

Unsere IT – eine Einführung zum Nachschlagen

Inhalt

1. Die erste Anmeldung.....	2
2. Kennwort setzen/ändern.....	2
3. Einstellungen für Edge, OneDrive und Word.....	2
4. Outlook einrichten.....	5
5. Teams und OneNote einrichten.....	5
6. Wo ist denn bloß ... ?.....	5
7. Ordner & Dateien.....	6
8. Schriftarten-Knigge.....	7
9. Adobe Reader als PDF-Standard setzen.....	8
10. Drucker verbinden.....	9
11. Farbdruck (Fotokopierer).....	10
12. Kennwortdatei erstellen.....	12
13. Schlafmodus ausschalten.....	13
14. Kennst du unser Intranet?.....	14
15. VPN-Verbindung mit dem Schulserver.....	16
16. Tastatur Deutsch (Schweiz).....	18
17. Windows Update.....	19
18. Freie Software.....	20
19. Kein BackUp? – Kein Mitleid!.....	21

Dieses Inhaltsverzeichnis ist klickbar!

Entstanden aus der Support-Erfahrung an unserer Schule, ist diese [Einführung](#) allgemeingültig für Windows-Systeme mit Office 365, mit Ausnahme der lokalen Bezüge (Intranet, Drucker, VPN...).



Thomas Bigler,
IT-Verantwortlicher, Schule Jegenstorf
24. August 2024

1. Die erste Anmeldung

- Erfahre dein **persönliches Initial-Kennwort** durch die Schulleitung.
- Deine erste Anmeldung (erstes Login) **muss** aus technischen Gründen **in der Schule** erfolgen.
- Melde dich mit deinem (**vorname.nachname**) und deinem **Initial-Kennwort** an.
- Setze nun **dein eigenes** (gewohntes, gewünschtes, uns unbekanntes) **Passwort**.
Minimale Anforderung an dein neues Passwort:
 - Länge ≥ 8 Zeichen
 - muss Groß- *und* Kleinbuchstaben enthalten
 - muss mindestens eine Ziffer (aus 0 ... 9) enthalten
 - Vermeide Leerzeichen und diakritische Zeichen (Ç, é, Ü usw.)
 - Sonderzeichen und Interpunktionszeichen wie \$, £, §, –, Punkt und Komma sind möglich

2. Kennwort setzen/ändern

Du kannst dein Kennwort (Passwort) **nur in der Schule** (unsere Domäne) setzen/ändern. Drücke dazu gleichzeitig die Tasten **Ctrl** + **Alt** + **Delete**. Im folgenden Dialog (gleich dem Startbildschirm) wählst du **Kennwort ändern**. Anschließend:

<input type="text" value="Vorname Nachname"/>	← Automatisch vorgegeben
<input type="text" value="Altes Kennwort"/>	← persönliches Initial-Kennwort
<input type="text" value="Neues Kennwort"/>	← dein Wunsch-Kennwort
<input type="text" value="Kennwort bestätigen"/> →	← noch einmal dein Wunsch-Kennwort




Jetzt die **Enter**-Taste drücken, fertig!

Du wirst nun auf allen Geräten immer dein neues Kennwort verwenden. Dies gilt auch für sämtliche Microsoft® Cloud-Dienste (, , , ,  ...) unserer Schule.

Verwahre dein **Kennwort** so **sicher** wie eine Bankkarten-PIN: Merke, schreibe auf oder fotografiere es. Ab besten erstellst du eine [Kennwortdatei](#). Niemand (!) kennt dein Kennwort (auch nicht der System-Administrator). Dieser kann dir im Notfall höchstens ein neues Kennwort setzen.

3. Einstellungen für , OneDrive und Word

Melde dich nun bei  **OneDrive** an, damit deine Daten sicher sind! Du wirst unter Umständen wieder nach deinem Kennwort gefragt. Starte nun  Edge und  Word und stelle sicher, dass du auch dort mit vorname.nachname@schule-jegenstorf.ch angemeldet bist.

Erstelle am besten gleich deine Lieblings-Lesezeichen in  Edge und setze deine Startseite über  (oben rechts) →  **Einstellungen** → **Start, Startseite und neue Registerkarten** nach deinen Wünschen, z.B. <https://www.google.com/> .

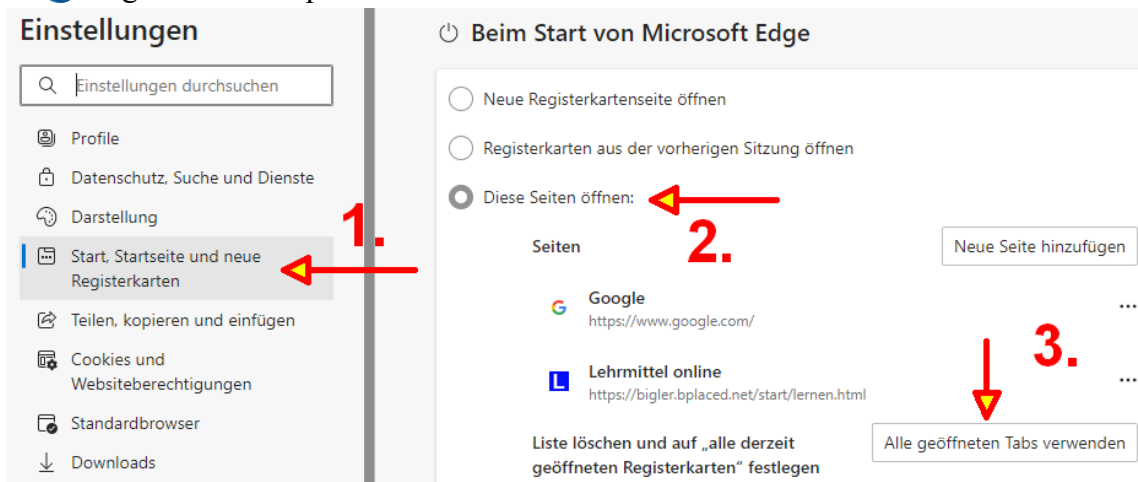
Microsoft Edge Browser

WIKIPEDIA: Browser (engl. to browse ~ stöbern) sind Computerprogramme zur Darstellung von Webseiten im World Wide Web oder allgemein von Dokumenten und Daten. Webbrowser stellen die Benutzeroberfläche für Webanwendungen dar.

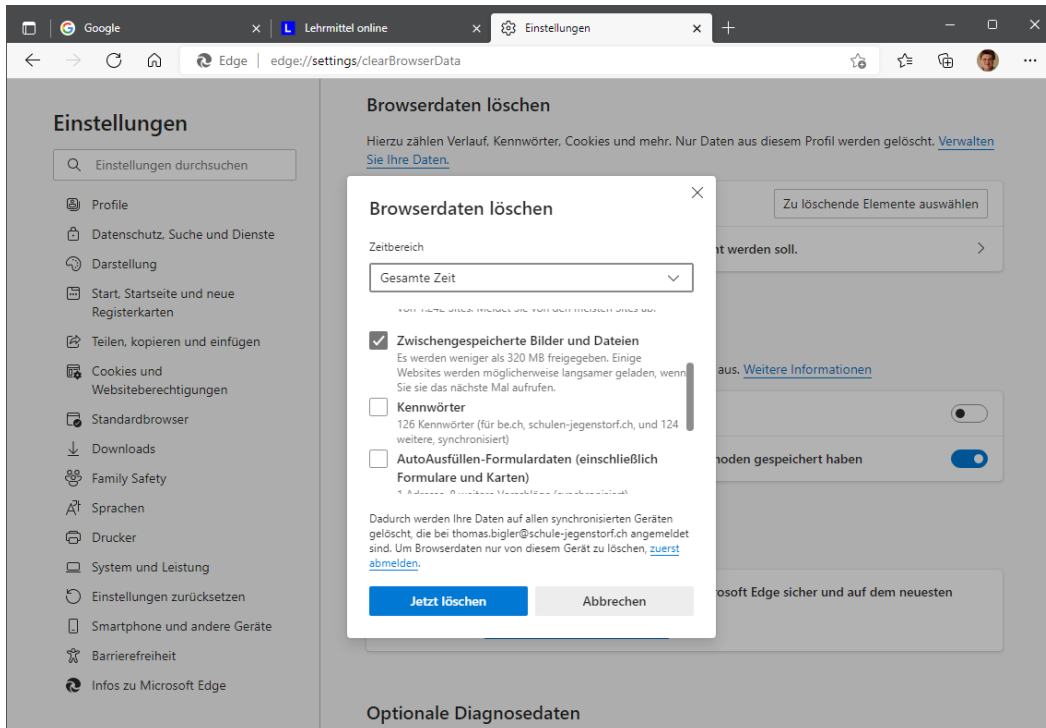
Edge basiert auf dem Open Source Projekt Chromium, das ist der eigentlich «Motor» des Programms. Google Chrome benutzt übrigens denselben Motor...

Edge hat zusätzliche Elemente, welche die Zusammenarbeit mit Microsoft 365 verbessern. Er arbeitet genau wie Chrome, kann aber noch einiges mehr: Die lokale Sprachsynthese eignet sich hervorragend für den Sprachunterricht.

