2 INT11 OUT12:0
COM_LINK COM4 INT11 OUT12:0
MUX INT11 COM2 COM4
ARC_LINK ARC:0260 INT13
NET21
CD \

```

```
attrib -r -s -a -h g:\menu.dat
copy c:\menuprg\menu%menu%.dat g:\menu.dat
attrib +h g:\menu.dat
g:telefon
```

Die XT-Rechner werden von Disketten gebootet (MSDOS 3.21), die immer nur für einen bestimmten Rechner geeignet sind. (auf ARCNET-Karten wird per DIP-Schalter eine Node-Nummer eingestellt.).

CONFIG.SYS :

```
files=20
device=netbshar.sys lpt1 lpt1 on:32
device=netunits.sys
device=net00000.sys #1 "r1"
AUTOEXEC.BAT
echo off
CD \bl
net8
net8
ARC_LINK INT13 (bzw. COM_LINK COM1 INT12)
NET21
CD \
NET21 leitet auch das Laufwerk A: auf G: um, das mit SUBST dem UV C:\NETZSTAR zugeordnet wurde. Ab hier ist also das
Laufwerk A: am XT-Rechner abgeschaltet. Die Abarbeitung der AUTOEXEC.BAT wird in C:\NETZSTAR fortgesetzt.
```

AUTOEXEC.BAT in C:\NETZSTAR

```
rem Die ersten 5 Leerzeilen dürfen nicht gelöscht werden !! > nul
break off
keybgr
mouse
share
prompt $P$G
path a:\;c:\;d:\;
c:
setenv.bat
SETENV.BAT:
set kurs=if1
menu
```

MENU : dieses Programm lädt das richtige Menu (TSR) auf dem Client. Ebenso wird B: auf A: des 286-Rechners umgeleitet. Nur über dieses Laufwerk können Disketten gelesen und beschrieben werden. Ein Virenschutz dazu ist noch in Arbeit.
C: auf D:\%kurs%\Rx, damit steht dieses UV nur diesem Rechner zur Verfügung.
D: auf H: dh. wegen SUBST auf D:\PROGRAMM. E: auf B: des Servers (geplantes 3,5 Zoll-Laufwerk)

ALLE DATEIEN in D:\NETZSTAR sind mit ATTRIB schreibgeschützt und versteckt, von den XT-Rechnern aus gibt es keine Möglichkeit, Attribute zu ändern, weil das MSDOS-3.21-Programm ATTRIB.EXE fehlt. Außerdem bietet der ATTRIB-Befehl in dieser Version auch nicht den H-Befehl. XT-Nutzer können also die Dateien weder sehen noch ändern oder löschen. Aber Vorsicht, wenn der Dateiname bekannt ist, kann man die Datei in Turbo-Pascal laden und editieren. Die veränderte Datei lässt sich nur dann nicht speichern, dh. über die alte Datei schreiben, wenn eine gleichnamige BAK-Datei vorhanden ist. Wegen dieses Fehlers in Turbo-Pascal dürfen die BAK-Dateien nicht gelöscht werden.

Über den Rechner 18 hat der Kursleiter Zugriff auf die Verzeichnisse seines Kurses:
Zuordnung der Laufwerkbuchstaben: I: = R1 bis Z: = R18
Dem Kursleiter stehen die vier BATCH-Dateien: KUK, LOESCH, KOP und KOPIE zur Verfügung (in seinem Laufwerk C: dh: im UV R18 seines Kurses):

KUK.BAT:

```
cls
echo off
echo Moment bitte !!!!
echo Die Inhalte aller Verzeichnisse des Kurses verz werden gleich gezeigt.
echo Wenn gleich TURBO PASCAL erscheint, verz.pas als Workfile eingeben.
dir I: >verz.pas
dir J: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
```

```

dir K: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir L: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir M: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir N: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir O: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir P: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir Q: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir R: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir S: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir T: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir U: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir V: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir W: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir X: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir Y: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
dir Z: >h.dir
copy verz.pas+h.dir verz.pas >nul
d:\tp3\turbo verz.pas
del h.dir

```

LOESCH.BAT:

```

echo off
if "%1"==" " goto text
for %%A in (I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z) do del %%A:*.*%1
goto ende
:text
cls
echo Dieses Programm löscht auf der Festplatte in allen Unterverzeichnissen
echo dieses Kurses alle Dateien mit der Extension ext.
echo .
echo Sie müssen eingeben LOESCH ext !! z.B.: LOESCH bak
:ende

```

KOP.BAT:

```

echo off
cls
if "%1"==" " goto text
echo Moment bitte!! Die Datei %1
echo wird von allen Unterverzeichnisse nach SERVER-Laufwerk A: kopiert.
for %%A in (I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z) do copy %%A:*.*%1 B:
goto ende
:text
echo Dieses Programm kopiert von der Festplatte aus allen Unterverzeichnissen
echo dieses Kurses die Datei datei auf das Serverlaufwerk A:.
echo Die Dateien müssen durchnummeriert sein (z.B.: prog01.pas
echo .
echo Sie müssen eingeben KOP datei !! z.B.: KOP prog*.*pas
:ende

```

KOPIE.BAT:

```

echo off
cls
if "%1"==" " goto text
echo Moment bitte!! Die Datei %1
echo wird in alle Unterverzeichnisse des Kurses kopiert.

```

```
|for %%A in (I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z) do copy %1 %%A: >nul  
|goto ende  
|:text  
|echo Dieses Programm fügt auf der Festplatte in allen Unterverzeichnissen  
|echo dieses Kurses die Datei datei ein.  
|echo .  
|echo Sie müssen eingeben KOPIE datei !! z.B.: KOPIE d:\tp3\*.msg  
|:ende
```

Änderungen in dieser Konfiguration kann nur der Administrator vornehmen, seine Software liegt auf der Festplatte des Rechners 18. Diese ist nur über ein besonderes Bootverfahren zugänglich.

Änderungen in der Konfiguration des Netzes sollten nur in Absprache mit allen Kursleitern vorgenommen werden.

zuletzt bearbeitet am 29. Dezember 1997 von E. Meyer
gespeichert: NCT22.TXT