

5. Datensicherheit

Passen Sie auf Ihre Daten auf!

In diesem Kapitel lernen Sie die Bedeutung von Sicherheit für Ihren Computer kennen.

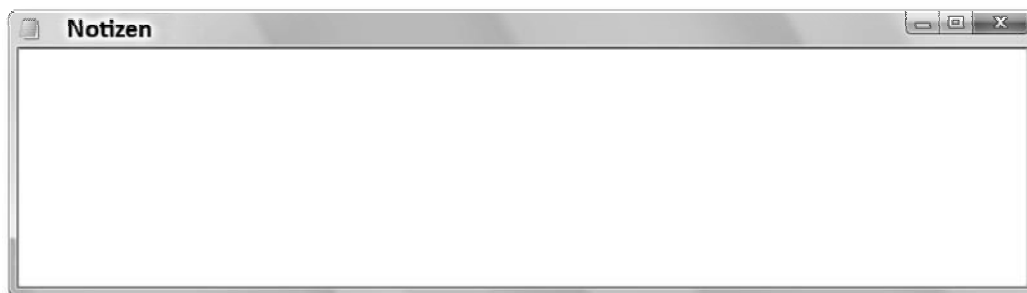
Nachdem Sie Ihr Windows bereits unter Kontrolle haben und alle wesentlichen Handgriffe zum Produzieren und Ordnen Ihrer Daten erlernt haben, werden Sie nun die Möglichkeiten zum Datentransport und zur Datensicherung kennenlernen.

Das Risiko eines Datenverlustes ist so groß, dass die tägliche Datensicherung zu den Routine-Tätigkeiten von verantwortungsvollen PC-Benutzern zählen muss!

Aber auch die Gefahren aus dem Internet für Ihr Geld und für Ihre Daten sind so vielfältig, dass diese neben der Behandlung in Modul 1 und Modul 7 auch in diesem Modul nicht zu kurz kommen dürfen.

Lernziele

- Arten von Wechseldatenträgern
- Datentransport
- das Löschen (Formatieren) von Wechseldatenträgern
- Computerviren
- ein gratis Antivirenprogramm aus dem Web herunterladen
- ein Antivirenprogramm installieren und bedienen
- die tägliche Datensicherung



Wechselmedien

Die Diskette war der erste Wechseldatenträger. Die Speicherkapazität einer 5 ¼“ Floppy Disk reichte von 360 kB bis 1,2 MB. 3,5“-Disketten verfügten über ein Speichervolumen von 720 kB und 1,44 MB.

Der IBM PC der ersten Generation hatte **zwei Diskettenlaufwerke** und noch keine Festplatte.

Der Datenaustausch zwischen PCs und mobilen Geräten wird heute mittels Wechselmedien von der einfachen **Diskette** über **CD/DVD** und externen Festplatten bis hin zu kleinen **Flash-Speichermedien** ermöglicht.



Mini-Speichermedien



Compact Flash, CF

MicroDrive (Festplatte)

Memory Stick (SONY)

SD Card

USB (Pen) Stick

Es gibt auch **Armbanduhren**, die als Speichermedium (bis 2 GB) mit USB-Anschluss benutzt werden können: www.laks.com

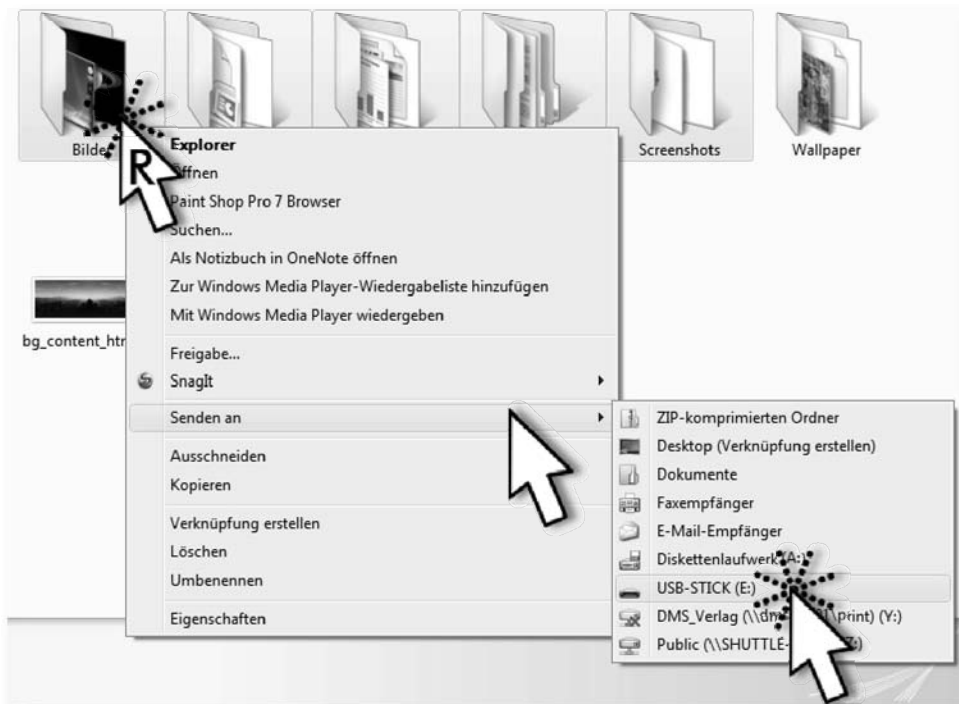


Diese Datenträger eignen sich **nicht für die Datensicherung**, sondern sind für den **schnellen und unkomplizierten Transport** von Daten zwischen den unterschiedlichsten Geräten gedacht!

Dateien an Wechseldatenträger senden

Wenn Sie einzelne Dateien oder Ordner für den Transport an einen **Wechseldatenträger senden** wollen, dann müssen Sie diesen zuerst mit Ihrem Computer **verbinden** und dann eines der markierten Objekte mit der **rechten Maustaste** anklicken.