In Edge lassen sich problemlos mehrere Startseiten einrichten:





So «erleichtert» man den Browser :




Tipp: 💡

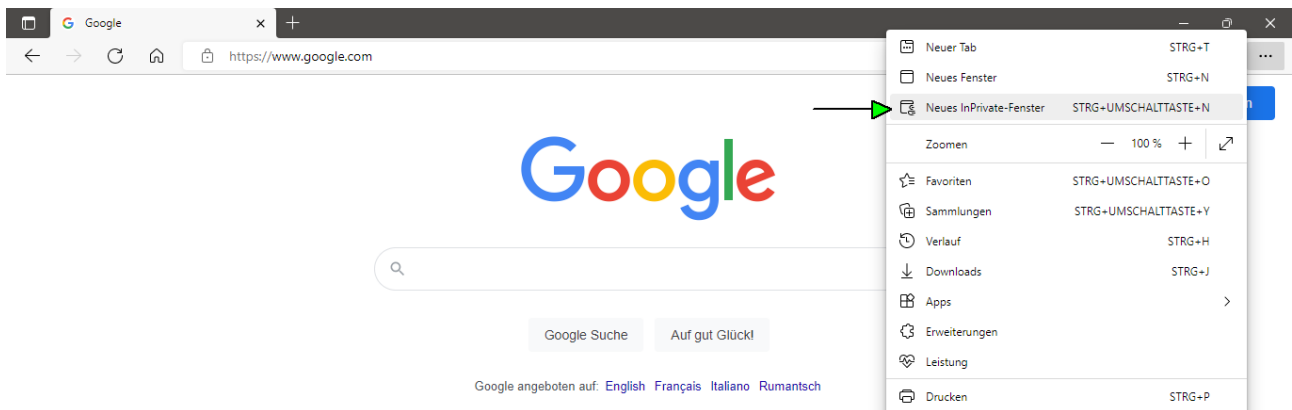
Browserdaten löschen ist am schnellsten über **Ctrl** + **↑** + **Delete** erreichbar.

Gute Geheimnisse

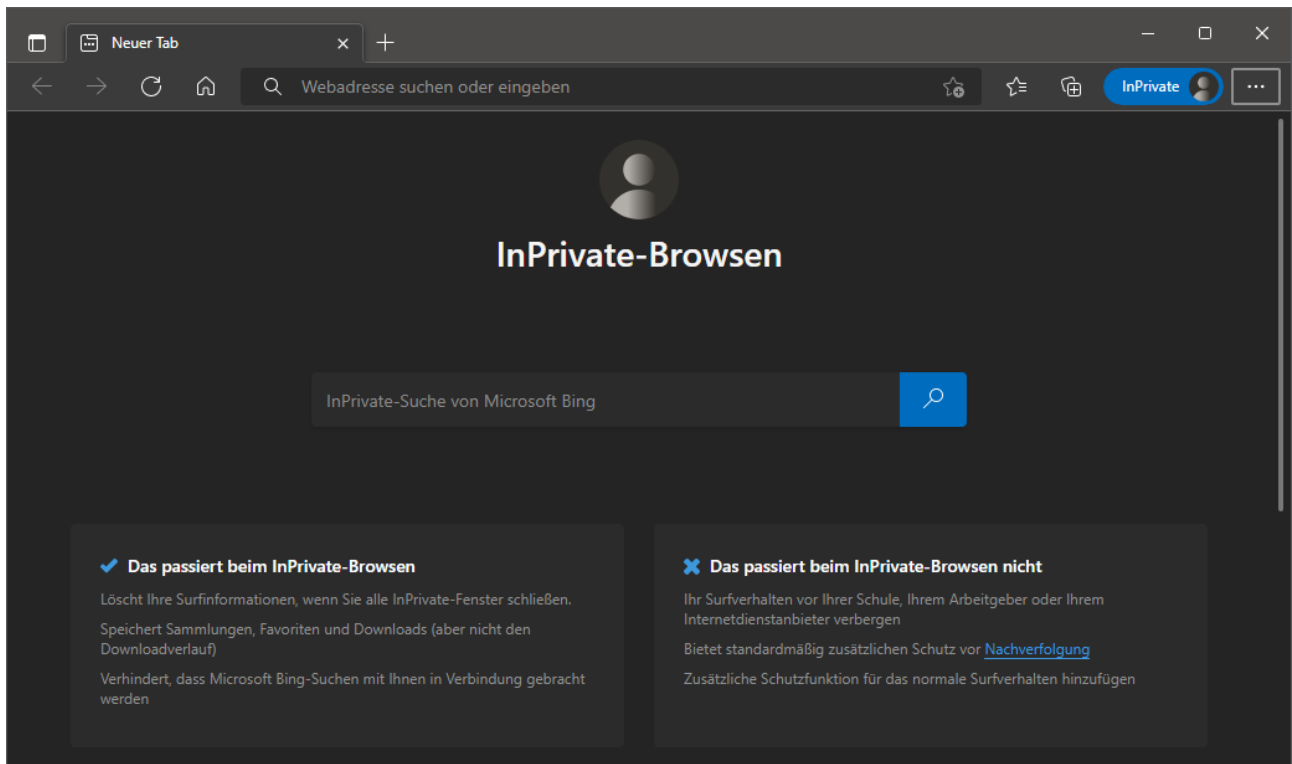
Es kommt manchmal vor, dass man «fremde» Computer benutzt. Dann möchte man sicher verhindern, dass der Besitzer herausfindet, auf welchen Seiten man sich bewegt. Im normalen Betrieb speichern die Browser die URLs (Adressen) sämtlicher besuchten Seiten. Das kann man leicht mit **Ctrl** + **H** (**H**istory) überprüfen. Wer wirklich heikle Inhalte sucht, verwendet am besten anstelle von  [Google](#) eine sichere Suchmaschine, z.B.  [Qwant](#).

«InPrivate» – Modus




Alle modernen Browser kann man in einen *sicheren* oder *privaten Modus* schalten. In diesem Modus werden keine Seiten abgelegt und alle Surfspuren werden beim Beenden des Programms automatisch gelöscht. In  [Microsoft Edge](#) heißt dieser Modus «Neues InPrivate-Fenster», besonders schnell auch über **Ctrl** + **Shift** + **N** erreichbar:



Das «InPrivate-Browsen» ist farblich leicht erkennbar:





4. Outlook einrichten

Entferne zur Sicherheit zuerst diese beiden Icons  **Microsoft Store**  **Mail** (nicht für Schul-Mail verwenden!) von der Taskleiste: Rechtsklick → **Von Taskleiste lösen**. Nun startest du  **Outlook** und folgst den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Deine Mail-Adresse hat das Format vorname.nachname@schule-jegenstorf.ch. Du kannst häufig verwendete Programme über Rechtsklick → **An Taskleiste anheften**, dann hast du jederzeit schnellen Zugriff.

5. Teams und OneNote einrichten

 **Teams** und  **OneNote** sind vorinstalliert

Alternativ kann Teams direkt im Browser geöffnet werden: Klicke auf dem Desktop *doppelt* auf  **Apps**. Dann startest du die Seite  [Lehrmittel online](#).



Gleiches gilt für sämtliche Apps von  Microsoft 365.













Tipp: 

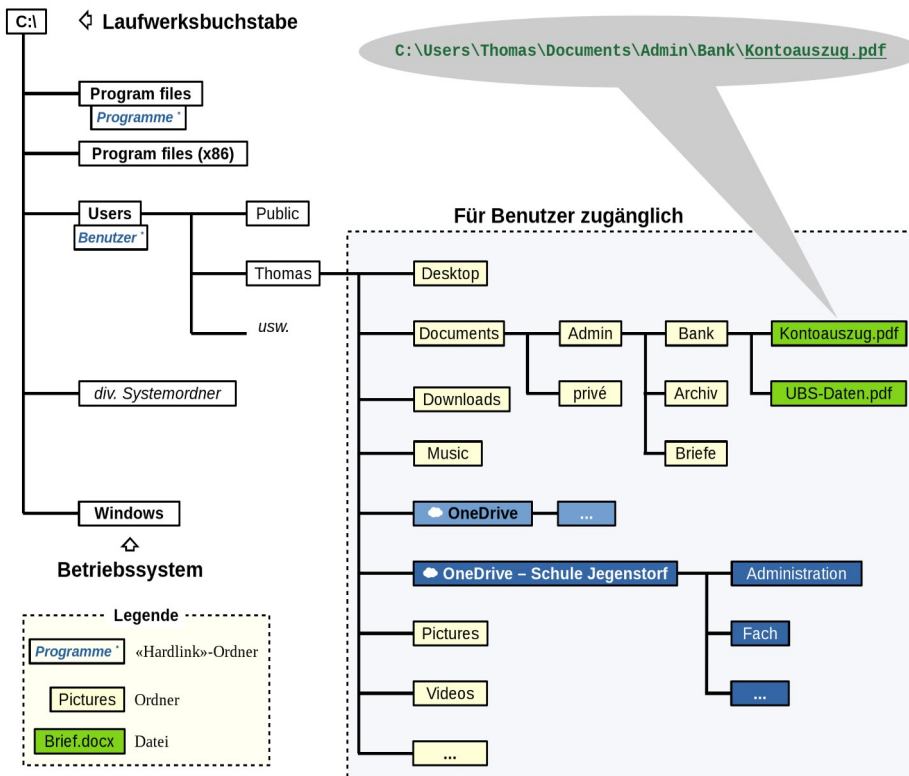
 **Teams** nicht mit *Teams Chat* verwechseln,  *Teams Chat* ist ungeeignet für Schulkonten!

