wdv-notes 247
Stand: 10.JAN.1996 (5.)
Wiss.Datenverarbeitung
FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Kein Dokument ohne Sicherheitskopie!

© 1989–1996 *Karl-Heinz Dittberner*

Info

Leider passiert das immer wieder. Noch wenig geübte Benutzer von Computern, insbesondere von Arbeitsplatzcomputern (PCs oder MACs), stehen plötzlich vor folgendem Problem: Ohne erkennbaren Grund ist eine Diskette oder sogar die Festplatte des Computers *nicht mehr lesbar*, sie ist defekt, und damit sind (meistens) auch alle Dateien (Dokumente) und Programme unwiederbringlich verschwunden.

Muß das wirklich *so* sein? – *Nein*, dieses ist ein völlig normaler, immer zu erwartender Vorgang. Denn jedes technische Gerät (Auto, Fernseher, Waschmaschine, Computer usw.) geht irgendwann einmal kaputt. *Aber*, Benutzer eines Computers können für diesen Fall rechtzeitig durch das Sicherheitskopieren (Backup) vorsorgen, um nicht die eigene Arbeit von Tagen oder sogar von vielen Wochen ersatzlos zu verlieren.

In diesem Merkblatt werden einige grundlegende Regeln für das Sicherheitskopieren von Dateien mitgeteilt, wie sie sich in vielen Anwendungsbereichen, in vielen Firmen seit vielen Jahren mit großen Erfolg bewährt haben.

Das dabei verwendete Prinzip ist recht einfach: *Es darf kein Dokument (Datei) zu keinem Zeitpunkt ohne mindestens eine Sicherheitskopie existieren*.

Das bedeutet, daß also jedes Dokument, jede Datei, jedes Programm mindestens (!) doppelt vorhanden ist. Wer sich bei seiner Arbeit mit einem Computer an dieses einfache Prinzip hält, für den hat ein Platten-Ausfall seine Schrecken verloren.

1. Regelmäßiges Sichern beim Arbeiten:

Bereits beim Arbeiten an/mit jeglichen Dokumenten (das können Texte, Datentabellen, Zeichnungen, Grafiken oder auch komplette Layouts sein) muß unbedingt das jeweils erreichte Arbeitsergebnis *in regelmäßigen Abständen* als Datei auf der Festplatte des Computers gesichert werden. Denn bei einem Arbeitsplatzcomputer sind die (einfachen) Betriebssysteme nicht so sicher. Es kann also immer zu „Abstürzen“ des Systems kommen. Damit ist dann das bis dahin erzielte Arbeitsergebnis leider für immer verschwunden.

Wie das Zwischensichern konkret erledigt wird, hängt vom Betriebssystem Ihres Computers ab und ist in der Dokumentation, die zum Computer gehört, beschrieben [1, 2].

Auf einem Macintosh Computer ist das Zwischensichern besonders einfach, denn in (fast) allen Anwendungsprogrammen wird dieses durch das Betätigen der Tastenkombination „Apple“ + S erzwungen (Save). Ein kurzer Handgriff, der sehr viel Sicherheit bringt.

Zum Sichern nur Qualitätsdatenträger verwenden.

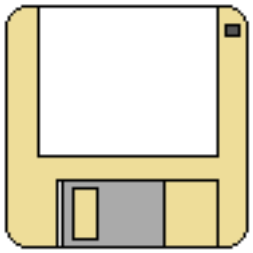
Verwenden Sie für Sicherheitskopien Ihrer Dokumente (Dateien) oder von Programmen ausschließlich Marken-Datenträger (Disketten, Magnetband-Kassetten, CDs usw.).

Wer beispielsweise für Sicherheitskopien die ach so „preiswerten“ Disketten vom „billigen Jakob“ (sogenannte Noname-Disketten) verwendet, der handelt schlichtweg fahrlässig. Man darf sich dann auch wirklich nicht wundern, wenn man später die gespeicherten Dateien allzuoft nicht mehr lesen kann – meist gerade dann, wenn sie zum Restaurieren so dringend benötigt werden.

Die Billig-Disketten vom Discounter entpuppen sich dann als überhaupt nicht mehr preiswert. Und der Frust ist entsprechend groß.

2. Sichern nach dem Arbeiten:

Sobald man an einem Tag die Arbeit an einem Dokument (Datei) beendet hat, sichert man den Endstand nochmals auf der Festplatte des Computers und beendet das Anwendungsprogramm. Danach kopiert man *immer* – man darf sich nie durch eine Ausrede davon abhalten lassen – das Dokument oder die Datei auf eine dafür speziell vorgesehene und entsprechend beschriftete Archiv-Diskette (siehe auch Kasten).



Jetzt *muß* die Diskette nur noch vor dem Beschreiben oder einem (versehentlichen) Löschen durch das Betätigen des kleinen Schiebers in der Diskettenhülle geschützt werden. Eine 3,5"-Diskette ist geschützt, wenn sich dieser Schieber am oberen Rand der Diskettenhülle befindet und darunter eine kleine Öffnung sichtbar ist.

