

Sicherung eines Betriebssystems (z.B. Windows)

Um das Betriebssystem zu sichern genügt es **NICHT** den Inhalt der Festplatte (in der Regel C:\) auf ein anderes Speichermedium zu kopieren (z.B. mit dem Windows Explorer oder einem anderen Dateimanager), sondern es müssen spezielle Programme verwendet werden. Hierfür gibt es Hilfsprogramme, sog. Backup-Programme.

Einige typische Vertreter von bewährten Backup Programmen sind z.B.:

Acronis True Image www.acronis.de

Paragon Drive Backup www.paragon-software.com/de/home/brh/

Ashampoo Backup www.ashampoo.com/de/eur

oder ähnliche Programme anderer Softwarehersteller.

Auch Windows selbst beinhaltet ein eigenes Sicherungsprogramm (je nach Windows-Version), das aber einen eingeschränkten Funktionsumfang hat.

Es gibt aber auch kostenlose Backup Programme diese finden Sie auf der Webseite:

<http://www.computerbild.de/fotos/Die-besten-kostenlosen-Backup-Programme-8521824.html#17>

zum Beispiel:

Drivelmage XML

HDClone

Ashampoo Backup

Paragon Backup & Recovery

EaseUS Todo Backup Free

Advanced Backup Manager

SuperEasy

EaseUS System GoBack

BackUp Maker

usw.

Die Sicherung kann entweder auf DVD, besser aber auf Blu-ray Disc (wegen der großen Datenmenge), oder noch besser auf eine externe Festplatte erfolgen.

Externe Festplatten haben den Vorteil, dass auf diesen in der Regel mehrere Sicherungen gespeichert und ggf. auch wieder gelöscht werden können.

Legen Sie für jedes Sicherung einen separaten Ordner an in den dann die Sicherungsdateien gespeichert werden können.

Hat man ein Backup erstellt und gespeichert kann nach einem Festplattendefekt (Einbau einer neuen Festplatte, Virenbefall, Beseitigung von Problemen mit installierten Programmen und Treibern usw.) das Betriebssystem mit allen zum Sicherungszeitpunkt installierten Programmen zu 100 % wieder hergestellt werden, ggf. einschließlich der mit gesicherten persönlichen Daten, dadurch erspart man sich die mühselige Neuinstallation und Datenverlust.

Hinweis:

Mit den meisten Backup Programmen kann man nicht nur das Betriebssystem sichern, sondern auch ganze Festplatten die in zwei oder mehrere Partitionen unterteilt sind und der darauf gespeicherte (meist umfangreiche) persönliche Datenbestand (Bilder und andere Dokumente).

Trennung von Betriebssystem und persönlichen Daten

Persönliche Daten sollten niemals auf der gleichen Festplatte (Partition) wie das Betriebssystem (das in der Regel auf dem Laufwerk C:\ installiert ist) gespeichert sein.

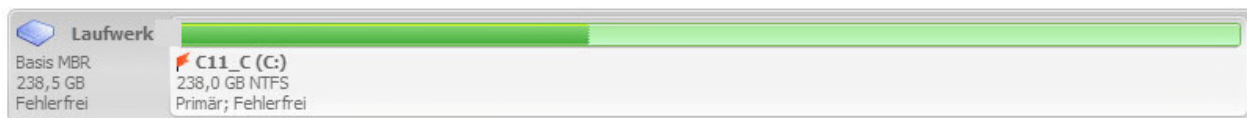
Leider liegt der Ordner >Eigene Dateien< (bei Windows) aber auf dieser Festplatte / Partition. Bei einem beschädigten / zerstörten Betriebssystem können die persönlichen Daten dann nur schwierig wieder ausgelesen / gesichert werden und können bei einer Neuinstallation des Betriebssystems im schlimmsten Fall ganz verschwunden sein.

Abhilfe: Eine zweite Festplatte einbauen, oder die vorhandene Festplatte in zwei Partitionen unterteilen und die persönlichen Daten nur darauf speichern, das erleichtert auch ungemein die Sicherung des Betriebssystems und der persönlichen Daten.