6. Wo ist denn bloß ... ?

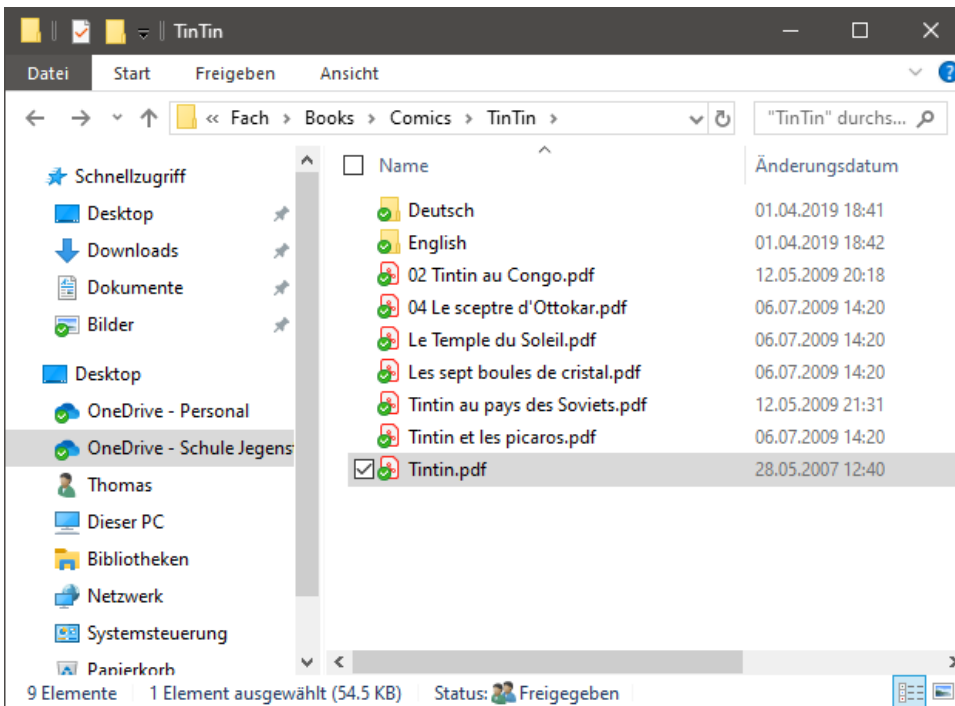
Das moderne Windows-Startmenü ist nicht gerade übersichtlich. Auf dem Desktop unserer Schulgeräte befindet sich der Ordner **Apps**. Hier sind nach Kategorien geordnet die wichtigsten Apps (Programme) und Links. Oft nachgefragt werden:  [Intranet](#) (Unterrichts-Medien), Schul-Logos, Videoschnitt, und die PDF-Tools  [Pdf123](#):

-  1 Office
-  2 Lernen
-  3 Grafik
-  4 Multimedia
-  5 Windows Apps
-  6 Tools
-  7 Jegenstorf
-  Google
-  Lehrmittel online
-  Start online

7. Ordner & Dateien



Architektur des Windows ■■-Dateisystems.



Das ■■-Dateisystem im Explorer (💡 Tipp: Explorer schnell starten `Win + E`)

Speichere alle Dateien und Ordner im Ordner `c:\...\OneDrive - Schule Jegenstorf\`, so sind die Daten sicher, sie werden automatisch in der Cloud gespiegelt.

Setze Ordner- und Dateinamen mit Bedacht:

- Die Dateiendung bestimmt das verknüpfte («verantwortliche») Programm:
.docx = Word; **.xlsx**= Excel; **.pdf** = Adobe Reader usw.
- **2024-08-14-Fotoliste 9b.docx** → chronologische Ordnung, ISO-Datum
Fr-grammaire-article_partitif.pdf → systematische Ordnung
Fr-exercice-article_partitif.odt → systematische Ordnung
- Vermeide übertrieben lange Dateinamen:
Sitzungsprotokoll für Schuljahresplanung 2025 vom 13. September 2024.docx ✗
2024-09-13-Prot-Schuljahr 2025.docx ✓
- Folgende Zeichen sind unzulässig (vom System verwendet):
`~ " # % & * : < > ? / \ { | }`

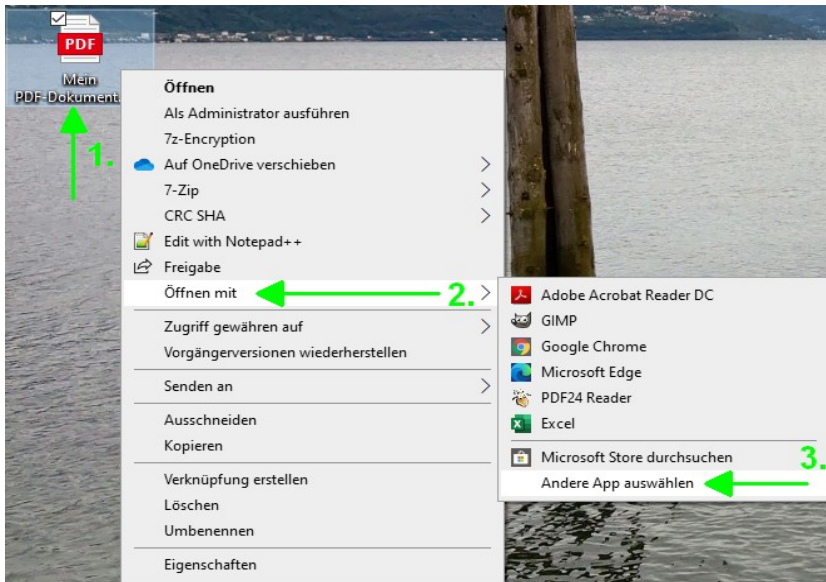
8. Schriftarten-Knigge

Schriftarten bilden die Etikette – wähle sie mit Bedacht!

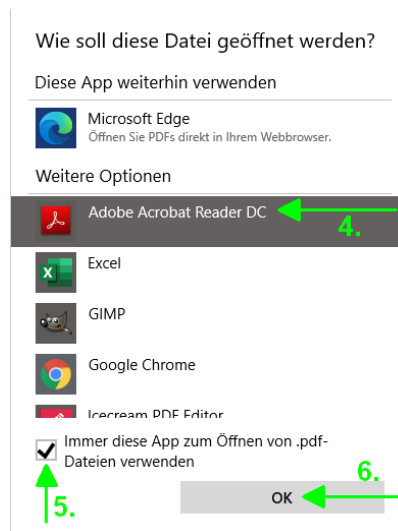
Typ	Eignung	Leserlichkeit
Antiqua: Brotschriften <u>Times New Roman</u>	Fließtext, bestens für Lerninhalte , genaues, schnelles Lesen.	Die Ill fließt durch das Elsass. – 0 Orangen
Serifenlose: <u>Arial</u>	Überschriften, Plakate, geeignet für sehr kleine Schriftgrößen, für Lerninhalte ungeeignet(!)	Die Ill fließt durch das Elsass. – 0 Orangen
Fantasieschriften, Zierschriften, Kursive: <u>Comic Sans MS</u>	Besondere Anlässe, simulierte Handschriften, ungeeignet für formelle Inhalte	Die Ill fließt durch das Elsass. – 0 Orangen
Festbreiten: <u>Consolas</u>	«Schreibmaschine», geeignet für Programm-Code	Die Ill fließt durch das Elsass. – 0 Orangen

9. Adobe Reader als PDF-Standard setzen

Warum diese Umstände? Der Adobe-Reader bietet viel mehr Möglichkeiten (Papierformat anpassen, Text hervorheben, Notizen hinzufügen, ...) und die Druckqualität ist besser. Nur so funktioniert das Drucken auf unsere Fotokopierer zuverlässig. PDF ist ein plattformunabhängiges Dateiformat, um Inhalte auf beliebigen Geräten mit hoher Qualität wiederzugeben.



1. Rechtsklick auf eine beliebige **PDF-Datei**.
2. Linksklick auf **Öffnen mit >**
3. Linksklick auf **Andere App auswählen**



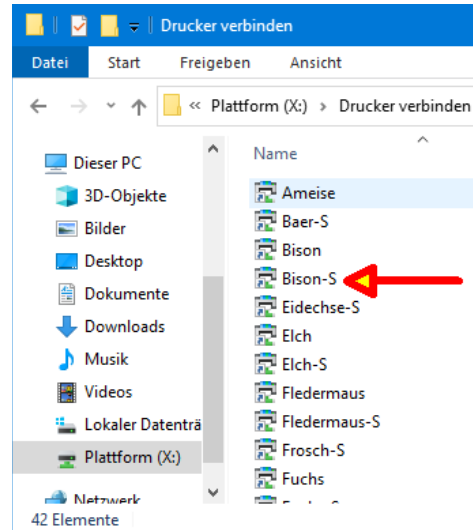
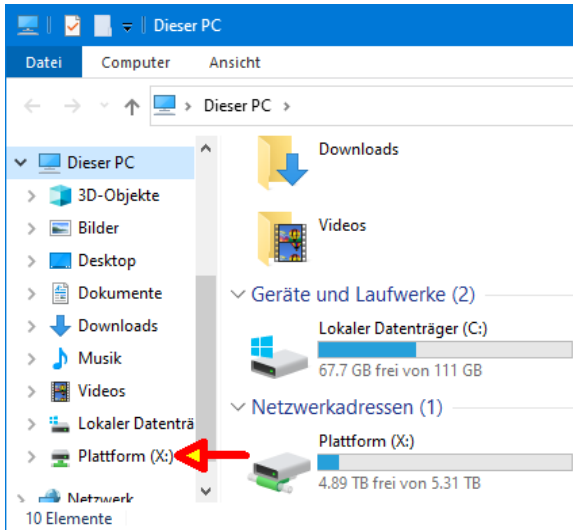
4. Linksklick auf Adobe **Acrobat Reader DC**
5. Häkchen setzen auf **Immer diese App...**
6. Klick auf **OK**
↓
das bekannte Adobe-Icon



Tipp: 💡

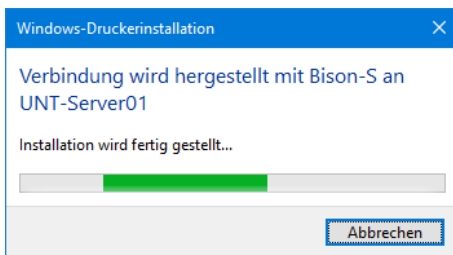
Vermeide das direkte Drucken aus dem Browser, die meisten Webseiten sind *nicht* für den Druck geeignet!


