

# Backupkonzepte für Unternehmen

Von Daniel Valentin – ED Computer & Design GmbH & Co. KG

„Ich hoffe Sie haben ein Backup!“ – nichts anderes werden Sie spätestens bei einem Ausfall der IT-Systeme zu hören bekommen. Doch dann ist es meist schon zu spät. In einer perfekten Welt müssten wir uns nicht über ausfallende Server Gedanken machen, jedoch sieht es in der Realität ein wenig anders aus. Hardwareausfälle bedrohen den Alltag eines jeden Unternehmens, denn Datenverlust kostet nicht nur Nerven, sondern auch Geld.

Unternehmen aller Art spüren das enorme Wachstum der Datenmengen. Die Speicherkapazitäten von Festplatten haben sich innerhalb der letzten zehn Jahre mehr als verzehnfacht und auch die Datenmengen werden immer mehr. Dokumente sind fast nur noch in digitaler Form vorzufinden. Das bedeutet, dass es besonders wichtig ist, ein gut durchdachtes Backupkonzept zu haben.

Ein Festplattenausfall ist eine der häufigsten und schwerwiegendsten Ursachen, wenn es sich um Hardwareausfall handelt. Denn die Wiederherstellung von defekten Datenträgern ist nicht nur schwierig sondern auch noch extrem kostspielig. Nicht selten kostet eine Datenrettung einige Hundert bis Tausende Euro und bietet keine Garantie für den Erfolg.

## Wie sichern Sie Ihre Daten richtig?

Bevor man das Konzept für ein richtiges Backup erstellt, sollte verstanden sein, was ein Backup ist. Ein weit verbreiteter Trugschluss ist, dass ein RAID (Redun-

dant Array of Inexpensive Disks, zu Deutsch etwa „Redundante Anordnung kostengünstiger Festplatten“) ein Backup sei. Zwar bietet ein RAID eine Ausfallsicherheit für Festplatten, allerdings ist ein RAID keine echte Sicherungskopie. Mithilfe eines RAIDs (ab RAID Level 1) werden die Daten auf mehrere Festplatten gespiegelt, sodass im Falle eines Hardwaredefekts die Daten noch auf anderen Datenträgern vorhanden sind. Versehentlich umbenannte oder gelöschte Dateien fehlen dann auf allen Datenträgern. Ein RAID-Verbund bietet weder Schutz vor Beschädigung noch vor Viren, Diebstahl oder gar Umwelteinflüssen.

## Einführung einer Backup-Strategie

Ein professionelles Backup umfasst die regelmäßige Durchführung, Überwachung und eine Funktionskontrolle mittels Wiederherstellung. Ein tägliches Backup ist hierbei zu empfehlen, denn dann werden auch die Daten gesichert, die im Laufe des Tages entstanden sind. Sinnvoll ist es zum Beispiel, die Sicherungen für sieben Tage vorzuhalten. Damit ist sichergestellt, dass auch noch rückwirkend auf Dateien zugegriffen werden kann, die vor einigen Tagen gelöscht wurden. Wird zum Beispiel mittwochs eine Datei gelöscht und dies fällt erst am kommenden Montag auf, so besteht die Möglichkeit die Datei wiederherzustellen.

Zu den wichtigsten Dateien zählen mit Sicherheit die Datenbanken der Arbeitsumgebung. Datenbankprogramme haben oft integrierte Backuplösungen, die ei-

nem ein tägliches Backup ermöglichen. Jedoch sollten die alltäglichen Dateien keineswegs vergessen werden, wie zum Beispiel die Arbeitsverzeichnisse, Archive und selbstverständlich die E-Mails. Es muss sorgfältig entschieden werden, welche Systeme kritisch sind und welche Dateien nicht zwingend gesichert werden müssen. Ist die Entscheidung gefallen, ist der nächste Schritt die Art von Backup zu bestimmen.

## Welche Arten von Sicherungen gibt es?

### Vollbackup

Ein Vollbackup erstellt, wie der Name es schon verrät, eine komplette Kopie der ausgewählten Daten. Auf diesem Weg lassen sich Dateien bequem wiederherstellen. Es hat jedoch den Nachteil, dass das Backup, je nach Datenmenge, sehr lange dauert und dieses dann eine entsprechende Größe aufweist.

