**Protokoll 14.**

**MS Dos Kommandos und Grundlagen**

Kommunikationstechnik

Dozent : Herr Maulhardt



Inhalt

[**1.00 Grundlagen** 3](#_Toc104375107)

[**1.01 Die Bedeutung von MS-DOS** 3](#_Toc104375108)

[**1.02 Das Betriebssystem** 3](#_Toc104375109)

[**1.03 Die Tastatur** 3](#_Toc104375110)

[**1.04 Laufwerke und Datenträger** 4](#_Toc104375111)

[**1.05 5.25“ Floppy Diskette** 4](#_Toc104375112)

[**1.06 Floppy Diskette** 4](#_Toc104375113)

[**1.07 Festplatten Laufwerk** 4](#_Toc104375114)

[**1.08 Warm- / Kalt Start** 4](#_Toc104375115)

[**1.10 Programm Start** 4](#_Toc104375116)

[**2.00 PC Starten** 5](#_Toc104375117)

[**2.01 Dir** 5](#_Toc104375118)

[**2.02 Format** 5](#_Toc104375119)

[**2.03 Del** 5](#_Toc104375120)

[**2.04 Copy** 5](#_Toc104375121)

[**2.05 CD, MD** 5](#_Toc104375122)

[**2.06 Type** 5](#_Toc104375123)

[**2.07 Time und Date** 5](#_Toc104375124)

[**2.08 ChkDsk** 5](#_Toc104375125)

[**2.09 Mem** 5](#_Toc104375126)

[**2.10 Disk Copy** 6](#_Toc104375127)

[**2.11 Cls** 6](#_Toc104375128)

[**2.12 Label** 6](#_Toc104375129)

[**2.13 Vol** 6](#_Toc104375130)

[**2.14 Ver** 6](#_Toc104375131)

[**2.15 Sys** 6](#_Toc104375132)

[**2.16 XCopy** 6](#_Toc104375133)

[**2.17 XCopy** 6](#_Toc104375134)

[**2.18 Datensicherung** 6](#_Toc104375135)

[**2.19 Backup** 6](#_Toc104375136)

[**2.20 Restore** 6](#_Toc104375137)

[**3.00 Add ons** 7](#_Toc104375138)

[**4.0 Begriffe** 7](#_Toc104375139)

[**5.0 Kontrollfragen und Übungsaufgaben** 8](#_Toc104375140)

# 

# **1.00 Grundlagen**

Erlenen der Handhabung dieses OS

Sinnvoller Umgang mit MS-DOS

Auf MS-DOS Computern arbeiten mit Programmen

Änderungen und Anpassungen am OS durchführen

## **1.01 Die Bedeutung von MS-DOS**

MS -> Hersteller Microsoft

DOS -> Disk Operating System

Am DOS ist eine Shell angeschlossen, welche es dem User ermöglicht Befehle an das Betriebssystem zu senden

## **1.02 Das Betriebssystem**

Unter einem Betriebssystem versteht sich eine Reihe an Programmen, welche die Arbeit am Computer ermöglichen und oder erleichtern. Die wichtigste Aufgabe des Betriebssystems ist es daher, diese zu steuern und deren Abläufe zu überprüfen.

Notwendige Funktionsgruppen:

|  |  |
| --- | --- |
| Diskettenlaufwerk Ansteuerung | Datenablage flexibel |
| Festplattenverwaltung | Datenablage fix |
| Druckersteuerung | (Ausgabe) |
| Tastatur und Monitor zur Bedienung | (Eingabe und Ausgabe) |

## **1.03 Die Tastatur**

|  |  |
| --- | --- |
| [Return/Enter] | Eingabetaste, löst Befehl für den Komandoprozessor aus |
| [Space] | Fügt ein Leerzeichen ein |
| [Backspace] | Löscht das Zeichen links vom Cursor |
| [AltGr] & Zahl | ASCII-Code ausschreibbar  65 ≙ A  128 – 255 ≙ Sonderzeichen |
| [Ctrl] [Alt] [Del] | Startet den PC neu (Dinge, die im Speicher verarbeitet werden gehen verloren) |
| [Ctrl] [c] | Stoppt und beendet DOS Programme |
| [Ctrl] [Break] | Gleiche Funktion wie Ctrl + C |