Wählen Sie im KONTEXTMENÜ den Befehl SENDEN AN.

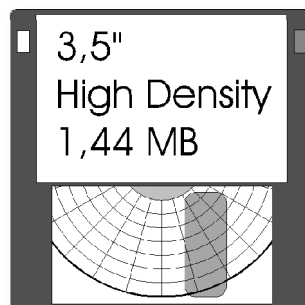


Genauso senden Sie Daten an eine **CD-RW** oder **DVD±RW**.

Wechseldatenträger löschen

Wenn Sie einen Datenträger zum ersten Mal benutzen, muss er an das Betriebssystem **angepasst** werden.

Man bezeichnet diesen Vorgang als **formatieren**. Dabei wird der Datenträger in **Spuren und Sektoren** eingeteilt, damit Windows geordnet Daten darauf speichern und diese dort auch wieder finden kann.

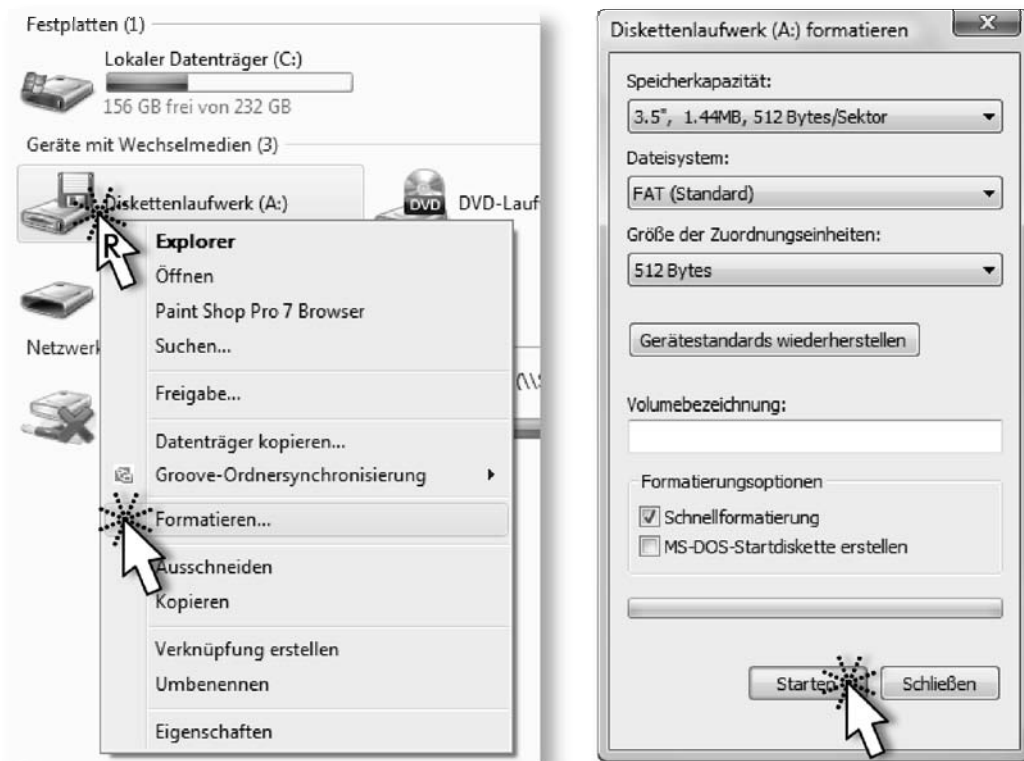


Das **Formatieren** eines Datenträgers **löscht sämtliche** auf dem Datenträger vorhandenen Daten!



Disketten formatieren

Öffnen Sie den **COMPUTER** und klicken Sie das **Diskettenlaufwerk** mit der **rechten Maustaste** an. Im **KONTEXTMENÜ** wählen Sie den Befehl **FORMATIEREN ...**



Windows erkennt die **Bauart** Ihres **Diskettenlaufwerks** und schlägt die maximale Datenträger-**Speicherkapazität** vor.

Die **Schnellformatierung** wird zum **Löschen** verwendet.

USB-Stick formatieren

Genauso wie eine Diskette können Sie auch **USB-Sticks**, **Mini-Speichermedien** und **externe Festplatten** für den Betrieb mit Windows **vorbereiten** oder **komplett löschen**.



Das **Formatieren** eines Datenträgers **löscht sämtliche** auf dem Datenträger vorhandenen Daten!

Sie haben für große Datenträger mehrere Dateisysteme zur Auswahl:

