

# FAT16: Partitionen, Spuren und Sektoren

---

Eine Festplatte läßt sich in verschiedene Bereiche - sogenannte **Partitionen** (DOS verwaltet max. 4 Partitionen pro Festplatte) - unterteilen. Zusammenfassend wird die logische Aufteilung einer Partition wie folgt durchgeführt:

<b>Spuren</b>	werden unterteilt in jeweils maximal 64
<b>Sektoren</b>	zu je 512 Byte, von denen maximal 64 zusammengefasst werden in einen
<b>Cluster</b>	von denen maximal 65,536 verwaltet werden

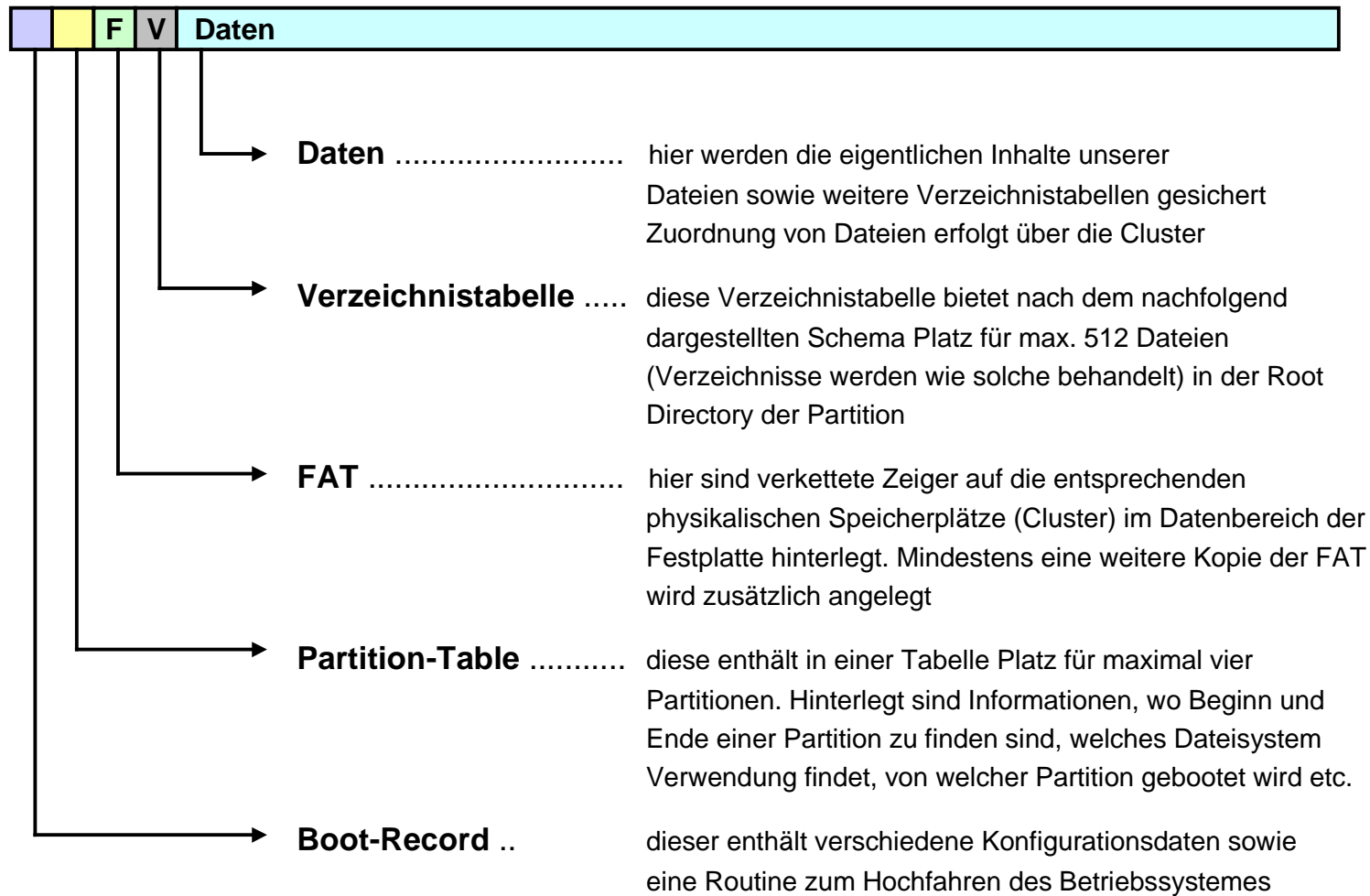
Hieraus läßt sich die **maximale Größe einer Partition** ermitteln:

$$65.536 \text{ Cluster} * 64 \text{ Sektoren / Cluster} * 512 \text{ Byte / Sektor} \\ = 2,147,483,648 \text{ Byte} \Rightarrow \mathbf{2 \text{ GByte}}$$

Wir erkennen darüber hinaus, daß ein **Cluster max. 32 KByte** groß ist.

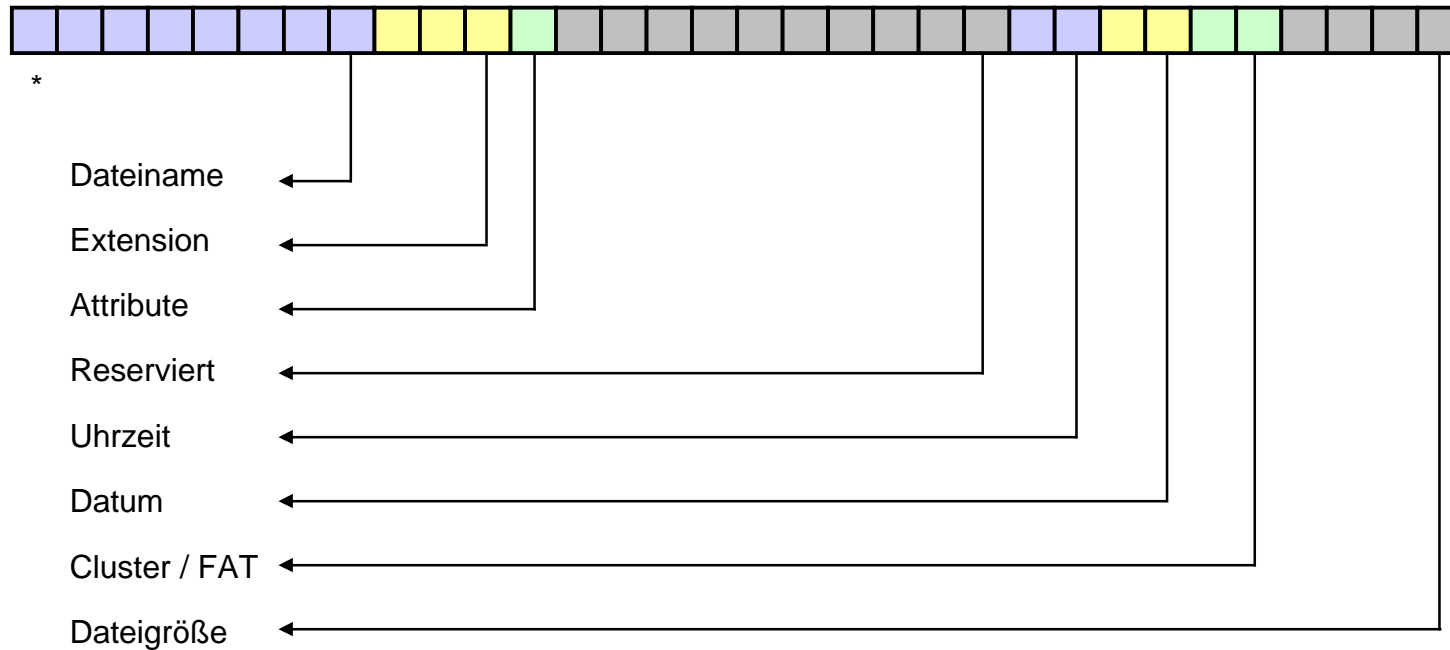
# System- und Datenbereiche

---



# Aufbau der Verzeichnistabelle

---



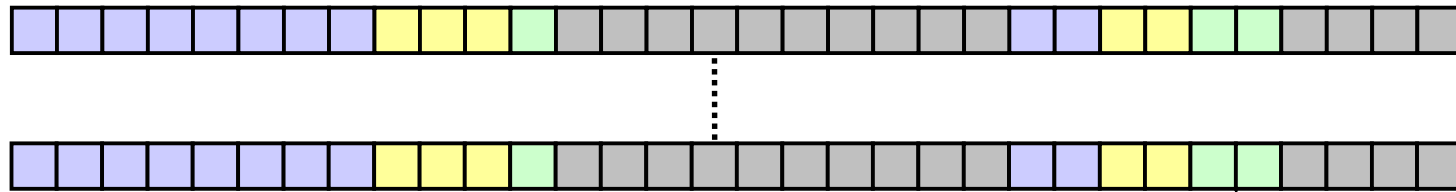
Die durch den **ATTRIB** Befehl bekannten Attribute **Archiv**, **System**, **Hidden**, **ReadOnly** sowie zwei weitere - **Label** und **Unterverzeichnis** - werden bitweise in dem Attribut Byte kodiert.

Gleiches erfolgt für **Datum** und **Uhrzeit** des letzten Schreibzugriffes sowie die **Dateigröße** in Byte.

(\*) erstes Zeichen: 00h freier Eintrag, 2Eh Verzeichnis, E5h gelöschter Eintrag

# Verzeichnistabelle und FAT

---



Ifd. Nummer  
des Clusters

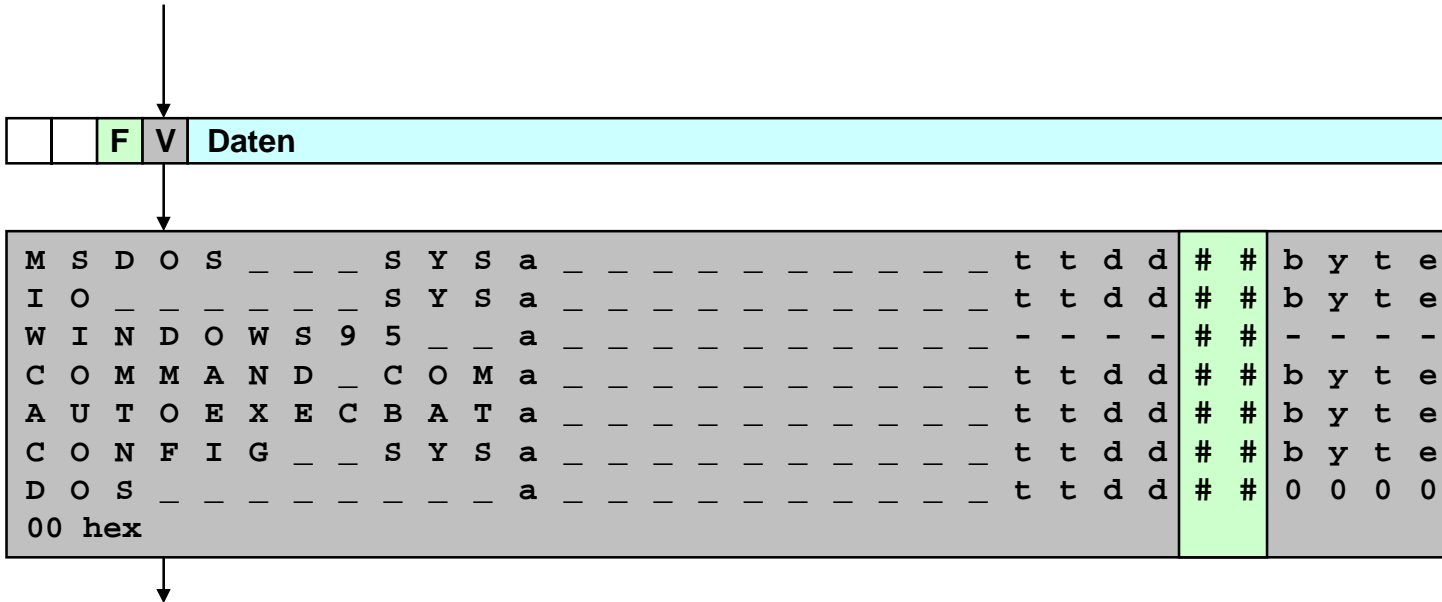
Ifd. Nummer des Clusters	Wert hex	Bedeutung
	0000	verfügbar
	FFF0-FFF6	reserviert
	FFF7	<BAD>
	FFF8-FFFF	<EOF>
	andere	Cluster #