## **1.04 Laufwerke und Datenträger**

Worauf bei Disketten geachtet werden muss:

-Schutz vor Magnet- und Sonnenstrahlen

-nicht Biegen

-Speichermedium nicht berühren (Öffnung)

-vor Staub bewahren

-zum Beschriften nur Filzschreiber verwenden

Immer notieren:

-Inhalt

-Programm mit Version

-Autor / Besitzer

-Datum (letzte Änderung)

## **1.05 5.25“ Floppy Diskette**

Floppy Diskette ist eine flexible, magnetisierbare Plastikscheibe. Eine Diskette mit doppelter Dichte kann 360kb speichern, eine Diskette mit hoher Dichte kann 1.2 MB speichern.

## **1.06 Floppy Diskette**

Ab Version 3.3 unterstützt MS-DOS auch 3.5“ Floppy Disks. Fast gleich wie 5.25“ sind nur kleiner, robuster und mit mehr Speicherkapazität (720KB, 1.44MB, 2.88MB). Deswegen werden heutzutage nur noch diese verwendet (wenn)

Diese besitzen ebenfalls ein Metallschild zum Schutz der Daten

## **1.07 Festplatten Laufwerk**

Harddisclaufwerke haben eine bedeutend größere Kapazität als Floppy- Disketten (Faktor 103). Zusätzlich funktionieren sie schneller als Floppys. Ihr einziger Nachteil: Sie sind fest verbaut (Ausnahme möglich)

## **1.08 Warm- / Kalt Start**

Mit der Tastenkombi: Alt + Strg + Del startet man den PC neu aber ohne den internen Selbsttest, dies nennt man auch Warmstart. Ein Kaltstart kann nur durch einen normalen reboot erfolgen. Dabei wird der RAM geleert und alle derzeit bearbeiteten Daten gehen verloren.

## **1.10 Programm Start**

Es gibt nur 3 Datei-Typen, die das System direkt starten kann. \*.exe \*.com \*.bat. \*.ovl kann nur von anderen Programmen geöffnet werden. \*.sys Geräte Treiber, welche beim PC-Start geöffnet werden. Mit DIR können die Datei Endungen eingesehen werden (im aktuellen Verzeichnis)

# **2.00 PC Starten**

Eingeschaltet wird der PC mit dem Hauptschalter, meist schaltet sich der Monitor mit ein, sonst diesen manuell starten. Nach der Meldung des PC- Herstellers, versucht der Computer das Betriebssystem zu laden entweder auf A: oder C: nur diese werden vom BIOS geprüft.

## **2.01 Dir**

Dir zeigt den Inhalt des derzeitigen Verzeichnisses an. Mit ‚dir C:‘ lässt sich spezifisch der Inhalt des Laufwerk C: anzeigen. Dabei kann sogar gefiltert werden. (Bsp.: dir \*.txt zeigt nur txt Dateien oder a\*.\* zeigt nur Dateien die mit a anfangen)

## **2.02 Format**

Mit Format lassen sich neue Leere speicherträger formatieren, damit dies verwendet werden können.

## **2.03 Del**

Mit del lassen sich einzelne oder mehrere Dateien löschen. (del \*.txt)

## **2.04 Copy**

Mit copy lassen sich einzelne oder mehrere Dateien in ein anderes Verzeichnis kopieren (copy ‚Ursprung‘ ‚Ziel‘)

## **2.05 CD, MD**

Mit cd lässt sich das Verzeichnis wechseln (cd’Ziel‘ cd.. Verzeichnis verlassen und mit cd\ kommt man auf das Oberste Verzeichnis zurück) mit Md lassen sich neue Ordner/Verzeichnisse erschaffen und Bennen.

