



## Beschreibung des Problems

Mit der zunehmenden Fülle von täglich genutzten Plattformen und Apps, die für die Gestaltung des Unterrichts mit digitalen Medien erforderlich sind, geht die Bedeutsamkeit sicherer Passwörter einher. Hier sind wir jedoch nicht selten zu nachlässig.

So habe ich schon des Öfteren von Kolleg\*innen gehört, dass sie dasselbe Passwort für verschiedene Zugänge nutzen, da sie sich nicht für jedes Portal ein eigenes Passwort merken können / wollen. Davon ist dringend abzuraten, weil sich so potenzielle Angreifer\*innen mit nur einem Passwort Zugriff auf unterschiedliche Inhalte und Kommunikationssysteme verschaffen können.

Eine andere, ebenso verbreitete Angewohnheit ist es, möglichst kurze und oft sogar mit persönlichen Daten (z. B. dem eigenen Vornamen) versehene Passwörter zu verwenden. Auch dies ist nicht zu empfehlen, da die Sicherheit eines Passworts maßgeblich von der Komplexität der Zeichenfolge abhängt.

Auch die Argumentation, man habe nichts zu verbergen und könne deshalb auf möglichst sichere Passwörter verzichten, ist mir in den letzten Jahren mehrfach begegnet. Zu beachten ist aber, dass es nicht nur um die Inhalte geht, die ggf. eingesehen, verändert oder gelöscht werden können, es wird vielmehr auch die Möglichkeit geschaffen, die Kommunikationswege zu kapern und Missbrauch damit zu betreiben.



### Tipp

Es gibt mehrere Möglichkeiten, ein sicheres Passwort zu erstellen. Im Folgenden möchte ich zwei Varianten genauer vorstellen.

#### › Verwendung eines Passwortmanagers

Passwortmanager (auch Kennwort- oder Passwortverwaltung) sind kleine Programme, die in der Regel im Browser installiert werden und mit deren Hilfe man komplexe, individuelle Passwörter erstellen, Zugangsdaten verschlüsselt speichern und verwalten kann. Die mit einem Passwortmanager generierten Passwörter können als sehr sicher eingestuft werden. Zudem muss man sich nur ein Passwort merken, eben jenes, welches den Zugang zu dem Passwortmanager erlaubt. Dieses allerdings sollte man auf keinen Fall vergessen, da man sonst auch keinen Zugriff mehr auf die anderen Passwörter hat.

Erwähnt werden soll jedoch auch, dass man sich mit der Verwendung eines Passwortmanagers in die Abhängigkeit von einer Software begibt und auf die Verfügbarkeit und das Funktionieren dieser Software angewiesen ist. Auch können Passwortmanager Ziel von Cyberangriffen sein, was im schlimmsten Fall dazu führen kann, dass alle Passwörter auf einmal abgegriffen werden.



## › Verwendung eines Passsatzes

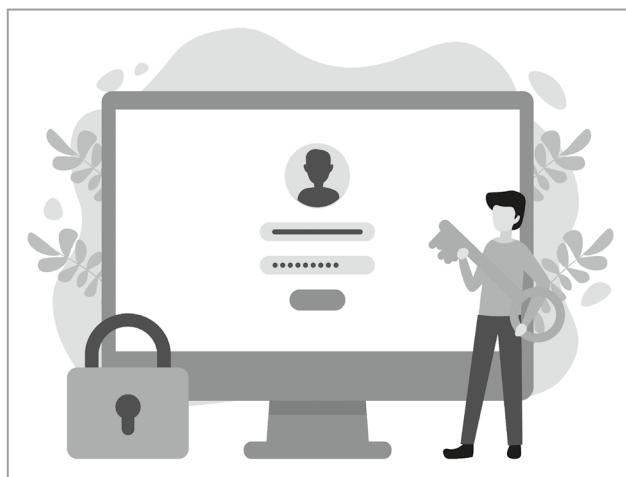
Bei dieser Methode formuliert man zunächst einen Satz, den man sich gut merken kann. Dann nimmt man z. B. die Anfangsbuchstaben der einzelnen Wörter dieses Satzes (in Groß- und Kleinschreibung) und fügt schließlich noch Sonderzeichen und Ziffern hinzu, um das Passwort möglichst komplex zu gestalten. Die Zeichenfolge sollte mindestens zehn bis zwölf Zeichen lang sein – je länger, desto besser.

