

10 Tipps zum Schutz vor Datenverlust

Inhalt

1. Datensicherung
2. Sicheres Herunterfahren
3. USB-Geräte korrekt abmelden
4. Virenschutz
5. Sicherheitsvorkehrungen
6. Wartung
7. Überspannungsschutz
8. Festplatte schonen
9. Umgang mit RAID Systemen
10. Umgang mit Daten

1. Regelmäßige Datensicherung/ Backups

Die meisten Betriebssysteme (z.B. Windows XP/ Windows 7/ Windows 8) bieten bereits integrierte Lösungen zur Sicherung von Systemdaten und persönlichen Dateien. Noch komfortabler und mit erweiterten Sicherheitsmerkmalen ausgestattet können Datensicherungen mit spezieller Backup-Software durchgeführt werden. Diese ist je nach Anforderung bereits für unter 50€ im Fachhandel erhältlich.

Mit einer professionellen Backup-Lösung können Sie Ihre Daten je nach Bedarf zu bestimmten Ereignissen (beim Neustarten/ Herunterfahren/ zu einer bestimmten Uhrzeit) vollständig oder teilweise (inkrementell/ differenziell) sichern.

2. Sicheres Herunterfahren des Computers

Nutzen Sie nach beendeter Arbeit an Ihrem PC immer die Funktion „Herunterfahren“ oder „Ausschalten“ und warten Sie so lange, bis der Computer tatsächlich heruntergefahren ist. Dies kann man leicht durch das Verstummen von Lüfter Geräuschen oder das Erlöschen von LED-Anzeigen erkennen.

Vermeiden Sie es auf jeden Fall, den PC durch das Trennen der Stromverbindung (Schalter/ Stecker herausziehen) auszuschalten.

Sollte es aus irgendeinem Grund nicht möglich sein, den PC durch Softwarefunktionen auszuschalten, dann betätigen Sie den Power-Schalter (vorn am Gehäuse/ Bei Notebooks meist rechts oben) mehrere Sekunden, bis der Computer heruntergefahren wurde.

3. Abmelden von USB-Speichergeräten

Deaktivieren Sie vor dem physischen Entfernen von USB-Speichergeräten (z.B. externe Festplatte,

USB-Speicherstick) diese mit Hilfe der Systemfunktion (Hardware sicher entfernen > Gerät auswerfen/ oder ähnlich).

Werden z.B. externe Festplatten nicht ordnungsgemäß abgemeldet, sondern direkt durch Herausziehen des USB-Kabels oder Ausschalten der Stromversorgung vom System entfernt, droht die Gefahr eines Datenverlustes. Zum einen kann es dazu führen, dass noch nicht vollständig geschriebene Dateien (z.B. Office Dokumente) verloren sind.

Zum anderen kann es passieren, dass der gesamte Inhalt der Festplatte nichtmehr angezeigt wird, da eine Beschädigung der Datenträgerzuordnungstabelle (FAT32/NTFS) eingetreten ist. In diesem Fall sollten Sie zur Vermeidung einer Verschlechterung des Schadens ein Datenrettungsunternehmen (z.B. Recoverylab.de) kontaktieren.

4. Professioneller Virenschutz

Sichern Sie Ihren PC, Server und auch mobile Geräte (Notebook/ Smartphone/ Tablet PC) gegen Computerviren. Einige aktuelle Viren und Trojaner verändern unter anderem die Datenstruktur auf dem Computer, so dass diese nach der Attacke zum Teil oder vollständig nicht mehr gelesen werden können.

Eine Wiederherstellung dieser Daten ist meist zeit- und kostenintensiv, so dass sich die Anschaffung eines professionellen Antivirenprogramms (ggf. inkl. Firewall) innerhalb von kurzer Zeit amortisiert hat.

5. Persönliche Sicherheitsvorkehrungen

Ein elementarer Punkt zum Vermeiden von Datenverlusten ist ein sicherheitsbewusstes Benutzerverhalten im Umgang mit IT und Datenträgern. Dazu gehört z.B. der Schutz gegen unbefugte Nutzung durch das Nutzen von sicheren Passwörtern. Außerdem sollten Daten strukturiert und bewusst auf dem PC gespeichert werden, so dass diese einfach in Backup-Pläne eingebunden werden können.

Bei Hardware-Reparaturen am PC (Wechseln von Festplatten/ Speicherbausteinen/Netzteilen, etc.) sollte auf einen vorherigen Spannungsausgleich durch „Erdung“ geachtet werden. Externe Datenträger mit wichtigen Daten sollten an sicheren Orten aufbewahrt werden (z.B. im Banktresor).

6. Regelmäßige Wartung von Hard- und Software

Durch eine stetige Überprüfung von Hard- und Software können viele Ursachen für Datenverluste vermieden werden. Dazu gehört beispielsweise die regelmäßige Reinigung von Kühlkörpern und Lüftern um die warme Abluft die innerhalb von Computern entsteht effektiv abzuleiten.

