

Verschlüsseln und Entschlüsseln mit 7-Zip

1 Situation

- Sensible Daten sollen per Mail verschickt, über die Cloud bwSync&Share geteilt oder auf einem externen Speichermedium (USB-Stick, Festplatte) gespeichert werden.
- Mit dem Programm **7-zip** werden eine oder mehrere Dateien/Ordner in einer verschlüsselten Archivdatei zusammengefasst, die mit einem Passwort geschützt wird.
- Auf Standard-Dienst-Computern der PH ist **7-zip** in der Grundinstallation enthalten.
- Zur Installation auf anderen Computern kann es kostenfrei und ohne Registrierung auf der Herstellerseite <https://7-zip.de> heruntergeladen werden. Das Herunterladen aus Drittquellen wird ausdrücklich nicht empfohlen.

2 Verschlüsseln

1. Starten Sie den Windows-Datei-Explorer.
2. Markieren Sie die zu verschlüsselnde Datei durch Anklicken mit der linken Maustaste.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die markierte Datei, um das Kontextmenü zu öffnen.
4. Klicken Sie auf 7-Zip und anschließend auf **Zu einem Archiv hinzufügen ...** (Abbildung 1).

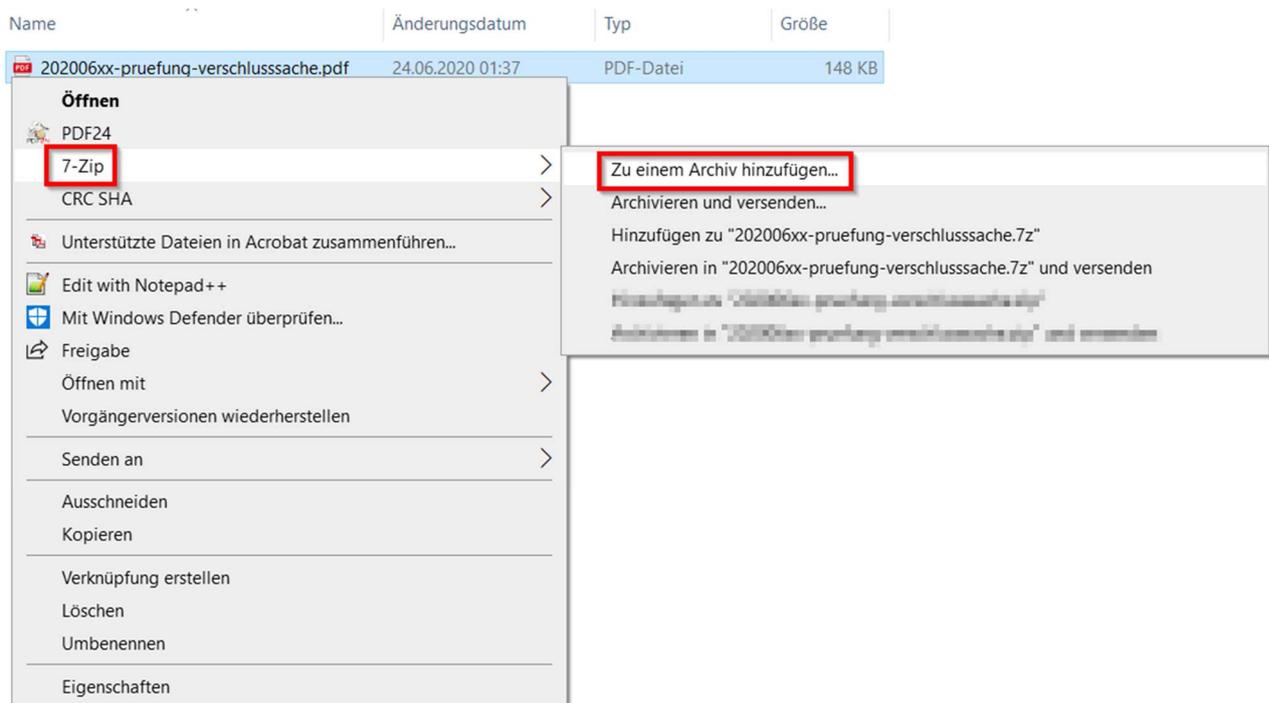


Abbildung 1

5. Übernehmen Sie den vorgeschlagenen Dateinamen für die Archivdatei oder geben Sie einen eigenen Dateinamen mit der Dateinamenserweiterung **.7z** ein (Abbildung 2 ❶).