Um nun noch zu vermeiden, dass man für mehrere Anwendungen dasselbe Passwort benutzt, gibt es einen einfachen Trick: Man hängt jeweils ein Suffix an, welches z. B. aus dem ersten und dem letzten Buchstaben der Plattform bzw. App sowie einem Sonderzeichen besteht. Natürlich kann die Zeichenfolge auch an einer anderen Stelle eingefügt werden.

## Beispiel

- › Als Passsatz habe ich mir *Einem geschenkten Gaul schaut man nicht ins Maul* überlegt.
- › Auf die Anfangsbuchstaben verkürzt, ergibt sich: *EgGsmniM*
- › Kombiniere ich dies noch mit Ziffern und Sonderzeichen, könnte das Passwort so aussehen: *!1EgGsmniM9?*
- › Möchte ich dieses Passwort für ein Mail-Programm verwenden, könnte das Passwort schließlich lauten: *!1EgGsmniM9?M@l*

Darüber hinaus gilt: Wann immer möglich, sollte man die sogenannte Zwei-Faktoren-Authentifizierung (eine zusätzliche Sicherungsebene) nutzen, die immer mehr Anbieter von cloudbasierten Diensten zur Verfügung stellen.



© Natty - stock.adobe.com

# Sichere Passwörter erstellen



## Nützliche Informationen und Links

- › Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik –  
Passwörter verwalten mit dem Passwortmanager:  
[https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Cyber-Sicherheitsempfehlungen/Accountschutz/Sichere-Passwoerter-erstellen/Passwort-Manager/passwort-manager\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Cyber-Sicherheitsempfehlungen/Accountschutz/Sichere-Passwoerter-erstellen/Passwort-Manager/passwort-manager_node.html)



- › Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik –  
Sichere Passwörter erstellen:  
[https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Cyber-Sicherheitsempfehlungen/Accountschutz/Sichere-Passwoerter-erstellen/sichere-passwoerter-erstellen\\_node.html;jsessionid=8E669B1443067950D777BE4FEDC499E2.internet472](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Verbraucherinnen-und-Verbraucher/Informationen-und-Empfehlungen/Cyber-Sicherheitsempfehlungen/Accountschutz/Sichere-Passwoerter-erstellen/sichere-passwoerter-erstellen_node.html;jsessionid=8E669B1443067950D777BE4FEDC499E2.internet472)



- › Sicherheit von Passwörtern überprüfen:  
<https://www.passwortcheck.ch/>



# Große Dateien verschicken



## Beschreibung des Problems

Eine Folge der digitalen Arbeitsweise sowohl in der Unterrichtsvor- und -nachbereitung als auch im Unterricht selbst ist, dass digitale Produkte entstehen, die schließlich untereinander ausgetauscht werden müssen. Schüler\*innen erstellen im Unterricht beispielsweise Infografiken (also digitale Flyer bzw. Plakate) oder Videoclips, die sie dann bei der Lehrkraft einreichen wollen. Insbesondere Videodateien können jedoch schnell sehr groß werden, sodass die Dateien nicht mehr als Anhang einer E-Mail verschickt werden können. Auch bei vielen Lernplattformen ist die Dateigröße, bis zu der Dateien hochgeladen werden können, begrenzt.

### Tipp

Ein bewährtes Hilfsmittel ist in diesem Fall, auf spezielle Internetdienste, sogenannte Filesharing-Dienste (also Dienste für das Teilen von Dateien) zurückzugreifen.

Das Filesharing funktioniert wie folgt: Man lädt eine Datei auf den Server des entsprechenden Anbieters hoch. Sobald der Upload beendet ist und sich die Datei nun auch auf der „Festplatte“ des Anbieters befindet, erhält man einen Link, den man dann an den\*die Empfänger\*in der Datei verschickt. Der\*die Empfänger\*in kann sich mithilfe des Links die Datei vom Server des Anbieters herunterladen. Die Datei befindet sich nun auch auf der Festplatte des\*der Empfängers\*Empfängerin und kann dort geöffnet werden.

