

# USB-Stick schützen

USB-Sticks sind ideal, um wichtige Daten zu transportieren. Doch was passiert, wenn Sie ihn verlieren oder Hacker-Tools auf fremden PCs den Inhalt abgreifen? Ist Ihr USB-Stick geschützt?

Viele Anwender tragen einen USB-Stick bei sich und schliessen ihn gelegentlich auch an fremde Rechner an, um beispielsweise ihre Urlaubsfotos zu zeigen. Dabei gibt es Hacker-Tools wie den in Online PC 5/2010 beschriebenen USB Dumper, der unbemerkt den kompletten Inhalt des USB-Sticks auf die fremde Festplatte kopiert.

Der Artikel zeigt, wie Sie Ihre privaten Daten auf Ihrem USB-Stick effektiv gegen Tools wie den USB Dumper schützen. Beispielsweise schützen Sie mit NTFS einzelne Ordner komplett vor einem fremden Zugriff. Ebenfalls mit NTFS richten Sie auch einen Schreibschutz

ein, der verhindert, dass Ihre Dateien heimlich manipuliert werden.

Weitere Tipps zeigen Ihnen, wie Sie Ihre Daten verschlüsseln und wie Sie verhindern, dass

Sie Ihren USB-Stick beispielsweise am Arbeitsplatz vergessen. Für den Notfall erstellen Sie zudem ein Image des USB-Sticks, das Sie einfach wieder zurückspielen, falls die Daten einmal beschädigt sind.

## Kompakt

- **Der Artikel beschreibt fünf Methoden, wie Sie die Daten auf Ihrem USB-Stick effektiv vor HAcker-Tools schützen.**
- **Die Tipps und Tools funktionieren mit jedem USB-Stick. Alle Tools sind kostenlos.**

## Fünf Schutz-Methoden

Die folgenden Abschnitte erklären, wie Sie Ihren USB-Stick mit pfiffigen Tricks und Freeware-Tools vor Datendieben und vor Verlust sichern. So können Sie zum Beispiel einzelne Dateien verschlüsseln, um sie vor dem Zugriff von Unberechtigten zu schützen.

## 1. Komplettschutz

Ein mit NTFS formatierter Stick verweigert Fremden jeglichen Zugriff auf Ihre Daten.

Im Gegensatz zu FAT und FAT32 bietet das NTFS-Dateisystem von Windows ein ausgefeiltes Rechtemanagement, das sich auch auf USB-Sticks zum Schutz von Daten einsetzen lässt. So ist es mit NTFS beispielsweise möglich, einen Ordner auf dem Stick so zu schützen, dass nur noch Sie an Ihrem Computer darauf zugreifen dürfen.

Dabei tragen Sie sich als alleiniger Besitzer Ihrer Dateien ein. Andere Windows-Rechner erkennen diese Einstellung und verweigern den Zugriff.

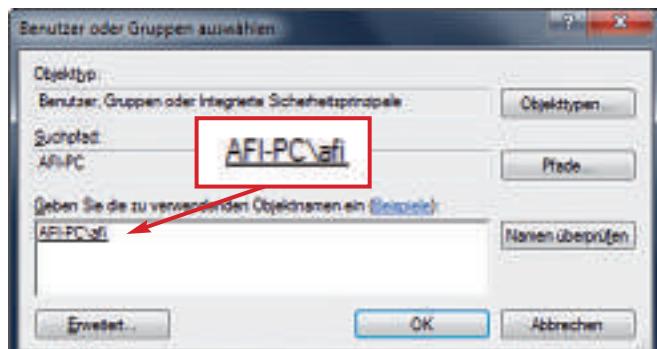
**So geht's:** Zuerst müssen Sie Ihren USB-Stick mit dem NTFS-Dateisystem neu formatieren. Dabei gehen alle darauf befindlichen Daten verloren.

Schliessen Sie den USB-Stick an den PC an und öffnen Sie mit *[Windows E]* ein Fenster des Windows-Explorers.