10. Drucker verbinden



Drucker hinzufügen über:
(X:) [\Plattform-Schule\Drucker verbinden](#)

Jetzt in der Liste den gewünschten Drucker doppelklicken und *einen Moment warten*, bis der Druckertreiber installiert wurde:



 fertig!

Nach einem Doppelklick auf den gewünschten Drucker erfolgt die Verbindung. Dies ist nur einmalig notwendig und erfordert u.U. etwas Geduld...

«Stockwerkdrucker» (z.B. **GY1-O2** = Gyrisberg 1, Obergeschoss 2, **SAE-EG** = Säget Erdgeschoss)
Neu ab 2022: Drucker mit **-S** befinden sich im **Säget**, Drucker ohne **-S** im Gyrisberg, so kann man gleichnamige Drucker leicht unterscheiden.

Stockwerkdrucker



Für Lernende und Lehrkräfte stellt unsere Schule auf allen Stockwerken einen Drucker zur Verfügung:
Toshiba e-Studio 388cp, schwarzweiß.

Das (einmalig notwendige) Verbinden erfolgt über
(X:) [\Plattform-Schule\Drucker verbinden](#)

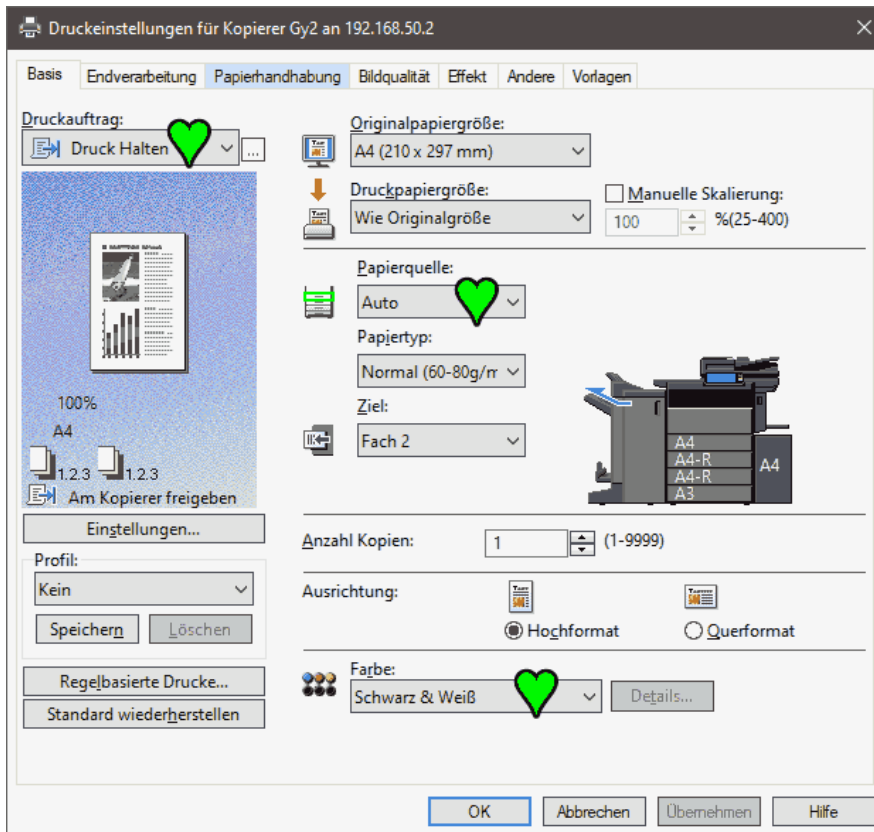
11. Farbdruck (Fotokopierer)



Unsere Farbdrucker (=Kopierer) Toshiba e-studio5516ac bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten.

So sehen die Druckereinstellungen aus:

Register [Basis]



♥ **Druckauftrag** [Druck Halten] = Der eigentliche Ausdruck muss am Kopierer ausgelöst werden.

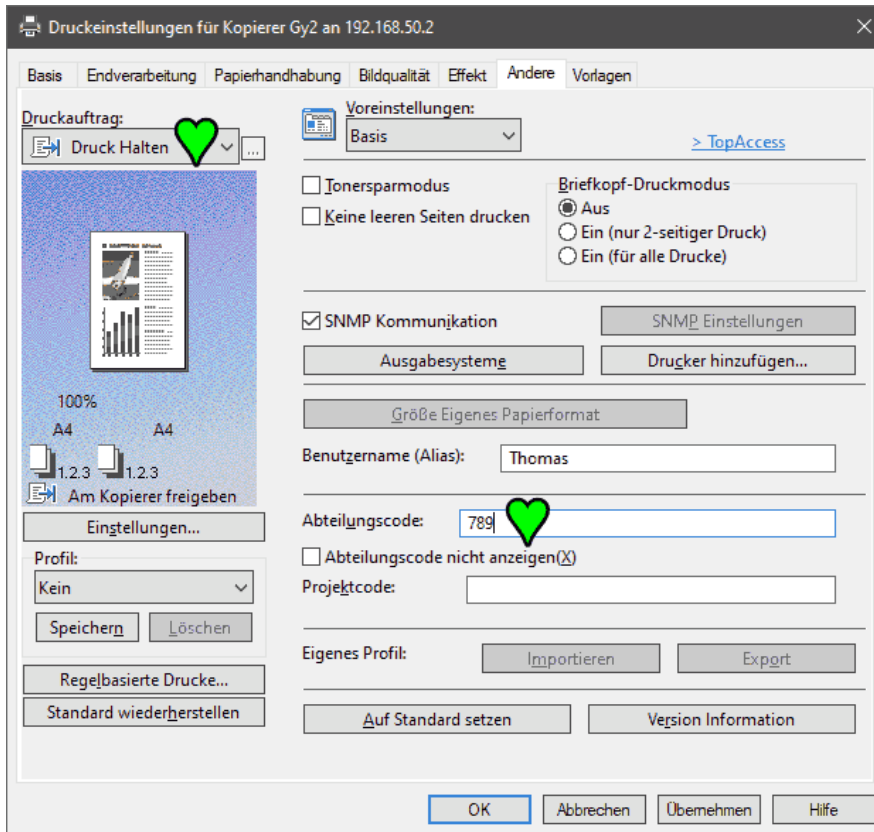
[Normaler Druck] ⇨ Der Druckvorgang erfolgt ohne weitere Nachfrage (Vorsicht!)

♥ Papierquelle = Fach (Magazin) auswählen.

♥ **Farbe** [Schwarz & Weiß] ⇨ für Farbdruck den Abteilungscode (Lehrkräfte-Farbcode eingeben → Register **Andere**)

Profil ⇨ Vordefinierte Profile (Duplex, Heft, Broschüre usw.).
Tipp: Nach Bedarf eigene Profile anlegen und speichern.

Register [Andere]



Druckauftrag [Druck Halten] ⇨ Der eigentliche Ausdruck muss am Kopierer ausgelöst werden.

[Normaler Druck] ⇨ Der Druckvorgang erfolgt ohne weitere Nachfrage (Vorsicht!)



Abteilungscode ⇨ Lehrkräfte-**Farbcode** eingeben. Ohne Abteilungscode ist kein Farbdruk möglich (ungültiger Druckauftrag)!
Hinweis: Projektcode kommt an unserer Schule *nicht* zum Einsatz.

Kopierer-Installation auf privaten Geräten

Lehrkräfte können die Kopierer *in Eigenverantwortung* auf ihren privaten Geräten installieren.

Wichtig: Die erforderliche Berechtigung zum Druck wird nur nach korrekter Anmeldung

(**vorname.name** / **Kennwort**) des Druckertreibers in der Domäne **schule-jegenstorf.ch** erteilt.

Hier die benötigte Schulhaus-interne Adressierung der Kopierer:

Netzwerkname	IP-Adresse	Toshiba-Modell
Kopierer Saeget	192.168.60.50	e-Studio 5516AC
Kopierer-Gy1	192.168.48.150	e-Studio 5516AC
Kopierer-Gy2	192.168.48.151	e-Studio 5516AC

12. Kennwortdatei erstellen

... irgendwann wird es unübersichtlich und unser menschliches Gehirn ist nicht gebaut, um sich kryptische Zeichenketten zu merken. Warum also nicht den Computer als Gedächtnisstütze verwenden? Das ist auf jeden Fall sicherer, als die Kennwörter aufzuschreiben – die wohl unsicherste Variante sind herumliegende Notizen!