## **2.06 Type**

Mit type lässt sich der Inhalt einer Datei anzeigen.

## **2.07 Time und Date**

Mit time zeigt sich die aktuelle Systemzeit und kann verändert werden. Mit date wird das aktuelle Systemdatum angezeigt und kann verändert werden. Wenn man es nicht verändern will, reicht ein erneutes Drücken der Enter Taste

## **2.08 ChkDsk**

Mit chkdsk lässt sich Kapazität, versteckte Dateien und allgemein verbrauchte Byte anzeigen

## **2.09 Mem**

Mit mem lässt sich der RAM-Speicher anzeigen. Dabei sieht man freien und verbrauchten Platz zum jetzigen Zeitpunkt.

## **2.10 Disk Copy**

Mit disk copy lässt sich der Gesamte Inhalt einer Festplatte auf eine andere Kopieren

## **2.11 Cls**

CLS löscht den gesamten Inhalt des Screens.

## **2.12 Label**

Mit Label lässt sich ein Datenträger mit 11 Zeichen Bennen.

## **2.13 Vol**

Mit Vol lässt sich der Name eines Laufwerks anzeigen. Entweder das derzeit ausgewählte oder ein spezifisches mit „Vol A:“

## **2.14 Ver**

Zeigt die derzeitige Version des Betriebssystems.

## **2.15 Sys**

Mit Sys lassen sich die Systemdaten von einem auf ein anderes Laufwerk verschieben

## **2.16 XCopy**

Mit xcopy lassen sich auch Unterverzeichnisse in ein anderes Laufwerk / Verzeichnis kopieren (Wenn ein Dateiname schon vorhanden wird diese Überschrieben).

## **2.17 XCopy**

Mit XCOPY lassen sich auch Datenträger formatieren mit Hilfe des Überschreibens.

## **2.18 Datensicherung**

Als Privatperson nicht unbedingt nötig. In Firma meistens 250MB bis 8GB in kürzester Zeit gespeichert und wiedergeholt.

## **2.19 Backup**

Mit backup lässt sich der gesamte Inhalt einer Festplatte auf einer anderen sichern und einfach mit restore kann dieser einfach wiedergeholt werden.

## **2.20 Restore**

Restore kopiert alle daten eine Backup Festplatte zurück auf die Ursprungs - Diskette.

# **3.00 Add ons**

**3.1 Prinzipielles**

Mit F3 lässt sich der letzte Befehl erneut anzeigen. Mit F1 kann der letzte Aufruf Zeichen für Zeichen wiederholt werden. Einfg kann hierbei immer für das nächste Zeichen verwendet werden und Entf zum Löschen.

**3.2 Config.sys**

In der Config Datei sind alle Treiber, die gestartet werden müssen, abgespeichert.

**3.3 Autoexec.bat**

Die Autoexec ist eine Batch-Datei, die beim Systemstart öffnet und durchläuft. Sie wird von oben nach unten abgearbeitet wie von Hand eingetippt und es lassen sich jederzeit neue Befehle hinzufügen.

**3.4 Bildschirm Drucken**

Mit der Print Screen Taste lässt sich der Derzeitige Bildschirm Inhalt ausdrucken, (normal nur 1/3 einer DIN A4 Seite, mehr möglich) dabei lassen sich aber nur Zeichen und Zeichengrafiken drucken.