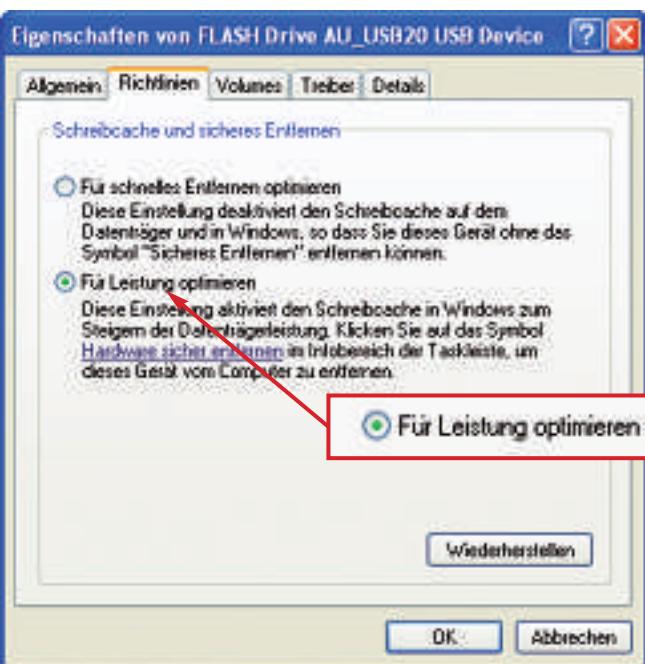
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den USB-Stick und wählen Sie *Formatieren ...* aus. Dann wählen Sie unter *Dateisystem* den Punkt *NTFS* aus und klicken auf *Starten*.

Unter Windows XP ist der Auswahlpunkt *NTFS* eventuell nicht zu sehen. Schliessen Sie in diesem Fall zunächst das Formatierungsfenster. Öffnen Sie dann den Geräte-Manager mit *Start, Systemsteuerung, Leistung und Wartung, Verwaltung, Computerverwaltung* und markieren Sie *Geräte-Manager*. Klicken Sie links neben *Laufwerke* auf das kleine Plus, um alle angeschlossenen Laufwerke und USB-Sticks anzuzeigen.

Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf Ihren USB-Stick und wählen Sie *Eigenschaften* aus. Auf der Registerkarte *Richtlinien* markieren Sie *Für Leistung optimieren* (**Bild A**). Bestätigen Sie mit *OK*. Nun können Sie Ihren USB-Stick auch unter Windows XP mit NTFS formatieren.



**Pfiffiger Schutz:** Wenn Sie den USB-Stick mit NTFS formatieren, können Sie Zugriffsrechte vergeben. Hier darf nur der Benutzer *afi* am Rechner *AFI-PC* auf den Stick zugreifen (**Bild B**).



NTFS unter XP: Unter XP lässt sich ein USB-Stick nicht ohne Weiteres mit NTFS formatieren. Sie müssen ihn erst *Für Leistung optimieren* (**Bild A**).

Nach dem Formatieren mit NTFS ist Ihr USB-Stick bereit, Ihre Daten zu schützen. Legen Sie dazu einen neuen Ordner auf dem Stick an und kopieren Sie ein paar Dateien hinein.

Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf den neuen Ordner und wählen Sie dann *Eigenschaften* aus.

Die folgende Beschreibung gilt für Windows 7 und Windows Vista. Unter Windows XP sind die einzelnen Schritte minimal anders. Wie Sie den Schutz unter Windows XP einrichten, lesen Sie weiter unten.

Wählen Sie *Sicherheit* aus und klicken Sie dann auf *Bearbeiten ...*. In dem neuen Fenster *Berechtigungen für <Ordnername>* klicken Sie auf *Hinzufügen ...* und tippen im Fenster *Benutzer oder Gruppen auswählen* Ihren Windows-Benutzernamen ein. Klicken Sie danach auf *Namen überprüfen*. Windows erkennt den Benutzernamen und macht etwa aus *afi* automatisch *AFI-PC\afi* (**Bild B**).