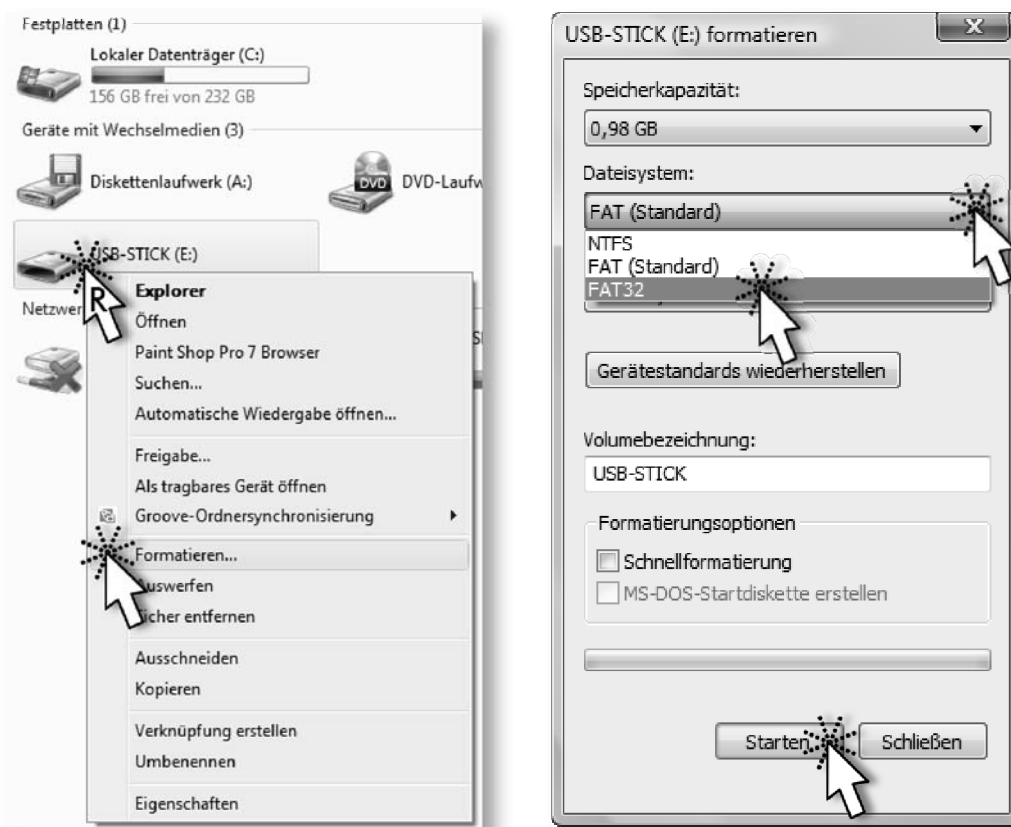
Dateisystem Vorteile und Nachteile

FAT	das älteste und kompatibelste Dateisystem, bis maximal 2 GB große Datenträger, unzuverlässig
FAT32	die Weiterentwicklung von FAT, kompatibel, unbegrenzt große Datenträger, unzuverlässig
NTFS	sicher, schnell und zuverlässig, nur zu Windows NT, Windows 2000, Windows XP und Windows Vista kompatibel

Wenn Sie einen **USB-Stick** mit **NTFS** formatieren, so können Sie anschließend darauf **kein anderes Dateisystem mehr** verwenden!



Öffnen Sie den **COMPUTER** und klicken Sie den **Wechseldatenträger** mit der **rechten Maustaste** an. Im **KONTEXTMENÜ** wählen Sie den Befehl **FORMATIEREN ...**



Windows erkennt die **Bauart** Ihres **Wechseldatenträgers** und schlägt die maximale Datenträger-**Speicherkapazität** vor.

Die **Schnellformatierung** wird zum **Löschen** verwendet.

Datensicherung

Wenn Sie Ihre Arbeit einem Computer anvertrauen, so dürfen Sie dafür niemals nur einziges Speichermedium verwenden!

Festplatten sind mechanische Laufwerke, die eine **begrenzte Lebensdauer** haben. Wie lange Ihre Festplatte funktionieren wird, kann Ihnen kein Hersteller garantieren. Normalerweise versieht ein handelsübliches Festplattenlaufwerk etwa **drei bis fünf Jahre lang** problemlos seinen Dienst.



Sollte innerhalb der **Garantiezeit** ein Defekt auftreten, so wird nur das Gerät ersetzt – **nicht aber Ihre Daten und Ihre Arbeit!**

Tip

Im **schlimmsten Fall**, wenn Datenverlust auch mit Geschäfts- oder Arbeitsverlust verbunden ist, können Ihre Daten in **Speziallabors** wieder hergestellt werden:

- www.computerrepairs.at
- www.ontrack.de
- www.datenretter.de (CONVAR)



Solche Datenrettungen sind nicht nur sehr aufwändig, sondern auch extrem kostspielig!

Aber auch andere Umstände können die Daten auf Ihrer Festplatte **gefährden** oder **vernichten**:

- Computerviren
- Stromschaden (Überspannung)
- Blitzschaden
- Brandschaden
- Hochwasser
- Erdbeben



Sie sollten daher Ihre Daten in **regelmäßigen Abständen** auf Wechseldatenträger **sichern!**

Windows Vista besitzt eine professionelle und doch leicht zu bedienende Datensicherung.

Sie können dieses Programm automatisiert laufen lassen, so dass Sie sich um Ihre wertvollen Datenbestände keine Sorgen machen müssen.

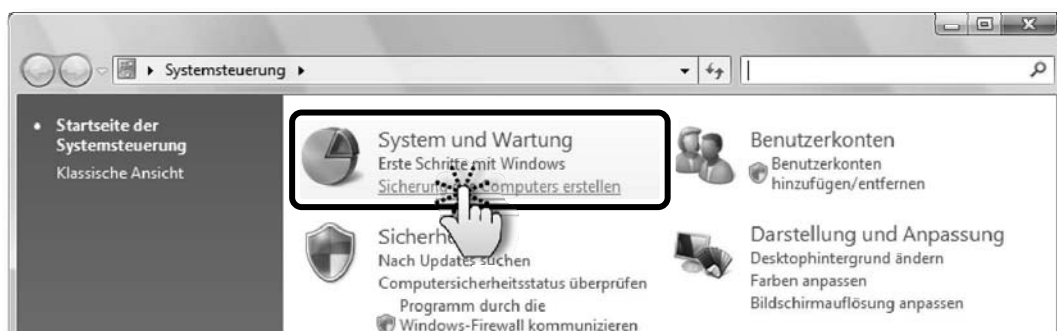
Für den **Start** der Datensicherung öffnen Sie die SYSTEM-
STEUERUNG über das STARTMENÜ.

Schritt 1



Dort finden Sie den **Link** (Verknüpfung) zur Datensicherung.

