

## Speichermedien

### Speicherorte für deine Dateien

Alle Computer, z. B. ein PC oder ein Smartphone, enthalten einen **fest verbauten Speicher**. Wenn der Speicherplatz in deinem Gerät nicht ausreicht, um all deine Dateien (z. B. Fotos oder Textdokumente) zu speichern, oder du deine Dateien auf mehreren Geräten betrachten und bearbeiten möchtest, benötigst du einen zusätzlichen Speicher. Dabei unterscheidet man zwischen externen Speichermedien und Cloud-Speichern oder Online-Speichern. **Externe Speichermedien** kannst du mit dir herumtragen, wie z. B. einen **USB-Stick**. Bei einem **Cloud-Speicher** legst du deine Dateien auf einem **Server**<sup>1</sup> ab, den dir ein **Dienstleister** über das **Internet** zur Verfügung stellt.

#### Aufgabe 1:

- a) Nenne jeweils **Beispiele** für externe Speichermedien und Cloud-Speicher.

Externe Speichermedien	Cloud-Speicher / Online-Speicher
<ul style="list-style-type: none"><li>• USB-Stick</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Google Drive</li></ul>

*Tabelle 1: Beispiele für externe Speichermedien und Cloud-Speicher*

- b) Wenn du ein Smartphone oder ein Tablet besitzt, untersuche welche Speicherorte dir zur Verfügung stehen. Wo speicherst du z. B. Fotos, die du mit dem Smartphone aufnimmst?
- c) Wo speicherst du deine Dateien, wenn du an einem Rechner der Schule arbeitest? Verwendet ihr eine Festplatte des Rechners, an dem ihr arbeitet, einen Cloud-Speicher oder externe Speichermedien? Welche Möglichkeiten hast du, auf deine Dateien zuzugreifen?

<sup>1</sup> Unter einem Server kannst du dir hier einen Rechner vorstellen, der permanent eingeschaltet, über das Internet erreichbar ist und verschiedene Dienste, wie z. B. das Speichern von Daten, anbietet. Auch Webseiten sind auf Servern gespeichert.

**Aufgabe 2:** Vergleicht im Team externe Speichermedien und Cloud-Speicher hinsichtlich der folgenden Aspekte:

- **Verfügbarkeit der Dateien:** Welche (technischen) Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit du auf die Dateien zugreifen kannst? Von welchen Geräten aus kannst du auf deine Dateien zugreifen?
- **Kontrolle über die Dateien:** Kannst nur du auf die Dateien zugreifen oder ist das (ggf. unter bestimmten Voraussetzungen) noch anderen Personen möglich?
- **Speichergröße und Kosten:** Welche Speicherkapazitäten stehen typischerweise zur Verfügung und welche Kosten fallen dafür an? Entstehen die Kosten einmalig oder regelmäßig? Recherchiert dazu ggf. im Internet.

Ergänzt ggf. weitere Unterschiede zwischen externen Speichermedien und Cloud-Speichern, die euch wichtig erscheinen.

	Externe Speichermedien	Cloud-Speicher / Online-Speicher
<b>Verfügbarkeit</b>		
<b>Kontrolle - Wer hat Zugriff auf die Dateien?</b>		
<b>Speichergröße</b>		
<b>Kosten</b>		

*Tabelle 2: Speicherorte im Vergleich*

**Aufgabe 3:** Du möchtest in der Schule an einer Präsentation für ein Referat arbeiten. Dazu hast du zu Hause bereits einige Bilder und Texte gesammelt. Überlege, wie du die Dateien am besten mit in die Schule nehmen kannst. **Begründe** deine Antwort.

**Aufgabe 4:** Je mehr Dateien du abspeichert, desto schwieriger kann es werden, eine bestimmte Datei wiederzufinden. Tauscht euch über Strategien aus, wie ihr nach Dateien sucht. Teilt ihr euren Speicher z. B. in verschiedene Ordner ein oder verwendet ihr eine Suchfunktion?

### Bits und Bytes als Kenngröße für die Speicherkapazität

Im Zusammenhang mit den verschiedenen Speichermedien sind dir vermutlich Größenangaben wie Gigabyte oder sogar Terabyte begegnet. Die kleinste Speichereinheit ist ein **Bit**. Tabelle 3 gibt dir einen Überblick, wie die Einheiten zur Angabe von Speicherkapazitäten zusammenhängen.

1 Terabyte (TB)	= 1000 Gigabyte (GB)
1 Gigabyte	= 1000 Megabyte (MB)
1 Megabyte	= 1000 Kilobyte (KB)
1 Kilobyte	= 1000 Byte
1 Byte	= 8 Bit

Tabelle 3: Einheiten zur Speicherkapazität

**Aufgabe 5:** Recherchiere ergänzend zu den Speichergrößen aus Aufgabe 2 aktuell gängige Speichergrößen für Festplatten und Arbeitsspeicher.

**Aufgabe 6:** Wie viel Speicherplatz benötigt man, um ein Foto oder einen Text abzuspeichern?

- Abbildung 1 zeigt Beispiele für verschiedene Dateien mit ihren jeweiligen Dateigrößen. Was fällt dir auf?  
Du kannst die Dateien auch öffnen, um dir den Inhalt anzuschauen. Du findest sie im Ordner Dateisammlung.
- Gib für die ersten 4 Dateien die Dateigröße in Byte und in Bit an.
- Für welche Dateien, wäre eine Angabe der Dateigröße in Megabyte sinnvoll?













Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
 Blume.jpg	31.05.2022 10:42	JPG-Datei	3.189 KB
 Himmel.jpg	31.05.2022 10:40	JPG-Datei	1.492 KB
 Klassengroessen.xls	31.05.2022 10:16	Microsoft Excel 97-2003-Arbeitsblatt	26 KB
 Smiley.png	31.05.2022 10:51	PNG-Datei	4 KB
 Sonnenuntergang.JPG	31.05.2022 10:43	JPG-Datei	2.104 KB
 Steckbrief.docx	31.05.2022 10:15	Microsoft Word-Dokument	309 KB
 Steckbrief.pdf	31.05.2022 10:16	Adobe Acrobat-Dokument	207 KB
 Stundenplan.docx	31.05.2022 10:23	Microsoft Word-Dokument	15 KB
 Stundenplan.pdf	31.05.2022 10:23	Adobe Acrobat-Dokument	98 KB
 Vokabelliste.docx	31.05.2022 10:11	Microsoft Word-Dokument	13 KB
 Vokabelliste.odt	31.05.2022 10:11	OpenDocument-Text	10 KB
 Vokabelliste.pdf	31.05.2022 10:48	Adobe Acrobat-Dokument	74 KB

Abbildung 1: Beispiele für Dateitypen und den benötigten Speicherplatz



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Von der Lizenz ausgenommen ist das InfSI-Logo.