Bestätigen Sie mit *OK* und wählen Sie im Feld *Gruppen- oder Benutzernamen* den Eintrag mit Ihrem Benutzernamen aus. Setzen Sie in der Spalte *Zulassen* das Häkchen hinter *Vollzugriff* und bestätigen Sie mit *OK*.

Sie befinden sich jetzt wieder im Fenster *Eigenschaften von <Ordnername>*. Klicken Sie auf *Erweitert* und danach auf *Berechtigungen ändern ...*. Entfernen Sie das Häkchen vor *Vererbbare Berechtigungen des übergeordneten Objektes ein-*

schliessen und klicken Sie im Fenster *Windows-Sicherheit* auf *Entfernen*. Schliessen Sie jetzt alle offenen Fenster mit *OK*.

Ihre Daten sind nun mit einem Komplettschutz gesichert. Nur noch auf Ihrem eigenen PC lässt sich der Ordner öffnen. Auf anderen Computern verweigert Windows den Zugriff (**Bild C**).

Unter Windows XP rufen Sie ebenfalls das *Eigenschaften*-Menü des zu schützenden Ordners auf. Fügen Sie sich dann wie oben beschrieben als Besitzer hinzu und geben Sie sich Vollzugriffsrechte. Klicken Sie danach auf *Erweitert* und entfernen Sie das Häkchen vor *Berechtigungen übergeordneter Objekte (...)*. Klicken Sie dann in dem Fenster *Sicherheit* auf *Entfernen* und bestätigen Sie zwei Mal mit *OK*. Der Ordner ist nun vor dem Zugriff auf fremden PCs geschützt.

Falls der Reiter *Sicherheit* nicht angezeigt wird, öffnen Nutzer von XP Professional den Windows-Explorer und rufen *Extras, Ordneroptionen ...* auf. Entfernen Sie unter *Ansicht* das Häkchen vor *Einfache Dateifreigabe verwenden (empfohlen)*.

XP-Home-Nutzer installieren den Microsoft Security Configuration Manager (kostenlos, [ftp://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/public/tools/SCM](http://ftp.microsoft.com/bussys/winnt/public/tools/SCM)). Laden Sie zunächst die Datei *SCESP4I.EXE* herunter und entpacken Sie sie in einen beliebigen Ordner. Klicken Sie dann darin mit der rechten Maustaste auf ▶

**Wir bedrucken  
und kopieren  
USB-Sticks!**



**repro  
schicker** S

**Repro Schicker AG**

Grabenstrasse 14

6341 Baar

Tel. 041-768 19 19

Fax 041-768 19 09

E-Mail: [info@reproschicker.ch](mailto:info@reproschicker.ch)

**www.reproschicker.ch**

die Datei *setup.inf* und wählen Sie danach *Installieren*. Nach einem Neustart des PCs wird der Reiter *Sicherheit* angezeigt.

**Hinweis:** Erfahrene Windows-Nutzer können den Schutz mit NTFS-Rechten aushebeln, indem sie sich selbst auf einem anderen PC als Besitzer Ihres Ordners eintragen. Diese Änderung lässt sich aber nicht mehr rückgängig machen. So merken Sie anschliessend spätestens an Ihrem eigenen PC, dass jemand Ihren USB-Stick manipuliert hat.

## 2. Schreibschutz

Dieser Trick schützt Ordner auf dem USB-Stick vor Veränderungen.

Der erste Tipp *Kompletschutz* beschreibt, wie der Zugriff auf einen Ordner auf dem USB-Stick mit dem NTFS-Dateisystem auf fremden

PCs komplett gesperrt wird. Oft ist es jedoch praktischer, den Zugriff auf den Ordner zu erlauben und nur das Verändern oder Löschen von Dateien darin zu verbieten.

So zeigen Sie etwa Ihre Urlaubsfotos, aber niemand kann die Dateien verändern.