Schritt 2

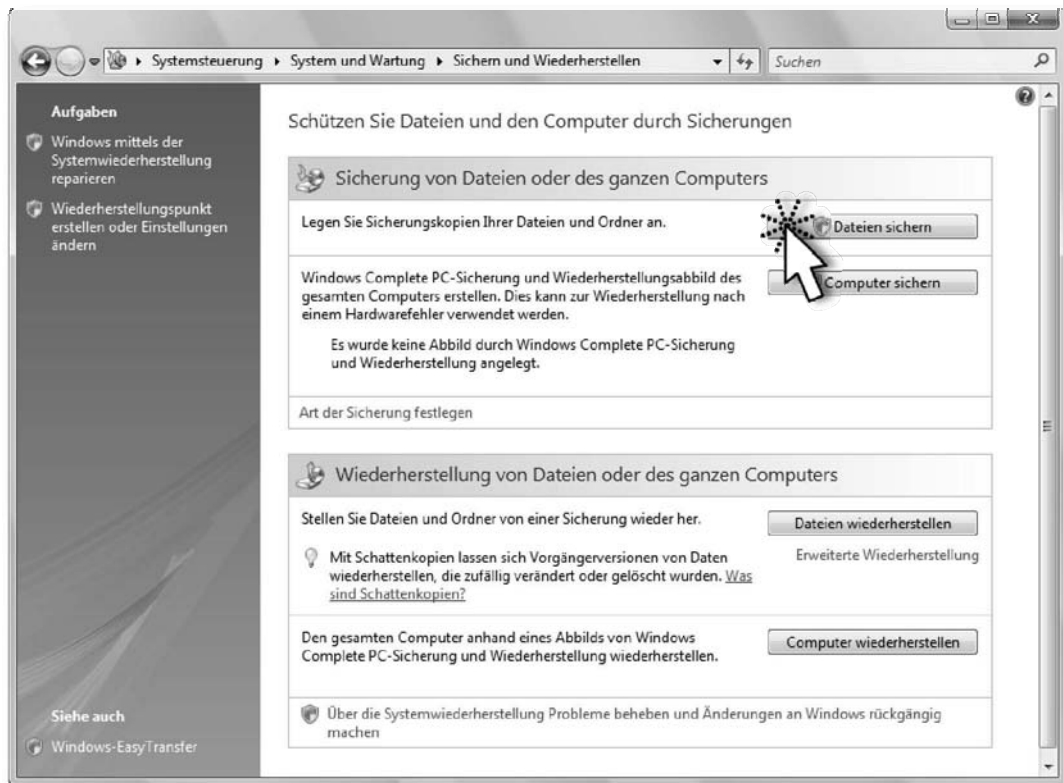


Für die **Datensicherung** benötigen Sie **Administrator-Rechte!**

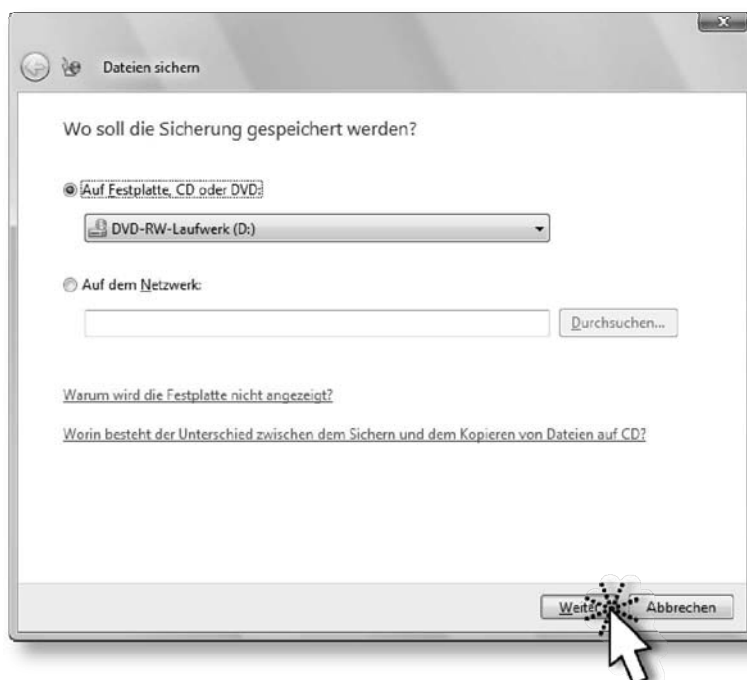


Schritt 3

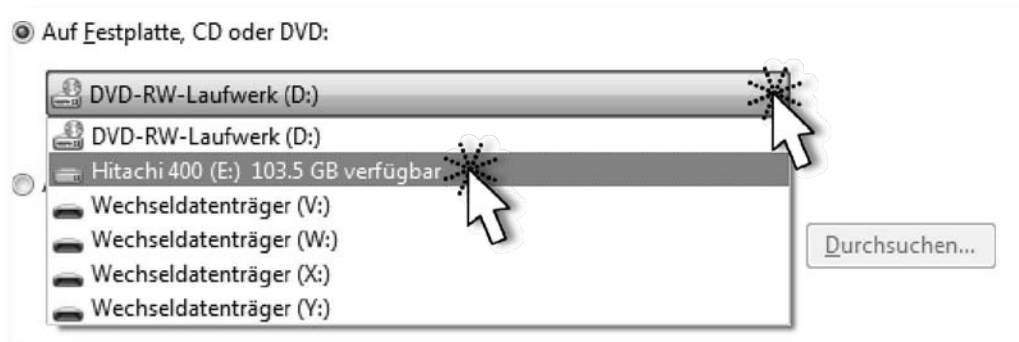
In der Datensicherungs-Dialogbox wählen Sie aus, welchen Schritt Sie jetzt vorhaben. Klicken Sie auf .

**Schritt 4**

Nach der Überprüfung Ihrer Berechtigung zur Datensicherung über die Benutzerkontensteuerung erreichen Sie den Sicherungs-Assistenten.



Jetzt wählen Sie das **Daten-Sicherungsmedium** aus. Diese Liste ist von Ihren angeschlossenen Geräten abhängig.