Damit können thermisch bedingte Schäden vermieden werden. Durch regelmäßige Hardwaretests können leichte Defekte einzelner Sektoren in Festplatten frühzeitig erkannt werden und durch den Austausch dieser gravierenden Schäden verhindert werden.

7. Schutz gegen Überspannung

Um sich effektiv gegen Überspannung (z.B. bei Blitzeinschlag/ durch mangelhafte Elektroinstallationen) zu schützen, sollte die Nutzung von Spannungsfiltern und unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) erwogen werden.

Damit kann eine der häufigsten Ursachen für Datenverluste deutlich verringert werden. Neben dem Schutz gegen äußere Überspannungen sollte auch bei der Wahl der internen Netzteile auf hochwertige Komponenten geachtet werden. IT, die dem Medizinproduktgesetz (MPG) entsprechen sind beispielsweise besonders auf eine ordnungsgemäße Spannungsversorgung ausgerichtet.

8. Schreibzugriffe auf Festplatten verringern

Neben der Ablage von Benutzer- und Anwendungsdaten werden auf Systemfestplatten auch bei unzureichendem physikalischem RAM-Speicher (Hauptspeicher) Teile der Festplatte zur Auslagerung dieses Hauptspeichers verwendet. Zum einen verlangsamt sich die Nutzung des Computers bei einer regelmäßigen Auslagerung von benötigten Hauptspeicherbereichen.

Zum anderen wird die betroffene Festplatte übermäßig stark durch permanente Schreib- und Lesevorgänge genutzt. Dadurch verringert sich die Lebensdauer der betroffenen Harddisk, was ohne eine Regelmäßige Überprüfung zu vorzeitigen Ausfällen führen kann.

Meist hilft die Erweiterung des vorhandenen RAM-Speichers, so dass die Auslagerung auf der Festplatte nur noch in besonderen Fällen erfolgen muss. Es gibt auch anwendungsbezogen unterschiedlich hohe Belastung des Datenträgers durch eine hohe Anzahl von Schreib-Lesevorgängen (IO's).

Dazu zählen Datenbanksysteme, die viele kleine Datensätze in maximaler Geschwindigkeit transportieren. Dies kann vom Anwender meist nicht verändert werden. Allerdings sollten diese Datenträger regelmäßig gesichert werden.

9. Redundanz von Datenträgern (RAID)

Zur Absicherung vor allem gewerblich genutzter Daten sollten diese möglichst auf redundanten Speichersystemen (RAID-Arrays) gespeichert werden. Dazu bieten sich verschiedene Möglichkeiten je nach Anforderung. Bereits einfache so genannte Netzwerkspeicher (NAS – Network Attached Storage) verfügen über integrierte RAID-Controller, mit denen eine Datenspiegelung (RAID1) durchgeführt werden kann.

Durch ein redundantes Speichersystem sichert sich der Nutzer gegen die häufig auftretenden mechanischen Beschädigungen von Datenträgern im weitesten Sinne. Um einen RAID Datenverlust zu vermeiden, sollten die gespeicherten Inhalte regelmäßig auf einem weiteren Datenträger gesichert werden (z.B. auf externer Festplatte, oder Cloudspeicher).

10. Verantwortungsbewusster Umgang mit Datenträgern

Vor allem bei mechanisch anfälligen Festplatten ist ein besonders vorsichtiger Umgang durch den Benutzer zu empfehlen. Externe Festplatten, die während des Betriebes meist auf dem PC-Gehäuse oder Schreibtisch abgestellt werden, sollten während der Nutzung möglichst nicht bewegt werden. Bereits das Umkippen einer externen Festplatte (z.B. auf dem Schreibtisch) kann durch die mechanische Beschädigung zum vollständigen Datenverlust führen.

Außerdem sollten Datenträger fern von Extrembedingungen aufbewahrt werden. Dazu gehören sehr hohe oder niedrige Temperaturen (z.B. auf Heizkörpern/ auf dem Armaturenbrett im PKW/ im Außenbereich), sämtliche Flüssigkeiten (Wasser/ Getränke/ etc.) oder beispielsweise staubige/ verunreinigte Luft (z.B. im Produktionsbereich von Metallbaubetrieben).

Beim Transport von Datenträgern sollte in jedem Fall auf eine ausreichende Umverpackung mit reichlicher Polsterung geachtet werden. Erschütterungen können sich direkt auf empfindliche mechanische und elektronische Bauteile übertragen und Schäden daran erzeugen. Meist treten Beschädigungen an Datenträgern, die durch unzureichende Verpackung/Polsterung entstanden sind nicht unmittelbar, sondern im Laufe mehrerer Nachlässigkeiten auf.

Bitte keine Selbstversuche bei Datenverlust!

Kostenfreie Beratung: 0800/073 88 36