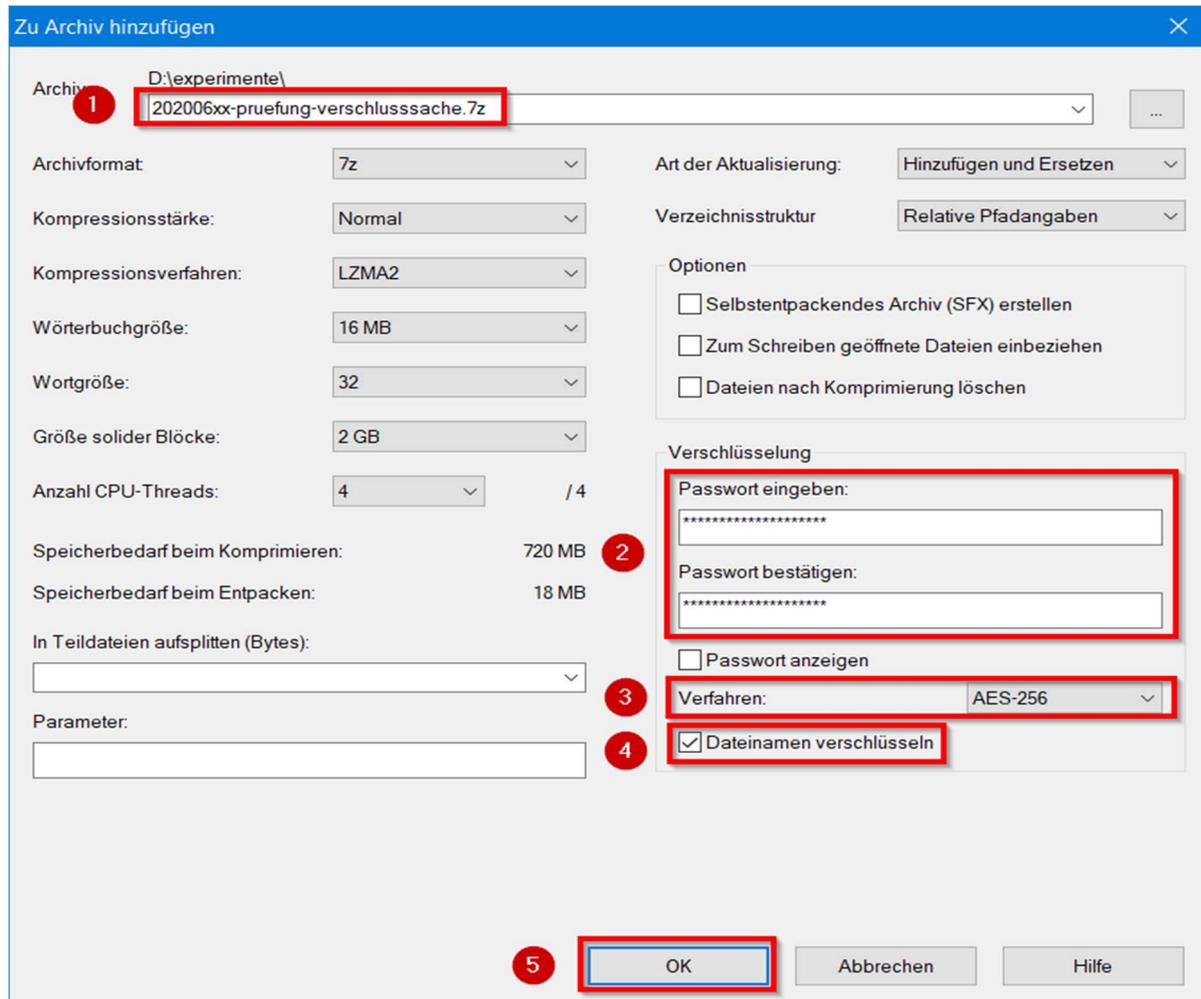


Abbildung 2

6. Generieren Sie ein gutes Passwort, das Sie an keiner anderen Stelle benutzen. Verwenden Sie insbesondere nicht das Passwort Ihres PH-Accounts.
 Ein gutes Passwort
- taucht in keinem Wörterbuch auf,
 - ist mindestens 10 Zeichen lang,
 - enthält keine Leer- und keine länderspezifischen Sonderzeichen,
 - enthält Groß- und Kleinbuchstaben,
 - enthält Ziffern,
 - enthält mindestens eines der folgenden Sonderzeichen: . * \$ & !.
7. Geben Sie das Passwort in die Felder **Passwort eingeben/bestätigen** ein (Abbildung 2 ❷).
8. Wählen Sie als Verschlüsselungsverfahren AES-256 aus (Abbildung 2 ❸).
9. Kreuzen Sie **Dateinamen verschlüsseln** an (Abbildung 2 ❹).
10. Klicken Sie auf OK (Abbildung 2 ❺).