Besser ist eine **verschlüsselte Kennwortdatei**, welche als *gedruckte Ausgabe* einen Platz an einem *sicheren Ort* verdient. Im Netz findet man viele Hilfsprogramme, die dies leisten – ich rate eher davon ab: Verfügbarkeit, Bindung an ein bestimmtes System... – Office-Programme hingegen sind allgegenwärtig: [Microsoft Office](#), [LibreOffice](#), ja selbst [Notepad \(Editor\)](#) ist geeignet dafür!

Verschlüsselte Kennwortdatei – eine Anleitung

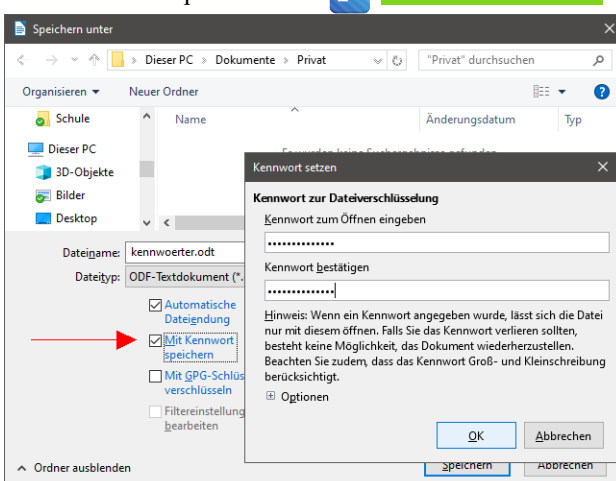
- Öffne deine bevorzugte Textverarbeitung (z.B. [Microsoft Word](#) oder [LibreOffice Writer](#)).
- Wähle als Schriftart «*Consolas*» oder eine andere *Festbreitenschrift*.
- Erstelle den Inhalt nach diesem (Beispiel-)Schema:


```
[Gmail-privat]
usr = petra.muster@gmail.com
pwd = J4mESB0nD!
url = https://mail.google.com/

[Mail-Schule]
usr = paul.mustermann@schule-jegenstorf.ch
pwd = 17Pestal0zzi46!
url = https://outlook.office365.com/owa/?realm=schule-jegenstorf.ch
```

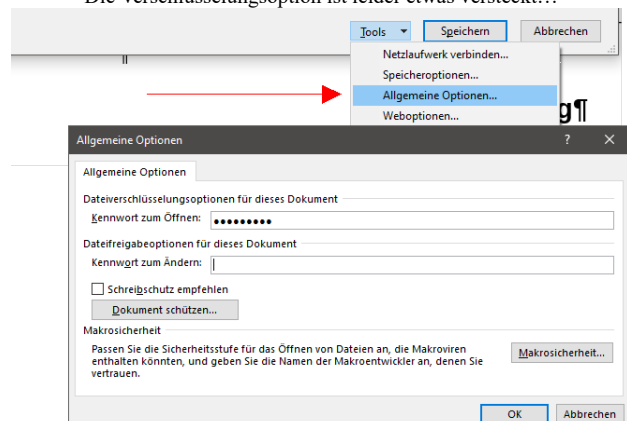
- Speichere diese Datei **verschlüsselt** ab. *Speicherort* bewusst wählen **und merken!**
Tipp: Eine verschlüsselte **PDF** funktioniert auch auf dem Smartphone.
- Drucke die Datei aus und verwahre den Ausdruck sicher (vom Arbeitsplatz entfernt)!

Verschlüsselt speichern mit  **LibreOffice Writer.**



Verschlüsselt speichern mit  **Microsoft Word.**



Die Verschlüsselungsoption ist leider etwas versteckt...

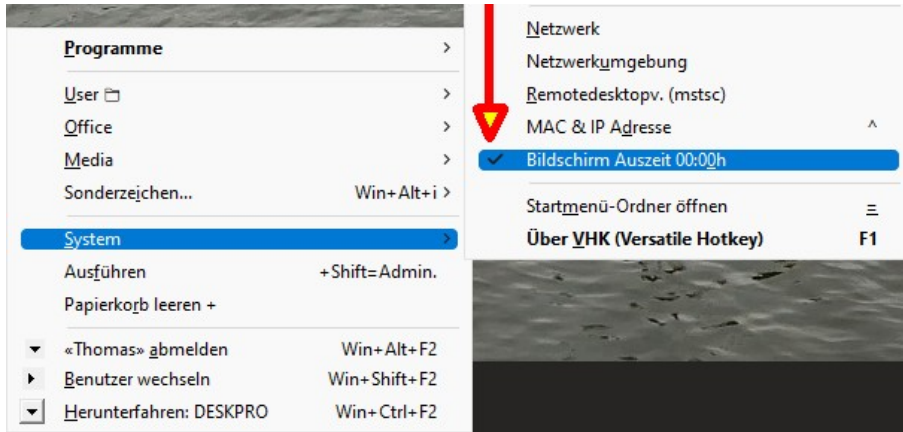


Das Master-Kennwort: Nimm ein *gut merkbares, sicheres* Master-Kennwort aus *mindestens 8 Zeichen*, das in *keinem Wörterbuch* vorkommt und keinen direkten Bezug zu deiner Person hat!

13. Schlafmodus ausschalten

Die meisten Lehrkräfte möchten, dass der Bildschirm während des Unterrichts (unabhängig von den Windows-Energiespareinstellungen) nicht «einschläft»...

Diese Funktion ist so nicht vorgesehen, aber mein Hilfsprogramm [† VHK, Versatile Hotkey](#) bietet eine Funktion welche dieses Problem angeht. Das Programm läuft auf allen PCs unserer Schule im Hintergrund, man braucht es bloß mit der Tastenkombination  +  aufzurufen:

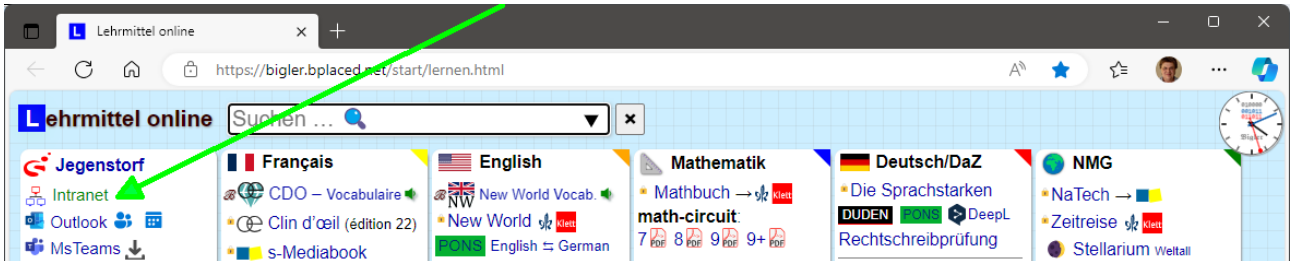


Das gesetzte Häkchen ✓ bei **Bildschirm Auszeit 00:00h** zeigt an, dass der Bildschirm nicht mehr einschlafen kann. Übrigens: [† VHK \(Versatile Hotkey\)](#) bietet noch viel mehr [Funktionen](#).

