



heute.de computer

heute-Nachrichten

- ▶ Startseite
- ▶ Schlagzeilen
- ▶ Politik
- ▶ Magazin
- ▶ Wirtschaft
- ▶ **Computer**
- ▶ Sport
- ▶ Wetter
- ▶ Börse

ZDFmediathek

Sendung verpasst?
▶ Jetzt ansehen



- ▶ ZDF heute
- ▶ ZDF heute journal
- ▶ ZDF heute nacht

Sendungen von A-Z ▶

Service

- ▶ Podcast-Angebot
- ▶ heute-Telegramm
- ▶ Bildschirmschoner
- ▶ PDA-Angebote
- ▶ WAP-Dienste
- ▶ Newsletter
- ▶ RSS-Angebot
- ▶ Nachrichtenbanner
- ▶ Sidebar
- ▶ heute als Startseite

Daten speichern - aber richtig!

Was bei der Langzeitarchivierung zu beachten ist

von Alfred Krüger und Volker Heil

Familienfotos, Videos und digitale Dokumente sind meist unersetzlich. Sollen sie Jahrzehnte überdauern, müssen sie korrekt gespeichert werden. Das Speichermedium ist wichtig, auch die Speicherstrategie. Einen Königsweg zur Archivierung gibt es nicht.



dpa, ZDF [M]
Rohlinge sind keine Garantie für die Daten-Ewigkeit.

Drucken Versenden 23.07.2008 [Archiv]

Die Hochzeitsfotos, der Urlaub an der Nordsee, die Videos von Tante Inges Sechzigstem, alles war fein säuberlich auf einer selbst gebrannten DVD gespeichert. Gestern funktionierte sie noch. Die Bilder sahen aus wie frisch geknipst. Heute dann der Schock: Der Player mag die Daten nicht mehr lesen. Er gibt nur noch eine Fehlermeldung aus.

Auch digitale Datenträger altern

Jeder zweite Deutsche steht laut IT-Branchenverband Bitkom immer wieder vor der Herausforderung, Digitalfotos sicher und dauerhaft speichern zu müssen. Das habe eine Umfrage des Verbands ergeben. Einer solchen Umfrage hätte es im Grunde nicht bedurft. Denn das Problem ist spätestens seit dem Siegeszug der Digitalkamera allgemein bekannt: Wer digitale Fotos macht, muss seine Bilder irgendwann auch archivieren.

Dabei ist vielen nicht bewusst: Auch digitale Datenträger altern. Das "Heimtückische" daran: Bilder im Fotoalbum verblassen, alte Tonbandaufnahmen klingen immer dumpfer, und Schallplatten knacken und knistern mit der Zeit. Nur digital gespeicherten Videos und Bildern merkt man den Alterungsprozess nicht an.

Die Alterung findet unter der Oberfläche der selbst gebrannten Silberlinge statt. Die Speicherschicht, in die die Daten eingebettet sind, verändert sich im Lauf der Zeit und "produziert" immer mehr Datenfehler. Durch Korrektur-Algorithmen werden diese Fehler zunächst automatisch ausgeglichen - bis es irgendwann nicht mehr geht. Der Daten-GAU ist da: Der Korrekturmechanismus wird von der Fehlerlawine überrollt. CDs und DVDs lassen sich urplötzlich nicht mehr lesen.

Datenträger regelmäßig wechseln

"Wenn von außen keine Alterserscheinungen sichtbar werden, dann trifft ein Datenverlust den Besitzer so unvermittelt wie ein Autounfall", sagt Hartmut Gieselmann vom Computermagazin "c't". Sein Fazit klingt zunächst paradox: Es sei zwar nach wie vor zu empfehlen, CDs und DVDs pfleglich zu behandeln und möglichst trocken, kühl und dunkel zu lagern. Viel wichtiger sei es jedoch, den Datenträger rechtzeitig wechseln, bevor ihn die natürlichen Alterungsprozesse unbrauchbar machen.

"Digitale Archivierung ist (...) ein steter Prozess und kein Vorgang, der nach einmaligem Abspeichern abgeschlossen ist", sagt Gieselmann. Das meint auch der Bitkom. Alle Dateien sollten "deutlich vor Ende der erwarteten Haltbarkeit" auf einen neuen Datenträger kopiert werden, rät der Verband. Generell sollten die gebrannten Daten alle drei Jahre überprüft und notfalls auf ein neues Medium gespeichert werden, gibt die "c't" als Faustregel vor.