**So geht's:** Zuerst sperren Sie den kompletten Zugriff auf den Ordner, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben. Anschliessend klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner und wählen *Eigenschaften* aus.

Wechseln Sie dann zum Reiter *Sicherheit*, klicken Sie auf *Bearbeiten...* und im neuen Fenster auf *Hinzufügen...* Tippen Sie jetzt als Benutzername **jeder** ein und klicken Sie auf *Namen überprüfen*. Klicken Sie drei Mal auf *OK* und bestätigen Sie damit die Voreinstellung *Zulassen* für die Einträge *Lesen, Ausführen, Ordnerinhalt auflisten* und *Lesen*.



**Kompletschutz:** Ein mit NTFS gesicherter Ordner lässt sich nur noch auf Ihrem eigenen PC öffnen. Auf anderen Rechnern weigert sich Windows (Bild C).

Auf einem anderen Rechner ist es nun möglich, auf den Ordner zuzugreifen und darin enthaltene Dateien zu öffnen, aber nicht, sie zu löschen oder zu verändern.

Unter Windows XP ist die Vorgehensweise wieder fast identisch wie unter Windows 7 und Windows Vista. Öffnen Sie das *Eigenschaften*-Menü und fügen Sie den Benutzer **jeder** wie beschrieben hinzu.

## 3. Leseschutz I

Truecrypt erstellt verschlüsselte Datencontainer und läuft direkt auf Ihrem USB-Stick.

Ein bewährtes Open-Source-Programm ist Truecrypt 6.3a (kostenlos, [www.truecrypt.org](http://www.truecrypt.org) und auf ). Truecrypt legt verschlüsselte Container an und bietet auch einen portablen Modus für den USB-Stick.

Ein verschlüsselter Container ist eine von Truecrypt erstellte Datei. In ihr legen Sie Ihre wichtigen Dokumente ab. Nur wenn der Container in Windows eingebunden ist, man nennt dies auch Mounten, können Sie auf die Daten zugreifen. Ansonsten liegen die Daten verschlüsselt und sicher im Container.

**So geht's:** Installieren Sie zuerst Truecrypt 6.3a und entpacken Sie anschliessend die deutsche Sprachdatei *Language.de.xml* in den Installationsordner des Programms. Sie finden die Sprachdatei im Archiv *langpack-de-0.1.0-for-truecrypt-6.3a.zip* auf der Heft-DVD oder online unter [www.truecrypt.org/localizations](http://www.truecrypt.org/localizations).

Nun installieren Sie Truecrypt auf dem USB-Stick: Dazu starten Sie das Verschlüsselungsprogramm und rufen den Kopierassistenten mit *Extras, Traveller Disk Installation...* auf.

