

Dateiverwaltung

Unter einer **Datei** versteht man einen Bestand an zusammengehörigen digitalen Daten, die dauerhaft auf einem geeigneten Speichermedium gespeichert sind.

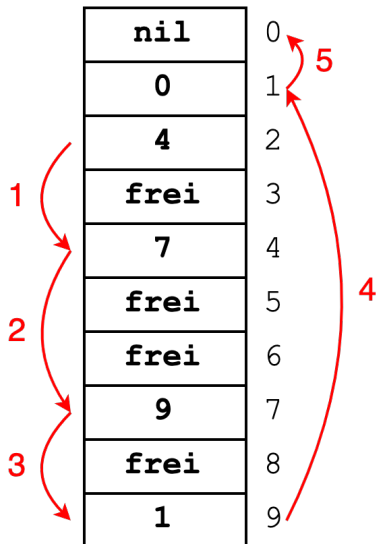
Dateisystem

Unter einem Dateisystem versteht man den Teil eines Betriebssystems, der die geordnete Ablage und das leichte Wiederfinden von Dateien auf geeigneten Speichermedien ermöglicht, sowie die erforderlichen Zugriffsmöglichkeiten auf die Dateien bereitstellt.

Aufgaben eines Dateisystems

- Verwaltung des freien und belegten Speicherplatzes
- Verwalten von Verzeichnissen
- Verwaltung von Zugriffsrechten und Attributen
- Strukturiertes Ablegen von Dateien

Dateisysteme unter Windows



FAT - File Allocation Table

FAT ist eine Dateizuordnungstabelle die den Dateien Zuordnungseinheiten zuordnet und freie und belegte ZE zeigen kann.

1. Datei beginnt in ZE 2. Dies steht im Verzeichniseintrag des BS.
 2. Datei geht weiter in ZE 4. Danach ZE 7 usw.
 3. Datei endet in ZE 0.
-

NTFS - New Technology File System

RAM



BS

ZE = 4096 Byte

Dateisystem NTFS



writeBlock()

Treiber



Controller



Sektor HD 1024 Byte

Im Master File Table speichert das NTFS-Dateisystem Informationen

zu allen Dateien und Verzeichnissen eines NTFS formatierten Volumen.

Eine Datei wird immer in Zuordnungseinheiten eingeteilt und gespeichert. Ist die Datei sehr klein, wird sie direkt im MFT gespeichert. Je kleiner die ZE, desto weniger Speicherplatz wird "verschwendet".

Revision #2

Created 12 August 2022 08:28:43 by Martin Tienken

Updated 20 September 2022 07:28:55 by Martin Tienken