

## Internet

### Harddisk-Crash

**Öfters als erwartet, steigen Harddisks aus. Ein von Google durchgeführter Harddisk-Test ergab folgende Werte: Durchschnittlich fallen pro Jahr 1,7 Prozent der neu installierten Laufwerke aus. Bei Festplatten steigt der Wert ab dem dritten Jahr gar auf 8,6 Prozent.**

**Thomas Engel**

Manchmal hat man Glück, und ein Neustart des Computers löst das Problem. Allzu oft nützt dies aber nichts, und die Daten sind alle weg. In diesem Fall ist die Harddisk mit grosser Wahrscheinlichkeit defekt. Mit dem Harddisk-Tool von Western Digital, welches auf dessen Homepage (<http://support.wdc.com/download/>) bereitgestellt wird, können viele Harddisks nach einem Crash getestet werden. Vorausgesetzt sind natürlich ein funktionsfähiger PC und die nötigen Kenntnisse. Ist die Harddisk tatsächlich beschädigt, können ohne professionelle Hilfe die gespeicherten Daten meist nicht mehr gerettet werden. Es gibt verschiedene Firmen, welche sich auf die Wiederherstellung defekter Laufwerke spezialisiert haben. So etwa Kroll Ontrack S. a. g. l. mit Sitz in Chiasso oder data-repairs GmbH aus Sarnen. Leider gelingt die Datenrettung nicht immer, und sie ist oft sehr kostspielig. Die Kosten können schnell mehrere tausend Franken betragen.

Günstiger, einfacher und erst noch sicherer ist es, wenn Sie Ihre Harddisks redundant betreiben. Wörtlich übersetzt bedeutet redundant «im Überfluss vorhanden sein», als technischer Begriff bezeichnet es allgemein das mehrfache Vorhandensein von Objekten. Die Flugzeugindustrie ist diesbezüglich seit Jahrzehnten ein Vorbild. Sämtliche wichtigen Geräte sind bei grösseren Flugzeugen in zwei-, drei- oder sogar vierfacher Ausführung vorhanden. Warum also nicht die Harddisk in doppelter oder dreifacher Ausführung verwenden? Es gibt heute sehr einfache Komponenten, welche das gleichzeitige Speichern von Daten auf mehreren Harddisks möglich machen.



### Daten doppelt speichern

RAID 1 (redundant array of independent disks) kann eine Lösung sein. Ein RAID dient der Organisation mehrerer physischer Festplatten eines Computers zu einem logischen Laufwerk. Die Zahl 1 bedeutet, dass die Daten «gespiegelt» (also verdoppelt) werden, wodurch eine höhere Datensicherheit bei Ausfall einzelner Festplatten erreicht wird. Fällt eine Harddisk aus, so sind alle Daten noch auf den übrigen Festplatten vorhanden und können weiterhin verwendet werden. (Es gibt weitere RAID-Anwendungen, zum Beispiel RAID 0, dabei werden mehrere Harddisks zu einem Laufwerk zusammengefasst, man erhält mehr Speicherplatz und höheren Datendurchsatz, jedoch einen Sicherheitsverlust, weil der Defekt einer Harddisk alle Daten unbrauchbar macht.) Wie können Sie nun von einem RAID 1 profitieren? Ganz einfach! Es gibt verschiedene Hersteller, welche RAID's zum Einbau in einen gewöhnlichen Computer anbieten. Einfache RAID-Kontroller (siehe untenstehendes Bild) kosten etwa 35 Franken, dazu kommt noch eine zweite Harddisk, je nach Speicherplatz ist diese unter 100 Franken erhältlich. Mit minimalen PC-Kenntnissen und wenig Geld kann so die Datensicherheit verdoppelt werden.



### Daten via Internet speichern

Wenn Wasser, Feuer oder Diebstahl den Computer unbrauchbar machen, nützt die doppelte Datensicherung in RAID 1 wenig. Um auch dieses Risiko zu minimieren, sind wichtige Daten zusätzlich extern zu speichern. Auch hier existieren verschiedenen Möglichkeiten. Eine einfache und schnell zu realisierende Methode ist die Datenspeicherung via Internet.

Wenn Sie mit der Telefonverbindung das Internet nutzen und somit über geringe Up- und Download-Datenmengen verfügen, ist diese Variante nicht sehr interessant. Schnelle DSL-Verbindungen ermöglichen es jedoch, mit etwa 500 Kbit/s Daten übers Internet zu speichern.

Auch bieten diverse Firmen Speicherplatz an. Die Angebotspalette reicht von öffentlichen Plattformen, bei welchen die Daten fast für alle zugänglich sind, bis zum «Datentresor» irgendwo in einem Luftschutzbunker, wo nur mit Hochsicherheitslogin auf die Daten zugegriffen werden kann. Deshalb ist es wichtig, sich vorgängig zu entscheiden, welcher Sicherheitsstufe diese Daten zuzuordnen sind. Dementsprechend gestalten sich die Preise, die von kostenlos bis zu mehreren Tausend Franken jährlich variieren können. Die Wahl des Anbieters ist von der Art sowie Vertraulichkeit der Daten abhängig.

Einige Anbieter sind etwa: [www.netsafe.de](http://www.netsafe.de), [www.bitshare.de](http://www.bitshare.de), [wikiupload.com](http://wikiupload.com) und viele mehr.

Auf dass Ihre Daten in Sicherheit ruhen!

*Fortsetzung folgt...*