Siehe: http://www.fcc-ketsch.de/htm_tip/partitionen.pdf

und http://www.fcc-ketsch.de/htm_tip/t_digi27.htm

Ist im Computer nur eine Festplatte eingebaut und diese noch nicht in zwei Partitionen unterteilt (siehe nachfolgendes Bild), so ist das Betriebssystem und auch die persönlichen Daten darauf gespeichert, was aber nicht zu empfehlen ist (siehe Erklärungen oben).



Ideal ist die Unterteilung der Festplatte in zwei oder mehrere Partitionen wie z.B. im nachfolgenden Beispiel. Diese Arbeit kann man mit Windows Bordmitteln erledigen (bitte im Windows Handbuch nachlesen) oder mit speziellen Programmen (Disk Manager).

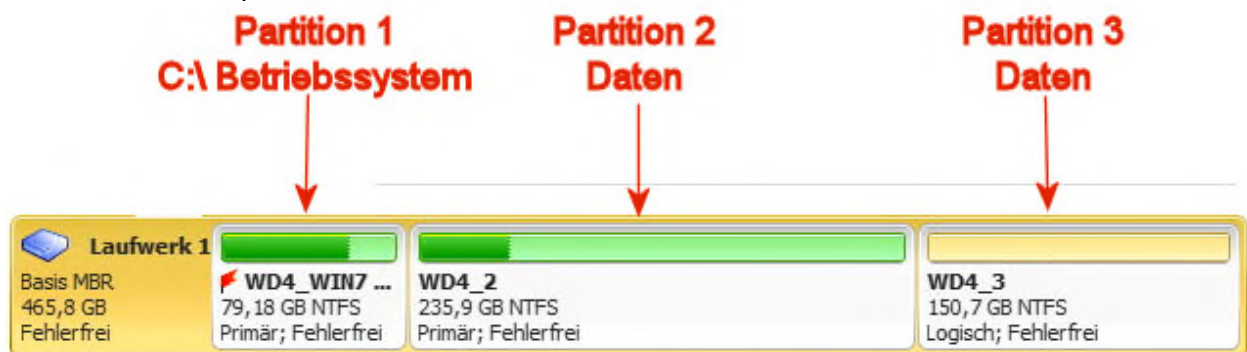
Im folgenden Beispiel wurde die Festplatte in drei Partitionen unterteilt:

1) Betriebssystem

2) persönliche Daten z.B. für Bilder

3) persönliche Daten z.B. für Dokumente (Word- Excel-, Powerpointdateien usw.)

Diese Aufteilung erhöht die Datensicherheit und das Sichern dieser Daten, sowie die bessere Übersicht bei den persönlichen Daten.



Ist die Festplatte wie in diesem Beispiel aufgeteilt, so kann jede einzelne Partition separat gesichert werden (Betriebssystem und zwei Partitionen mit persönlichen Daten).

Selbstverständlich kann auch die ganze Festplatte, also alle Partitionen gleichzeitig gesichert werden, was aber aus den verschiedensten Gründen (z.B. wegen der großen Datenmengen) nicht unbedingt zu empfehlen ist.

Die Festplatte C:\ mit dem Betriebssystem braucht ja nur gesichert zu werden, nachdem neue Software installiert, oder bei den installierten Programmen Updates installiert wurden.

Sicherungsintervalle

Nach dem Kauf eines Computers, oder der Neuinstallation des Betriebssystems sollte auf jeden Fall die ganze Festplatte gesichert werden (Komplettsicherung), damit wenn beim nachträglichen Installieren von Softwareprogrammen oder Verändern von Einstellungen Fehler auftreten, der vorige einwandfreie Zustand wieder hergestellt werden kann (einschließlich der darauf befindlichen Recovery Partitionen).

Nach der Installation von zusätzlicher Software testen Sie diese ausführlich und erst wenn alles gut läuft macht man eine weitere Sicherung.

Diese beiden o.g. Sicherungen bewahren Sie gut auf.