**3.5 Geräte**

MS-DOS hat mehrere Geräte dies es direkt ansprechen kann. Bis zu 3 Drucker, 2 COM-PORTS, NUL und die Konsole

**3.6 Befehle ( intern / extern )**

Bei den meisten Befehlen handelt es sich um interne Befehle, welche im Kommandoprozessor gespeichert sind. Externe Befehle sind direkt in DOS gespeichert

# **4.0 Begriffe**

Programm Beschreibungen von Funktionsabläufen

File/Datei Ablage einer oder mehrere Dateien

Filename Zuordnung einer Applikation oder Datei mit Suffix

Directory Unterordner auf einer Festplatte

Volume Label Name einer Festplatte bis zu 11 Zeichen

Disk Drive Leser und Schreiber für einen Datenträger

Driver Name Kennzeichnungsbuchstabe für Laufwerke

Standard Lauf. Früher mit Floppy A: heut C:

DOS Verwaltung der Daten eines Massenspeichers

Prompt Das Prompt Zeichen zeigt an, dass das Betriebssystem fertig geladen ist

Command Jegliche Eingabe unter DOS

Memory Aktiver Speicher im Computer auf dem sich alle Daten befinden

# **5.0 Kontrollfragen und Übungsaufgaben**

1. Erläutern Sie den Systemstart unter MS-DOS

Beim Start wird ein „Restart“ an das System geschickt, welcher den RAM leert und die verschiedenen Komponenten startet und überprüft

2. Nenne Sie 3 Standardsuffixe unter MS-DOS und deren Bedeutung

.exe Ausführbare Datei

.bat Kommando Stapel Datei

.com Kommando

3. Nennen Sie zwei typische Wildcard-Zeichen mit Bedeutung und Beispiel

\* Platzhalfter für unendlich viele möglichkeiten

Copy \*.txt Ordner

4. C:> **DIR C:\Windows /p**

Der Inhalt von Windows wird Seite für Seite angezeigt.

5. Wie ist der Begriff formatieren zu verstehen? Frei wählbares Beispiel

Eine Festplatte muss erst formatiert werden, damit der PC auf diesen Dateien speichern kann.

6. Was bedeutet „FAT“

7. Wozu dienen die nachfolgenden dateien?

IO.SYS / MS.SYS -> Systeminformationen

Autoexec.bat -> Start befehle

Config.sys -> Konfig Datei

Command.com -> Speicherung von Kommandos

WINA20.386 -> Windows version

8. Größenangaben

8 Bit sind 1 Byte

1024 bit sind 1kb

1024kb sind 1mb

Etc.

9. XCOPY C:\ D:\ /S

Der Kopiervorgang kann gestoppt und wieder aufgenommen werden.

10. XCOPY A:\ B:\ /S/E

Der Kopiervorgang kann mit ctr c oder mt ctrl break beendet werden aber nicht fortgesetzt

11. Standard Dantankapazität herkömmlicher Bandlaufwerke

12. F1 & F3 Anwendung

F3 = Letzter Befehl

F1 = Letzter Befehl Zeichen für Zeichen

13. PRN, LPT, COM, CON, NUL

PRN = Standarddrucker

LPT = Drucker 1 -3

COM = serielle Schnittstellen 1 & 2

CON = console

NUL = „Abfall“

14. 10 interne Befehle mit Bedeutung

Copy - Kopieren

Del - Löschen

Rename – Dateien Umbenenen

Volume – Laufwerk Info anzeigen lassen

Label – Laufwerk mit bis zu 11 Zeichen bennen

Memory – zeigt Speicher an

Time – zeigt Zeit und lässt sich ändern

Date – zeigt Datum und lässt sich änder

Tree – Zeigt Dateipfad als Baum an

Dir – Zeigt Inhalt textuell

15. Speicherung interne Befehle wo?

Kommandoprozessor

16. Was wird als Standardlaufwerk verstanden

Unter DOS A:

Unter Windows C:

17. Eingageprompt und Standard aussehen

Eingabeprompt sind code eingaben unter DOS

18. Memory

Memory ist der Systeminterne Speicher

19. Bedeutung MS-DOS

Microsoft Disc Operating System

Es bezieht sich auf das Diskettenlaufwerk, welches verwendet wurden und deren Verwaltung

20.Alle bisherigen Befehle

Dir,format,del,copy,cd,md,type,time,date,chkdsk,mem,diskcopy,cls,label,vol,ver,sys,xcopy,datensicherung,resto