14. Kennst du unser Intranet?

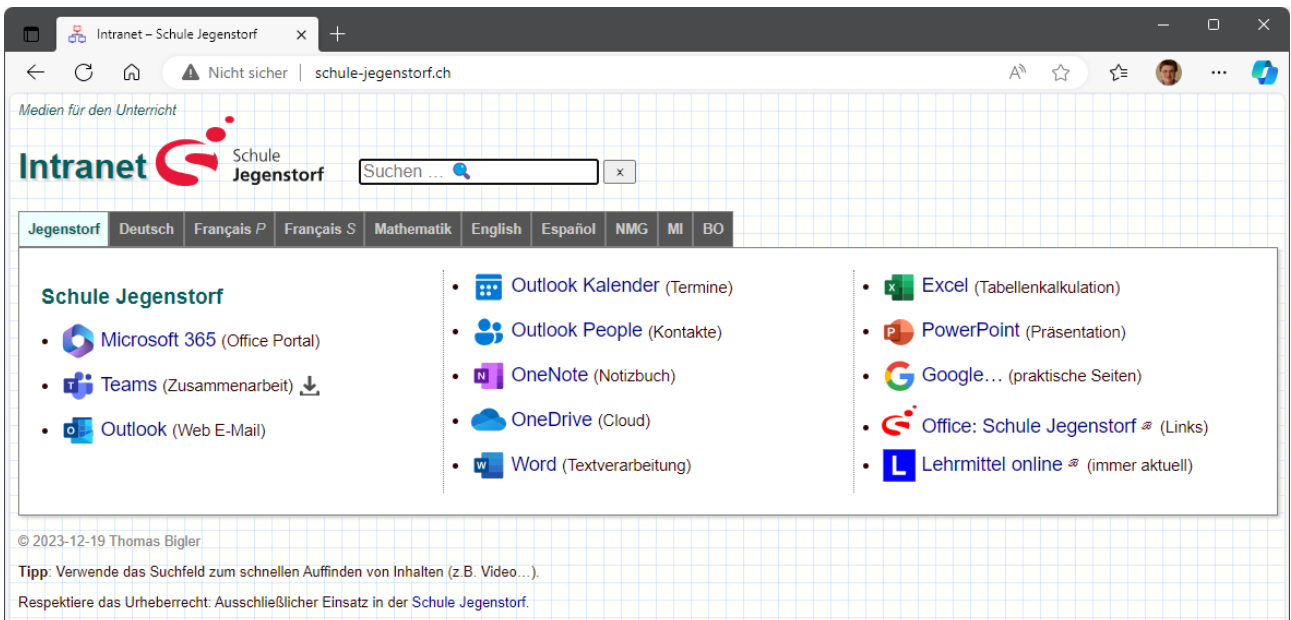




oder



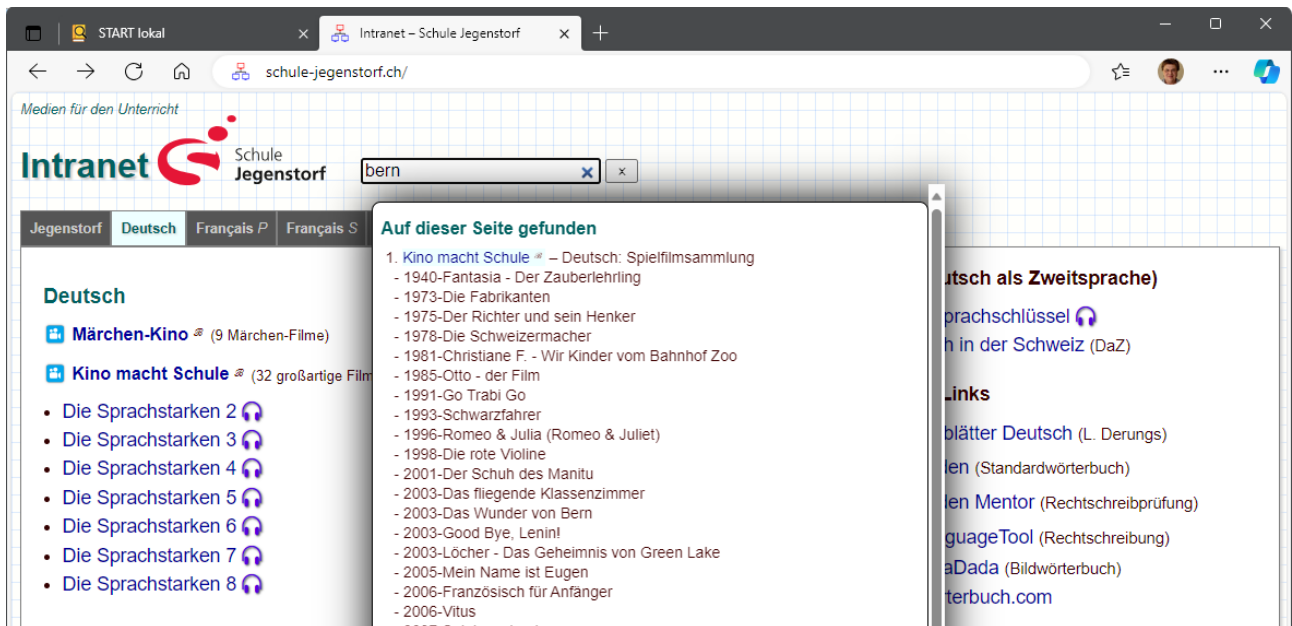
Das Intranet befindet sich lokal auf unserem Server im Schulhaus. Es bietet schnellen Zugriff auf Lernseiten, Video- und Audiodateien. Die Filmsammlungen sind untertitelt und eignen sich speziell für den Sprachunterricht. Da diese Inhalte dem Copyright unterliegen, sind nicht frei im Internet zugänglich. Alle User unserer Schule haben aber die Möglichkeit, die Inhalte für den Einsatz zu Hause herunterzuladen. Zusätzlich haben alle Lehrkräfte über VPN auch von außerhalb auf das Intranet Zugriff.

Über die Register der Startseite findest du die angebotenen Fachbereiche, das Suchfeld erleichtert die Schnellsuche nach Inhalten:

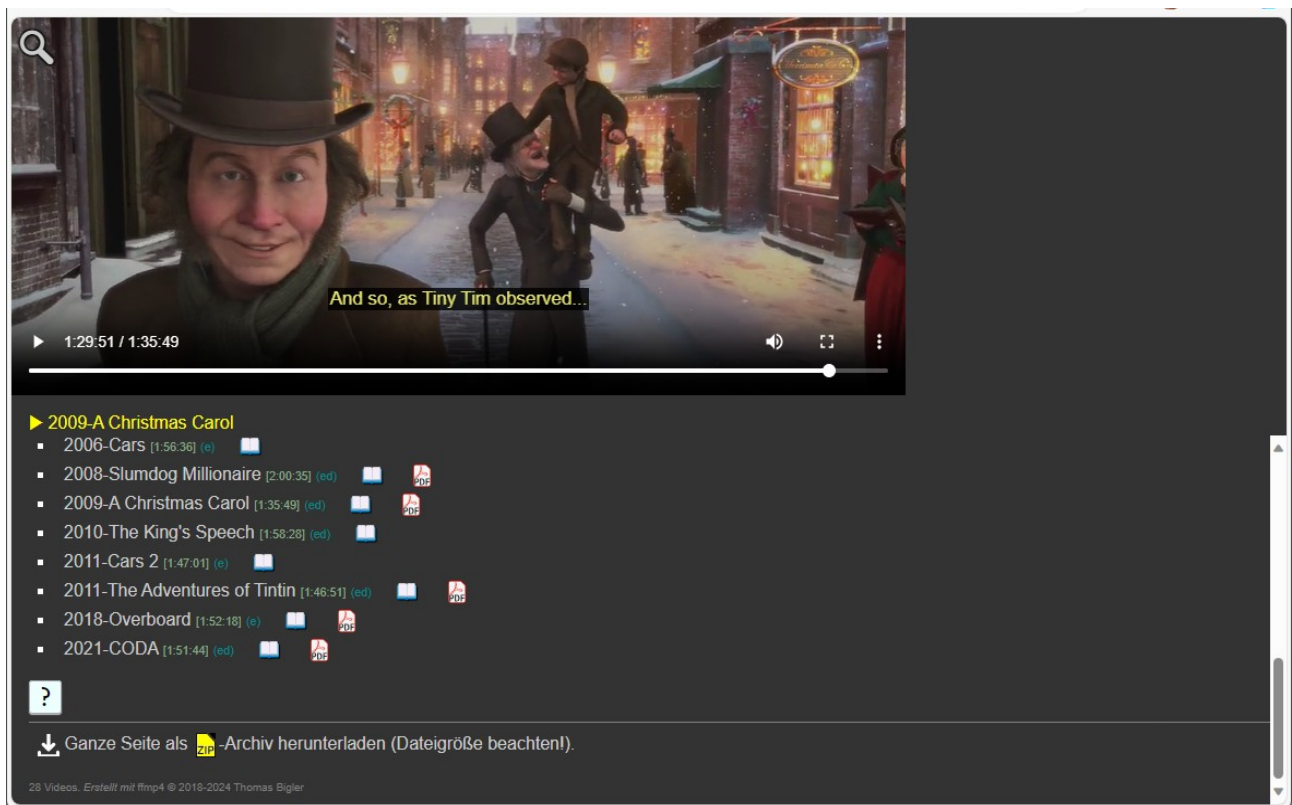


Die Symbole  und  bedeuten «nicht verschlüsselt» ⇒ im Intranet kein Sicherheitsrisiko.

Wichtig: das Intranet funktioniert nur innerhalb der Schulanlage (Copyright) oder für Lehrkräfte über VPN!



Die Intranet-Suche zeigt auch Titel von untergeordneten Seiten (hier: «bern») an.



ZIP über dieses Icon kann eine ganze Medienseite für den Betrieb außerhalb der Schule heruntergeladen werden.

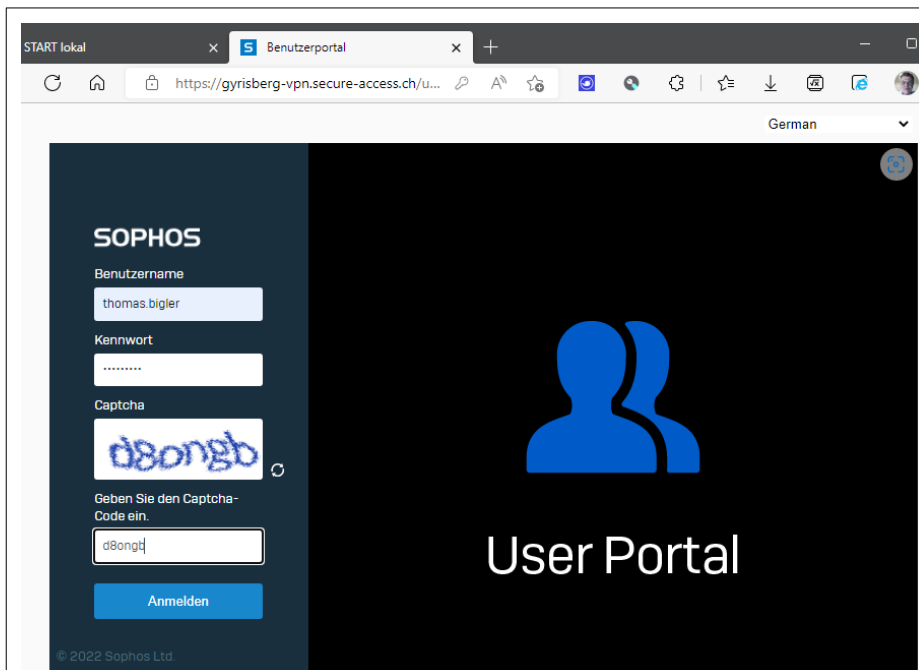
15. VPN-Verbindung mit dem Schulserver

Diese bebilderte Anleitung hilft dir (Lehrkraft, Behördenmitglied), eine Verbindung von einem PC außerhalb der Schule zum Server der Schule Jegenstorf herzustellen. Die Illustrationen beziehen sich auf *Windows*, die verwendete VPN-Software heißt *Sophos Connect Client*.