Wichtig! Das Dokument (Datei) auf der Festplatte wird aber *nicht gelöscht*. Damit existiert das Dokument jetzt doppelt, einmal auf der Festplatte des Computers sowie als Sicherungskopie auf einer Diskette.

3. Sichern der Sicherheitskopie:

Diese doppelte Sicherung schützt noch nicht ausreichend vor dem Verlust von Dokumenten (Dateien). Es kann der Fall eintreten, daß die Festplatte ausfällt *und* die Sicherheitskopie von der Diskette – aus welchen Gründen auch immer – unlesbar wird. Dieser Fall, meint man, sei äußerst selten. Er ist es nicht! Gerade bei PCs tritt dieses manchmal auf.

Deshalb ist noch *eine dritte Stufe* des Sicherheitskopieren (Backup) notwendig. Diese muß zwar auch regelmäßig, kann aber in etwas größeren Abständen erfolgen (etwa eine Woche). Der zeitliche Abstand hängt natürlich vom Arbeitsanfall und der eigene Produktivität ab. Für diese dritte Stufe gibt es mehrere

Möglichkeiten, einige sind beispielsweise:

1. Die einfachste Möglichkeit besteht darin, daß man die Archiv-Diskette mit der Sicherheitskopie *komplett* auf eine weitere Diskette kopiert. Zu bedenken ist aber, daß sich eine Diskette wenig fürs Dauerarchivieren eignet.

   Auf einem PC oder Mac klickt man dazu auf das Symbol der Quellendiskette, von der die Sicherungskopie angefertigt werden soll, und bewegt das Symbol auf das Symbol der Zieldiskette.

2. Wenn der Computer in einem Computer-Netzwerk integriert ist, lassen sich die Dokumente zusätzlich auf der (größeren) Festplatte eines anderen im Netzwerk erreichbaren Computers sichern. Das ist z. B. ein sehr wichtiger Grund, einen PC an ein Netzwerk anzuschließen.

   Dieses bietet insbesondere dann noch weitere Vorteile, wenn die Platten dieses Computers wiederum sehr regelmäßig auf Magnetband-Kassetten gesichert werden, wie das in vielen Firmen der Fall ist (Systemadministrator fragen). In diesem Fall besteht praktisch ein 100%-iger Schutz. Das „Restrisiko“ eines Verlusts von Dateien oder Dokumenten ist dann fast Null.

3. Die Benutzung kommerzieller Backup-Software, die im Fachhandel (mit Beratung) erhältlich ist. Beispiel: Norton Utilities.

Merke:

Es darf kein Dokument, keine Datei zu keinem Zeitpunkt ohne mindestens eine Sicherheitskopie existieren!

4. Weitere Hinweise:

- Auf jedem PC oder MAC werden auch Arbeitsdisketten für das kurzfristige Speichern von Dateien verwendet. Diese Arbeitsdisketten sollten *nie* als Archiv-Disketten betrachtet werden!
- Solche Arbeitsdisketten unterliegen bei ständigem Gebrauch einem besonders hohen Verschleiß. Sie sollten daher in bestimmten Abständen (etwa alle 3 Monate) durch neue Disketten ersetzt werden.
- Disketten müssen immer richtig behandelt werden. Deshalb sollte man diese immer in einer *staubgeschützten* Diskettenbox aufbewahren. Solche Diskettenboxen sind im Handel in einer großen Vielfalt erhältlich.
- Fehlerhafte Disketten sollte man nach dem erfolglosen Versuch einer neuen Formatierung unbedingt sofort aussondern und nicht mehr verwenden.
- In der Zeitschrift »test« der Stiftung Warentest, Berlin werden von Zeit zu Zeit auch Tests von Datenträgern veröffentlicht. Im 3,5"-Disketten-Test vom Dezember 1993 [3] wurden in der technischen Prüfung und der Funktionsprüfung alle bekannten Marken mit „sehr gut“ beurteilt.
  In alphabetischer Reihenfolge sind das die Marken ***BASF***, ***Boeder***, ***3M***, ***Fuji***, ***Maxell***, ***Verbatim***, ***Sony*** und ***TDK*** gewesen.

5. Literatur:

[1] Das Benutzerhandbuch Ihres Personal Computers (PC).

[2] Das Benutzerhandbuch Ihres Macintosh Computers (MAC); zum Beispiel: Macintosh Referenzhandbuch – System 7. München: Apple Computer 1991. Best.-Nr.: D030-3934-A.

[3] Test Disketten 3,5 Zoll. Test 28, Nr. 12, 22–25 (Dezember 1993).

Notizen:

Wichtiger Hinweis

Anläßlich der Revitalisierung in PDF im Oktober 2004

- Disketten sind inzwischen kaum noch anzutreffen.
- Dennoch gelten die gemachten Ratschläge weiterhin.
- Es empfiehlt sich deshalb, die Dateien zunächst auf eine 2. Festplatte (keine 2. Partition!) zu speichern.
- Der Inhalt dieser 2. Festplatte wird dann in regelmäßigen Abständen auf einer CD oder DVD gesichert.