### Differentielles Backup

Voraussetzung hierfür ist ein Vollbackup. Das Backup-Programm überprüft, welche Dateien seit dem letzten Vollbackup verändert wurden und sichert diese im Anschluss. Wird zum Beispiel sonntags ein Vollbackup erstellt, so werden montags die Veränderungen des Tages gesichert, Dienstags dann alle Veränderungen vom Montag und vom Dienstag.

Dieser Zyklus wiederholt sich so lange, bis wieder ein Vollbackup geschrieben wird. Diese Methode benötigt zwar weniger Speicherplatz, dafür aber auch mehr Zeit beim Wiederherstellen. Ist das Vollbackup defekt, so bestehen

nur noch die Dateien seit den letzten differentiellen Backups.

### Inkrementelles Backup

Für ein inkrementelles Backup wird ebenfalls ein Vollbackup benötigt. Das inkrementelle Backup sichert auch die Veränderungen seit dem letzten Vollbackup, jedoch nur die Veränderungen des Vortages. Wenn Sie also sonntags ein Vollbackup gemacht haben, werden montags die Veränderungen seit Sonntag geschrieben und dienstags nur die Veränderungen seit Montag.

Diese Methode hat die längste Wiederherstellungsdauer, da sie jeden Datenspeicherort braucht, den es seit dem letzten Vollbackup benötigt hat. Ist hier ein Teil eines Backups nicht verfügbar, so kann eine Wiederherstellung nicht stattfinden.

Neben den Backup-Arten ist es natürlich auch wichtig, auf welches Medium gesichert wird.

Ob Bandlaufwerk, NAS (Network Attached Storage) oder Cloud – jedes Medium hat seine Vor- und Nachteile.

Ein Bandlaufwerk hat bei sachgemäßer Lagerung und regelmäßigem Austausch der Bänder eine lange Haltbarkeit, jedoch einen langsamen Schreibzugriff und nicht genug Kapazität für die Zukunft.

Ein NAS bietet mehr Speicherplatz, eine um vieles schnellere Schreibgeschwindigkeit und die Möglichkeit eines RAID-Verbundes. Im Kommen sind die so genannten Cloud-Lösungen. Das Sichern in der Cloud auf entfernten Servern ist sehr sicher, da sich alle Daten offsite (an einem anderen Standort) befinden. Dies hat jedoch den Nachteil, dass die Bandbreite (Internetanbindung)

entsprechend stark und eine Verbindung nach außen permanent garantiert sein muss.

### Sicherung auf externes Medium

Mit diesen Methoden lässt sich eine Sicherung gut umsetzen. Sie sollten die Vor- und Nachteile sorgfältig abwägen und anschließend entscheiden, welche Methoden eingesetzt werden sollen. Achten Sie darauf, dass die Sicherungen redundant abgelegt werden, denn es gibt Fälle, in denen zum Beispiel ein Feuer oder Diebstahl sowohl die aktiven Daten, als auch das Backup zerstören. Daher ist es empfehlenswert, eine zusätzliche Sicherung zur täglichen Sicherung zu erstellen. Oftmals reicht es, eine wöchentliche Vollsicherung auf ein externes Medium zu schreiben und diese an einem sicheren Ort zu verwahren.

Eine effektive Backupstrategie ist also ein Muss für ein Unternehmen, um dem Datenverlust entgegen zu steuern. Mit sorgfältiger Überlegung und Planung können Sie ein Backup erstellen, welches volle Sicherheit gewährt und gleichzeitig für einen reibungslosen Betrieb sorgt.

### KONTAKT



Die Adresse von ED Computer & Design GmbH & Co. KG als QR Code, welcher mit einem Smartphone per QR Code Reader eingelesen werden kann.

## Leuchtend wie ein Edelstein



**LED-Displays**  
bringen Ihre Angebote zum Strahlen.

- Hochwertige Materialien und präzise Verarbeitung
- Gleichmäßige Ausleuchtung bei nur geringem Energieverbrauch
- Einfache Bestückung durch Verwendung eigener Ausdrucke auf Standardpapieren

**FONTEC**  
communications

Rheinlandstraße 12 · 49477 Ibbenbüren  
Telefon 05451 54392-32 · Fax 05451 54392-35  
info@fon-tec.de · www.fon-tec.de