

# Dateisystemkonzepte

**Von Windows unterstützte Dateisysteme:** CDFS - UDF - FAT12 - FAT16 - FAT32 - exFAT - NTFS

→ Eine Unterstützung weiterer Dateisysteme ist nur durch die Installation zusätzlicher Treiber möglich.

Ein **Datenträger (Disk)** ist ein physisches Speichermedium, welches in der Lage ist, digitale Daten dauerhaft zu speichern.

→ Festplatte - CD - DVD - USB-Stick

Unter einem **Sektor** versteht man einen Hardware-adressierbaren Block auf einer Disk.

→ *Festplatte* ist aufgeteilt in eine herstellungsbedingte Anzahl an Sektoren mit einer Größe von 512 Byte

→ Multipliziert mit der *Anzahl der Sektoren* ergibt sich so die Gesamt-Speicherkapazität einer Festplatte.

Unter einer **Partition** versteht man eine *Folge von zusammenhängenden Sektoren*, kann identisch mit *Volume* sein.

Ein **Volume** ist ein dem Nutzer des Betriebssystems bereitgestellter Speicherbereich für Dateien und Verzeichnisse (**C:** / **D:**).

Ein Volume kann aus mehreren Partitionen bestehen

→ Zwei **Festplatten** mit gleichgroßen **Partition** können unter Windows zu *gespiegelten Volume* zusammengefasst werden (RAID)

Ein **Cluster** ist ein adressierbarer Block in einem Dateisystem, der Zusammenfassung von Sektoren einer Disk darstellt.

→ Ein *Cluster* besteht aus einem oder mehreren Sektoren

→ Seine Größe ist stets ein ganzzahliges Vielfaches der Sektorgröße

→ Da *Cluster* vom Dateisystem verwaltet werden, liegen alle Sektoren eines Clusters stets auf demselben Volume.

Unter einer **Datei** versteht man eine *Zusammenfassung von Clustern*, eine Datei ist auf genau einem **Volume** gespeichert

---

Revision #5

Created 20 September 2022 08:37:57 by Merith Holtmann

Updated 24 September 2022 16:08:52 by Merith Holtmann