

Speicherorganisation

Jacques Mock Schindler

28.06.2025

Informationen sind in Computern in Dateien gespeichert. Die gespeicherten Informationen können dabei ganz unterschiedlicher Art, wie zum Beispiel Texte, Bilder oder Videos, sein.

Als Modell, wie man sich Dateien vorstellen kann, hat sich das Bild von Dossiers in Ordnern etabliert. Die einzelnen Dossiers sind die Dateien und die Ordner sind die Strukturen, in denen die Dateien abgelegt sind. Diese Konstruktion kann über mehrere Ebenen hinaus verschachtelt werden (Ordner in Gestellen, die wiederum in einzelnen Räumen stehen, etc.).

Dateinamen und Pfade

Damit Dateien identifiziert und gefunden werden können, müssen sie einen Namen haben. Grundsätzlich gibt es keine Einschränkungen, wie Dateien benannt werden. Die meisten Dateinamen bestehen allerdings aus zwei Teilen: dem eigentlichen Dateinamen und der Dateinamenserweiterung.

Der eigentliche Dateiname wird idealerweise so festgelegt, dass er einen Rückschluss auf den Inhalt der Datei zulässt.

Die Dateinamenserweiterung ist ein Zusatz, der Auskunft über den Dateityp gibt. Sie steht hinter einem Punkt hinter dem eigentlichen Dateinamen. Auf Windows Rechnern wird die Dateinamenserweiterung im Dateimanager in der Standardeinstellung nicht angezeigt. Um dies zu ändern, muss in den Einstellungen des Dateimanagers die Option "Dateinamenserweiterungen anzeigen" aktiviert werden (Ansicht > Anzeigen > Dateinamenserweiterung).

Damit Dateien besser ausgetauscht werden können, empfiehlt es sich, für die Namen lediglich Buchstaben, Zahlen und Unterstriche (sog. [ASCII-Zeichen](#)) zu verwenden.

Damit man Dateien finden kann, muss man wissen, wo sie abgelegt worden sind. Übertragen auf das Modell von Dossiers in Ordnern bedeutet das, zu wissen, welches Dossier in welchem Ordner in welchem Gestell in welchem Raum abgelegt ist. Wie in einem realen Archiv, geht man dabei vom

Raum zum Gestell, zum Ordner und schliesslich zum Dossier. In der Informatik wird dieser Weg als Pfad bezeichnet. Auf einem Windows-Rechner beginnt dieser Pfad mit dem sogenannten Laufwerksbuchstaben, gefolgt von einem Doppelpunkt und einem Backslash (\). Aus historischen Gründen ist der Laufwerksbuchstabe auf Windows-Rechnern Standardmässig der Buchstabe C.

Ein Beispiel für einen Pfad könnte so aussehen:

```
C:\Users\fritz\Documents\text.docx
```

In diesem Beispiel ist C: der Laufwerksbuchstabe, Users der Ordner, fritz der Unterordner, Documents der Unterordner von fritz und text.docx die Datei, die im Ordner Documents abgelegt ist. Users ist ein von Windows standardmässig angelegter Ordner, in dem die persönlichen Daten der Benutzer abgelegt werden. Der Ordner fritz ist der persönliche Ordner des Benutzers fritz. Der Ordner Documents wird ebenfalls standardmässig von Windows im Ordner jedes Benutzers angelegt. Dem Benutzer fritz steht es frei, diesen Ordner zu verwenden und darin Dateien oder Unterordner anzulegen.

Der Dateiname text.docx verweist mit seiner Dateinamenserweiterung .docx auf eine Datei, die mit dem Programm Microsoft Word erstellt worden ist.

Dateien in der Cloud

Dateien können nicht nur lokal auf dem Computer gespeichert werden. Damit von überall und jederzeit auf Dateien zugegriffen werden kann, werden Dateien in der *Cloud* gespeichert. Dabei handelt es sich um Server in Rechenzentren, die über das Internet erreichbar sind. Beispiele für solche Cloud-Dienst sind OneDrive von Microsoft oder Google Drive.

Ablageorte auf OneDrive werden in Windows direkt in der Verzeichnisstruktur des Betriebssystems angezeigt, solche von Google erhalten auf Windows einen eigenen Laufwerksbuchstaben (G:).

Damit auf die Dateien in der Cloud zugegriffen werden kann, ist eine Internetverbindung erforderlich.

Dateistruktur für die Schule

Für den schulischen Bedarf erscheint es sinnvoll eine Dateistruktur nach Fächern anzulegen. Im Ordner Documents wird dazu für jedes Fach ein eigener Unterordner angelegt. Innerhalb der jeweiligen Fachordner kann eine weitere Struktur nach Semester oder nach Thema sinnvoll sein. Ein Beispiel für die Ordnerstruktur eines Erstklässlers an der KBW kann so aussehen:

```
Documents\  
    Schule\  
    |      Deutsch  
    |      Franz  
    |      Mathe  
    |      WR  
    |      ...  
    Privat\  
    |      Rechnungen  
    |      ...
```