



## Gängige Dateitypen und ihre Verwendungszwecke

Dateitypen sind Kategorien oder Klassifizierungen, die in der Informatik verwendet werden, um den Inhalt und das Format von Dateien zu beschreiben. Jeder Dateityp ist auf eine bestimmte Art von Informationen oder Daten spezialisiert und bestimmt, wie diese Informationen in einer Datei organisiert und gespeichert werden. Dateitypen sind an ihren Dateiendungen erkennbar, die das Betriebssystem oder Anwendungsprogramme verwenden, um Dateien zu identifizieren und entsprechende Programme zum Öffnen und Verarbeiten auszuwählen. Dateitypen können Textdokumente, Bilder, Musik, Videos, ausführbare Programme und viele andere Arten von Daten repräsentieren. Sie sind entscheidend, um sicherzustellen, dass Dateien korrekt interpretiert und verarbeitet werden, und beeinflussen, wie sie angezeigt oder abgespielt werden.

Textdokumente sind Dateien, die hauptsächlich Textinformationen speichern und in der Regel von Textverarbeitungssoftware verwendet werden. Beispiele für Dateiendungen sind .txt (reiner Text), .docx (Microsoft Word) und .pdf (Portable Document Format, für nicht bearbeitbare Dokumente).

Tabellenkalkulationen speichern strukturierte Daten in Tabellen oder Sheets. Sie werden oft in Unternehmen für Datenanalysen verwendet und finden sich in Formaten wie .xlsx (Microsoft Excel) und .csv (Comma-Separated Values, zur einfachen Datenübertragung).

Präsentationsdateien enthalten Inhalte für visuelle Präsentationen und können Folienlayouts und Multimedia-Elemente enthalten. Beispiele sind .pptx (Microsoft PowerPoint) und .key (Apple Keynote).

Bilddateien speichern grafische Inhalte und können in verschiedenen Formaten vorliegen, darunter .jpg (JPEG), .png (Portable Network Graphics) und .gif (Graphics Interchange Format).

Diese Dateien speichern Ton- und Videomaterial in verschiedenen Formaten, wie .mp3 (Musik), .mp4 (Video), .wav (unkomprimierte Audiodateien) und .avi (Audio Video Interleave).

Komprimierte Dateien fassen mehrere Dateien oder Ordner zusammen und reduzieren ihre Größe. Beispiele sind .zip (allgemein) und .rar (Roshal Archive, für größere Kompression).

Programmdateien enthalten den ausführbaren Code von Anwendungen und werden durch Dateiendungen wie .exe (Windows ausführbare Dateien) und .app (macOS Anwendungen) gekennzeichnet.

Diese Dateitypen sind nur einige Beispiele aus einer breiten Palette von Formaten, die in der Informatik verwendet werden. Jeder Dateityp hat seine eigenen Eigenschaften und Anwendungsbereiche, die es wichtig machen, die richtigen Dateiformate für verschiedene Aufgaben zu wählen.

### Aufgabe

Lies den Text aufmerksam durch.

Überschrift in den Hefter: *Gängige Dateitypen und ihre Verwendungszwecke*

Erstelle nun eine Mindmap, die die Gängigen Dateitypen aus dem Text zusammenfasst. Füge für jeden Dateityp die typische Dateiendung hinzu (z. B., .txt für Textdokumente). Erkläre kurz den Verwendungszweck jedes Dateityps.



## Verzeichnisse, Hierarchieebenen und Pfadangaben

In der Informatik sind Verzeichnisse und Baumdiagramme eng miteinander verbunden. Sie helfen dabei, die Struktur und Organisation digitaler Informationen zu verstehen und zu verwalten.

Verzeichnisse fungieren als Ordner in einem Dateisystem. Diese Verzeichnisse können wiederum andere Verzeichnisse und Dateien enthalten. Stell dir diese Verzeichnisse als Knoten in einem Baumdiagramm vor. An der Spitze dieses Baumes befindet sich die Wurzel, also der Hauptordner oder die Hauptverzeichnisebene. Dies entspricht der höchsten Hierarchieebene (Rangebene), vergleichbar mit der Ebene Null.

Pfadangaben sind wie die Adressen, die du verwendest, um zu einem bestimmten Speicherort zu gelangen. Sie sind eng mit den Hierarchieebenen der Verzeichnisse verbunden. Es gibt zwei Hauptarten von Pfaden: absolute und relative.

**Absoluter Pfad:** Ein absoluter Pfad beginnt immer bei der Wurzel des Baumes und gibt den exakten Weg zu einem bestimmten Ort an. Er ist vergleichbar mit GPS-Koordinaten. Zum Beispiel: `H:\Benutzer\DeinName\Dokumente\Bericht.docx` -> Dieser Pfad startet immer bei der Wurzel.

**Relativer Pfad:** Ein relativer Pfad hängt von seinem aktuellen Standort innerhalb des Baumes ab. Er ist wie eine Wegbeschreibung von seinem aktuellen Standort zu einem anderen Ort in der Nähe. Zum Beispiel: `..\Dokumente\Bericht.docx` -> Hier beginnt der Pfad in seinem aktuellen Verzeichnis.

Ein absoluter Pfad ist ähnlich wie die vollständige Adresse eines Ortes, während ein relativer Pfad eher wie eine Wegbeschreibung von seinem aktuellen Speicherort zu einem anderen Speicherort in der Nähe ist.

Die Hierarchieebenen der Verzeichnisse spiegeln sich in den Pfadangaben wider. Jede Hierarchieebene entspricht einem Knoten im Baumdiagramm und beeinflusst den Pfad. Je weiter die Hierarchie absteigt, desto mehr Ebenen werden im Pfad angegeben.

Das Verständnis von Verzeichnissen, Hierarchieebenen und Pfadangaben ist entscheidend, um Dateien und Informationen effizient zu organisieren und zu finden. Es ermöglicht, zu verstehen, wie Dateien in der Hierarchie angeordnet sind und wie sie den richtigen Pfad angeben, um auf sie zuzugreifen. Dieses Konzept bildet die Grundlage für die Navigation und Verwaltung von digitalen Ressourcen in der Informatik. Die Verwaltung von Daten und Ordnern erfolgt in der Regel mit einem Dateexplorer, wie dem Windows Explorer.

### Aufgabe

Lies den Text aufmerksam durch.

Überschrift in den Hefter: Verzeichnisse, Hierarchieebenen und Pfadangaben

Beantworte unter geeigneten Zwischenüberschriften (Fragen nicht abschreiben) folgende Fragen:

1. Was sind Verzeichnisse in einem Dateisystem und wie sind sie in einem Baumdiagramm dargestellt?
2. Erkläre den Unterschied zwischen absoluten und relativen Pfadangaben und gib jeweils ein Beispiel.
3. Wie spiegeln sich die Hierarchieebenen der Verzeichnisse in den Pfadangaben wider?
4. Warum ist das Verständnis von Verzeichnissen, Hierarchieebenen und Pfadangaben wichtig?
5. Welche Software wird in der Regel verwendet, um Daten und Ordner auf einem Computer zu verwalten?