Wenn Sie auf optische Speichermedien sichern wollen, dann haben Sie mehrere Möglichkeiten zur Auswahl. Ihr Brenn-Laufwerk muss das gewünschte Medium aber unterstützen.

CD-R (*recordable*) und DVD±R

Diese CD oder DVD kann so lange und so oft beschrieben werden, **bis sie voll ist**. Dann kann der Datenträger **nur mehr gelesen** werden. Der Preis für einen Rohling beträgt etwa nur einen halben Euro!

Bei der DVD gibt es **zwei Standards**:

- – mit 4,3 GB effektiver Kapazität und
- + mit 3,8 GB effektiver Kapazität

CD-RW (*rewriteable*) und DVD±RW

Diese CD oder DVD kann so lange und so oft beschrieben werden, **bis sie voll ist**. Dann kann der Datenträger bis zu **1000-mal** für die **Wiederverwendung** komplett gelöscht werden. Der Preis für einen Rohling beträgt etwa nur einen Euro!

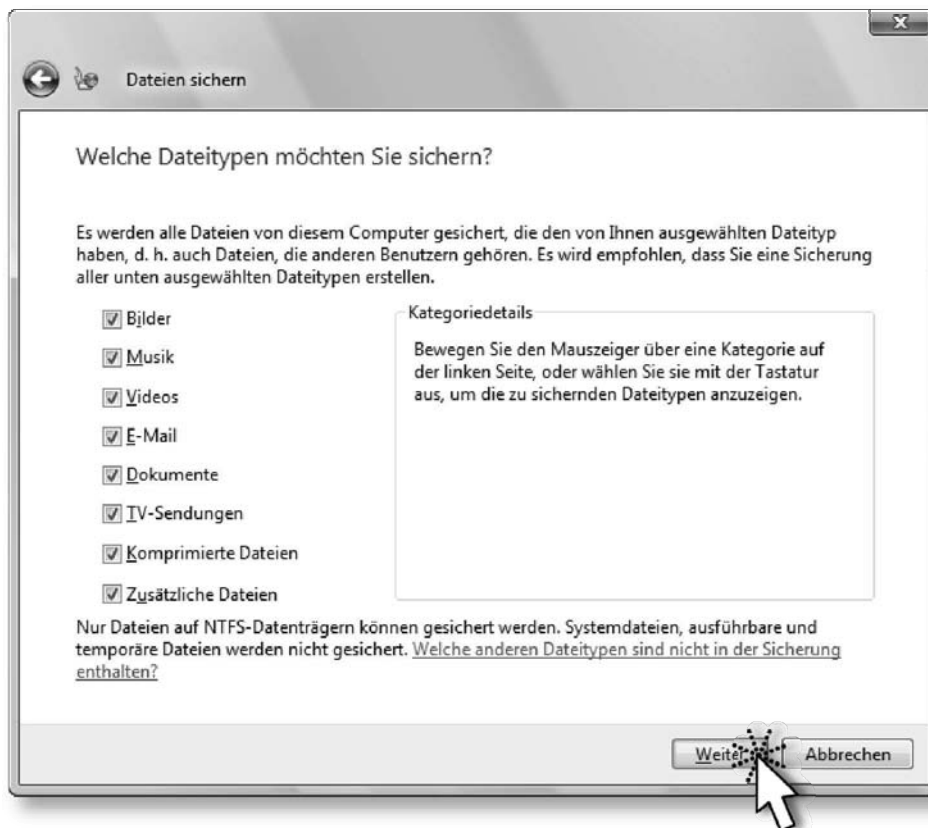
Bei der DVD gibt es **zwei Standards**:

- – mit 4,3 GB effektiver Kapazität und
- + mit 3,8 GB effektiver Kapazität

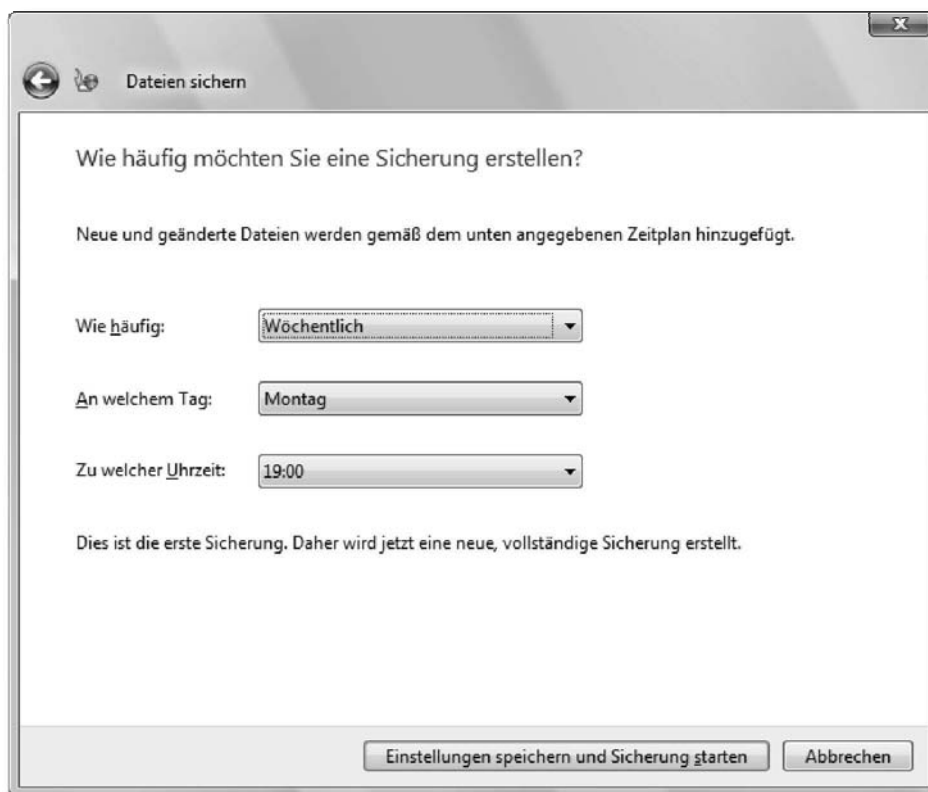
Die Datensicherung auf **CD** oder **DVD** ist die **günstigste** Lösung für Privatanwender!