Der Zustand einer selbst gebrannten DVD lässt sich mit speziellen Analyseprogrammen ermitteln. Brenner der japanischen Marke Plextor werden von Haus aus mit einem solchen Zusatzprogramm ausgeliefert. Ansonsten empfiehlt sich das kostenlose Analyseprogramm Nero CD-DVD Speed, das aber nicht mit allen Brennern harmoniert. Erreicht die Fehlerquote einen kritischen Wert, sollten die Daten dringend auf einen neuen Rohling übertragen werden.

Vorsicht vor Billigware!

Zur Langzeitarchivierung sollte man nur qualitativ hochwertige Rohlinge verwenden, raten sämtliche Experten. Billige No-Name-Produkte vom Grabbeltisch des Elektronik-Discounters sind in der Regel völlig ungeeignet. Aber auch auf hochwertige und meist teurere Ware ist nicht immer Verlass. "Das pauschale Versprechen einiger Hersteller, ihre Rohlinge würden Daten hundert Jahre lang einwandfrei speichern, ist unseriös", so "c't"-Experte Gieselmann.

Es müssen nicht immer CD- und DVD-Rohlinge sein, sagt der Bitkom und schlägt zwei weitere Speichermöglichkeiten vor: Erstens könnten Bilder, Videos und Dokumente auf externe Festplatten kopiert werden. "Das ist komfortabel und bei den heutigen Preisen auch kostengünstig", meint der Branchenverband. Die Lebensdauer einer separaten Festplatte veranschlagt der Verband mit rund zehn Jahren.

Speichern im Internet, so lautet der zweite Vorschlag des IT-Branchenverbands. Die Dateien des Nutzers werden in zentralen Rechenzentren abgespeichert. Solche virtuellen Speicherplätze gibt es als kostenpflichtige Angebote und als Speicherdienste, die sich über Werbung finanzieren. Der Kunde benötigt nur einen möglichst schnellen Internetanschluss, um seine Dateien hochzuladen. Anschließend kann er sie mit seinen Zugangsdaten nach Bedarf von jedem Computer aus wieder abrufen.

Ausdrucken, abheften, einkleben

Die Vorteile liegen auf der Hand, wirbt der Bitkom für den Speicherplatz im Internet. "Der Verbraucher braucht sich keine Gedanken über die Art und Weise zu machen, wo und auf welchen Medien er seine Dateien abspeichert." Aber auch die Datensicherung im Netz hat ihre ganz speziellen Nachteile. Der Nutzer überlässt seine wertvollen Dateien einem fremden Unternehmen. Niemand kann ihm garantieren, dass es diese Firma auch noch in fünf Jahren gibt. Und sind die Server, auf denen seine Daten liegen, wirklich sicher?

Der Kunde muss zudem darauf vertrauen, dass der Datenschutz eingehalten wird und seine privaten Fotoalben nicht am Ende in die falschen Hände geraten. "Die Auswahl des Dienstleisters ist entscheidend bei der Zuverlässigkeit der Datensicherung im Netz", sagt auch der Bitkom. "Verbraucher sollten sich vorher über den Anbieter informieren und die Nutzungs- bzw. Vertragsbedingungen genau prüfen."

Einen Königsweg zur Langzeitarchivierung gibt es nicht. Das muss sogar der Bitkom eingestehen. Wichtige Dokumente und Fotos könnten auch ausgedruckt und in Ordnern oder Fotoalben aufbewahrt werden, schlägt der Hightech-Verband als Ultima Ratio vor. "So werden zwar die großen Vorteile der Digitalisierung verspielt, aber man hat für den Fall der Fälle eine traditionelle Sicherungskopie."

Drucken Versenden

zum Seitenanfang ▲

Mehr zum Thema

- ▶ **Wie sicher sind Texte und Fotos auf gebrannten CDs?**
Langzeitarchivierung von Datenfraß bedroht
- ▶ **Droht der Verlust kulturellen Wissens?**
Suche nach dem Ausweg aus der digitalen Katastrophe

Externe Links

- ▶ **Bitkom**
- ▶ **Nero CD-DVD Speed - Analyseprogramm**

Das ZDF ist für den Inhalt externer Webseiten nicht verantwortlich