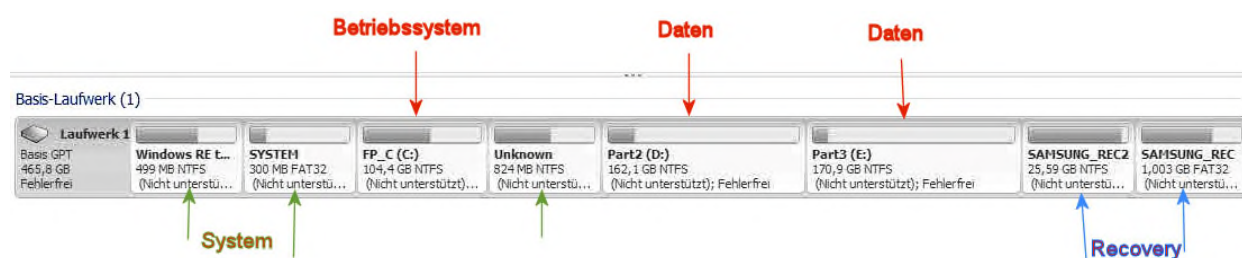
Erst nach der weiterer Installation von Softwareprogrammen oder Updates von bereits installierten Softwareprogrammen (Windows und Anwendersoftware) wird die die nächste Sicherung des Betriebssystems fällig.

Auch diese Sicherung bewahren Sie gut auf, zumindest so lange bis eine weitere Sicherung durchgeführt wurde.

Besser warten Sie aber mit dem Löschen dieser Sicherung erst die übernächste Sicherung ab, so haben Sie immer zumindest eine Sicherung auf die zurückgegriffen werden kann wenn (auch das kann vorkommen) irgend eine Sicherung fehlerhaft ist und die Rücksicherung nicht mehr funktionieren sollte.

Bei Computern oder Laptops die heutzutage verkauft werden (bei bereits installiertem Betriebssystem), sind bereits mehrere Partitionen vorhanden, diese dienen dem aktuellen Betriebssystem (z.B. für Windows 10 als zusätzliche Datenspeicherung, außerdem sind in einer oder mehreren Partitionen Daten gespeichert die zur Wiederherstellung des Urzustandes des Computers (Betriebssystems) dienen, hier ist das Betriebssystem und alle benötigten Treiber für die Computerhardware enthalten, damit nach einer Zerstörung des Betriebssystems dieses wieder hergestellt werden kann.

Möchten Sie hier auch Partitionen für persönliche Daten anlegen, sollten Sie schon gute Kenntnisse für diese Arbeit haben, wenn nicht, lassen Sie dies einen Fachmann erledigen, denn zu schnell schleicht sich ein Fehler ein und eine wichtige Partition ist zerstört oder gar gelöscht / überschrieben.



In diesem Beispiel wurden zwei Partitionen für persönliche Daten zusätzlich angelegt (Daten).

Sicherungsmethoden

Die meisten Backupprogramme bieten außer einer Vollsicherung auch die sog. "differenzielle" und die "inkrementelle" Sicherungsmethode an.

Die differenzielle und die inkrementelle Sicherungsmethode ist aber mehr zur Sicherung persönlicher Daten geeignet aber weniger zur Sicherung des Betriebssystems, machen Sie also immer eine Vollsicherung der Partition C:\ auf der das Betriebssystem gespeichert ist.

Informationsmaterial

Gleichgültig mit welchem Backup Programm die Sicherung durchgeführt werden soll, lesen Sie unbedingt zuerst das Handbuch des Programms, denn eine falsche Einstellung oder Aktion verhindert eine spätere einwandfreie Rücksicherung.

Sicherungsstart

Einige Backup Programme bieten die Erstellung einer sog. **Notfall-CD** an, mit der (z.B. nach dem Einbau einer neuen Festplatte, oder bei einem zerstörten Betriebssystem) das Recoveryprogramm zur Rücksicherung des Betriebssystems gestartet werden kann um die Rücksicherung durchzuführen. Diese Notfall-CD sollte in jedem Fall erstellt und gut aufbewahrt werden.

Mit einigen Backup-Programmen kann man eine Sicherung auch während des laufenden Windows-Betriebes durchführen.

Hinweis: Eine Datensicherung mit einem beliebigen Backup-Programm kann NICHT mit einem anderen Backup-Programm eines anderen Softwareherstellers zurückgesichert werden, die Sicherungsdaten sind also **proprietär** und müssen mit der gleichen Backup-Software auch wieder zurückgesichert werden.