Tipp

Schritt 6 Nach der Bestätigung folgt die **Liste** der zu sichernden Dateien.



Schritt 7 Sie sollten Ihre Sicherungen **automatisieren**.



Stellen Sie das **Sicherungsintervall** ein.

Schritt 8

Neue und geänderte Dateien werden gemäß dem unten angegebenen Zeitplan hinzugefügt.

Wie häufig:

Täglich

Täglich

Wöchentlich

Monatlich

An welchem Tag:

Zu welcher Uhrzeit:

19:00

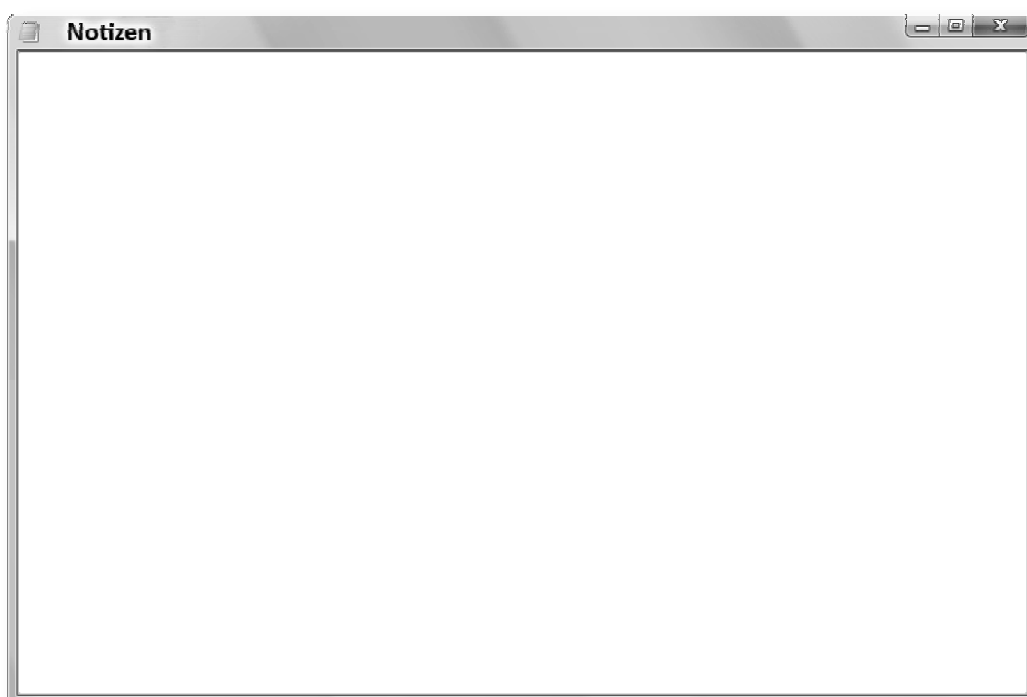
Dies ist die erste Sicherung. Daher wird jetzt eine neue, vollständige Sicherung erstellt.

Bestätigen Sie jetzt mit .

Schritt 9

Bei einem Austausch der Festplatte können Sie nach der Installation des Betriebssystems über die Datensicherung Ihre Daten wieder zurückholen.

Bewahren Sie Ihre Sicherungsmedien an einem anderen Ort als am PC-Arbeitsplatz auf, am besten an einer anderen Adresse in einem Safe!



Computerviren

Ein Computervirus ist ein schädliches Programm, das sich beliebig vervielfältigen kann und den Sinn und Zweck verfolgt, den **Betriebsablauf Ihres Computers zu stören** und sich so schnell wie möglich weiter zu **verbreiten**.

Oft werden auch Ihre Daten bei einer Vireninfection in Mitleidenschaft gezogen.

Viren werden von Programmierern geschrieben, deren Motive dafür nicht immer klar sind; meistens sind es Geltungssucht oder Rache.

Aktuelle Angriffe haben es aber auf Ihre Geldbörse abgesehen: Sogenannte **Phishing**-E-Mails richten auf Privatkonten großen finanziellen Schaden an.

So kann Ihr PC mit Computerviren verseucht werden:

- über ein Netzwerk (vor allem aber über das **Internet!**)
- über **E-Mail-Dateianhänge**
- durch das **Herunterladen illegaler Software** aus dem Internet
- durch illegale Software- und Musiktauschbörsen
- durch den Besuch pornographischer Seiten im Internet
- durch fremde Wechseldatenträger (USB-Stick, SD-Card, ...)

Es gibt die verschiedensten Arten von Viren. Zurzeit sind **tausende Virenstämme** bekannt.

Was können Sie gegen Viren tun?

MS Office-Programme **prüfen automatisch** vor dem Öffnen eines Dokuments oder einer einem E-Mail **beigefügten Datei**, ob diese bedenkliche Strukturen oder Dateinamen-Erweiterungen enthalten.


Sie benötigen allerdings trotzdem ein gutes **Anti-Viren-Programm**, das sich in regelmäßigen Abständen automatisch über das Internet **aktualisiert**, Ihre E-Mails **überwacht** und Ihren Computer auf Virenbefall **überprüft**.

Antiviren-Software aus dem Web laden

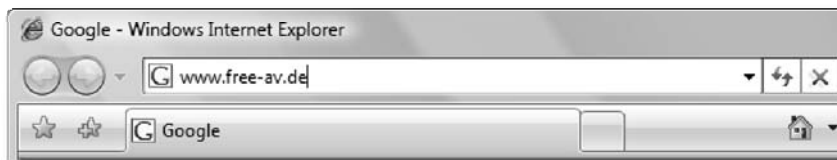
Starten Sie den Internet Explorer. Sie brauchen dafür eine Verbindung zum Internet.