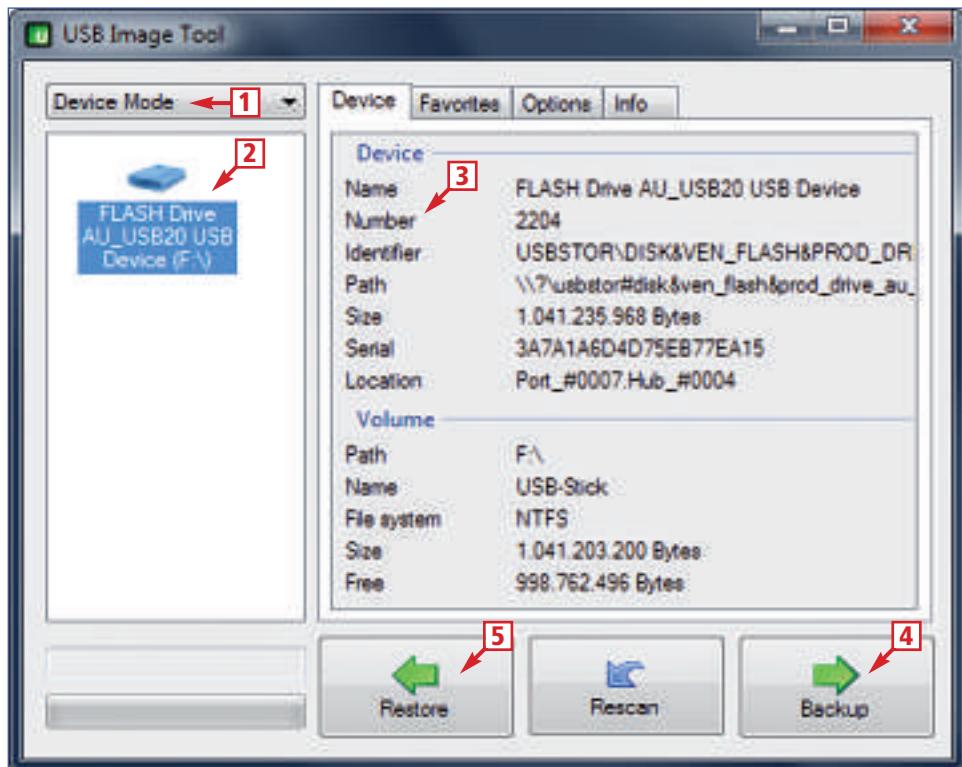
Klicken Sie im neuen Fenster auf *Durchsuchen...* und wählen Sie den USB-Stick aus. Ein Klick auf *Erstellen* kopiert alle benötigten Daten auf den Stick (Bild D). Mit *OK* und *Schliessen* beenden Sie den Truecrypt-Assistenten.

Künftig lässt sich das Verschlüsselungsprogramm auf jedem beliebigen Rechner mit einem Doppelklick auf die Datei *TrueCrypt.exe* im Ordner *TrueCrypt* starten. Einzige Voraussetzung ist, dass Sie auf dem fremden PC über Admin-Rechte verfügen.

Um Ihre Daten auf dem USB-Stick zu schützen, benötigen Sie nun noch einen ▶

### So geht's: USB Image Tool 1.55

Das USB Image Tool 1.55 (kostenlos, [www.alexpage.de](http://www.alexpage.de) und auf ) kopiert ein vollständiges Abbild Ihres USB-Sticks auf die Festplatte.



#### 1 Device Mode

Wählen Sie diesen Modus aus, damit das Tool auch den Boot-Bereich des Sticks sichert.

#### 2 Flash Drive

Hier wählen Sie den zu sichernden USB-Stick aus.

#### 3 Device/Volume

Diese Felder zeigen alle wichtigen Infos zu Ihrem USB-Stick an.

#### 4 Backup

Ein Klick auf den Button speichert ein Abbild Ihres USB-Sticks auf die Festplatte.

#### 5 Restore

Die Schaltfläche kopiert das Abbild wieder zurück auf den Stick.



Stick-Alarm 1.1: Das Skript öffnet beim Herunterfahren des Rechners dieses Warnfenster, wenn Ihr USB-Stick noch angeschlossen ist (Bild F).

verschlüsselten Container. Diesen legen Sie mit einem gut dokumentierten Assistenten an, den Sie mit einem Klick auf *Volume erstellen* starten.

Nach dem Erstellen des Containers markieren Sie im grossen Feld in Truecrypt einen Laufwerkbuchstaben, unter dem der Container eingebunden werden soll. Anschliessend klicken Sie auf *Datei*, wählen den Container aus und mounten ihn dann mit einem Klick auf *Einbinden*.

#### 4. Leseschutz II

**Das Tool Axcrypt ist ideal, um einzelne Dateien zu verschlüsseln.**

Wenn Sie nur einzelne Dateien verschlüsseln wollen, dann verwenden Sie statt Truecrypt das Programm Axcrypt 1.7.2126 (kostenlos, [www.axantum.com/axcrypt](http://www.axantum.com/axcrypt) und auf ). Axcrypt erstellt selbstextrahierende, verschlüsselte Archive, die sich auch auf jedem fremden PC öffnen lassen – vorausgesetzt, das Passwort ist bekannt (Bild E).