11. Das generierte Archiv befindet sich im aktuellen Windows-Verzeichnis und trägt die Dateinamenserweiterung **.7z**.

3 Entschlüsseln

1. Starten Sie den Windows-Datei-Explorer.
2. Markieren Sie das verschlüsselte Archiv durch Anklicken mit der linken Maustaste.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das markierte Archiv, um das Kontextmenü zu öffnen.
4. Klicken Sie auf **7-zip** und anschließend auf **Dateien entpacken ...** (Abbildung 3).

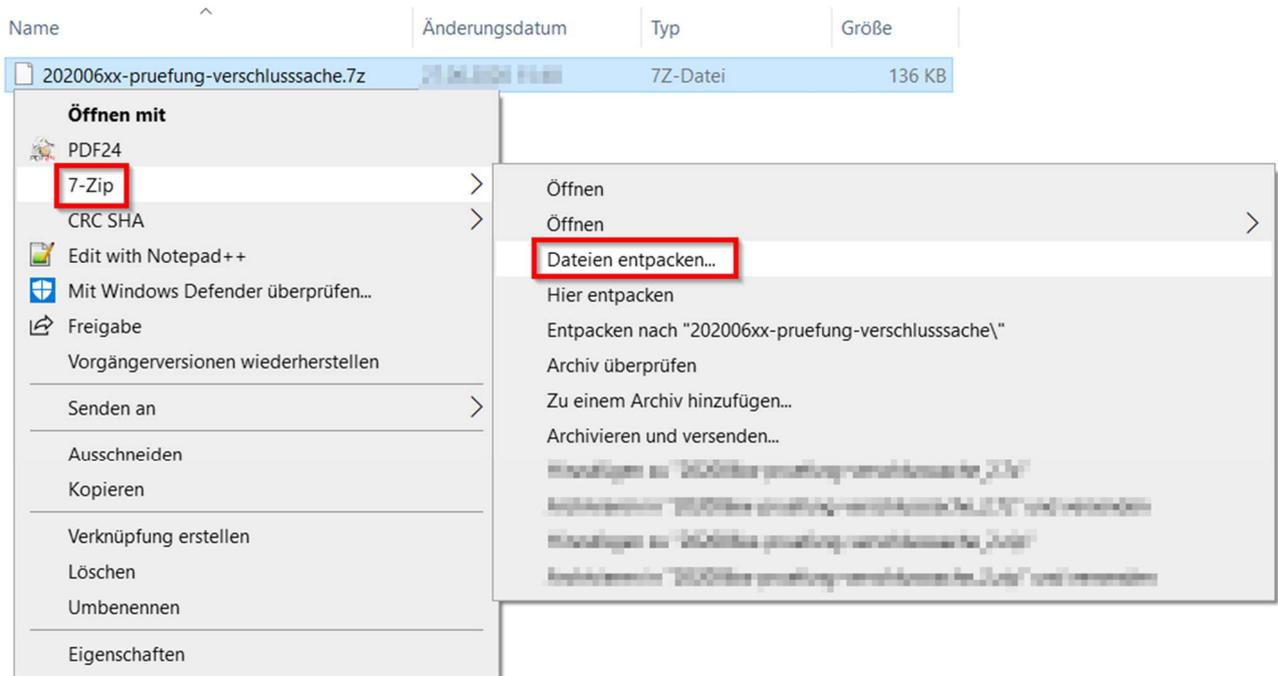


Abbildung 3

5. Legen Sie das Zielverzeichnis fest, in das das Archiv entpackt werden soll (Abbildung 4 ① ② ③).
6. Geben Sie das Passwort ein, mit dem das Archiv verschlüsselt wurde und bestätigen Sie mit OK (Abbildung 4 ④ ⑤ ⑥).