Schritt 1



Klicken Sie in die **Adresszeile** des Internet Explorers, **tippen** Sie *www.free-av.de* und **bestätigen** Sie diese Adresse mit der **Eingabetaste** .

Schritt 2



Hier finden Sie das hervorragende, **kostenlose** Programm von **Avira**.



Anmerkung:

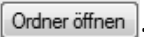
Diese Seite kann zum Zeitpunkt Ihres Besuches anders aussehen als sie hier gezeigt wird!

Schritt 3 Klicken Sie auf den Link zum Download der Software.

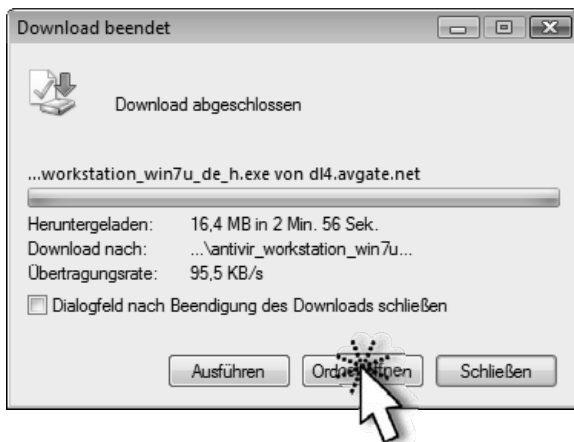
Schritt 4 Laden Sie jetzt das Programm auf Ihren PC.

Die Abfrage des Dateidownloads beantworten Sie mit .

Schritt 5 Wählen Sie den Speicherort.

Jetzt wird es etwas dauern. Wenn das Herunterladen beendet ist, dann öffnen Sie den Speicherort mit .


Schritt 6



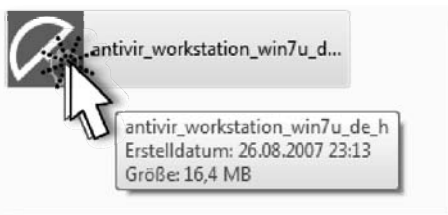
Antiviren-Software installieren

Zum **Installieren** von **Software** auf einem Computer benötigen Sie **Administrator-Rechte!**

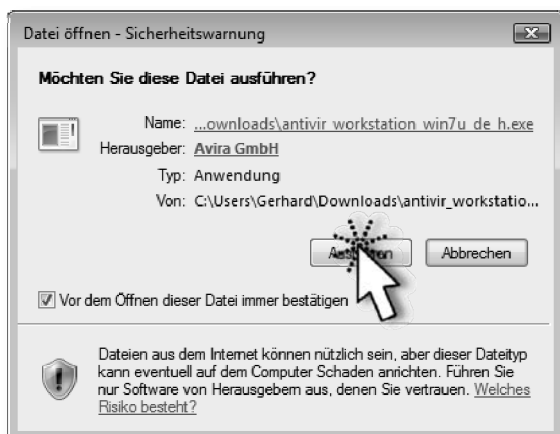


Starten Sie die **Installation** von **Avira AntiVirus** durch einen **Doppelklick** auf die Datei im geöffneten Ordner  **DOWNLOAD**.

Schritt 1



Bestätigen Sie die **Sicherheitswarnung** mit .



Bestätigen Sie auch die nachfolgende Warnung der **Benutzerkontensteuerung**

Schritt 2

Gehen Sie nun im **Assistenten** fortgesetzt mit weiter und **bestätigen** Sie allfällige Vereinbarungen bezüglich **Lizenzvertrag** und rein **privater Nutzung**.

Stellen Sie dann den Installations-Assistenten **fertig**.



Den Computer auf Viren manuell überprüfen

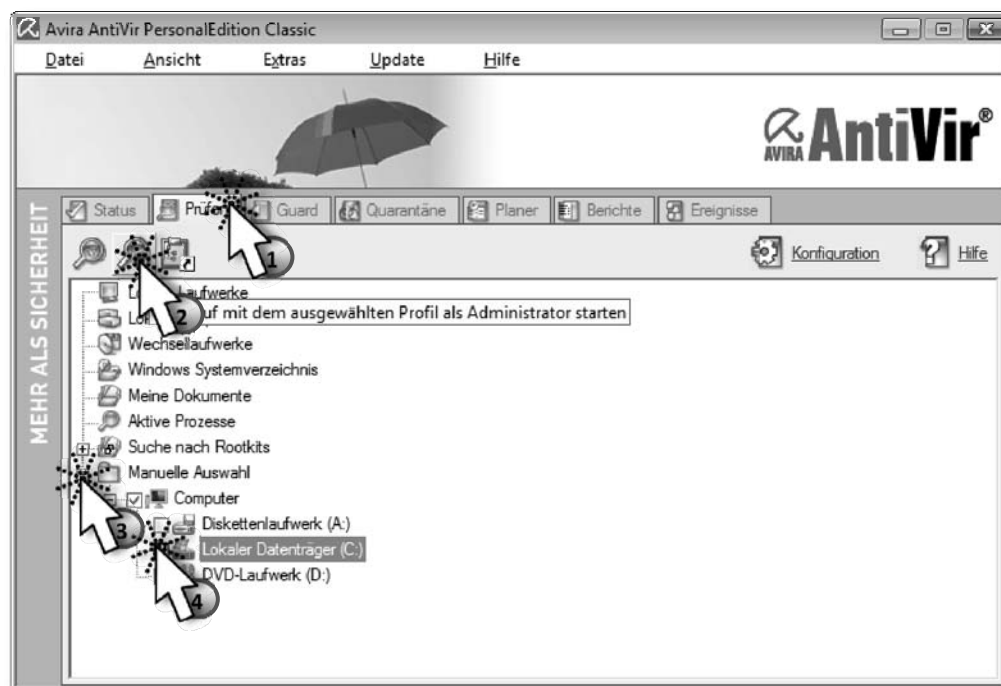
Antiviren-Programme laufen nach ihrer Installation **ständig im Hintergrund** und **überwachen** Ihren PC. Sie finden das Symbol eines Antiviren-Programms **immer im Info-Bereich** Ihrer **Taskleiste**.