**So geht's:** Installieren Sie Axcrypt und starten Sie das Tool anschliessend. Axcrypt zeigt Ihnen jetzt aber keine Oberfläche, sondern integriert sich direkt in den Windows-Explorer.

Um eine Datei zu verschlüsseln, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen *AxCrypt, Kopie als .EXE verschlüsseln* aus. Axcrypt erstellt nun im selben Ordner eine verschlüsselte Kopie Ihrer Datei, die Sie auf den USB-Stick kopieren können. Von dort lässt sie sich an jedem beliebigen PC per Doppelklick öffnen – ohne vorher Axcrypt zu installieren.

#### 5. Schutz vor Verlust

**Das Tool Stick-Alarm sorgt dafür, dass Sie Ihren USB-Stick niemals mehr am PC vergessen.**

Dass Sie Ihren USB-Stick am PC vergessen, verhindert das Tool Stick-Alarm 1.1 (kostenlos, [www.onlinepc.ch](http://www.onlinepc.ch) und auf ).

Stick-Alarm 1.1 ist ein in Visual Basic Script geschriebenes Skript-Programm, das beim Herunterfahren des PCs automatisch ausge-

führt wird. Befindet sich noch ein USB-Stick am PC, unterbricht das Skript das Herunterfahren und öffnet ein Hinweisfenster.

Um das Skript zu starten, benötigen Sie den Gruppenrichtlinien-Editor von Windows. Er ist in Windows 7, Vista und XP Professional enthalten. In der Version XP Home fehlt der Gruppenrichtlinien-Editor. Wie Sie XP Home trotzdem warnt, steht im Kasten "USB Stick Watcher 1.5.0: Nie mehr den USB-Stick vergessen" in Online PC 4/2010 auf der Seite 39.

**So geht's:** Kopieren Sie das Skript *Stick-Alarm1-1.vbs* in einen beliebigen Ordner auf Ihrer Festplatte. Sie finden das Skript auf der Heft-DVD oder online zum Download unter [www.onlinepc.ch/downloads](http://www.onlinepc.ch/downloads).

Öffnen Sie nun den Gruppenrichtlinien-Editor von Windows mit *[Windows R]* und **gpedit.msc**. Klicken Sie bei *Benutzerkonfiguration* auf

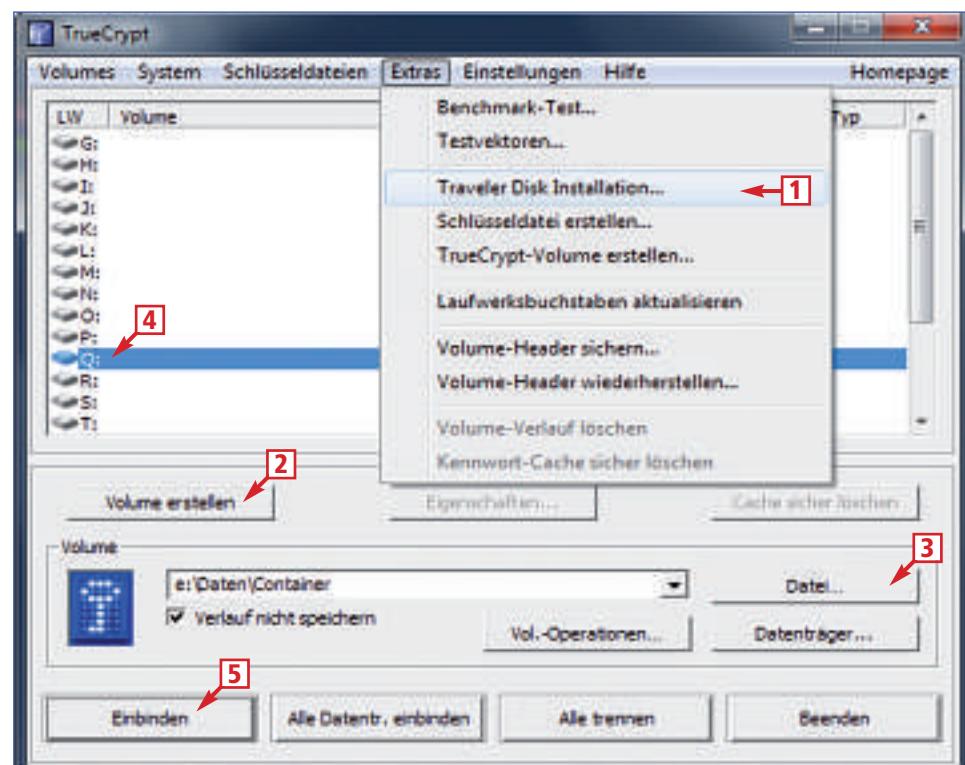
Windows-Einstellungen und dann doppelt auf *Skripts (Anmelden/Abmelden)*.