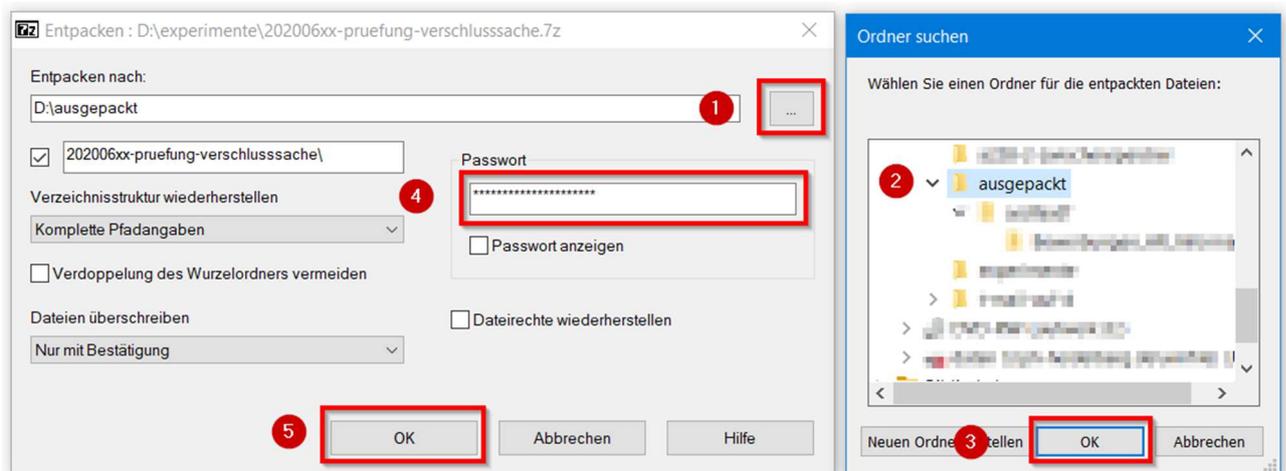


Abbildung 4

7. Im Zielverzeichnis findet sich nunmehr die unverschlüsselte Datei.

4 Verschlüsseln/Entschlüsseln mehrerer Dateien/Ordner

- Markieren Sie im Windows-Datei-Explorer mehrere Dateien.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der markierten Dateien, um das Kontextmenü zu öffnen.
- Klicken Sie auf **7-Zip** usw. usf.
- Ergebnis: Die markierten Dateien werden in einem 7-Zip-Archiv zusammengefasst.
- Analog können Sie auch einen oder mehrere Ordner in einem 7-Zip-Archiv zusammenfassen.
- Sie können nachträglich weitere Dateien oder Ordner zu einem 7-Zip-Archiv hinzufügen.
- Sie müssen ein 7-Zip-Archiv nicht komplett entpacken. Vielmehr können Sie auch einzelne Dateien und Dateigruppen entpacken/entschlüsseln.
- Sie können einzelne Dateien, Dateigruppen und Ordner aus einem 7-Zip-Archiv löschen.

5 Sicherheitshinweise

- Beim Verschlüsseln mit 7-Zip bleiben die Originaldateien unverschlüsselt erhalten. Lediglich die 7-Zip-Archivdatei ist verschlüsselt.
- Sorgen Sie dafür, dass der Speicherort der Originaldateien bzw. das Zielverzeichnis mit den unverschlüsselten Dateien Dritten nicht zugänglich sind.
- Kontrollieren Sie vor der Weitergabe einer 7-Zip-Archivdatei, ob Sie sie selbst wieder entpacken können und Sie dabei zur Passworteingabe aufgefordert werden.
- Bei Passwortverlust gibt es keine Möglichkeit, die 7-Zip-Archivdatei zu entschlüsseln.
- Ohne die Verschlüsselung der Dateinamen (*Abbildung 2* ④) können die Dateinamen eines 7-Zip-Archivs ohne Kenntnis des Passworts ausgelesen werden. Sprechende Dateinamen können sensible Informationen enthalten, weshalb die Verschlüsselung der Dateinamen dringend empfohlen wird.