VPN bedeutet Virtual Private Network (= ein verschlüsselter Datentunnel).

Installation der VPN-Software

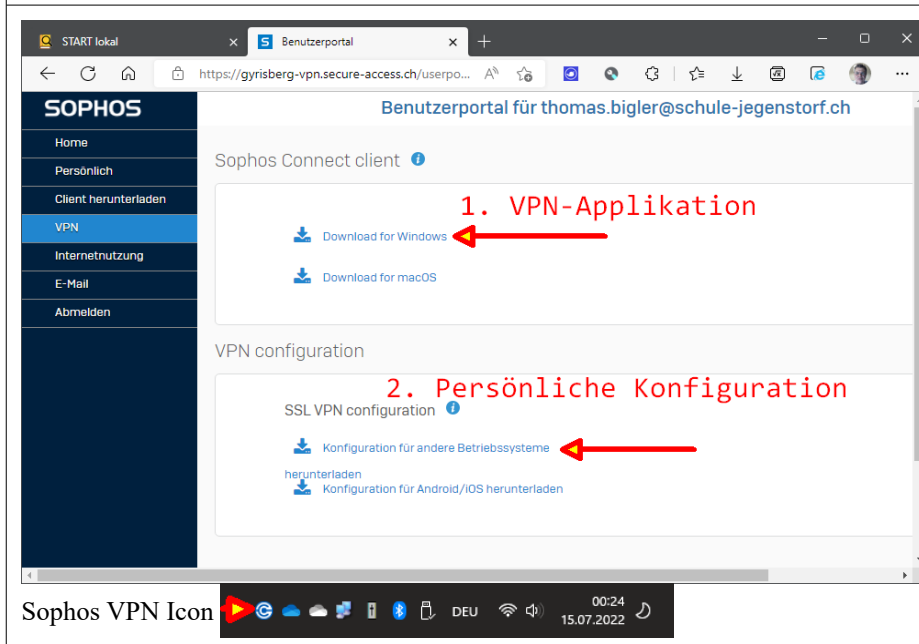
Damit sich der PC durch diesen Datentunnel verbinden kann, benötigt man eine spezielle Verschlüsselungs-Software, *VPN-Client* genannt. Diese Software muss *einmalig* installiert werden, man findet sie unter: <https://gyrisberg-vpn.secure-access.ch> ← aktiver Link, klickbar



Gewünschte URL genau in die Adresszeile des Browsers eintippen, dann **Enter**

Benutzername und Kennwort wie in der Schule beim Windows-Login eintippen.

Temporären Captcha-Code eingeben, dann **Anmelden**



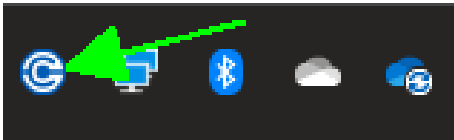
Unter dem SOPHOS-Logo auf **VPN** klicken.

1. Sophos Connect Client herunterladen, installieren und starten.

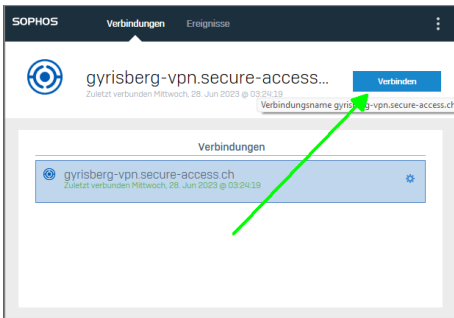
2. Persönliche Konfigurationsdatei herunterladen, Doppelklick → nun ist die Verbindung konfiguriert und kann verwendet werden.

Nun ist der Sophos Connect installiert. Dieser Vorgang muss *nicht wiederholt* werden.

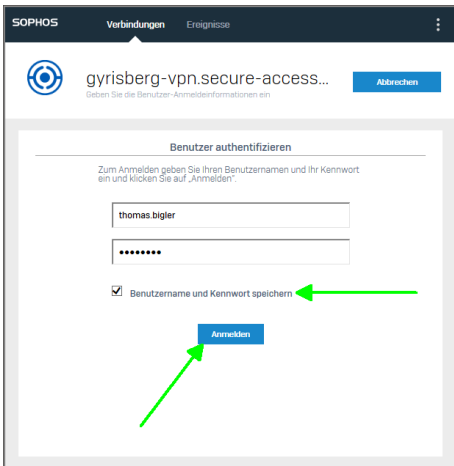
Verbindungsaufbau mit der Schule



Auf der Symbolleiste links von der Uhr am unteren Bildschirmrand befindet sich das blau-weiße **Symbol** unseres VPN-Clients: Klicken.



Auf **Verbinden** klicken.



Benutzername und Kennwort wie in der Schule beim Windows-Login eintippen.

Hinweis: Das Häkchen «Benutzername und Kennwort speichern» darf auf Computern der Schule aktiviert werden.,

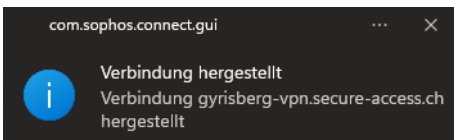
Dann **Anmelden** .



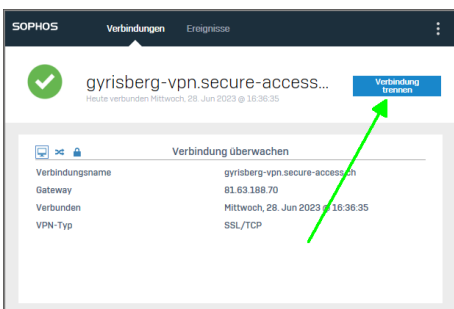
Warten auf das **grüne** ✓ innerhalb des VPN-Icons, ggf. erscheint auch eine Verbindungsmeldung.

Es besteht nun eine *verschlüsselte VPN-Verbindung* zum Schulserver

→ Intranet und Drucker der Schule sind auch von ausserhalb der Schule verfügbar.



Verbindung trennen



Vergiss nicht, nach getaner Arbeit auf dem Server, die Verbindung wieder zu trennen:

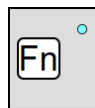
Klick auf das VPN-Symbol, dann **Verbindung trennen** .

Bevor du das tust, solltest du jedoch sicherstellen, dass keine Dateien geöffnet bleiben (betr. Programme schließen).

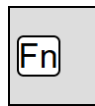
16. Tastatur Deutsch (Schweiz)

Esc	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	Num Lock	Pause Break	Insert	Delete
°	+ 1	" 2 @	* 3 #	ç 4 °	% 5 §	& 6 -	/ 7 ;	(8 ¢) 9	= 0	? ' ,	^ ~	←			
↩	Q	W	E €	R	T	Z	U	I	O	P	è ü	! []	Return			
Caps Lock	A	S	D	F	G	H	J	K	L	é ö	à ä {	£ \$ }				
↑	> <	Y	X	C	V	B	N	M	;	:	-	↑				
Ctrl	Fn	⌘	Alt							AltGr	⌘	☰	Ctrl			

- Die Deutschschweizer-Tastatur hat **5 Tottasten** («Akzent-Tasten»):
- Tottaste \wedge tippen, dann E tippen $\rightarrow \hat{e}$ / (Großbuchstabe: \wedge , dann \uparrow + $E \rightarrow \hat{E}$).
- Zeichen rechts unten auf der Taste (z.B. €): $\text{AltGr} + E \rightarrow \text{€}$.
(AltGr entspricht $\text{Alt} + \text{Ctrl}$)
- Die Tasten $\text{fn} / \text{fn lock}$ sind herstellerspezifisch:



leuchtet \rightarrow Funktionstasten = Windows Standard



Funktionstasten = Sonderfunktionen,
Symbole auf $F1 - F12$ beachten

Emojis & Sonderzeichen

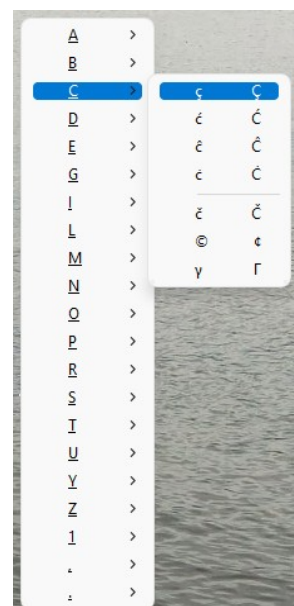
Über die Tastenkombination $\text{⌘} + \text{.}$ erreicht man den Windows Emoji-Dialog



$\text{⌘} + \text{Alt} + \text{.}$


öffnet die VHK Sonderzeichen, besonders für den Einsatz an Schulen geeignet.