Anschliessend klicken Sie doppelt auf *Abmelden*, um das Konfigurationsfenster für Abmelde-Skripts zu öffnen. Klicken Sie auf *Hinzufügen...* und danach auf *Durchsuchen...*. Wählen Sie nun *Stick-Alarm1-1.vbs* aus und bestätigen Sie mit *Öffnen*. Wenn Sie eine externe Festplatte am PC angeschlossen haben, für die Sie keinen Abmeldehinweis erhalten wollen, geben Sie den Laufwerkbuchstaben der Platte im Feld *Skriptparameter* an. Bestätigen Sie zwei Mal mit *OK*.

Testen Sie das Skript nun, indem Sie Ihren USB-Stick angeschlossen lassen und den PC herunterfahren. Nachdem sich das Warnfenster geöffnet hat (Bild F), entfernen Sie den Stick und fahren den Rechner über einen Klick auf *OK* herunter.

#### So geht's: Truecrypt 6.3a

Truecrypt 6.3a (kostenlos, [www.truecrypt.org](http://www.truecrypt.org) und auf schützt wichtige Dateien in einem verschlüsselten Container. Das Tool läuft auch direkt vom USB-Stick.



**1 Traveller Disk Installation...**

Der Befehl kopiert Truecrypt auf den USB-Stick.

**2 Volume erstellen**

Hier erstellen Sie einen verschlüsselten Container für Ihre Dateien.

**3 Datei...**

An dieser Stelle wählen Sie den Container auf Ihrem USB-Stick aus.

**4 Laufwerkbuchstabe**

Der Container wird zum Beispiel als Laufwerk Q:\ unter Windows eingebunden.

**5 Einbinden**

Hier binden Sie den Container als Laufwerk ein, nachdem Sie das Passwort eingegeben haben.

## 6. Datenschutz

Das USB Image Tool erstellt eine exakte 1:1-Kopie Ihres USB-Sticks.

Ein komplettes Backup Ihres USB-Sticks legt das USB Image Tool 1.55 an (kostenlos, [www.alextage.de](http://www.alextage.de) und auf ). Das Programm

sichert nicht nur die Daten, sondern sogar den Boot-Sektor des Sticks.

**So geht's:** Zuerst entpacken Sie das Archiv *usbit.zip* in einen beliebigen Ordner auf Ihrer Festplatte.

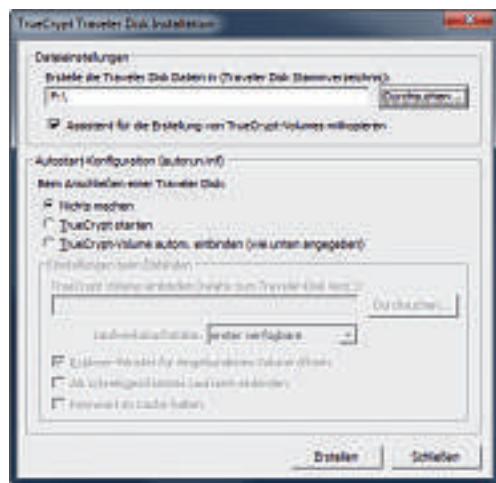
Stecken Sie dann Ihren USB-Stick an den PC an und starten Sie das Tool unter XP mit einem Doppelklick auf *USB Image Tool.exe*.