Schritt 1

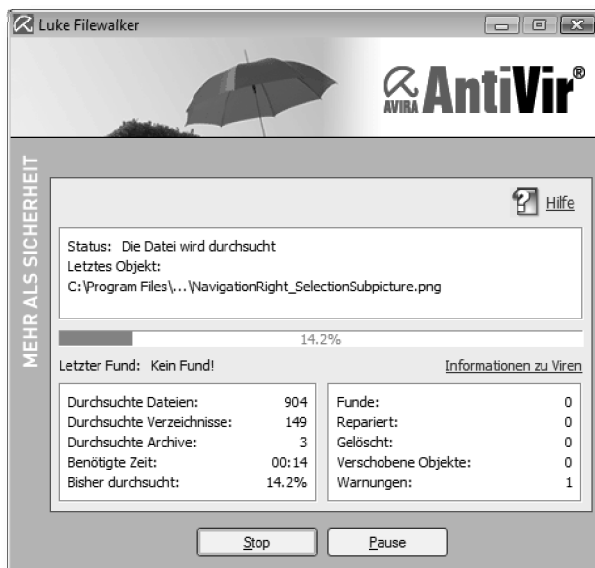
Starten Sie von dort Ihr Antiviren-Programm mit einem Doppelklick.

**Schritt 2**

Der **Hauptbildschirm** des Antiviren-Programms erscheint. Hier können Sie **Einstellungen** vornehmen und **Prüfungen starten**. Starten Sie beispielsweise jetzt die Prüfung Ihrer **Festplatte C:**.



Die Prüfung wird durchgeführt.



Wenn ein Virus gefunden wird, schlägt das Programm **Alarm**.



Sie haben jetzt die Wahl, ob Sie ...

- ... das beschädigte Programm durch **Quarantäne** isolieren wollen,
- ... das beschädigte Programm **löschen** wollen,
- ... den **Zugriff** auf das beschädigte Programm **verhindern** wollen,
- ... das beschädigte Programm einfach **ignorieren** wollen oder,
- ... das beschädigte Programm **reparieren** (desinfizieren) wollen.

Eine **Reparatur** ist **selten möglich**. **Löschen** Sie das beschädigte Programm lieber!



Antiviren-Software updaten

Gerade bei einem Antiviren-Programm ist regelmäßiges **Updating** (Instandhalten) ein **unverzichtbarer Bestandteil** Ihrer Vorsorge zur Datensicherheit.

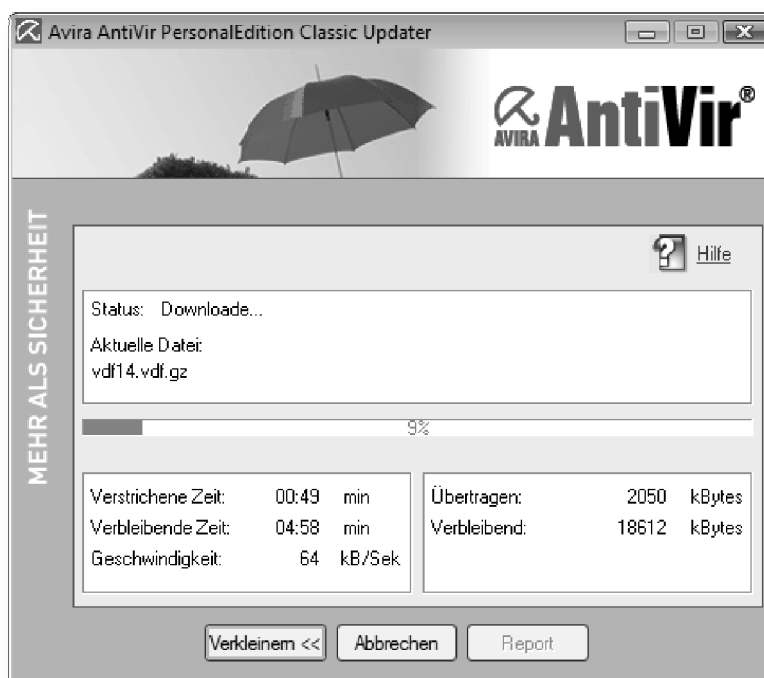
Viele Hersteller von Antiviren-Programme verlangen für automatische Update-Abos **Geld**.

Avira AntiVirus aktualisiert sich **täglich gratis** mit den neuesten **Viren-Kennungen** – dafür darf Sie aber auch ab und zu eine **Werbeeinschaltung** nicht stören.

Nach der Installation fragt Avira, ob das Programm eine Verbindung zum **Internet** für ein **Update** herstellen soll. **Bestätigen** Sie die Dialogbox.



Die neuesten Viren-Kennungen werden vom Avira-Server heruntergeladen.



Zusammenfassung

Sie haben in diesem Kapitel folgende Inhalte kennengelernt:

- Wechselmedien für den Datentransport
- Daten an Wechselmedien senden
- Wechseldatenträger löschen (formatieren)
- die Bedeutung der Datensicherung
- das Datensicherungs-Programm von Windows Vista
- die Bedrohung durch Computerviren
- ein Antiviren-Programm aus dem Web laden und installieren
- ein Antiviren-Programm bedienen
- Laufwerke auf Viren überprüfen
- ein Antiviren-Programm updaten

