



Daten spiegeln und damit zweifach sichern

„Raid“ – Doppelt hält besser

Eine „raid“ ist, wörtlich genommen, eine Razzia, ein Überfall. Techniker sind da friedlicher, sie meinen damit ein „redundant array of inexpensive disks“ – eine überzählige Gruppe billiger Festplatten – oder korrekter unabhängiger Platten. Wie auch immer: Die Idee ist genial.

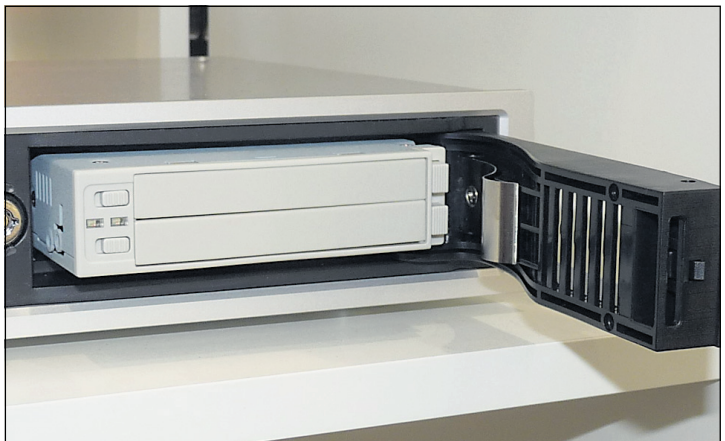
VON FRITZ JÖRN *

Foto: Jörn

Will man seine Daten sicherheitshalber doppelt ablegen, so kauft man sich heute statt einer Platte gleich zwei, möglichst gleich große. Dann speichert man alle Daten immer sofort zweifach, man „spiegelt“ sie. Das kostet nicht mehr Zeit, weil beide Laufwerke zugleich arbeiten. Beim Lesen holt man die Daten möglichst einmal von hier, dann wieder von da, und so weiter im Wechsel, sodass die bewegten Festplattenarme nur halb soviel herumerschwenken müssen als bei nur einer Platte. Der Zugriff ist schneller. Und das besonders dann, wenn man die Platten nicht spiegelt, sondern ihre volle Kapazität in Streifen nacheinander nutzt („Raid 0“).

Spiegeln, genannt „Raid 1“, das macht die Ansteuerung der Platten, die selbst davon nichts merken. Die meisten modernen Rechner können vom Chipsatz her spiegeln oder mit der Hauptplatine – tun es aber nicht, schon weil das Spiegeln von vornherein über das Basic Input-Output System (Bios) eingerichtet werden müsste. Wer seinen Rechner mit zwei Platten ganz neu aufsetzt, kann das gerne probieren. Notfalls kann das Betriebssystem spiegeln (für XP gibt es einen Patch); das läuft langsamer, schützt dann aber selbst vor verrückt gewordener Raid-Hardware.

Ich begnüge mich hier mit einer gespiegelten zusätzlichen Platte. Da arbeitet der Raid-Controller im Plattengehäuse, das dann natürlich für zwei Platten Platz braucht. Entweder man nutzt den trickreichen 3½-Zoll-Einschub „Raidon SR2760“ mit Raid und zwei 2½-Zoll-Platten drin, den ich jüngst auf der Messe „Cebit“ sah, und schiebt ihn im PC als weitere Platte ein, oder man nimmt sich gleich ein externes USB-Raid-Laufwerk. Geht eine Platte kaputt, so gibt der Kasten Laut, und man kann eine neue Platte einsetzen. Fließend füllt sich die



Ein einfacher Einschub ersetzt eine 3½-Zoll-Festplatte durch ein Raid-Laufwerk mit zwei 2½-Zoll-Platten.

neue wieder zum Spiegelbild der alten. Lässt sich der Wechsel ohne Ausschalten des Systems machen, so heißt das „hot swap“, und muss von der Box unterstützt werden.

Beim Spiegeln auf zwei Platten verliert man die Hälfte der Plattenkapazität. Das muss nicht sein. Hat man mehr als zwei Platten in seinem Speichergehäuse, so erlaubt „Raid 5“ – sofern von der Elektronik unterstützt – eine gegen den Ausfall einer Platte gesicherte Speicherung bei Kapazitätsverlust von jeweils nur einer Platte. Je mehr Platten, desto weniger Verlust. Außerdem wird der Zugriff schneller. Erreicht wird das durch Errechnen und Speichern einer Prüfsumme, aus der sich notfalls die verlorenen Daten einer einzigen Platte wiederherstellen lassen. Solche Raid-5-

Controller sind deshalb eher teuer und noch selten. Auf andere Raid-Stufen gehe ich nicht ein, schon gar nicht auf Spielereien mit USB-Stick-Raids.

Die ganze „Raiderei“ mag Spiele beschleunigen oder Plattencrashes überleben helfen, ein Ersatz für regelmäßige Datensicherung ist Raid nicht. Fehler von Mensch und Software werden nur noch gnadenloser fest gespeichert. **W**



* Fritz Jörn ist freier Journalist in Bonn