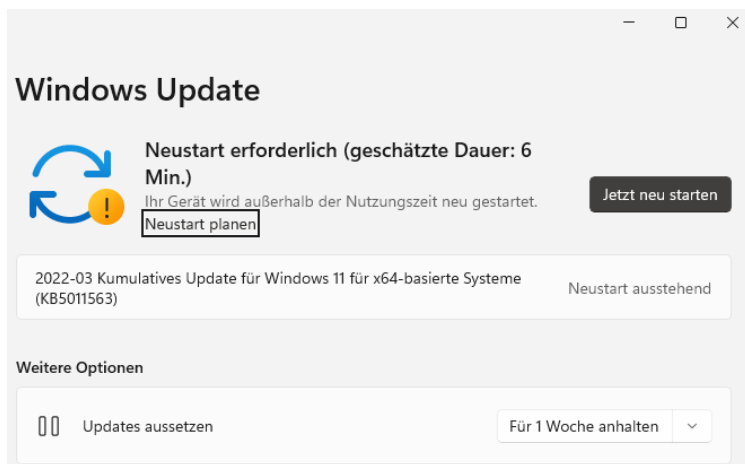
[VHK, Versatile Hotkey](#)




17. Windows Update

Ein Update kann eine neu entdeckte **Sicherheitslücke** im System ausbessern, ein neues **Feature** hinzufügen oder einen **Fehler** ausbessern, der bestimmte Geräte betrifft (z.B. Kamera, Drucker, Maus...). Updates sind zwar manchmal lästig, aber für die Sicherheit unabdingbar! Böartige Websites **missbrauchen** das Wort **Update** für Werbung und könnten dich zur Installation von **schädliche Software** verleiten. **Genaues Hinsehen!!!**

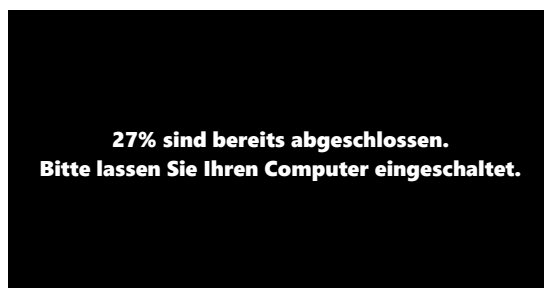
Nur das *echte Windows-Update* erscheint in der Taskleiste mit diesem Icon: 




Windows Update in Windows 11

Tipp: 

Während eines laufenden Updates, sollte man den Computer nicht schließen oder ausschalten:



Es kann passieren, dass die Akku-Ladung des Computers nicht ausreicht, um ein Update erfolgreich abzuschließen. In der Folge startet Windows nicht mehr korrekt!

Abhilfe: Bei ausgeschaltetem Gerät die Einschalttaste  während 5 Sekunden gedrückt halten. Damit forciert man einen Kaltstart, der dieses Problem meist lösen kann.

18. Freie Software

Für den Schulbetrieb enthalten unsere Computer Software, welche die Grundfunktionen des Betriebssystems ergänzen. Es handelt sich ausschließlich um [Freeware](#) und [Open Source Software](#) ohne Kostenfallen:



[Acrobat Reader DC](#): [PDF](#)-Reader. Ausgezeichnete Druckfunktion.



[Sumatra PDF-Reader](#): Schneller alternativer [PDF](#)-Reader. Liest auch e-Books



[LibreOffice.org](#): Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Vektorgrafik, Präsentationsgrafik, Datenbank...



[IrfanView](#): Schneller(!) Bildbetrachter für Windows



[VLC media player](#): Freier [Mediaplayer](#) aus Frankreich – weltweit führend!



[Media Player Classic HC](#): Ausgezeichneter freier [Mediaplayer](#) basierend auf [mpc-hc.org](#).



[Audacity](#): Der freie Audio-Editor – digitaler »REVOX«.



[7-Zip](#): Datenkompression mit Verschlüsselung: 7z, ZIP, RAR usw. (von Игорь Павлов)



[VHK](#): Abkürzungstasten für Programme, Sonderzeichen & Volumen.



[GIMP](#): Professionelles Grafikprogramm, vergleichbar mit Adobe Photoshop.



[Inkscape](#): [Vektorgrafik](#) in Vollendung, vergleichbar mit Adobe Illustrator.



[Shotcut](#): Professionelle Videobearbeitung, wie Adobe Premiere.



[MKVToolNix](#): Alle Tools für das freie [Matroska](#)-Videofomat (mkv).



[ffmpeg4](#): Einfache Benutzeroberfläche für [FFmpeg](#) und [yt-dlp](#) (Universeller Audio/Video Downloader).



[MuseScore](#): Professionelles Notensatzprogramm mit mp3- & pdf-Export.



[Notepad++](#): Texteditor für Programmierer.



[Pdf123](#): Aufteilen, zusammenfügen, drehen, verschlüsseln usw.



[NAPS2](#): Dokumente scannen mit [OCR](#) (Texterkennung).



[PDF-Drucker](#), [OCR](#) für PDFs.



[Ghostscript](#): freies [PostScript](#). Zugriff durch diverse Programme, z.B. IrfanView.



[UBU](#) (User BackUp): einfachste Sicherungskopie der Benutzerdaten.






[Amazon Corretto](#): Java-kompatible Laufzeitumgebung von Amazon.

Tipp: 💡

Installiere keine unbekannte Software aus Suchergebnissen von [Google](#) und Co.!

19. Kein BackUp? – Kein Mitleid!

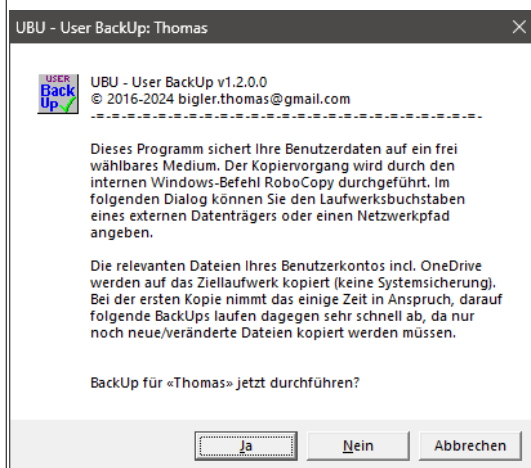
Solange du deine Daten innerhalb des Ordners  **c:\...\OneDrive - Schule Jegenstorf** speicherst, werden diese automatisch in der Cloud gespiegelt, d.h. sie sind sicher, selbst bei mechanische Schäden an deinem Computer.

Manchmal ist es dennoch sinnvoll, eine externe **Sicherheitskopie** zu erstellen, nicht zuletzt dann, sobald man die Schule verlässt. Damit erlischt auch der Zugriff auf den großzügig bemessenen Speicherplatz (1 TB) auf  **OneDrive**. Das Programm  **UBU – User BackUp** erledigt diese Aufgabe auf einfache Weise:

I. Vor dem UBU-Start

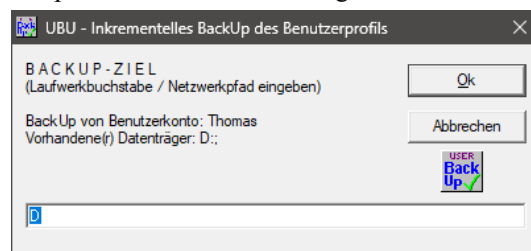
Bevor man das Programm startet, sollte der externe Datenträger (z.B. ein USB-Stick) im System verfügbar (eingesteckt) sein. Damit das System Zeit hat, den Stick korrekt zu erkennen, bitte ein paar Sekunden warten.

II. UBU starten



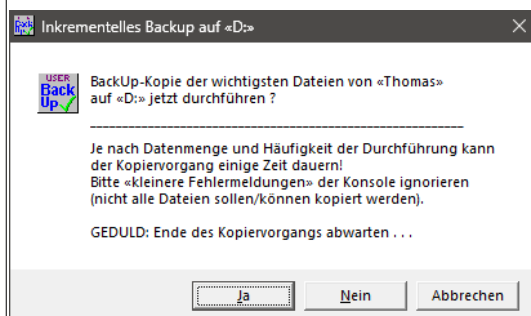
III. Ziellaufwerk angeben/bestätigen

UBU schlägt aus den externen Laufwerken den letzten **Laufwerksbuchstaben** als Ziel vor. In den meisten Fällen entspricht dies dem zuletzt eingesteckten USB-Stick.




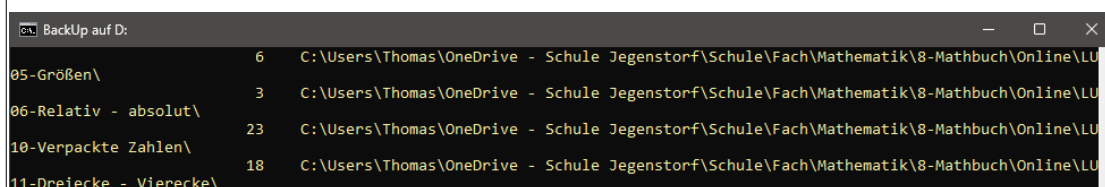
Angaben überprüfen und diesen Dialog mit **OK** beantworten.


IV. Start-Dialog



V. Kopiervorgang

Nun läuft der eigentliche Kopiervorgang ab (durchgeführt durch das Windows-interne Programm RoboCopy). Alle relevanten Dateien des Benutzerkontos incl.  OneDrive werden auf das Ziellaufwerk kopiert. Bei der ersten Kopie nimmt das einige Zeit in Anspruch, darauf folgende Back-Ups laufen dagegen sehr schnell ab, da nur noch neue und veränderte Dateien kopiert werden.



Während des Kopierens rauschen die kopierten Ordner & Dateien wie bei einem Filmabspann auf dem Konsolenfenster vorbei. Etwas Geduld... dann USB-Stick **unbedingt sicher entfernen**: Klick auf das -Icon in der Symbolleiste.