Merkmal des Clusters

Wert hex	Bedeutung
0000	verfügbar
FFF0-FFF6	reserviert
FFF7	<BAD>
FFF8-FFFF	<EOF>
andere	Cluster #

# Das Inhaltsverzeichnis der ROOT Dir

C:\> DIR \\*.\*



Datenträger in Laufwerk C: heißt WINDOWS95  
 Seriennummer des Datenträgers: 257E-BF6C  
 Verzeichnis von C:\

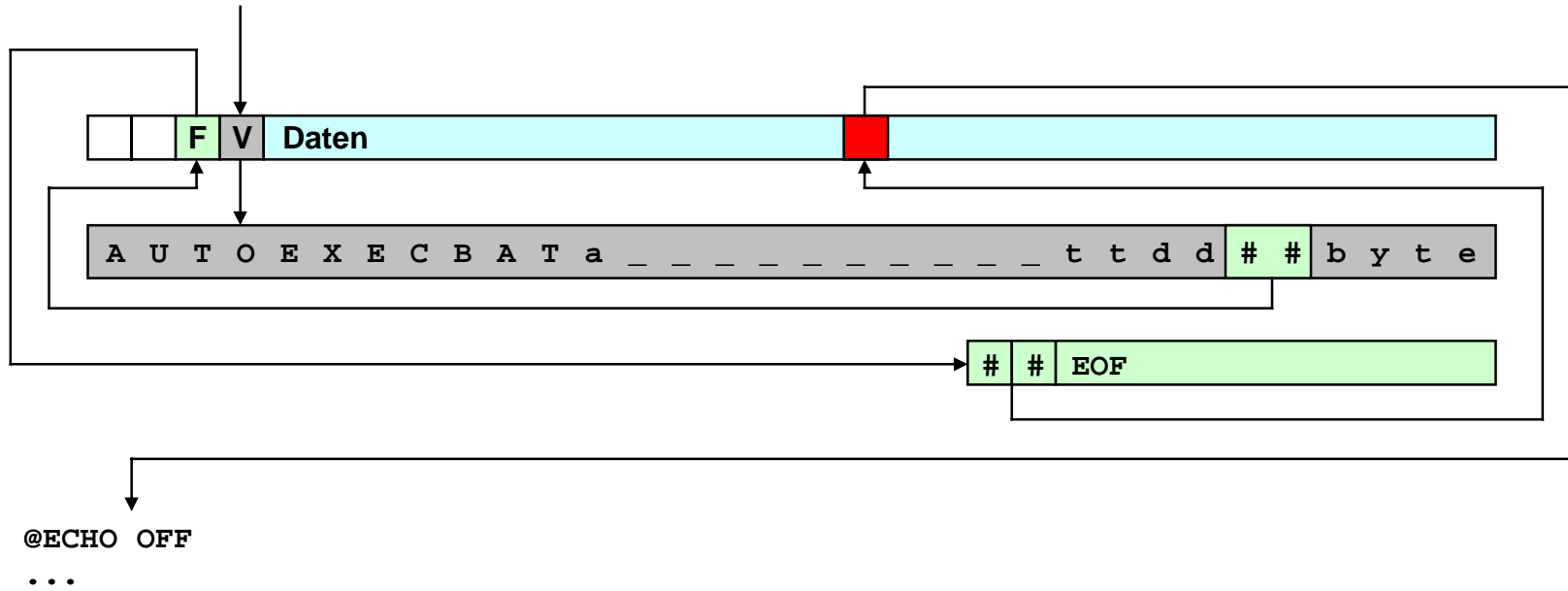
```

DOS                <DIR>                12.12.98  3:57
AUTOEXEC BAT      406 12.12.98  5:04
CONFIG SYS        173 12.12.98  5:08
COMMAND COM      57.377 24.08.95  9:50
      8 Dateien                57.956 Bytes
      1 Verzeichnis(se)       1.118.574 Bytes frei
  