Im Grunde kann man diesen Datenaustausch mit der Paketzustellung an eine Paketstation vergleichen: Viele Pakete sind für den Briefkasten des\*der Empfängers\*Empfängerin zu groß, der\*die Empfänger\*in ist aber auch nicht immer anwesend, um das Paket persönlich entgegenzunehmen. Dieses Problem kann man umgehen, indem Pakete temporär in dem „Lagerraum“ eines Paketversand-Anbieters eingelagert werden. Der\*die Empfänger\*in erhält lediglich einen Berechtigungsschein, mit dem er\*sie das Paket aus dem Zwischenlager holen kann.

Ein Filesharing-Dienst, mit dem ich in den letzten Jahren gute Erfahrungen gemacht habe, ist *WeTransfer* (<https://wetransfer.com/>). Vorteil dieses Anbieters ist, dass man den Dienst ohne Registrierung (wenn auch mit Einschränkungen) nutzen kann. Die Daten werden laut Angabe des Anbieters nach sieben Tagen wieder vom Server gelöscht.

Neben *WeTransfer* bietet auch *Fobizz* (<https://tools.fobizz.com/>) bei seinen Tools die Funktion „Datei teilen“ an. Hierfür ist eine kostenlose Registrierung erforderlich. Auch *CHATONS* (<https://entraide.chatons.org/de/>) stellt neben einigen anderen Tools eine Filesharing-Funktion bereit.

### Kurzanleitung *WeTransfer* (<https://wetransfer.com/>)

Bereits auf der Startseite findet sich links das Feld, in dem man mit Klick auf „Dateien hinzufügen“ die Dateien auswählen kann, die man verschicken bzw. teilen möchte (Abb. 1). Klickt man auf den Kreis mit drei Punkten neben dem blauen Button „Senden“, kann man wählen, ob man eine E-Mail direkt von *WeTransfer* an den\*die Empfänger\*in schicken möchte oder ob man nur einen Link generieren möchte, den man dann z.B. in eine E-Mail kopieren oder anderweitig teilen kann (Abb. 2). Ich persönlich nutze meist die zweite Variante. Hier genügt ein Klick auf den blauen Button „Erhalte einen Link“, um die Dateien hochzuladen. Das kann je nach Dateigröße und Internetverbindung etwas dauern. Sobald die Dateien hochgeladen wurden, kann man den Link kopieren (Abb. 3).

# Große Dateien verschicken



Möchte man eine E-Mail direkt von *WeTransfer* aus verschicken, muss sowohl die eigene E-Mail-Adresse als auch die Adresse des\*der Empfängers\*Empfängerin in die entsprechenden Felder eingegeben werden. Zusätzlich kann auch noch ein kurzer Text („Nachricht“) verfasst werden.