Unter Windows Vista und Windows 7 benötigt das Programm Administratorrechte, um auch den Boot-Sektor des Sticks zu sichern: Klicken Sie zum Starten mit der rechten Maustaste auf *USB Image Tool.exe* und wählen Sie anschliessend den Kontextmenübefehl *Als Administrator ausführen* aus.

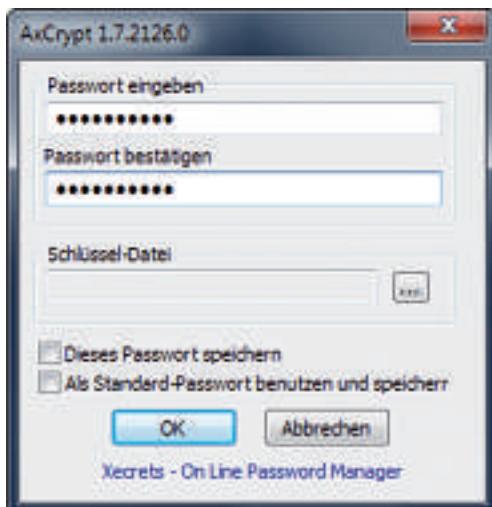
Wählen Sie dann im Hauptfenster des Programms links oben den Menüpunkt *Device Mode* aus und markieren Sie anschliessend darunter Ihren USB-Stick. Starten Sie die Sicherung mit *Backup*.

Suchen Sie sich einen Speicherort auf der Festplatte aus und vergeben Sie hinter *Dateiname* einen Namen für das Image.

Wählen Sie dann als Speicherformat unter *Dateityp* den Eintrag *Compressed (zip) image files (\*.imz)*, um Platz auf der Festplatte zu sparen. Ein abschliessender Klick auf *Speichern* erstellt das Abbild.



Truecrypt 6.3a auf den USB-Stick kopieren: In diesem Fenster konfigurieren Sie die Installation von Truecrypt auf dem USB-Stick (Bild D).



AxCrypt 1.7.2126: Das Tool erstellt selbstextrahierende, verschlüsselte Dateien, die passwortgeschützt sind (Bild E).

So stellen Sie ein Backup wieder her: Stecken Sie den Stick ein, starten Sie USB Image Tool, markieren Sie den Stick und klicken Sie auf *Restore*. Das Tool kopiert nun die Originaldateien wieder zurück auf Ihren Stick und überschreibt dabei alle Daten. ■

Andreas Th. Fischer

# Mit **Online PC** Das + Computer-Magazin

# immer up to date

Abonnieren Sie jetzt. Es lohnt sich doppelt.

Sichern Sie sich das Online PC Magazin und Sie erhalten gleich zwei Willkommensgeschenke



Der Schlüssel zu Ihren Daten

### Ihre Vorteile:

- ✓ Monatliche Lieferung frei Haus (12 Ausgaben / Jahr nur Fr. 50.-)
- ✓ Nützliche Infos, Tipps und Tricks rund um Ihren Computer
- ✓ Topaktuelle Software in jeder Ausgabe auf DVD
- ✓ Origineller USB-Stick im Schlüsselformat (Wert Fr. 22.-)  
Der 4 GB Speicherstar für Ihren Schlüsselbund. Absolut staub- und wasserfest, 3mm dünn, 10g.
- ✓ Vollpaket 7 e-Books Windows 7 (Wert Fr. 20.-)  
Holen Sie alles aus Windows heraus. Das sorgfältig geschnürte Paket enthält die besten e-Books über Windows 7.

Profitieren Sie vom Angebot und eröffnen Sie jetzt Ihr persönliches  
Online PC-Abonnement: [www.onlinepc.ch/abo](http://www.onlinepc.ch/abo)