Achtung:

Einige Softwareprogramme, wie z.B. eMailprogramme, Finanzsoftware, Kalenderprogramme usw. legen ihre Daten (z.B. eMails und eMailadressen) standardmäßig in speziellen Ordnern auf der Festplatte C:\ ab, dies ist allerdings für die Sicherung dieser wichtigen Daten (nennen wir diese Arbeitsdaten) nicht optimal, denn in der Regel werden diese Arbeitsdaten bei der Sicherung persönlicher Daten (die z.B. auf der Festplatte D:\ gespeichert sind) NICHT miterfasst, sondern nur wenn von der Festplatte C:\ eine Sicherung durchgeführt wird.

Bei einigen dieser Programme ist es aber möglich die Arbeitsdaten anstatt auf der Festplatte C:\ zu speichern diese auf der Festplatte D:\ abzulegen / bzw. dorthin zu verschieben.

Bitte lesen Sie das Handbuch ihres Programms was für Möglichkeiten dieses bietet.

Vielleicht gibt es auch die Möglichkeit, dass die wichtigen Arbeitsdaten vom Programm selber separat gesichert werden können.
Gibt es keine dieser Möglichkeiten, so bleibt nichts anderes übrig, als die Festplatte C:\ mit dem Betriebssystem und der Arbeitsdaten öfters oder nach Bedarf zu sichern.

=====

Achtung, Achtung, Achtung, Achtung

Bitte für **ALLE Arbeiten** ausreichend Zeit nehmen, denn die meisten Fehler passieren wenn's schnell gehen muss und **das ist Gift bei der Datensicherung** und der **Unsicherheitsfaktor >Mensch< ist meist das größte Risiko**, wenn eine Datensicherung nicht richtig funktioniert, aber das merkt man dann erst wenn man eine Datenwiederherstellung machen möchte und es dann nicht klappt (ich spreche aus eigener Erfahrung !!!).

Hinweis für Nutzer von Kleincomputern (Laptop / Notebook) die mit Akkus betrieben werden

Da u.U. die hier beschriebenen Datensicherungen / Datenwiederherstellungen schon einige Zeit in Anspruch nehmen, achten Sie darauf, dass der Akku Ihres Laptops zuvor voll geladen ist. Am sichersten ist der Betrieb **mit angeschlossenem Netzteil**, den es wäre fatal wenn während der laufenden Arbeit der Computer schlapp macht.

=====

Bitte lesen Sie auf www.ffc-ketsch.de/tips_1.htm dort unter "Computertechnik" weitere hilfreiche Informationen zur Datensicherung.

Computertechnik

Computer	Der richtige Computer für die digitale Bildbearbeitung
Speicherriesen	Geräte mit hoher Speicherkapazität
Grafiktablets	Grafiktablets (Mausersatz) für die exakte Bildbearbeitung
Umbenennen von Dateien	Einfaches und schnelles Umbenennen von Dateien mit der Patch-Funktion
Ordner und Dateiorganisation	Sinnvolle Ordner und Dateiorganisation
Datensicherheit	Festplattenorganisation und Datensicherheit
Sicherung des Betriebssystems	Sicherung des Betriebssystems mit Backup-Programmen (PDF Datei)
Datensicherung	Sicherung von digitalen Daten
Datensicherungsmethoden	Die richtige Methode zur Sicherung persönlicher Daten (PDF Datei)
Datensicherung mit FreeFileSync	Datensicherung mit Synchronisationstool (PDF Datei)
Datensicherung mit DirSync	Datensicherung mit Synchronisationstool (PDF Datei)
Datensicherung und Auslagerung	Einfache Datensicherung und Auslagerung von Daten (PDF Datei)
Festplattenverwaltung / Datensicherheit	Festplattenverwaltung um die Datensicherheit zu erhöhen (PDF Datei)
Unsichere Datensicherung	Unsichere Datensicherung beim Sichern des Systems / persönlicher Daten
Datenwiederherstellung	Wiederherstellung von digitalen Daten auf Speicherkarten und Tipps zu Speicherkarten
Dateien suchen	Suchen von verschollenen Dateien / Bildern

Wichtige Informationen zum Thema „Digitale Fotografie und Bildbearbeitung“
sind zu finden auf der Homepage des Foto- und Filmclubs Ketsch e.V.:

www.ffc-ketsch.de

www.ffc-ketsch.de/tip.htm

Bruno Erni
Kirchbergstr. 8
D-69245 Bammental

Tel.: 06223 / 40 877
eMail: bruno.erni@bme-foto.de