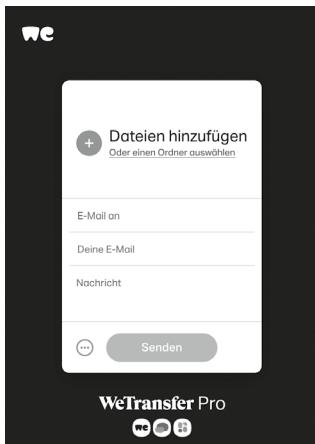


Abb. 1  
Screenshots von <https://wetransfer.com/>

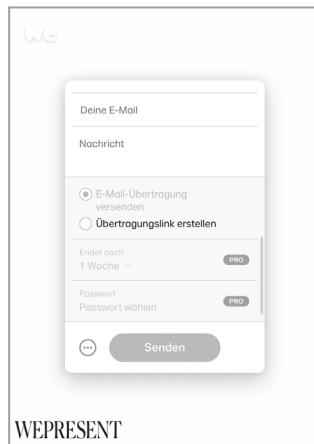


Abb. 2

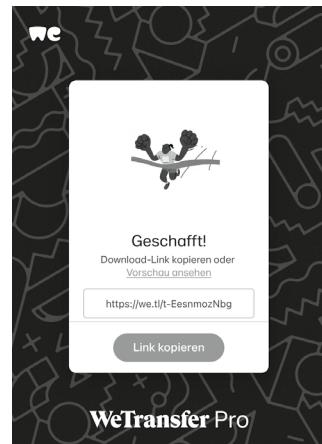


Abb. 3

## Links

- › *WeTransfer*:  
<https://wetransfer.com/>
- › Digitale Tools von *Fobizz*:  
<https://tools.fobizz.com/>
- › Digitale Tools von *CHATONS*:  
<https://entraide.chatons.org/de/>



# Einen WLAN-Hotspot einrichten



## Beschreibung des Problems

Es ist noch immer nicht selbstverständlich, dass in Schulen alle Räume mit WLAN ausgestattet sind. Für modernen Unterricht mit digitalen Medien ist der Zugriff auf das Internet aber unerlässlich. Und selbst wenn WLAN vorhanden ist, kann es zu Störungen und Ausfällen kommen. Wie es eben meist so ist, benötigt man ausgerechnet dann Zugriff auf das Internet. Man hat beispielsweise eine Unterrichtsstunde geplant, in der ein Erklärvideo auf YouTube gezeigt werden soll, das Grundlage für die weitere Erarbeitung ist. Und nun streikt das Internet. Ein Szenario, das sicherlich viele Kolleg\*innen kennen.

### Tipp

Eine einfache Lösung ist, über das eigene Smartphone einen sogenannten Hotspot einzurichten. Dabei wird die Datenverbindung des Smartphones genutzt, um ein WLAN aufzubauen, über das man sich dann beispielsweise mit dem Laptop mit dem Internet verbinden kann.

Zu beachten ist jedoch, dass die Verbindung je nach Empfang langsamer sein kann als das WLAN und dass ggf. Kosten entstehen können.

### Einrichten eines Hotspots beim iPhone

Die Funktion, einen Hotspot einzurichten, findet man unter „Einstellungen“. Hier gibt es einen Bereich „Persönlicher Hotspot“ (Abb. 1). Sollte dieser Punkt nicht als separater Bereich erscheinen, so lässt sich dieser auch im Bereich „Mobilfunk“ finden. Wählt man nun den Bereich „Persönlicher Hotspot“ aus, kommt man in ein Untermenü. Hier muss „Zugriff für andere erlauben“ aktiviert werden. Gleichzeitig wird das WLAN-Passwort angezeigt, das man benötigt, um sich mit einem anderen Gerät, z.B. dem Laptop, mit dem Smartphone zu verbinden (Abb. 2). Der Hotspot wird nun auf dem anderen Gerät bei den verfügbaren WLAN-Netzwerken angezeigt und kann entsprechend ausgewählt werden. Ggf. muss noch das WLAN-Passwort eingegeben werden und das Gerät verbindet sich über das Smartphone mit dem Internet.

Bei anderen Smartphones ist das Vorgehen ähnlich.

# Einen WLAN-Hotspot einrichten



## Einstellungen

Suchen



Micha Busch

Apple-ID, iCloud, Medien & Käufe

- Flugmodus
- WLAN Buschfunk >
- Bluetooth Ein >
- Mobilfunk >
- Persönlicher Hotspot >
- Mitteilungen >
- Töne & Haptik >
- Nicht stören >
- Bildschirmzeit >

◀ Zurück

## Persönlicher Hotspot

Der persönliche Hotspot auf dem iPhone bietet eine Internetverbindung für andere Geräte, die bei deinem iCloud-Account angemeldet sind, ohne dass du das Passwort eingeben musst.

Zugriff für andere erlauben

WLAN-Passwort 39zbs17hj78s5 >

Erlaube anderen Benutzern oder Geräten, die nicht bei iCloud angemeldet sind, dein geteiltes Netzwerk „Fon“ zu suchen, wenn der persönliche Hotspot eingestellt ist, oder wenn du es im Kontrollzentrum aktivierst.

Abb.2

Abb.1

Screenshots iPhone