```

# Eine Datei der ROOT Dir

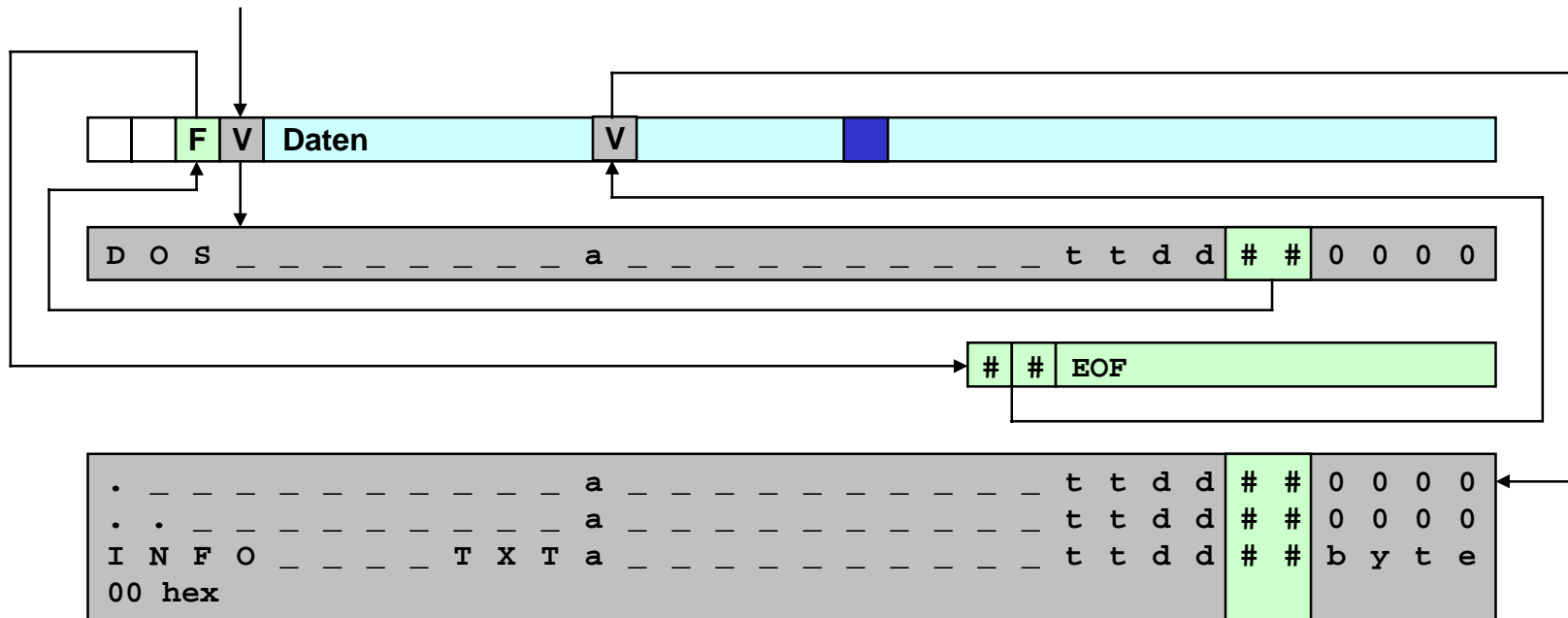
---

C:\> TYPE \AUTOEXEC.BAT



# Ein Unterverzeichnis der Root Dir

C:\> DIR \DOS



Verzeichnis ist DOS...

```
. <DIR>  
.. <DIR>  
INFO    TXT
```

# Eine Datei eines Unterverzeichnis der ROOT Dir

